

fischer 

Catalogo Generale Sistemi di fissaggio





Gentili professionisti,

L'incremento della diversità nei materiali da costruzione, il cambiamento nell'accoppiamento di diversi materiali e le sempre crescenti esigenze per quanto riguarda le lavorazioni, richiedono un costante sviluppo dei nostri sistemi di fissaggio. Il nostro obiettivo, quindi, è, e sarà sempre, quello di fornire la migliore soluzione tecnica per la vostra opera di fissaggio, in modo rapido e con la massima flessibilità possibile.

La nostra forza innovativa ci ha aiutato a diventare uno specialista stimato e riconosciuto a livello mondiale quando si tratta di garantire fissaggi sicuri ed economici in cantiere. I nostri prodotti vanno da sistemi chimici ad ancoraggi in acciaio fino ai fissaggi in nylon. Innovativi sistemi per le facciate, una completa gamma di viti, gamme speciali di prodotti per sistemi compositi di isolamento termico, sanitari, riscaldamento, ventilazione e impianti elettrici, adesivi, sigillanti e schiume: abbiamo la soluzione ideale per ogni problema di fissaggio. Facciamo affidamento sulla massima qualità possibile, la massima sicurezza e facilità di installazione.

Per decenni la sostenibilità è stata una parte fondamentale del nostro lavoro. La nostra politica di gestione ambientale attiva significa che stiamo contribuendo a mantenere un ambiente intatto per la nostra generazione e per quelle future. Soddisfiamo questo requisito non solo in quanto abbiamo a che fare con l'energia, materie prime e materiali ausiliari giorno per giorno, ma anche nello sviluppo di nuovi prodotti. Come risultato concreto e conseguenza di questa strategia fondamentale, nella primavera del 2014 siamo diventati il primo produttore al mondo ad offrire un ancorante chimico realizzato con materie prime prevalentemente rinnovabili, fischer FIS GREEN. Le applicazioni con tale ancorante chimico hanno ottenuto approvazione ETA (in muratura e opzione 7 per calcestruzzo). Con questo prodotto innovativo e all'avanguardia, ci rivolgiamo a costruttori e professionisti che danno un notevole valore alla sostenibilità nella costruzione e ristrutturazione, in particolare quando si arriva all'installazione.

Siamo più vicini ai nostri clienti - con 50 consociate in tutto il mondo e partner di vendita in oltre 100 paesi. Sviluppiamo e produciamo i nostri prodotti - e possiamo anche sviluppare e produrre soluzioni specifiche per il cliente, se necessario. Abbiamo dato grande importanza sia a prodotti eccellenti e innovativi, sia a un servizio impeccabile con diverse forme di supporto in azienda o direttamente in cantiere. Il nostro numero verde vi collega direttamente al Supporto Tecnico che offre una assistenza veloce e professionale per tutte le esigenze di fissaggio e montaggio. Infine, sono a disposizione software di dimensionamento e manuali tecnici. E, ultimo ma non meno importante, fischer Academy, offre le condizioni ideali per conoscere i nostri prodotti e i loro molteplici usi in sessioni di formazione teorica e pratica.

Vi auguriamo la massima soddisfazione nell'utilizzare i nostri prodotti.

Cordialità, Klaus Fischer

Buone ragioni per scegliere fischer



Garanzia a 360°

Chi sceglie i nostri prodotti, sceglie sicurezza, qualità, garanzia. E soprattutto, può sempre contare su un eccellente servizio tecnico e commerciale. Il nostro obiettivo "fisso" è sviluppare le migliori soluzioni, per clienti e utilizzatori, in tutto il mondo.

Il controllo e l'ottimizzazione di tutti i nostri processi interni, mediante il fischer ProcessSystem (FPS), ci garantisce di operare in maniera flessibile e continuativa secondo le diverse necessità dei clienti e del territorio.

Sempre al passo con i tempi

L'innovazione, per fischer, non è solo una somma di brevetti. La Ricerca e lo Sviluppo sono fondamentali per dare vita non solo a nuove soluzioni di fissaggio ma anche a nuove procedure di produzione e utilizzo di nuove materie prime e

rinnovabili. Siamo sempre pronti ad affrontare i continui cambiamenti del mercato per offrire i massimi benefici agli utilizzatori, in tutti i settori dell'edilizia.

Una gamma completa

Oltre 14.000 prodotti: tasselli in nylon e acciaio, ancoranti chimici, soluzioni per il recupero e il restauro, sistemi per l'involucro edilizio, ancoranti per la carpenteria metallica, viti per il legno, sistemi per le linee vita, soluzioni per la posa dei serramenti, ancoraggi per l'installazione di fotovoltaico e solare, fissaggi per l'impiantistica e il settore idrotermosanitario.





Rispetto e Responsabilità per l'ambiente

Il costante rispetto per l'ambiente e la responsabilità nell'utilizzo delle risorse energetiche e delle materie prime fanno parte della nostra filosofia aziendale. La politica di gestione dell'ambiente è stata certificata nello stabilimento di Tumlingen secondo la norma DIN EN ISO 14001. fischer fa parte della German Sustainable Building Council (DGNB) e i nostri prodotti sono stati certificati secondo le linee guida fornite dall'Istituto per l'Edilizia e l'Ambiente (IBU).

Un partner sempre presente

Una rete vendita capillare, attiva in oltre 100 paesi, sessioni di formazione (alcune valide come crediti formativi) per clienti e professionisti presso le strutture di fischer Formazione o direttamente presso le strutture dei clienti, assistenza tecnica qualificata, consulenza specializzata secondo gli standard e le normative più recenti per le costruzioni, moderni software per i dimensionamenti e i calcoli.

Innovazione in rete

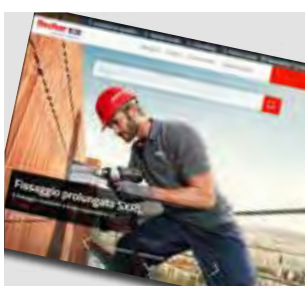
www.fischeritalia.it sul nostro sito ufficiale sono presentati tutti i prodotti e i servizi di fischer. Inoltre, è possibile scaricare tutta la documentazione tecnica più aggiornata: cataloghi, schede tecniche, schede di sicurezza, certificazioni, software gratuiti per la progettazione.



www.fissaggiestrutturali.it è il sito dedicato alla progettazione e all'approfondimento tecnico e normativo, il punto di riferimento per case history, news e informazioni dettagliate sui fissaggi strutturali.

La formazione poi continua online:

www.youtube.com/fischeritalia è il canale dedicato ai video tutorial che presentano e spiegano i singoli prodotti nel dettaglio, come funzionano, come si applicano, quali vantaggi offrono.





Oltre ciò che vedi

Il mondo **fischer** va oltre ciò che vedi, oltre il prodotto finale che ogni giorno utilizziamo con semplicità e soddisfazione. I laboratori fischer di Ricerca&Sviluppo non si fermano mai, per poter sempre garantire massime prestazioni e sicurezza dei prodotti.








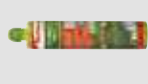





www.fischeritalia.it
www.fissaggistrutturali.it

1 Ancoranti chimici		30
2 Ancoranti metallici ad alte prestazioni		204
3 Fissaggi prolungati		294
4 Fissaggi universali		334
5 Fissaggi per lastre e soffitti		376
6 Fissaggi per materiali elettrici		408
7 Fissaggi per idrotermosanitari		434
8 Fissaggi per ponteggi e occhioli		496
9 Fissaggi per isolamento		514
10 Schiume e sigillanti		556
11 Adesivi, NTJH, nastri e spray		616
12 Punte e inserti		682

ANCORANTI
CHIMICIANCORANTI
METALLICIFISSAGGI
PROLUNGATIFISSAGGI
UNIVERSALIFISSAGGI
LASTRE E SOFFITTIFISSAGGI
MATERIALI ELETTRICIFISSAGGI
SANITARIFISSAGGI
PONTEGGIFISSAGGI
ISOLAMENTOSCHIUME E
SIGILLANTIADESIVI, NTJH,
NASTRI E SPRAYPUNTE
E INSERTI

Prodotti - Panoramica dettagliata













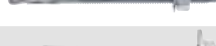
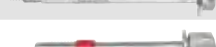
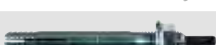



Ancoranti chimici

Prodotti		Materiali di supporto				Certificazione		Applicazioni raccomandate	Pag.						
Tipo	Immagine	Acciaio zincato a freddo	Acciaio zincato a caldo	Acciaio inossidabile F1	Acciaio inossidabile HCR	Principio di funzionamento	Tipo di installazione			Calcestruzzo	Muratura	ETA	ICC		
								Fessurato	Non fessurato	Piena	Semplicità				
Resina epossidica FIS EM Plus		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓			■ (C1/ C2)	▲	Applicazioni anti-sismiche e con vita utile fino a 100 anni, carpenterie metalliche pesanti, silos, scaffalature, barriere antirumore, piattaforme di sollevamento, installazioni subacquee, applicazioni dielettriche, applicazioni a partire da temperature -5 °C,...	35
Sistema chimico ibrido Superbond FSB		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓			■ (C1/ C2)	▲	Carpenterie metalliche pesanti in zona sismica, cartelloni stradali, guardrail, serbatoi, barriere antirumore, scale metalliche, riprese di getto, installazione di barre di armatura,...	51
Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓ 4)	✓	■ (C1/ C2)	▲	Carpenterie metalliche pesanti in zona sismica, riprese di getto, facciate, balaustre, mensole strutturali, condotte pesanti, fissaggio in legno lamellare,...	85
Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II		✓		✓	✓	a) b)	1) 2) 3)	✓	✓			■		Guardrail, sottostrutture di facciate, scale, staffaggi metallici, macchine, serbatoi, piloni, protezioni antiurto, costruzioni metalliche e in legno,...	73
Sistema chimico dinamico Highbond FIS HB + FHB dyn		✓			✓	a) b)	2)	✓	✓					Gru a bandiera, carriponte e montacarichi, guide per ascensori, ventilatori in tunnel, insegne autostradali, robot industriali,...	81
Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓ 4)	✓	■		Carpenterie metalliche, ringhiere e balaustre, corrimani, canaline per cavi e tubi, parabole e antenne, tettoie, mensole, tende da sole, applicazioni in fori pieni d'acqua, applicazioni invernali con temperature del supporto fino a -10 °C	113
Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓ 4)	✓	■		Scale, parapetti, pensiline, mobili pensili, cardini per scuri, antenne paraboliche, telecamere, zancature porte blindate,...	117
Resina bio-based FIS GREEN		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓ 4)	✓	■		Strutture da giardino, componenti di cucine e sanitari, componenti in legno, porte, cancelli, finestre,...	134
Ancorante chimico a iniezione FIS VE		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Carpenteria in acciaio, carpenteria in legno, tettoie, facciate leggere, staffaggi di impianti, parabole, telecamere, mensole metalliche.	148
Ancorante chimico a iniezione FIS P Plus		✓		✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓	✓ 4)	✓	✓		Serramenti/infissi, opere di carpenteria metallica leggera e di falegnameria, impiantistica leggera, fai da te,...	160
Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓			■		Carpenteria metallica, costruzioni in legno, guardrail, scale, basi di colonne, macchinari, alberi motori,...	185
Sistema chimico in fiala RM II con barra RG MI		✓	✓	✓	✓	a)	1) 2) 3)	✓	✓			■		Carpenteria metallica, costruzioni in legno, guardrail, scale, basi di colonne, macchinari, alberi motori,...	191
Epossidiche in latta ECM-X PLUS CE - EC-WOOD EC-PRIMER - EC-PLASTER							a)	✓	✓					Inghisaggio barre filettate e ad a.m., incollaggio piastre o fessure su elementi lignei, promotore d'adesione per riprese di getto, protezione barre a.m., riempimento giunti e crepe nel calcestruzzo, beton plaqué.	195

- 1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata 4) Certificato anche per calcestruzzo cellulare
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata











Ancoranti metallici ad alte prestazioni

Prodotti		Acciaio zincato a freddo	Acciaio zincato e caldo	Acciaio inossidabile R	Acciaio inossidabile HCR	Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto				Certificazione		Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine							Calcestruzzo	Muratura	Fessurato	Non fessurato	Plena	Sempipiena		
Ancorante con fascetta espandente FAZ II		✓		✓	✓	c)	2)	✓	✓			■ (C1/C2)	▲	Strutture in acciaio, impiantistica, guardrail, dispositivi anticaduta, costruzioni in legno, arcarecci, ancoraggio di travi in legno.	208
Ancorante ad alte prestazioni FH II		✓		✓		c)	2)	✓	✓			■ (C1/C2)	▲	Strutture in acciaio, impiantistica, guardrail, guide per ascensori,...	235
Ancorante ad alte prestazioni FH II-I		✓		✓		c)	1)	✓	✓			■ (C1)		Strutture in acciaio, impiantistica, guardrail, guide per ascensori,...	242
Ancorante sottosquadro ZYKON FZA		✓		✓		b)	1) 3)	✓	✓			■		Strutture in acciaio, impiantistica, macchinari, scaffalature pesanti, guardrail, guide per ascensori,...	244
Ancorante a percussione ZYKON FZEA II		✓		✓	✓	b)	1)	✓	✓			■		Staffe per impiantistica, impiantistica a soffitto, controsoffitti e pendinature.	249
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14		✓				b)	2)	✓	✓			■ (C1/C2)		Strutture in acciaio, ringhiere, cancelli, controsoffitti, pendinature,...	215
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R		✓		✓		b)	2)	✓	✓			■ (C1/C2)		Applicazioni all'esterno di strutture in acciaio, in legno e in alluminio, ringhiere, parapetti,...	223
Vite per calcestruzzo FBS II 6		✓				b)	2)	✓	✓			■ (C1)		Impianti di ventilazione, impianti antincendio, canaline, controsoffitti, antisfondellamento.	229
Ancorante a espansione FBN II		✓	✓	✓		c)	2) 3)		✓			■		Strutture in acciaio, ringhiere, scaffalature industriali, carpenteria in legno, piastre in acciaio asolate e con fori maggiorati.	252
Ancorante con doppia fascetta espandente EXA		✓				c)	2)		✓			■		Strutture in acciaio, binari, guide per ascensori,...	257
Ancorante con corpo espandente TA M		✓		✓		c)	1)		✓			■		Strutture in alluminio, staffaggi, parapetti,...	278
Ancorante con corpo espandente TA M-T		✓				c)	2)		✓			■		Strutture in acciaio, ringhiere, parapetti, facciate ventilate,...	282
Ancorante a percussione EA II		✓		✓		c)	1)	✓	✓			■		Tiranti, impiantistica sospesa a soffitto, controsoffitti, pendinature,...	268
Ancorante a chiodo FNA II		✓		✓	✓	c)	2)	✓	✓			■		Impiantistica a soffitto, controsoffitti, lastre per protezione antifluo,...	272
Ancorante con corpo espandente FWA		✓				c)	1) 2)		✓					Carpenteria metallica leggera, ringhiere, inferriate,...	260
Ancorante con corpo espandente FSL		✓				c)	2)		✓					Carpenteria metallica leggera, ringhiere, inferriate,...	262
Ancorante con fascetta espandente FA		✓				c)	2)		✓					Ringhiere, parapetti, cancelli, inferriate, scaffalature leggere.	266
Ancorante a percussione MR		✓				c)	2)		✓					Cancelli, inferriate, macchinari, sottostrutture in legno o metallo.	264
Ancorante a espansione SL M		✓				c)	1)		✓					Ringhiere, parapetti, cancelli, inferriate, funi, catene.	286
Ancorante in ghisa G M		✓				c)	1)		✓					Carpenteria metallica pesante, tiranti, macchinari pesanti.	290
Ancorante per solai alveolari FHY		✓		✓		b)	1)		✓					Carpenteria metallica leggera, impiantistica a soffitto,...	276

1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata 4) Non coperto dalla omologazione 5) Solai alveolari in calcestruzzo
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata








Fissaggi prolungati / Installazione distanziata

Prodotti		Materiali		Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto					Certificazione		Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine	Acciaio zincato a freddo	Acciaio zincato a caldo			Calcestruzzo	Muratura	Fessurato	Non fessurato	Piena	Semipiena	Cellulare		
Fissaggio prolungato SXRL		✓	✓	b) c)	2)	✓	✓	✓	✓	✓	■	■	Facciate, tetti in legno, serramenti, portoni basculanti, cornici in legno, carpenterie metalliche, travi in legno.	297
Fissaggio prolungato FUR		✓	✓	b) c)	2)	✓	✓	✓	✓		■	■	Strutture in legno, serramenti, portoni basculanti, cancelli e ringhiere, parapetti, porte da esterni, serramenti tagliafuoco, travi in legno.	306
Fissaggio prolungato SXR		✓	✓	b) c)	2)	✓	✓	✓	✓		■	■	Facciate, soffitti e sottostrutture per tetti in legno e in metallo, serramenti, porte e cancelli, quadri elettrici, canaline, cornici in legno, staffaggi metallici, porte tagliafuoco.	310
Fissaggio prolungato S-H-R				b) c)	2)		✓	✓	✓				Serramenti, cancelli porte, staffaggi.	320
Fissaggio a percussione N		✓		c)	2)		✓	✓	✓	✓			Sottostrutture in legno o metallo, profili di connessione, pannelli leggeri, lastre leggere, cavi a fascette per tubi, nastri perforati, telai metallici per lastre in cartongesso.	313
Fissaggio per serramenti F-S-Z		✓		c)	2)		✓	✓	✓	✓			Telai di finestre, telai di porte.	316
Fissaggio metallico per serramenti F-M-Z		✓		c)	2)		✓	✓	✓	✓	▲		Infissi per finestre, infissi per porte.	318
Viti per serramenti FFSZ e FFS		✓		b)	2)		✓	✓	✓	✓			Telai di finestre, telai di porte.	322
Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M		✓	✓	a) b)	2)	✓	✓	✓	✓		hEN		Consolidamento di pareti di rivestimento tipo muratura faccia vista.	326
Fissaggio di ritegno VBS 8			✓	a) b)	2)	✓	✓	✓	✓		hEN		Consolidamento di pareti di rivestimento tipo muratura faccia vista di scarsa qualità.	330

- 1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata

Fissaggi universali

Prodotti		Materiale	Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto					Certificazione		Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine				Calcestruzzo		Muratura			ETA	DIBt		
					Fessurato	Non fessurato	Plena	Sempipiena	Cellulare				
DuoPower		PA 6 (nylon) PP (polipropilene)	b) 1) c) 2)		✓	✓	✓	✓			Mensole porta TV, ripiani, binari per tende, illuminazione, quadri, fissaggi per lavabi, accessori per bagni, mobili pensili,...	337	
Fissaggio universale UX		PA 6 (nylon)	b) 1) c) 2)		✓	✓	✓	✓			Quadri, luci, armadi a muro, porta asciugamani, guide per tende, lavabi, console per TV, canaline elettriche, idrauliche e di riscaldamento,...	341	
Fissaggio in nylon SX		PA 6 (nylon)	c) 1) 2)		✓	✓	✓	✓			Luci, armadi a muro, cassette della posta, console per TV, graticciati, imposte pieghevoli, corrimano, pozzetti luminosi, sanitari.	344	
Fissaggio in nylon S		PA 6 (nylon)	c) 1) 2)		✓	✓	✓	✓			Quadri, luci, battiscopa, ripiani, armadietti con specchio, cassette della posta, sensori di movimento, guide per tende, impianti elettrici.	348	
Fissaggio universale FU		PA 6 (nylon)	b) 1) c) 2)		✓	✓	✓	✓			Lampadari, scaffali leggeri, interruttori elettrici, porta salviette, cassette portalettere, binari per tende, battiscopa.	351	
Fissaggio a espansione SB		PA 6 (nylon)	c) 1) 2)		✓	✓	✓	✓			Lampade da parete, specchi, mobili a parete, bastoni per tende, fili biancheria, accessori per il bagno, scaffali.	353	
Fissaggio metallico a espansione SBS		Acciaio zincato	c) 1) 2)		✓	✓					Mobili pensili, lampade a muro, specchi, fili per biancheria, accessori per bagno, mensole a muro.	357	
Ancorante M		PA 6 (nylon)	c) 1)		✓	✓		✓			Macchinari, pendinature, controsoffitti.	361	
Fissaggio in ottone PO / POS		Ottone / Acciaio zincato	c) 1)		✓	✓					Controsoffitti leggeri, pendinature, condotte d'aria, colonnine in legno (versione POS), scale e ringhiere in legno (versione POS).	363	
Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I		Acciaio zincato	c) 1)					✓	■		Controsoffitti, impianti di ventilazione e antincendio, condotte d'aria, profili metallici, sostegni per televisori, pensili di cucine, arredi appesi.	365	
Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB		PA 6 (nylon)	c) 1)					✓	●		Controsoffitti, canaline, condutture, facciate e soffitti in legno e metallo, cassette della posta, graticciati.	368	
Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K		PA 6 (nylon)	a) 1)					✓			Quadri, luci, ripiani, armadietti con specchio, cassette della posta, segnali e cartelloni, sensori di movimento, collari per tubi e cavi.	370	
Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare FTP M		Acciaio zincato	a) 1) b) 2)					✓			Quadri, luci, ripiani, armadietti con specchio, guide per tende, collari per tubi e cavi, console per TV.	372	
Fissaggio per gradini TB / TBB		PA 6 (nylon) / Acciaio zincato	a) 1) b) 2)			✓	✓				Pedata dei gradini in legno.	374	

- 1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata




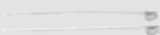







Fissaggi per lastre e soffitti

Prodotti		Materiale	Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto				Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine				Cartongesso	Gessofibra	Truciolare	Solai in latero - cemento		
Fissaggio basculante in nylon fischer DuoTec		PA 6 (Nylon)	b) c)	1)	✓	✓	✓	✓	Mobili pensili da cucina, armadietti da soggiorno, ripiani, quadri, specchi, lampadari, corrimano, armadi.	379
DuoBlade		PA 6 (Nylon) e fibra di vetro	b) c)	1)	✓	✓			Specchi, impianti elettrici, lampade, quadri, rilevatori di fumo, fissaggio accessori.	390
Fissaggio metallico per lastre e pannelli HM		Acciaio zincato	b) c)	2)	✓	✓	✓		Quadri, luci, ripiani, porta asciugamani, armadietti con specchio, guide per tende, console per TV, sotto-strutture.	384
Fissaggio ad ancora KD		Acciaio zincato	b) c)	2)	✓	✓	✓	✓	Quadri, luci, mensole a muro leggere, portasciugamani, armadietti con specchio, quadri elettrici di dimensioni ridotte.	387
Fissaggio per cartongesso PD		PA 6 (Nylon)	b) c)	2)	✓	✓	✓		Quadri, luci, ripiani, porta asciugamani, armadietti leggeri con specchio, guide per tende.	396
Fissaggio per cartongesso GK		PA 6 (Nylon)	b) c)	2)	✓	✓			Quadri, luci, impianti elettrici, fissaggio accessori.	392
Fissaggio metallico per cartongesso GKM		Lega di alluminio	c)	2)	✓	✓			Quadri, luci, impianti elettrici, fissaggio accessori.	394
Fissaggio per lastre SB N		PA 6 (Nylon)	c)	2)	✓	✓	✓	✓	Lampade a muro, dispositivi elettronici, accessori da bagno, rotaie per tende interne.	398
Nastro biadesivo BFT		Polietilene espanso	a)	-	✓	✓	✓	✓	Fissaggio lungo il perimetro di orditure metalliche per cartongesso.	401
Vite per montaggio profili FPS-FP		Acciaio zincato	b)	2)		✓	✓	✓	Connessione di profili metallici.	402
Vite per profili con punta autoperforante FPS-FPB		Acciaio zincato	b)	2)		✓	✓	✓	Connessione di profili metallici.	403
Vite per cartongesso con punta autoperforante FSN-TPB		Acciaio fosfatato	b)	2)	✓	✓	✓		Installazione di pannelli in cartongesso su profili in metallo fino a 2 mm di spessore.	404
Vite per cartongesso con filettatura passo fine FSN-TPD		Acciaio fosfatato	b)	2)	✓	✓	✓		Installazione di pannelli in cartongesso su profili in metallo.	405
Vite per gessofibra con doppia filettatura FSN-TPG		Acciaio fosfatato	b)	2)	✓	✓	✓		Installazione di pannelli in gessofibra su profili in metallo.	406
Vite per cartongesso con filettatura legno FSN-TPR		Acciaio fosfatato	b)	2)	✓	✓	✓		Installazione di pannelli in cartongesso su montanti in legno.	407

- 1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata

Fissaggi per materiali elettrici

Prodotti		Immagine	Materiale	Descrizione	Pag.
Tipo					
Clip fissatubo SCN			PA 6 (Nylon)	Fissatubo con chiusura a scatto in nylon.	410
Clip fissatubo aperto FT			PA 6 (Nylon)	Fissatubo aperto in nylon.	412
Clip fissatubo a sella SCH			PA 6 (Nylon)	Fissatubo chiuso in nylon. Le linguette bloccano i tubi di diverso diametro.	414
Fascetta fissatubo FF			PA 6 (Nylon)	Fascetta per il fissaggio di cavi elettrici e tubi rigidi.	416
Collare zincato leggero			Acciaio zincato	Collare con vite e tassello per tubi elettrici e multistrato.	418
Gaffetta singole e doppie			Acciaio zincato	Gaffette sagomate fissabili con chiodi ED.	421
Fascetta BN bianca / UBN nera			PA 6 (Nylon)	Fascette per cablaggi.	423
Sistema QUICK-FIX			Acciaio zincato	Mensole a misura per canale elettriche, quadri, tubazioni.	425
Chiodo a percussione ED			Acciaio zincato	Chiodo per il fissaggio di gaffette e bandelle.	428
Bandella in tessuto GWB			Tessuto	Fissaggio di tubi leggeri, tubi corrugati e cavi.	430
Bandelle preforate LB			Acciaio zincato, plastificata	Fissaggio di tubi durante le fasi di costruzione.	431







Prodotti - Panoramica dettagliata

Fissaggi per idrotermosanitari

Prodotti		Materiale	Materiale di supporto		Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine		Calcestruzzo	Muratura		
			Plena	Semipiena		
DuoSeal		PA 6 (nylon) PP (polipropilene)		✓	✓	Applicazioni su aree bagnate di accessori bagno, cabine doccia, specchi, accessori per cucina. 438
Fissaggi per WC e bidet WB		PA 6 (Nylon)	✓			WC e bidet a pavimento. 440
Fissaggi per WC e bidet WB 9 B		Nylon caricato				WC e bidet sospesi. 453
Fissaggio per lavabi WST KLIK		PA 6 (Nylon)	✓	✓	✓	Lavabi. Boccola ad innesto rapido. 442
Fissaggio per lavabi WD X / WST X / PFD		PA 6 (Nylon)	✓	✓	✓	Lavabi e altri apparecchi sanitari a parete. 444
Fissaggio per cassette scaricatrici WDC		PA 6 (Nylon)	✓	✓	✓	Fissaggio di cassette scaricatrici a parete completo di boccola e dado filettato in nylon. 447
Fissaggio per cassetta e scaldabagno WDS X/ PFS		PA 6 (Nylon)	✓	✓	✓	Fissaggio di cassette scaricatrici e scaldabagni su murature portanti (WDS X 12 - WDS X 14). 448
Staffa per vasi d'espansione VE		Acciaio zincato				Staffa telescopica per il sostegno dei vasi d'espansione. 450
Staffa per raccordi OMEGA		Acciaio zincato	✓	✓	✓	Staffa universale per fissare raccordi flangiati e scarico di bidet e lavabi. Completa di tassello UX per il fissaggio anche su cartongesso. 452
Mensola pesante per lavabi ML		Acciaio zincato verniciato bianco	✓	✓	✓	Sostegno pesante per lavelli. 459
Sistema preassemblato L Plus / LC Plus		Acciaio zincato		✓	✓	WC e bidet sospesi su pareti portanti. 455
Sistema preassemblato PREMIUM		Acciaio zincato		✓	✓	Un'unica staffa preassemblata per WC e bidet sospesi su pareti portanti. 457
Telaio per cartongesso TCS		Acciaio zincato			✓	Sanitari sospesi su cartongesso e muratura. 460
Mensola per climatizzatori esterni KLIMA		Acciaio zincato e verniciato bianco inox		✓	✓	Sostegno di unità esterne di condizionamento a parete. 463
Mensola per radiatori TX / RX / TF / RT / RP		PA 6 / Acciaio zincato e verniciato	✓	✓	✓	Sostegno di radiatori. 470
Mensole per radiatori su cartongesso RC / TC		Acciaio zincato e verniciato				Sostegno di radiatori applicati su cartongesso. 468
Fissaggio su pannelli isolanti FID-V M8		Polipropilene (PP)				Tubi pluviali, impianti in facciata. 483

Prodotti - Panoramica dettagliata


Fissaggi per ponteggi e occhioli

Prodotti		Materiale	Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto				Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine				Calcestruzzo	Muratura	Fessurato	Non fessurato		
Fissaggio per ponteggi GS 12 con tassello		PA 6 (Nylon) / Acciaio zincato	c)	1)		✓	✓	✓	Ponteggi appoggiati a terra e sospesi (trattenimento), funi, catene, corpi illuminanti, fili in acciaio con tenditori.	498
Ancorante per ponteggi GP Ø50		Acciaio zincato	c)	2)		✓	✓	✓	Ponteggi appoggiati a terra e sospesi (trattenimento), funi, catene.	501
Ancorante per ponteggi GS TA M		Acciaio zincato	c)	2)		✓	✓		Ponteggi appoggiati a terra e sospesi (trattenimento), funi, catene, funi di tensionamento.	507
Ancorante meccanico per ponteggi FA-G		Acciaio zincato	c)	2)		✓			Ponteggi appoggiati a terra e sospesi (trattenimento), funi, catene, funi di tensionamento.	509
Tubi di ancoraggio per ponteggi A e PDL		Acciaio zincato							Ponteggi appoggiati a terra e sospesi (trattenimento).	511
Occhiolo GS con tasselli in nylon		PA 6 (Nylon) / Acciaio zincato	c)	1)					Funi, catene, ponteggi, corpi illuminanti, fili in acciaio con tenditori.	505

- 1) Installazione non passante 2) Installazione passante 3) Installazione distanziata
a) Fissaggio per adesione b) Fissaggio per forma c) Fissaggio per attrito

Prodotti - Panoramica dettagliata

Fissaggi per isolamento

Prodotti		Materiale	Principio di funzionamento	Tipo di installazione	Materiale di supporto				Certificazione		Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine				Calcestruzzo		Muratura		ETA	REI		
					Fessurato	Non fessurato	Piena	Semipiena				
FIF-SV II		Corpo PP / spina in acciaio	b) c)	2)	✓	✓	✓	■		Pannelli in polistirene e lana minerale compatta.	521	
Fissaggio a percussione FIF-CN II		Corpo PP / spina composita	b) c)	2)	✓	✓	✓	■		Materiali isolanti resistenti a compressione, polistirene, poliuretano, vetro cellulare, lana minerale.	517	
Fissaggio a percussione FIF-PN		Corpo PP / spina fibrorinforzata	b) c)	2)	✓	✓	✓	■		Materiali isolanti resistenti a compressione, polistirene, poliuretano, lana minerale, vetro cellulare.	519	
Fissaggio ad avvvitamento FIF CS 8		Corpo PP / spina composita	b) c)	2)	✓	✓	✓	■		Pannelli utilizzati in sistemi ETICS, pannelli in polistirene e in poliuretano.	524	
Fissaggio su legno Termoz 6H		Disco PP / vite in acciaio zincato	b)	2)					5)	Materiali isolanti resistenti a compressione a base legno, polistirene, poliuretano, vetro cellulare, lana minerale.	527	
Termofix H		Disco PP / vite da abbinare a scelta		2)					5)	Materiali isolanti resistenti a compressione a base legno, polistirene, poliuretano, vetro cellulare, lana minerale.	530	
Fissaggio per materiali rigidi DIPK		Corpo PP / spina in plastica	b) c)	2)	✓	✓	✓			Pannelli in materiale isolante resistente alla compressione, polistirene, poliuretano, lana minerale e pannelli di spessore ridotto.	532	
Fissaggio per materiali isolanti DHM		Acciaio zincato	b) c)	2)	✓	✓	✓	▲		Lana minerale, pannelli per costruzione leggeri in lana di vetro, pannelli in vetro cellulare, in polistirene.	538	
Fissaggio per materiali isolanti rigidi DE		Polipropilene (PP)	b) c)	2)	✓	✓	✓			Pannelli in polistirene, in sughero e in poliuretano, pannelli leggeri in lana di roccia.	534	
Fissaggio per materiali isolanti soffici DHK		Polipropilene (PP)	c)	2)	✓	✓	✓			Lana minerale/di vetro, pannelli in lana di vetro, pannelli in sughero, polistirene, pannelli in schiuma di vetro.	536	
Fissaggio per lastre accoppiate INDOOR FIX		Polipropilene (PP)	b) c)		✓	✓	✓			Lastre in cartongesso accoppiate con: polistirene estruso ed espanso, fibra di poliestere, lana di vetro.	540	
Fissaggio su pannelli isolanti FID		Polipropilene (PP)	b)	1)						Fissaggio senza ponte termico di carichi leggeri su isolamenti termici a cappotto.	544	
Fissaggio distanziato Thermax 8 / 10		Cono in nylon rinforzato fibra-vetro, vite in acciaio, tassello in nylon		2)	✓	✓	✓			Insegne, lampade, cassette delle lettere, impianti di allarme, pluviali, corrimano.	546	
Fissaggio distanziato Thermax 12 / 16		Cono in nylon rinforzato fibra-vetro, barra metrica in acciaio, grani, dadi e rosette in acciaio inox, tassello a rete in nylon		2)	✓	✓	✓			Tende da sole, tettoie, parapetti e corrimano, staffe, condizionatori, antenne paraboliche.	550	

1) Installazione non passante

2) Installazione passante

3) Installazione distanziata

4) Adatto anche per cartongesso e lastre in gesso-fibra

a) Fissaggio per adesione

b) Fissaggio per forma

c) Fissaggio per attrito

5) Adatto per pannelli in legno massiccio, OSB e in gesso-fibra

Prodotti - Panoramica dettagliata








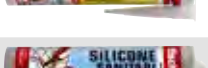









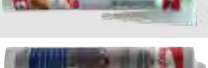
Schiume

Prodotto		Isolamento e tenuta al fuoco (EI)	Classe di reazione al fuoco B2	Isolamento acustico	Bassa conducibilità termica	Tenuta all'aria e all'acqua	Espansione controllata	Adesività per coppi	Impermeabilità per pozzetti	Glow wire test (ambito elettrico)	Adesività per pannelli isolanti	Colore	Applicazioni raccomandate	Pag.
Tipo	Immagine													
Schiuma fuoco PU FS / PUP FS		●		●	●							Rosa	Sigillatura EI di giunti lineari, schiumatura di infissi (porte e finestre tagliafuoco), riempimento di attraversamenti su solai e pareti tagliafuoco, isolamento di impianti termoidraulici e di condizionamento, sigillatura di fori di attraversamento.	560
Adesivo poliuretano manuale FASTGRIP			●	●	●		●				●	Grigio chiaro	Idoneo per l'incollaggio di pannelli isolanti, di elementi rettificati in pareti di partizioni interne (non strutturali), piatti doccia.	562
Adesivo poliuretano PANEL800			●	●	●		●				●	Verde chiaro	Incollaggio di pannelli in cartongesso, EPS, XPS.	564
Schiuma per serramento PUP FLEX				●	●	●	●					Bianco	Schiuma extra elastica dalle ottime proprietà termoacustiche. Conforme UNI 11673.	566
Schiuma per serramento elastica PUP E			●	●	●	●	●					Giallo	Idonea per posa e sigillatura di basculanti, finestre, davanzali, porte interne ed esterne soggette a movimento e dilatazioni.	568
Schiuma per serramento PUP W			●	●	●	●	●					Giallo	Riempimento cavità intorno a cassonetti copriavvolgibili, posa e sigillatura di basculanti, finestre, davanzali, porte interne ed accessori.	570
Schiuma professionale PU / PUP			●	●	●				●	●		Giallo	Montaggio di cassette elettriche, riempimento cavità, isolamento di tubazioni, impermeabilizzazione pozzetti, cisterne e impianti depurazione delle acque domestiche.	572
Schiuma poliuretana tegole e coppi PU T / PUP T				●	●		●	●				Grigio	Posa, fissaggio e consolidamento di coppi e tegole.	574
Schiuma di alta qualità MEGA MAX			●	●	●							Giallo intenso	Riempimento compatto di cavità e giunti profondi. Erogabile fino a -5 °C.	576
Schiuma universale PU 1K / PUP 1K				●	●							Giallo	Riempimento di cavità, isolamento di tubazioni, isolamento di spazi vuoti e interstizi.	578
Schiuma sottozero PUP SZ +PLUS				●	●							Giallo	Posa e sigillatura, riempimento cavità, isolamento di tubazioni. Erogabile fino -10 °C.	580
Pulitore per schiuma PUR													Pulizia di pistole per schiuma poliuretana. Per pulire il beccuccio e l'adattatore della pistola.	582



● Il prodotto risponde perfettamente all'applicazione.

Prodotti - Panoramica dettagliata

Sigillanti

Prodotto		Base chimica	Isolamento e tenuta al fuoco (EI)	Certificazione bassissime emissioni (EC1 plus o analoga)	Idoneo per applicazioni in ambienti interni / esterni	Per giunti elastici soggetti a movimenti	Idoneo per specchi e pietra naturale	Con proprietà di resistenza alla muffa	Adatto a supporti porosi	Adatto a supporti lisci	Resistente agli agenti atmosferici, invecchiamento e raggi UV	Verniciabile	CE	Pag.
Tipo	Immagine													
Silicone neutro Firestop FFRS		Neutra (alcolica)	●	●	●	●			●	●	●		BS EN 1366-4 GIUNTI LINEARI	585
Silicone neutro per serramenti SNF		Neutra (alcolica)		●	●	●		●	●	●	●		EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC EN 1565-1-2 G CC EN 1565-1-3 XS1 EN 1565-1-4 PVEXT-INT-CC	587
Silicone neutro SNF - Specchi		Neutra (ossimica)			●	●	●	(TR e BI)	●	●	●			589
Silicone neutro edilizia-lattoneria SBM		Neutra (alcolica)			●	●		○	●	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	590
Silicone neutro per policarbonato SNP		Neutra (alcolica)			●	●		○	●	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	592
Silicone neutro per sanitari SNS		Neutra (alcolica)			●	●			●	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	593
Silicone neutro multiuso SN		Neutra (alcolica)			●	●		○	●	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	594
Silicone acetico per sanitari SAS		Acetica			●	●		●	○	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	595
Silicone acetico multiuso SAM		Acetica			●	●		○	○	●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC; UNI EN 1565-1-3 S	596
Silicone acetico cristallino SAC		Acetica			●	●		○	○	●	○		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC	598
Silicone acetico multiuso / sanitari in tubetto SMT		Acetica			●	●		○	○	●	●			599
Sigillante acrilico Firestop FiAM		Acrilica in dispersione acquosa	●	●	●				●		●	● ¹⁾	BS EN 1366-3 ATTRAVERSAMENTI BS EN 1366-4 GIUNTI LINEARI	600
Sigillante acrilico elastico SA FLEX		Acrilica in dispersione acquosa		●	●	●			●		●	● ¹⁾	UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT	602
Sigillante acrilico SA RAPID COLOR		Acrilica in dispersione acquosa		●	○				●		●	● ¹⁾	UNI EN 1565-1-1 FINT	604
Sigillante acrilico effetto intonaco SAR		Acrilica in dispersione acquosa		●	○				●		●	● ¹⁾	UNI EN 1565-1-1 FINT	606
Sigillante acrilico multiuso SA		Acrilica in dispersione acquosa		●	○				●		●	● ¹⁾	UNI EN 1565-1-1 FINT	608
Cemento espresso DEC		Acrilica in dispersione acquosa		●	●				●		●	● ¹⁾		610
Silicone acetico alte temperatura SAT		Acetica			●	●		●		●	●		UNI EN 1565-1-1 FEXT-INT-CC; UNI EN 1565-1-2 G CC	611

Prodotti - Panoramica dettagliata











Prodotto		Base chimica	Isolamento e tenuta al fuoco (EI)	Certificazione bassissime emissioni (EC'1 plus o analoga)	Idoneo per applicazioni in ambienti interni / esterni	Per giunti elastici soggetti a movimenti	Idoneo per specchi e pietra naturale	Con proprietà di resistenza alla muffa	Adatto a supporti porosi	Adatto a supporti lisci	Resistente agli agenti atmosferici, invecchiamento e raggi UV	Verniciabile	CE	Pag.
Tipo	Immagine													
Sigillante refrattario SR		Silicati inorganici			●				●	●	●			612
Sigillante bituminoso SB		Bitume elastoplastico			●	●		●	●	●	●			613

● Il prodotto risponde perfettamente all'applicazione.

○ Il prodotto è parzialmente rispondente all'applicazione. Si consiglia l'utilizzo del prodotto specifico o test preliminare per verificare per esempio adesione, scolorimenti, formazione di macchie.

1) Il prodotto potrebbe ingiallire in seguito ad esposizione intensa e prolungata.

Adesivi

Prodotto		Base chimica	Certificazione bassissime emissioni	Idoneo per applicazioni in ambienti interni / esterni	Per giunti elastici soggetti a movimenti	Idoneo per specchi e pietra naturale	Con proprietà di resistenza alla muffa	Adatto a supporti porosi	Adatto a supporti lisci	Certificato per utilizzo in ambienti dove si processano alimenti	Resistente agli agenti atmosferici, invecchiamento e raggi UV	Verniciabile	Resistente in immersione (NON costante)	CE	Pag.
Tipo	Immagine														
Sigillante adesivo KD FLEX 20		Polimeri ibridi	●	●	●			●	●		●	1)	●	UNI EN 15651-1 F EXT-INT CC; UNI EN 15651-4 PW EXT-INT CC	620
Adesivo sigillante KD ULTRA 60		Polimeri ibridi	●	●	●		●	●	●		●	1)	●	UNI EN 15651-1 F EXT-INT CC; UNI EN 15651-3 S XS3; UNI EN 15651-4 PW EXT-INT CC	622
Adesivo KD HIGH TACK NS		Polimeri ibridi	●	●		●		●	●		●	1)	●		624
Adesivo sigillante KD CLEAR 40		Polimeri ibridi		○	●		○	●	●		○	1)	●	UNI EN 15651-1 F INT UNI EN 15651-3 S	626
Adesivo sigillante ASP		Poliuretano		●	●			●	●	●	●	1)	●	UNI EN 15651-1 F EXT-INT CC; UNI EN 15651-4 PW EXT-INT CC	628
Adesivo sigillante ASP in salsiccia		Poliuretano		●	●			●	●	●	●	1)	●	UNI EN 15651-1 F EXT-INT CC; UNI EN 15651-4 PW EXT-INT CC	629
Adesivo strutturale KK		Poliuretano	●	●				●	●		●	1)	●		631
Adesivo di montaggio MK		Dispersione acrilica	●	○				●	○		○	1)			633
Adesivo per PVC		PVC + Solvente		●							●	1)	●		634
Adesivo cianoacrilato istantaneo SG		Cianoacrilato		●				●	●		●	1)	●		635







● Il prodotto risponde perfettamente all'applicazione.

○ Il prodotto è parzialmente rispondente all'applicazione. Si consiglia l'utilizzo del prodotto specifico o test preliminare per verificare per esempio adesione, scolorimenti, formazione di macchie.

1) Verificare compatibilità

Prodotti - Panoramica dettagliata

Nastri

Prodotto										Applicazioni raccomandate	Pag.	
Tipo	Immagine	Conforme UNI 11673	Categoria di materiali da costruzione BG1	Categoria di materiale da costruzioni BGR	Isolamento acustico	Bassa conducibilità termica	Tenuta all'aria	Tenuta all'acqua	Permeabilità / impermeabilità al vapore	Colore		
Nastro sigillante TOP 600		●	●		●	●	●	●	●	Nero	Isolamento di fughe (soggette a carichi statici e dinamici) tra: telaio di serramenti e muratura, telaio e controtelaio di serramenti, finestra da tetto e copertura, davanzale di serramenti e muratura, pannelli di isolamento e strutture adiacenti.	664
Nastro sigillante MULTI TAPE		●	●	●	●	●	●	●	●	Nero (esternamente) e grigio (internamente)	Isolamento di fughe (soggette a carichi statici e dinamici) tra: sigilla le fughe di porte e finestre dall'aria e dalla pioggia battente mantenendo, per tutta la sua profondità, la funzione termo-acustica e isolante.	666
Pellicola STRIP INSIDE / STRIP OUTSIDE		●					●	●	●	Rosso (STRIP INSIDE) Bianco (STRIP OUTSIDE)	Strip Inside è ideale per il raccordo interno tra telaio e muratura di porte, finestre e pannelli. Strip Outside è ideale per il raccordo esterno tra telaio e muratura di porte, finestre e pannelli. Permettono la continuità delle prestazioni termo-acustiche e igrometriche del serramento.	668
Pellicola STRIP VARIO SD		●					●	●	●	Bianco	Per raccordi interni ed esterni con regolazione adattiva dell'umidità. Garantisce la separazione dell'umidità tra interno ed esterno nelle due direzioni di flusso.	670
Nastro PE-FRAME						●		●		Nero	Isolamento di protezione di: serramenti, lattoneria e carpenteria metallica, costruzioni in legno, muratura ed elementi prefabbricati, costruzioni a secco, climatizzazione e ventilazione.	672
Fondo giunto FG										Nero	Giunti di dilatazione come limitazione della profondità della fuga, per riempire le fughe di finestre e porte, nei pannelli e nei giunti a pavimento.	674




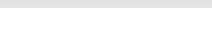


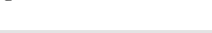






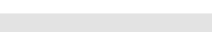
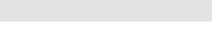

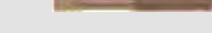

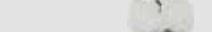
● Il prodotto risponde perfettamente all'applicazione.

Spray

Prodotto	Applicazioni raccomandate		Pag.
Spray anticorrosione FTC-CP		Protezione delle giunzioni e connessioni con un rivestimento elastico.	675
Zincante istantaneo FTC-ZS		Protezione di bordi, linee di taglio, lamiere, barre. Effetto lucido.	676
Sbloccante rapido FTC-MF		Lubrificazione e sblocco di accoppiamenti. Protezione di giunzioni da sporco e ruggine.	677
Grasso adesivo FTC-AL		Lubrifica e protegge catene, funi metalliche, nastri trasportatori, o-ring, attrezzature marine.	678
Silicone spray FTC-SI		Protezione di parti elettriche dall'umidità; mantiene la gomma in buone condizioni, non infragilisce, non congela e non incolla; migliora l'aspetto della plastica evitando l'infragilimento; eccellente agente distaccante per lo stampaggio (anche a iniezione); adatto per facilitare l'assemblaggio di tubi flessibili.	679
Lubrificante multifunzione FTC-F7		Manutenzione di utensili, ingranaggi, cardini e cerniere, serrature,... Protezione dall'umidità per: dispositivi elettrici, bobine di avvolgimento, spine, motori bagnati, sistemi d'ignizione, spinterogeni, morsetti della batteria, motorini d'avviamento, ... Fai da te: biciclette, accessori per il giardinaggio, giocattoli, chiusure lampo.	680
Olio da taglio FTC-CO		Lubrifica e asporta il calore nelle lavorazioni di taglio, fresatura, stampaggio, tornitura e incisione.	681









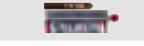

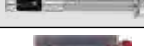








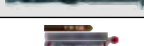












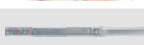




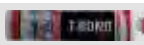




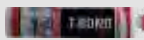

Prodotti - Panoramica dettagliata

Punte e inserti

Prodotto		Materiale di supporto							Pag.	
Tipo	Immagine	Calcestruzzo	Muratura	Acciaio	Acciaio A2	Legno	Cartongesso	Ceramica	Vetro	
Punta cava per calcestruzzo FHD		✓	✓							684
Punta per calcestruzzo SDS Plus IV Quattric		✓	✓							686
Punta per calcestruzzo SDS Plus II Pointer V		✓	✓							688
Punta per calcestruzzo SDS Max II / SDS Max IV		✓	✓							692
Scalpelli e sgorbie		✓	✓							694
Punta per muratura D-SDX			✓				✓			695
Punta per calcestruzzo SDX		✓					✓			696
Punta per muratura PMN			✓				✓			698
Punta per legno PL						✓	✓			700
Punta per legno PL Lewis						✓				701
Punta per legno PLP						✓	✓			702
Punta per legno PLF						✓	✓			703
Punta per metallo HSS-R				✓			✓			704
Punta per metallo HSS-Co				✓	✓		✓			705
Punta per vetro PV									✓	706
Fresa diamantata FC								✓		707
Fresa per muratura e legno FML			✓				✓			708
Fresa per metallo FM				✓						709
Inserto Profi-bit FPB										710
Prolunga per inserti FBH										711

Guida selezione prodotto per applicazione

Costruzioni in metallo

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	FIS EM Plus/ FIS A		●				○	○	✓	✓		35
	FIS SB / RSB		●				○	○ ¹⁾	✓	✓		51
	FBS II		●	○			○			✓		215
	FAZ II		●				○			✓		208
	FIS SB + FIS A		●				○	○	✓	✓	✓	51
	FHB II		●				○		✓	✓	✓	73
	FAZ II		●				○			✓	✓	208
	FBS II		●	○			○			✓		215
	FHB dyn		●						✓	✓		81
	FIS EM Plus + FIS A		●				○	○	✓	✓		35
	FAZ II		●				○			✓		208
	FH II		●				○			✓		235
	FIS SB / RSB		●				○	○	✓	✓	✓	51
	FAZ II		●				○			✓	✓	208
	RM II + RG M		●				○		✓		✓	185
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	FH II		●				○			✓		235
	FTC-ZS											676
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	FIS V + FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FAZ II R		●				○			✓	✓	208
	FBN II HDG		●				○			✓	✓	252
	FIS V / FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	SXRL		●	●	●		○			✓		297
	TA M-T		●				○		✓	✓	✓	282
	SXRL		●	●	●		○			✓		297
	FBN II HDG		●				○			✓	✓	252
	T-BOND PRO.1+ FIS A		●	●	●		○		✓	✓	✓	117
	FBN II HDG		●				○			✓	✓	252
	TA M		●				○		✓		✓	278
	TA M-T		●	●	●		○			✓		282
	T-BOND PRO.1+ FIS A		●	●	●		○		✓	✓	✓	117

● certificato











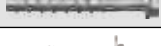
























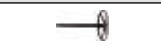








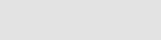
○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Carpenterie in legno e rivestimenti

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	FAZ II HBS		●				○			✓		208
	FBN II GS		●				○			✓		252
	FIS V + FIS HK		●	●	●		○		✓	✓		85
	FBS II		●	○			○			✓		215
	FAZ II HBS		●				○			✓		208
	FBN II GS		●				○			✓		252
	FBS II		●	○			○			✓		215
	FIS V + FIS HK		●	●	●		○		✓	✓		85
	FAZ II		●				○			✓		208
	FBN II		●				○			✓		252
	FBS II		●	○			○			✓		215
	FIS V + FIS A		●	●			○	○ ¹⁾	✓	✓		85
	FAZ II		●				○			✓		208
	FBN II		●				○			✓		215
	FH II		●				○			✓		235
	FSL		○				○			✓		262
	KK		○	○	○		○	○				631
	FBN II GS		●				○			✓		252
	Thermax 12 / 16		○	○	○		○	○	✓		✓	550
	FIS V + FIS HK		●	●	●		○		✓	✓		85
	FIF-CN II		●	●	●		○			✓		517
	FIF-CS 8		●	●	●		○			✓		524
	Termoz 6H							○		✓		527
	FIF-SV II		●	●	●					✓		521
	DHK		○	○	○		○			✓		536
	DHM		○	○			○			✓		538
	FASTGRIP 800		○	○	○	○	○	○				562
	FIF PN		○	○	○		○			✓		519
	SXR		●	●	●		○			✓		310
	FUR		●	●	●		○			✓		306
	Viti per legno		Consultare il catalogo fischer viti per legno.									

● certificato

○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Applicazioni idrotermosanitarie

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
 Impiantistica pesante	FBN II		●							✓	✓	252
	EA II		●						✓			268
	FIS V / FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FBS II 6		●	○						✓		229
 Sanitari sospesi	LC plus				○							455
	PREMIUM				○							457
	TCS				○	○						460
 WC e Bidet a pavimento	WB 2 Inox		○						✓			440
	WB 4		○							✓		440
	WB 5 N		○						✓			440
	OMEGA		○	○	○	○	○		✓			452
 Lavabi, lavelli e sanitari a parete	WST KLIK		○	○	○		○		✓			442
	PFD		○	○	○		○		✓			444
	ML		○	○	○		○		✓			459
	Tappo Troppo Pieno											446
 Cabine doccia	DuoSeal		○	○	○	○			✓			438
	FASTGRIP 800											562
	SAS											595
	KD HIGH TACK NS		○	○	○	○	○	○				624
 Radiatori	TF		○	○	○		○		✓			472
	RT		○	○	○		○		✓			480
	RC - TC					○			✓			468
	RX - TX		○	○	○		○					470
 Installazioni senza ponte termico	Thermax 8 / 10		○	○	○	○	○		✓		✓	546
	Thermax 12 / 16		○	○	○		○	○	✓		✓	550
	FID V M8					○			✓			483
 Climatizzatori esterni	KLIMA		○	○	○		○		✓			463
	KLIMA FOOT											463
	SXR		○	○	○		○			✓		310
	Thermax 12 / 16		○	○	○		○	○ ¹⁾	✓		✓	550

● certificato














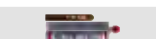










○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Macchinari e impianti

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
 Binari per ascensori	FHB dyn		●						✓	✓		81
	FIS EM Plus+ FIS A		●				○	○	✓	✓		35
	FAZ II		●				○			✓		208
	FH II		●				○			✓		235
 Macchinari	RM II + RG M		●				○		✓		✓	185
	FIS V + FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	FBS II		●	○			○			✓		215
 Pompe	RM II + RG M		●				○		✓		✓	185
	FIS V + FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	FBS II		●	○			○			✓		215
 Silos e grandi serbatoi	FHB II		●				○		✓	✓	✓	73
	FIS SB / RSB		●				○	○	✓	✓	✓	51
	FAZ II		●				○			✓	✓	208
	FBS II		●	○			○			✓		215
 Piattaforme elevatrici	FH II		●				○			✓		235
	FAZ II		●				○			✓	✓	208
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	FSL		○				○			✓		262
 Scaffalature alte	FIS SB / RSB		●				○	○	✓	✓	✓	51
	FHB II		●				○		✓	✓	✓	73
	FAZ II		●				○			✓	✓	208
	FBS II		●	○			○			✓		215
 Ventilatori da galleria	FHB dyn		●				○		✓	✓		81
	FIS EM Plus/ FIS A		●				○	○	✓	✓	✓	35
	FHB II		●				○		✓	✓	✓	73
	FH II		●				○			✓		235
 Robot per la produzione	FHB dyn		●				○		✓	✓		81
	FIS EM Plus/ FIS A		●				○	○	✓	✓	✓	35
	FHB II		●				○		✓	✓	✓	73
	FH II		●				○			✓		235

● certificato






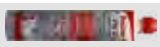












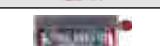


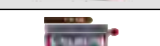









○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Costruzioni in calcestruzzo

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	FIS EM Plus		●	○			○	○	✓	✓		35
	FIS SB		●				○	○	✓	✓		51
	FIS V		●					○ ¹⁾	✓	✓		85
	FIS V-BOND		●					○ ¹⁾	✓	✓		85
	FBS II		●	○			○			✓		215
	EA II		●				○		✓			268
	EA II-D		●				○		✓			268
	FBN II		●				○			✓		252
	FIS SB / RSB		●						✓	✓	✓	51
	FIS EM Plus + FIS A		●						✓	✓	✓	35
	FAZ II		●							✓	✓	208
	FH II		●							✓		235
	FIS EM Plus		●					○	✓			35
	ECM-X		○						✓			195
	EC-PLASTER		○						✓			199
	EC-PRIMER		○						✓			201
	FIS SB / FIS A		●						✓	✓		51
	FIS EM Plus/ FIS A		●						✓	✓		35
	FAZ II		●							✓		208
	ASP		○	○	○	○	○	○				628
	FIS SB / RSB		●						✓	✓		51
	FIS EM Plus/ FIS A		●						✓	✓		35
	FHB II		●							✓		73
	FAZ II		●							✓		208
	GP TA M		○					○	✓			501
	GS TA M		○					○	✓			507
	GS 12 + S 14 ROE		○	○				○	✓			498
	GP FIP				○				✓			501
	EA II-D		●					○	✓			268
	FDBB		○	○				○	✓			293
	FIS V / FIS A		●	●	●			○	✓	✓	✓	85
	FIS V-BOND / FIS A		●	●	●			○	✓	✓	✓	85

● certificato












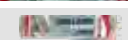
















○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Finiture interne e esterne

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	SX		○	○	○		○		✓	✓		344
	N		○	○			○			✓		313
	BFT		○	○	○							401
	FPS - FPB											403
	FBS II 6		●	○			○			✓		229
	SBS		○	○			○		✓			357
	FU		○	○	○	○	○		✓			351
	fischer DuoTec		○	○		○	○		✓			379
	FSN									✓		404
	SBS L		○	○			○			✓		357
	PANEL800		○	○	○	○	○	○				564
	SA FLEX		○	○	○	○	○	○				602
	HM						○		✓			384
	PD						○		✓			396
	GK						○		✓			392
	GKM						○		✓			394
	DuoBlade						○		✓			390
	SB N						○		✓			398
	UX		○	○	○	○	○		✓			341
	FU				○	○			✓			351
	FIF-CN II		●	●	●					✓		517
	FIF-CS 8		●	●	●					✓		524
	Termox 6H						○	○		✓		527
	FASTGRIP 800		○	○	○	○	○	○				562
	FID					○ ²⁾			✓			544
	Thermax 8/10		○	○	○		○		✓		✓	546
	Thermax 12/16		○	○	○		○	○ ¹⁾	✓		✓	550
	FID-V M8					○ ²⁾					✓	483
	FBN II HDG		●	○			○			✓		252
	SXRL		●	●	●		○			✓		297
	FUR		●	●	●		○			✓		306
	FIS V / FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85

● certificato

○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare 2) solo pannelli isolanti

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Installazioni elettriche

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	FAZ II		●							✓	✓	208
	FBN II		●					○		✓	✓	252
	TAM		●						✓			278
	T-BOND PRO.1/ FIS A		●	●	●				✓	✓	✓	117
	SX		○	○	○		○		✓	✓		344
	N		○	○			○			✓		313
	NASTRO BIADESIVO		○	○	○	○	○	○				648
	MK		○	○	○	○	○	○				633
	FF		○	○	○	○	○	○				416
	SCN		○	○	○	○	○	○				410
	Collare per tubi		○	○	○	○	○	○				418
	ED		○	○				○		✓		428
	FIS V / FIS A		●	●	●			○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FAZ II R		●							✓	✓	208
	Thermax 12/16		○	○	○	○			✓		✓	550
	SB											613
	FIS V BOND / FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	FBN II		●				○			✓	✓	252
	TAM		●							✓		278
	Thermax 12/16		○	○	○	○	○	○ ¹⁾	✓		✓	550
	FIS V BOND / FIS A		●	●	●		○	○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	SX BM		○	○	○		○		✓			344
	TAM		●							✓		278
	Thermax 12/16		○	○	○		○	○ ¹⁾	✓		✓	550
	SX		○	○	○		○		✓	✓		344
	UX		○	○	○	○	○		✓			341
	Thermax 8/10		○	○	○	○	○	○ ¹⁾	✓		✓	546
	FID					○ ²⁾			✓			544
	SX		○	○	○		○		✓	✓		344
	DuoPower L		○	○	○	○	○		✓			337
	Thermax 8/10		○	○	○	○	○	○ ¹⁾	✓		✓	546
	FID					○ ²⁾			✓			544

● certificato





























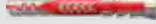








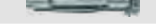


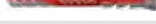

○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare 2) solo pannelli isolanti

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

Guida selezione prodotto per applicazione

Serramenti e opere di falegnameria

Applicazione	Prodotto*		Materiali di supporto						Installazione			Pag.
	Nome	Immagine							Non passante	Passante	Distanziata	
	FFS		○	○	○		○			✓		322
	FFSZ		○	○	○		○			✓		322
	F-M-Z		○	○			○			✓		318
	F-S-Z		○	○	○		○			✓		316
	SXR		●	●	●					✓		310
	SXRL		●	●	●					✓		297
	FUR		●	●	●		○			✓		306
	FIS C 700 HP PRO.1		●	●	●				✓	✓	✓	117
	STRIP INSIDE		○	○	○	○	○	○				668
	STRIP OUTSIDE		○	○	○	○	○	○				668
	PUP E		○	○	○	○	○	○				568
	KD FLEX 20		○	○	○	○	○	○				620
	TOP 600		○	○	○	○	○	○				664
	MULTI TAPE		○	○	○	○	○	○				666
	PUP FLEX		○	○	○	○	○	○				566
	SNF		○	○	○	○	○	○				587
	SXRL		●	●	●					✓		297
	DuoPower L		○	○	○	○	○			✓		337
	SX		○	○			○			✓	✓	344
	PUP W		○	○	○	○	○	○				570
	FIS C 700 HP PRO.1		●	●	●				✓	✓	✓	117
	Thermax 12/16		○	○	○		○	○ ¹⁾	✓		✓	550
	Thermax 8/10		○	○	○		○		✓		✓	546
	FID-V M8						○ ²⁾		✓			483
	DuoPower		○	○	○	○	○			✓		337
	HM					○				✓		384
	FIS V / FIS HK		●	●	●			○ ¹⁾	✓	✓	✓	85
	DuoPower L		○	○	○	○	○			✓		337
	UX		○	○	○	○	○			✓		341
	SX		○	○	○		○			✓	✓	344

● certificato

○ specifiche fischer

1) solo su legno lamellare 2) solo pannelli isolanti

* Il prodotto riportato è da considerare un'indicazione generica. L'ancoraggio deve essere sempre determinato e dimensionato in base alle sollecitazioni e al tipo di supporto effettivamente presenti.

1 Ancoranti chimici



**FISSAGGI PER CALCESTRUZZO FESSURATO
E SOTTO AZIONI SISMICHE** Pag.

Resina epossidica FIS EM Plus  35

Sistema chimico ibrido Superbond FSB  51

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND  85

FISSAGGI PER CALCESTRUZZO FESSURATO Pag.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II  73

FISSAGGI PER CALCESTRUZZO E/O MURATURA Pag.

Ancorante chimico a iniezione
senza perossido FIS V ZERO  113

Resina vinilestere ibrida
FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1  117

Resina a base di bio materiali FIS GREEN  134

Ancorante chimico a iniezione FIS VE  148

Ancorante chimico a iniezione FIS P Plus  160

ANCORANTI IN FIALA Pag.

Sistema chimico in fiala RM II
con barra RG M  185


Sistema chimico in fiala RM II
con bussola RG MI  191

APPLICAZIONI SPECIALI e ACCESSORI Pag.

Sistema chimico dinamico
Highbond FIS HB + FHB dyn  81


Connessioni di barre di armatura e FRA  176

Connettore a taglio
calcestruzzo-calcestruzzo FCC  183


Accessori: pistole, pulizia del foro, kit,
accessori di montaggio, prove in cantiere  173

RESINE IN LATTA Pag.

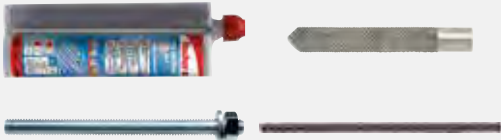
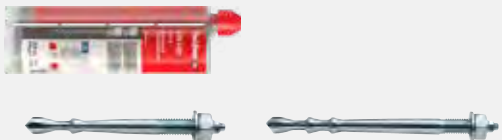





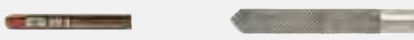
Malta epossidica colabile
ECM-X PLUS CE  195

Malta epossidica colabile
per legno EC-WOOD  197

Stucco epossidico EC-PLASTER  199

Primer epossidico EC-PRIMER  201











Indice per caratteristiche

PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO FESSURATO E IN ZONA SISMICA	Pag.	PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO FESSURATO	Pag.
<p>Resina epossidica FIS EM Plus. Ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni per ferri di ripresa e per ancoraggi strutturali pesanti con carichi sismici C1 e C2 con vita utile in esercizio certificata fino a 100 anni.</p> 	35	<p>Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II. Resina vinilestere a iniezione FIS HB o in fiala FHB II-P da combinare con barre multicono FHB II-A per fissaggi che garantiscono la massime prestazioni in calcestruzzo fessurato e vicino ai bordi.</p> 	73
<p>Sistema chimico ibrido Superbond FSB. Sistema bicomponente ibrido in fiala RSB o in cartuccia FIS SB, per collegamenti di ferri di ripresa e per ancoraggi strutturali pesanti con carichi sismici C1 e C2 resistenti ad elevate temperature di esercizio.</p> 	51	<p>Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO. Massima sicurezza per le persone e l'ambiente. Ancorante chimico strutturale FIS V ZERO per ancoraggi su calcestruzzo fessurato riprese di getto e fissaggi su muratura resistenti al fuoco.</p> 	113
<p>Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND. Ancorante chimico vinilestere ibrido FIS V ad alte prestazioni con resistenza al sisma C1 e C2 e al fuoco, per ancoraggi strutturali pesanti e riprese di getto.</p> 	85	<p>Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1. Ancorante chimico vinilestere ibrido PRO.1 per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi medio-pesanti e per la connessione di ferri di ripresa.</p> 	117
		<p>Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M. Ancorante chimico in fiala di vetro certificato per applicazioni senza pulizia dei fori.</p> 	185
		<p>Sistema chimico in fiala RM II con bussola RG MI. Ancorante chimico in fiala di vetro certificato per applicazioni senza pulizia dei fori con bussole filettate internamente.</p> 	191

Indice per caratteristiche

PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO NON FESSURATO	Pag.	PER FISSAGGI IN MURATURA DI MATTONI PIENI E SEMIPIENI	Pag.
<p>Resina a base di bio materiali FIS GREEN. Resina con ridotto contenuto di sostanze chimiche pericolose, per il fissaggio strutturale di barre filettate.</p> 	134	<p>Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND. Ancorante chimico vinilestere ibrido FIS V per ancoraggi strutturali ad alte prestazioni, resistente al fuoco.</p> 	85
<p>Ancorante chimico a iniezione FIS VE. Resina vinilestere ibrida senza stirene per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi medi.</p> 	148	<p>Resina a base di bio materiali FIS GREEN. Resina con ridotto contenuto di sostanze chimiche pericolose, per il fissaggio strutturale di barre filettate.</p> 	134
<p>Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS. Resina a iniezione senza stirene per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi leggeri.</p> 	160	<p>Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1. Ancorante chimico vinilestere ibrido PRO.1 per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi medio-pesanti.</p> 	117
		<p>Ancorante chimico a iniezione FIS VE. Resina vinilestere ibrida senza stirene per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi medi.</p> 	148
		<p>Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS. Resina a iniezione senza stirene per il fissaggio di barre filettate soggette a carichi leggeri.</p> 	160

Indice per caratteristiche

PER FISSAGGI IN CALCES. AERATO AUTOCLAVATO (CALCES. CELLULARE)	Pag.	PER FISSAGGI DINAMICI	Pag.
<p>Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND. Ancorante chimico vinilestere ibrido FIS V ad alte prestazioni certificato per l'uso con punte PBB.</p>  <p>85</p>		<p>Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB dyn. Resina vinilestere a iniezione FIS HB da combinare con barre multicono FHB-A DYN per fissaggi soggetti a carichi dinamici.</p>  <p>81</p>	
<p>Resina a base di bio materiali FIS GREEN. Resina con ridotto contenuto di sostanze chimiche pericolose.</p>  <p>134</p>		<p>PER CONSOLIDAMENTO</p> <p>Connettore a taglio calcestruzzo-calcestruzzo FCC. Il sistema certificato per il consolidamento delle costruzioni.</p>  <p>183</p>	
<p>PER RIPRESE DI GETTO</p> <p>Resina epossidica FIS EM Plus. Per barre di armatura e FRA.</p>  <p>35</p>		<p>RESINE IN LATTA</p> <p>Malta epossidica colabile ECM-X PLUS CE. Malta epossidica fluida per resine in latta, certificata secondo EN 1504 per incollaggi strutturali e EN 1506 per ancoraggi di barre di armatura in calcestruzzo.</p>  <p>195</p>	
<p>Sistema chimico ibrido Superbond FIS SB. Per barre di armatura e FRA.</p>  <p>51</p>		<p>Malta epossidica colabile per legno EC-WOOD. Malta epossidica colabile per protesi e connessioni di elementi in legno.</p>  <p>197</p>	
<p>Resina vinilestere ibrida FIS V. Per barre di armatura e FRA.</p>  <p>85</p>		<p>Stucco epossidico EC-PLASTER. Stucco adesivo strutturale epossidico ad elevata tixotropia per ricostruzioni ed incollaggi strutturali.</p>  <p>199</p>	
<p>Barre d'armatura e FRA.</p>  <p>176</p>		<p>Primer epossidico EC-PRIMER. Sigillante adesivo strutturale epossidico con proprietà di promozione dell'adesione e protezione contro la corrosione.</p>  <p>201</p>	
<p>Connessioni certificate di barre di armatura e FRA. KIT professionale per connessioni certificate di ferri di ripresa.</p>  <p>176</p>			

Resina epossidica FIS EM Plus

Ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni per ferri di ripresa e per ancoraggi strutturali pesanti con carichi sismici C1 e C2 con vita utile in esercizio certificata fino a 100 anni.



Applicazioni in zona sismica



Riprese di getto in infrastrutture

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato e per azioni sismiche (categoria di prestazione sismica C1 e C2)

Certificato per connessioni di barre di armatura post-installate in:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, fessurato e non fessurato

Idoneo anche per:

- Pietra naturale con struttura compatta
- Legno massiccio
- Legno lamellare

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- FIS EM Plus è la resina epossidica per il fissaggio di barre filettate e ad aderenza migliorata con i valori di aderenza più elevati in calcestruzzo fessurato e in zona sismica.
- Affidabilità e durabilità in esercizio (working life) sono garantite ETA per 100 anni e fino a 120 anni da istituto esterno.
- FIS EM Plus è conforme alle direttive LEED v4 (progettazione energetica e ambientale).
- Certificata per categoria di prestazione sismica C1 e C2, con range di barre certificate da M8 a M30, da Ø8 a Ø40, bussole filettate internamente RGM I.
- Lavorabile anche a bassissime temperature: la resina garantisce la catalizzazione a partire da -5 °C.
- Tempi di indurimento più rapidi rispetto alle normali resine epossidiche ma con tempi di lavorazione che garantiscono fissaggi in serie di grosse barre filettate o di profondi inghisaggi di barre ad aderenza migliorata.
- Certificata con l'uso di punte cave aspiranti fischer FHD, per maggiore sicurezza e rapidità in cantiere.
- Applicazioni sismiche certificate in fori umidi e sommersi, senza perdere in capacità portante.
- Certificata NSF per l'uso in ambienti alimentari o a contatto con acqua potabile.
- Ottima resistenza dielettrica per le applicazioni in corrispondenza di correnti vaganti.

APPLICAZIONI

Ancorante chimico ad iniezione da utilizzare con:

- Barra filettata FIS A in acciaio zincato (classe 5.8 e 8.8), acciaio inossidabile (A4-70) e acciaio altamente resistente alla corrosione (C-70)
 - Bussola filettata internamente RG MI in acciaio zincato (vite classe 8.8) e inossidabile (A4-70)
 - Barra di armatura
 - Barra filettata / barra di armatura FRA
- ### Per:
- Edilizia civile e industriale: riprese di getto per la connessione di nuovi pilastri, travi, solette, scale a strutture in calcestruzzo, anche in calcestruzzi con classe di resistenza > C50/60.
 - Ponti: rinforzi, adeguamenti, plinti per isolatori e dissipatori.
 - Lavori stradali e ferroviari: ancoranti per barriere antirumore, guard-rail.
 - Carpenteria metallica pesante: ancoraggio di piastre in acciaio a pavimento e in quota per collegamento di travi e colonne in acciaio.
 - Costruzioni in legno: connessioni in solai legno-calcestruzzo, rinforzi e recupero di travi in legno massiccio, collegamento delle strutture portanti in legno.

FUNZIONAMENTO

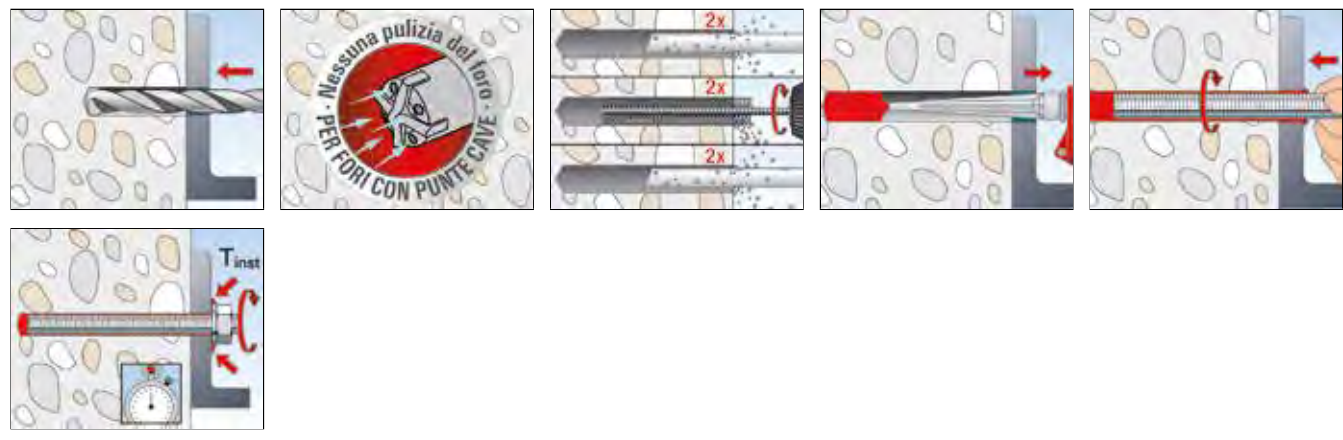
- FIS EM Plus è un ancorante chimico ad iniezione bicomponente epossidico.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono miscelati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore FIS MR Plus per il formato da 390 ml o FIS UMR per i formati da 585 ml e 1500 ml.
- Prima di eseguire l'installazione eseguire la pulizia del foro secondo le indicazioni riportate.
- Estrudere regolarmente l'ancorante chimico a partire dal fondo del foro senza creare bolle d'aria.
- Installare manualmente le barre filettate FIS A, le barre da armatura, o le bussole filettate internamente RG MI ruotandole leggermente fino a quando non raggiungono la base del foro.
- In caso di installazione passante lo spazio tra l'ancorante e l'oggetto da fissare deve essere riempito con FIS EM Plus.
- Per ottenere i massimi carichi a taglio in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra la barra filettata e il foro dell'oggetto da fissare con la resina FIS EM Plus. Per un riempimento ottimale utilizzare l'opportuna rondella di riempimento FFD.

Resina epossidica FIS EM Plus

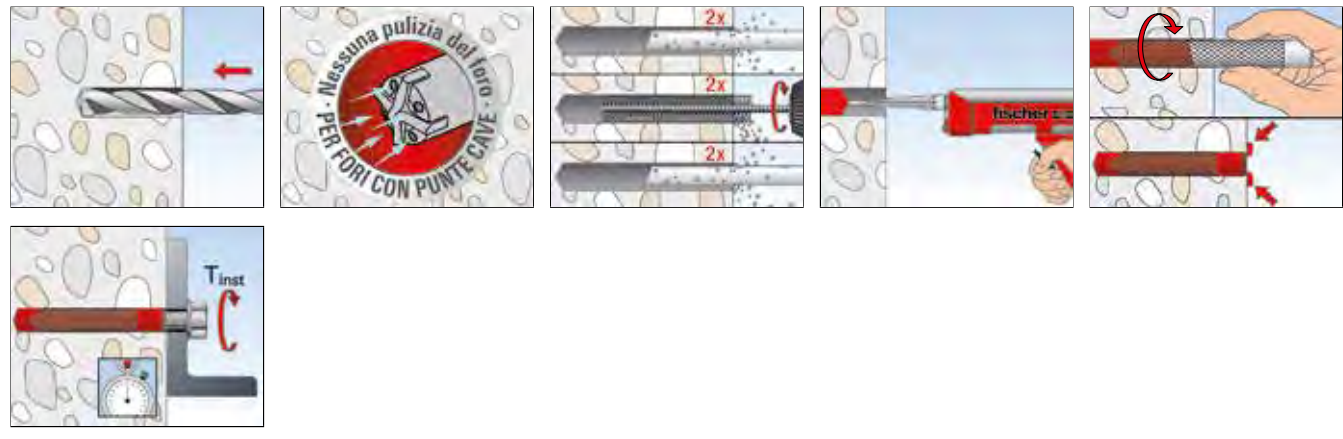
INSTALLAZIONE NON PASSANTE



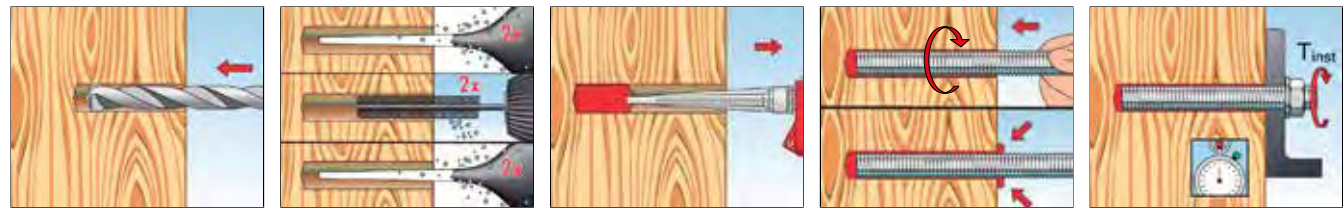
INSTALLAZIONE PASSANTE



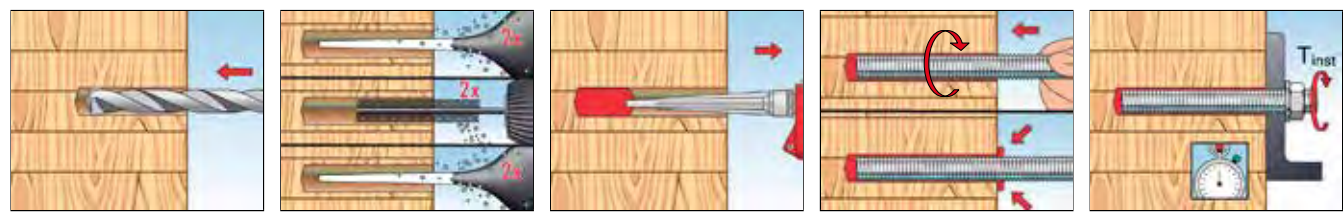
INSTALLAZIONE RG MI



INSTALLAZIONE IN LEGNO MASSICCIO



INSTALLAZIONE IN LEGNO LAMELLARE



Resina epossidica FIS EM Plus

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 390 S



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 585 S



Miscelatore **FIS MR PLUS**



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 1500 S



Miscelatore **FIS UMR**

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione [pz]
		ETA	ICC				
FIS EM Plus 390 S	544163	■	▲	I	180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	6
FIS EM Plus 585 S	544164	■	▲	I	270	1 cartuccia 585 ml, 2 x FIS UMR	6
FIS EM Plus 1500 S	544167	■	▲	D, NL, I, F, CZ, SK	700	1 cartuccia 1500 ml, 2 x FIS UMR	4
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 390 ml	10
FIS UMR	520593	—	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 585 ml e 1500 ml	10



EPOXY BOX

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione [pz]
		ETA	ICC			
EPOXY BOX	544160	■	▲	I	20 cartucce 390 ml, 20 x FIS MR PLUS	1

TEMPI

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità	Tempo di applicazione del carico
- 5°C - - 1°C	240 min	200 ore
± 0°C - +4°C	150 min	90 ore
+ 5°C - + 9°C	120 min	40 ore
+ 10°C - +19°C	30 min	18 ore
+ 20°C - +29°C	14 min	10 ore
+ 30°C - +40°C	7 min	5 ore

I tempi sopra riportati si applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.

Per l'installazione, la temperatura della cartuccia deve essere almeno +5°C. Per tempi di installazione più lunghi, per esempio quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

In fori umidi o pieni d'acqua i tempi per l'applicazione del carico devono essere raddoppiati.

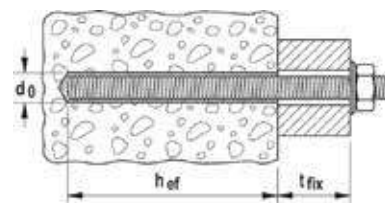
Stoccare e conservare la cartuccia fra 5° ÷ 30°C.

Resina epossidica FIS EM Plus

DATI TECNICI IN CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità gra- duate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	–	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	–	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	–	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277 ¹⁾	519393	090443 ¹⁾	■	–	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	–	530366 ²⁾	530388 ²⁾	■	–	▲	10	60 / 160	829 / 929	2 / 5	50
FIS A M 10 x 110	090278	–	090444	■	C1	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	–	090447	■	C1	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	C1	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969 ¹⁾	519395	044973 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	–	517936	519420 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282 ¹⁾	519396	090449	■	C1	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	–	530367 ²⁾	530389 ²⁾	■	C1	▲	12	60 / 200	787 / 927	3 / 7	25
FIS A M 12 x 120	044971 ¹⁾	519397	044974 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	C1/C2	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	C1/C2	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	C1/C2	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	–	517938	519421 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286 ¹⁾	–	090453	■	C1/C2	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	–	090454	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	–	530368 ²⁾	530390 ²⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	20
FIS A M 16 x 130	044972 ¹⁾	519400	044975 ¹⁾	■	C1/C2	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	C1/C2	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	C1/C2	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	C1/C2	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	C1/C2	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	–	530370 ²⁾	530392 ²⁾	■	C1/C2	▲	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	C1/C2	▲	22 - 24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	C1/C2	▲	22 - 24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	–	530372 ²⁾	530393 ²⁾	■	C1/C2	▲	22 - 24	90 / 400	576 / 886	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	–	090461	■	C1/C2	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	–	090462	■	C1/C2	▲	28	96 / 480	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	–	530373 ²⁾	530394 ²⁾	■	C1/C2	▲	28	96 / 480	491 / 875	15 / 52	5
FIS A M 27 x 1000	–	530374 ²⁾	530395 ²⁾	■	C1	▲	30	108 / 540	428 / 860	22 / 70	5
FIS A M 30 x 340	090296	–	090463	■	C1	▲	35	120 / 304	1 / 185	28 / 67	5
FIS A M 30 x 430	090297	–	090464	■	C1	▲	35	120 / 394	1 / 275	28 / 88	5
FIS A M 30 x 1000	–	530375 ²⁾	530396 ²⁾	■	C1	▲	35	120 / 600	365 / 845	28 / 140	3

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

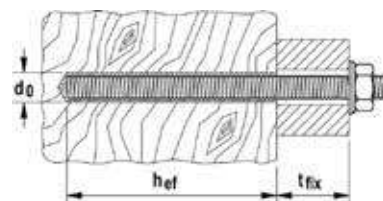
3) Acciaio inox R (non R-70).

Resina epossidica FIS EM Plus

DATI TECNICI LEGNO



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	acciaio zincato (classe 8.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Spessore fissabile t _{fix} [mm]	Quantità resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
Prodotto	gvz	gvz	R					
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	12	80	19	4	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	12	80	39	4	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	12	80	84	4	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 2)	530388 2)	12	80	909	4	50
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	14	90	27	6	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	14	90	47	6	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	14	90	67	6	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 1)	14	90	87	6	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	14	90	97	6	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 2)	530389 2)	14	90	897	6	25
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	16	110	14	7	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	16	110	34	7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	16	110	54	7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	16	110	74	7	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	16	110	84	7	10
FIS A M 12 x 260	090287 1)	—	090454	16	110	134	7	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	16	110	874	7	20
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	20	125	30	9	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	20	125	55	9	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	20	125	105	9	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	20	125	155	9	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	20	125	855	9	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	24	170	51	21	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	24	170	96	21	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	24	170	806	21	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

DATI TECNICI



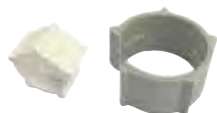
Dado esagonale MU e rondella U

	acciaio zincato (classe 8) Art. n°	acciaio inossidabile (A4) Art. n°	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]		acciaio zincato Art. n°	acciaio inossidabile (A4) Art. n°	Rondella (diametro esterno x spessore) [mm]	Confezione [pz]	Adatto per
Prodotto	gvz	A4			Prodotto	gvz	A4			
Dado MU M 8	079734	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123 1)	30	20	Rondella U M 20	071525	557112 1)	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000
Dado MU M 24	557300	071466 1)	36	20	Rondella U M 24	557306	071454 1)	44 x 4,0	20	FIS A M 24 x 1000
Dado MU M 27	071507 1)	071467 1)	41	10	Rondella U M 27	071449 1)	071512 1)	50 x 4,0	10	FIS A M 27 x 1000
Dado MU M 30	071508 1)	071468 1)	46	10	Rondella U M 30	071520 1)	071513 1)	56 x 4,0	10	FIS A M 30 x 1000

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina epossidica FIS EM Plus

ACCESSORI PER FISSAGGI DIELETTRICI



Boccola distanziatrice **ACD**

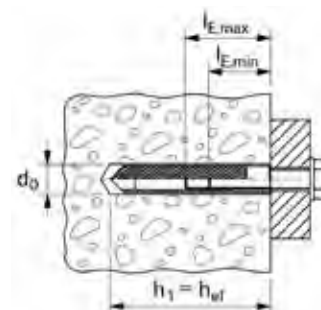
Prodotto	Art. n°	Diametro barra [mm]	Diametro foro [mm]	Confezione [pz]
ACD M 8	071359	M8	14	500
ACD M 10	071360	M10	16	500
ACD M 12	557240 1)	M12	18	500
ACD M 16	571093	M16	22	500
ACD M 20	071094	M20	25	500
ACD M 24	557241 1)	M24	30	500
ACD M 27	571095	M27	32	200
ACD M 30	071096	M30	35	200
ACD M 33	071097	M33 2)	40	100

1) Boccola di colore bianco. 2) Metrica riferita a barre filettate non presenti nella gamma FIS A.

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**



Prodotto	acciaio zincato (5.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foratura e ancoraggio h ₁ = h _{ef} [mm]	Filettatura	Profondità di avvitamento min l _{E,min} [mm]	Profondità di avvitamento max l _{E,max} [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione [pz]
RG 8 x 75 M 5 I	048221 2)	—	—	10	75	M 5	8	14	5	078178 BS Ø 10	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	—	—	12	75	M 6	10	16	5	078179 BS Ø 12	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	90	M 8	12	18	5	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	90	M 10	15	23	7	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	125	M 12	18	26	11	052277 BS Ø 20	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563 1)	050568 1)	■	24	160	M 16	24	35	17	078182 BS Ø 24	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	050569 2)	■	32	200	M 20	30	45	48	078184 BS Ø 35	5

1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

2) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione. Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Kit sismico **FFD**

Prodotto	acciaio zincato Art. n°	acciaio inossidabile Art. n°	Diametro interno [mm]	Ø-esterno d [mm]	Spessore s [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
FFD 30 x 14 x 6	538459	541987	14	30	6	FIS A M12	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	541988	19	38	7	FIS A M16	4
FFD 46 x 23 x 8	538461	541989	23	46	8	FIS A M20	4
FFD 54 x 28 x 10	538462	541990	28	54	10	FIS A M24	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e la barra di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD, l'ancorante FIS EM Plus + barra filettata FIS A dimezza il carico a taglio.

Si raccomanda l'uso dell'FFD nelle applicazioni non passanti quando all'ancorante FIS EM Plus + barra filettata FIS A è richiesta la prestazione sismica C2.

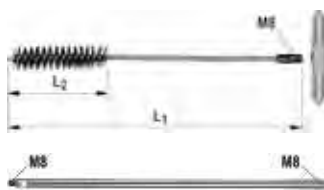
La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione alla barra filettata FIS A. Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

Per il riempimento si possono utilizzare anche gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS EB o FIS SB.

Resina epossidica FIS EM Plus

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Scovolino con filettatura M8 per grandi diametri **BSB**



Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina M8



Mandrino **SDS** con filettatura interna M8

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 8	078177	120	50	9	8	1
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS Ø 20/22	052277	180	80	25	20/22	1
BS Ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS Ø 25	097806	300	100	27	25	1
BS Ø 28	078183	350	100	30	28	1
BS Ø 35	078184	400	100	40	30/32/35	1
Scovolino BSB per fori Ø 40 mm	505061	–	180	42	40	1
Scovolino BSB per fori Ø 45 mm	506254	–	180	47	45	1
Scovolino BSB per fori Ø 55 mm	505062	–	180	58	55	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	–	–	–	1
Mandrino SDS M 8	530332	–	–	–	–	1

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghes, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

CARICHI

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico ad iniezione FIS EM Plus con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8/Acciaio zincato 8.8/Acciaio inossidabile R-70/Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	9,0	6,2	75	105	180	40	40
		110	80		9,0	6,2	60	95	240		
		190	160		9,0	6,2	40	85	480		
	8.8	100	60		10,8	8,5	100	145	180		
		110	80		13,8	8,5	135	130	240		
		190	160		13,8	8,5	40	105	480		
	R-70	100	60		9,9	5,9	90	95	180		
		110	80		9,9	5,9	75	85	240		
		190	160		9,9	5,9	40	80	480		
	HCR-70	100	60		10,8	7,4	100	125	180		
		110	80		12,3	7,4	115	110	240		
		190	160		12,3	7,4	40	95	480		

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{adm}^{5)}$	$V_{adm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 10	5.8	100	60	20	10,8	9,7	100	160	180	45	45
		120	90		13,8	9,7	115	135	270		
		230	200		13,8	9,7	45	110	600		
	8.8	100	60		10,8	13,1	100	225	180		
		120	90		20,0	13,1	200	195	270		
		230	200		22,3	13,1	60	135	600		
	R-70	100	60		10,8	9,1	100	150	180		
		120	90		15,6	9,1	145	130	270		
		230	200		15,6	9,1	45	105	600		
	HCR-70	100	60		10,8	11,4	100	195	180		
		120	90		19,5	11,4	195	165	270		
		230	200		19,5	11,4	45	125	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	13,7	14,2	145	240	210	55	45
		140	110		20,4	14,2	170	185	330		
		270	240		20,4	14,2	45	140	720		
	8.8	100	70		13,7	19,4	145	335	210		
		140	110		27,0	19,4	250	260	330		
		270	240		32,3	19,4	75	175	720		
	R-70	100	70		13,7	13,7	145	230	210		
		140	110		22,5	13,7	195	175	330		
		270	240		22,5	13,7	45	135	720		
	HCR-70	100	70		13,7	17,1	145	295	210		
		140	110		27,0	17,1	250	225	330		
		270	240		28,0	17,1	45	160	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	16,7	26,8	150	415	240	65	50
		170	125		32,7	26,8	260	320	375		
		360	320		37,6	26,8	50	205	960		
	8.8	120	80		16,7	33,5	150	530	240		
		170	125		32,7	36,0	260	450	375		
		360	320		60,0	36,0	150	270	960		
	R-70	120	80		16,7	25,1	150	385	240		
		170	125		32,7	25,1	260	300	375		
		360	320		42,0	25,1	50	195	960		
	HCR-70	120	80		16,7	31,4	150	495	240		
		170	125		32,7	31,4	260	385	375		
		360	320		52,3	31,4	70	235	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	20,0	40,0	165	575	270	85	55
		220	170		51,9	42,2	385	430	510		
		450	400		58,5	42,2	55	275	1200		
	8.8	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		51,9	56,0	385	595	510		
		450	400		93,3	56,0	250	370	1200		
	R-70	140	90		20,0	39,3	165	565	270		
		220	170		51,9	39,3	385	395	510		
		450	400		65,6	39,3	55	260	1200		
	HCR-70	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		51,9	49,1	385	515	510		
		450	400		81,9	49,1	150	315	1200		

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 24	5.8	160	96	150	22,0	44,0	150	580	288	105	60
		270	210		71,2	60,5	470	545	630		
		540	480		84,2	60,5	60	345	1440		
	8.8	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	80,5	470	765	630		
		540	480		134,2	80,5	380	475	1440		
	R-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	56,7	470	505	630		
		540	480		94,3	56,7	70	330	1440		
	HCR-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	70,8	470	655	630		
		540	480		117,6	70,8	255	410	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	26,2	52,5	190	665	324	120	75
		310	250		92,5	78,8	565	675	750		
		600	540		109,5	78,8	75	455	1620		
	8.8	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	105,1	565	940	750		
		600	540		175,2	105,1	535	640	1620		
	R-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	73,7	565	620	750		
		600	540		122,9	73,7	165	420	1620		
	HCR-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	92,0	565	805	750		
		600	540		153,3	92,0	385	545	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	30,7	61,5	210	725	360	140	80
		350	280		109,7	96,0	635	765	840		
		670	600		133,8	96,0	105	520	1800		
	8.8	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	128,5	635	1075	840		
		670	600		213,8	128,5	645	735	1800		
	R-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	90,2	635	710	840		
		670	600		150,1	90,2	225	480	1800		
	HCR-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	112,5	635	920	840		
		670	600		187,1	112,5	480	630	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-19/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-19/0979.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-19/0979.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Resina epossidica FIS EM Plus

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico ad iniezione FIS EM Plus con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8/Acciaio zincato 8.8/Acciaio inossidabile R-70/Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{adm}^{5)}$	$V_{adm}^{5)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	5,3	6,2	100	150	180	40	40
		110	80		7,1	6,2	170	135	240		
		190	160		9,0	6,2	180	110	480		
	8.8	100	60		5,3	8,5	100	210	180		
		110	80		7,1	8,5	170	195	240		
		190	160		13,8	8,5	345	140	480		
	R-70	100	60		5,3	5,9	100	140	180		
		110	80		7,1	5,9	170	130	240		
		190	160		9,9	5,9	215	105	480		
	HCR-70	100	60		5,3	7,4	100	180	180		
		110	80		7,1	7,4	170	165	240		
		190	160		12,3	7,4	300	120	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	6,7	9,7	100	240	180	45	45
		120	90		10,0	9,7	200	205	270		
		230	200		13,8	9,7	215	140	600		
	8.8	100	60		6,7	13,1	100	330	180		
		120	90		10,0	13,1	200	285	270		
		230	200		22,3	13,1	455	190	600		
	R-70	100	60		6,7	9,1	100	225	180		
		120	90		10,0	9,1	200	190	270		
		230	200		15,6	9,1	270	135	600		
	HCR-70	100	60		6,7	11,4	100	285	180		
		120	90		10,0	11,4	200	245	270		
		230	200		19,5	11,4	380	160	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	9,6	14,2	145	350	210	55	45
		140	110		17,7	14,2	250	275	330		
		270	240		20,4	14,2	180	180	720		
	8.8	100	70		9,6	19,2	145	485	210		
		140	110		17,7	19,4	250	385	330		
		270	240		32,3	19,4	430	255	720		
	R-70	100	70		9,6	13,7	145	335	210		
		140	110		17,7	13,7	250	260	330		
		270	240		22,5	13,7	225	175	720		
	HCR-70	100	70		9,6	17,1	145	430	210		
		140	110		17,7	17,1	250	335	330		
		270	240		28,0	17,1	345	220	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	11,7	23,4	150	525	240	65	50
		170	125		22,9	26,8	260	475	375		
		360	320		37,6	26,8	290	285	960		
	8.8	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,9	36,0	260	660	375		
		360	320		60,0	36,0	645	405	960		
	R-70	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,9	25,1	260	440	375		
		360	320		42,0	25,1	370	265	960		
	HCR-70	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,9	31,4	260	565	375		
		360	320		52,3	31,4	535	345	960		

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{adm}^{5)}$	$V_{adm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 20	5.8	140	90	120	14,0	28,0	165	565	270	85	55
		220	170		36,3	42,2	385	640	510		
		450	400		58,5	42,2	365	395	1200		
	8.8	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	56,0	385	880	510		
		450	400		93,3	56,0	810	555	1200		
	R-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	39,3	385	590	510		
		450	400		65,6	39,3	465	365	1200		
	HCR-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	49,1	385	760	510		
		450	400		81,9	49,1	670	475	1200		
FIS A M 24	5.8	160	96	150	15,4	30,8	150	570	288	105	60
		270	210		49,9	60,5	470	815	630		
		540	480		84,2	60,5	435	515	1440		
	8.8	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	80,5	470	1130	630		
		540	480		134,2	80,5	965	725	1440		
	R-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	56,7	470	760	630		
		540	480		94,3	56,7	550	475	1440		
	HCR-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	70,8	470	980	630		
		540	480		117,6	70,8	800	620	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	18,4	36,8	190	655	324	120	75
		310	250		64,8	78,8	565	1005	750		
		600	540		109,5	78,8	525	685	1620		
	8.8	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	105,1	565	1390	750		
		600	540		175,2	105,1	1140	955	1620		
	R-70	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	73,7	565	930	750		
		600	540		122,9	73,7	660	635	1620		
	HCR-70	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	92,0	565	1195	750		
		600	540		153,3	92,0	945	820	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	21,5	43,1	210	715	360	140	80
		350	280		76,8	96,0	635	1140	840		
		670	600		133,8	96,0	570	785	1800		
	8.8	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	128,5	635	1595	840		
		670	600		213,8	128,5	1245	1100	1800		
	R-70	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	90,2	635	1065	840		
		670	600		150,1	90,2	720	730	1800		
	HCR-70	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	112,5	635	1370	840		
		670	600		187,1	112,5	1035	945	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-19/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1.4$.
²⁾ Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3$ -hef e una distanza dal bordo $s \geq 1,5$ -hef. Per ulteriori dettagli consultare ETA-19/0979.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-19/0979.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C.FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0.3$ mm.

Resina epossidica FIS EM Plus

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico a iniezione FIS EM Plus con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8/Acciaio zincato 8.8/Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	55	70	270	55	55
	8.8				13,8	8,3	115	110			
	R-70				9,9	5,8	55	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	100	100	270	65	65
	8.8				20,0	13,2	175	175			
	R-70				15,6	9,2	125	115			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	125	120	375	75	75
	8.8				32,3	19,2	260	215			
	R-70				22,5	13,5	150	140			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	37,6	22,4	255	205	480	95	95
	8.8				47,4	30,8	355	305			
	R-70				42,0	25,0	300	235			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	58,5	35,4	385	290	600	125	125
	8.8				66,2	51,4	455	455			
	R-70				65,6	39,3	450	330			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-19/0979.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-19/0979.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico a iniezione FIS EM Plus con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8/Acciaio zincato 8.8/Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾⁷⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	150	70	270	55	55
	8.8				11,3	8,3	200	110			
	R-70				9,9	5,8	170	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	12,9	8,2	175	100	270	65	65
	8.8				12,9	13,2	175	175			
	R-70				12,9	9,2	175	175			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,1	12,0	265	185	375	75	75
	8.8				20,1	19,2	265	320			
	R-70				20,1	13,5	265	210			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	33,1	22,4	355	315	480	95	95
	8.8				33,1	30,8	355	455			
	R-70				33,1	25,0	355	360			

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾⁷⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 20 I	5.8	260	200	120	46,3	35,4	455	440	600	125	125
	8.8				46,3	51,4	455	685			
	R-70				46,3	39,3	455	500			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-19/0979.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-19/0979.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico a iniezione FIS EM Plus con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	10,8	6,4	100	105	180	40	40
	110	80	13,7	6,4	150	95	240		
	190	160	13,7	6,4	70	85	480		
Ø 10 mm	100	60	10,8	10,1	100	170	180	45	45
	120	90	20,0	10,1	200	145	270		
	230	200	21,7	10,1	115	115	600		
Ø 12 mm	100	70	13,7	14,5	145	245	210	55	45
	140	110	27,0	14,5	250	190	330		
	270	240	31,1	14,5	135	140	720		
Ø 14 mm	120	75	15,2	19,8	125	305	225	60	45
	160	120	30,7	19,8	260	240	360		
	320	280	42,4	19,8	190	170	840		
Ø 16 mm	120	80	16,7	25,8	155	400	240	65	50
	170	125	32,7	25,8	265	305	375		
	360	320	55,3	25,8	225	200	960		
Ø 18 mm	140	85	18,3	32,6	135	465	255	85	55
	200	150	43,0	32,6	330	350	450		
	410	360	69,9	32,6	305	235	1080		
Ø 20 mm	140	90	20,0	40,0	165	575	270	85	55
	220	170	51,9	40,3	385	410	510		
	450	400	86,5	40,3	340	265	1200		
Ø 22 mm	160	94	21,3	42,6	145	565	282	160	175
	250	190	61,3	48,8	425	460	570		
	500	440	104,6	48,8	370	300	1320		
Ø 24 mm	160	98	22,7	45,4	165	595	294	105	60
	270	210	71,2	58,1	475	520	630		
	540	480	124,5	58,1	485	335	1440		

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 25 mm	160	100	23,4	46,8	175	615	300	120	75
	280	220	76,4	63,1	500	565	660		
	560	500	135,2	63,1	505	375	1500		
Ø 26 mm	180	104	24,8	49,6	160	610	312	120	75
	300	230	81,7	68,1	520	585	690		
	590	520	146,0	68,1	525	395	1560		
Ø 28 mm	190	112	27,7	55,5	170	655	336	140	80
	320	250	92,5	79,2	565	655	750		
	630	560	169,7	79,2	565	440	1680		
Ø 30 mm	200	120	30,7	61,5	195	705	360	140	80
	360	280	109,7	90,9	635	705	840		
	680	600	194,7	90,9	605	480	1800		
Ø 32 mm	210	128	33,9	67,8	210	755	384	160	120
	370	290	115,6	103,3	660	790	870		
	720	640	221,5	103,3	645	530	1920		
Ø 34 mm	220	136	37,1	74,3	230	800	408	160	120
	390	310	127,8	116,7	705	870	930		
	760	680	250,1	116,7	820	585	2040		
Ø 36 mm	240	144	40,4	80,9	230	830	432	160	135
	420	330	140,4	130,8	750	935	990		
	810	720	280,4	130,8	865	630	2160		
Ø 40 mm	270	160	47,4	94,8	250	905	480	160	175
	470	360	160,0	161,6	810	1100	1080		
	910	800	346,3	161,6	960	740	2400		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3$ -hef e una distanza dal bordo $s \geq 1,5$ -hef. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0979.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0979.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema a iniezione FIS EM Plus: Ancorante chimico a iniezione FIS EM Plus con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	5,0	6,4	100	155	180	40	40
	110	80	6,7	6,4	170	140	240		
	190	160	13,4	6,4	365	110	480		
Ø 10 mm	100	60	6,2	10,1	100	250	180	45	45
	120	90	9,4	10,1	200	215	270		
	230	200	20,9	10,1	455	145	600		
Ø 12 mm	100	70	9,6	14,5	145	355	210	55	45
	140	110	15,7	14,5	250	280	330		
	270	240	31,1	14,5	480	180	720		

Resina epossidica FIS EM Plus

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 14 mm	120	75	10,6	19,8	125	445	225	60	45
	160	120	20,1	19,8	260	355	360		
	320	280	42,4	19,8	550	225	840		
Ø 16 mm	120	80	11,7	23,4	155	525	240	65	50
	170	125	22,9	25,8	265	455	375		
	360	320	55,3	25,8	635	275	960		
Ø 18 mm	140	85	12,8	25,7	135	525	255	85	55
	200	150	30,1	32,6	330	520	450		
	410	360	69,9	32,6	715	320	1080		
Ø 20 mm	140	90	14,0	28,0	165	565	270	85	55
	220	170	36,3	40,3	385	610	510		
	450	400	86,5	40,3	795	375	1200		
Ø 22 mm	160	94	14,9	29,8	145	555	282	160	175
	250	190	42,9	48,8	425	685	570		
	500	440	104,6	48,8	875	430	1320		
Ø 24 mm	160	98	15,9	31,8	165	590	294	105	60
	270	210	49,9	58,1	475	780	630		
	540	480	124,5	58,1	955	490	1440		
Ø 25 mm	160	100	16,3	32,7	175	605	300	120	75
	280	220	53,5	63,1	500	840	660		
	560	500	135,2	63,1	995	565	1500		
Ø 26 mm	180	104	17,3	34,7	160	600	312	120	75
	300	230	57,1	68,1	520	875	690		
	590	520	146,0	68,1	1030	590	1560		
Ø 28 mm	190	112	19,4	38,8	170	650	336	140	80
	320	250	64,8	79,2	565	980	750		
	630	560	169,7	79,2	1115	660	1680		
Ø 30 mm	200	120	21,5	43,1	195	695	360	140	80
	360	280	76,8	90,9	635	1055	840		
	680	600	194,7	90,9	1190	730	1800		
Ø 32 mm	210	128	23,7	47,4	210	745	384	160	120
	370	290	80,9	103,3	660	1185	870		
	720	640	221,5	103,3	1270	805	1920		
Ø 34 mm	220	136	26,0	52,0	230	790	408	160	120
	390	310	89,5	116,7	705	1300	930		
	760	680	250,1	116,7	1350	880	2040		
Ø 36 mm	240	144	28,3	56,6	230	820	432	160	135
	420	330	98,3	130,8	750	1400	990		
	810	720	280,4	130,8	1430	955	2160		
Ø 40 mm	270	160	33,1	66,3	250	890	480	160	175
	470	360	112,0	161,6	810	1645	1080		
	910	800	346,3	161,6	1655	1120	2400		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0979, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.
Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0979.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0979.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Resina epossidica FIS EM Plus

CARICHI BARRE FILETTATE E A.M. SU LEGNO LAMELLARE

Resina in cartuccia FIS EM Plus con barre filettate FIS A (classe 5.8, 8.8 e R-70) e barre ad aderenza migliorata
Carichi raccomandati per un ancorante singolo¹⁾ in legno lamellare GL24h

Tipo	Profondità ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Dimensioni elemento $b \times h$ [mm x mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Legno lamellare					
				Carico racc. a trazione \perp fibre $N_{racc. \perp}^{2)}$ [kN]	Carico racc. a taglio \perp fibre $V_{racc. \perp}^{2)}$ [kN]	Interasse min // fibratura a_1 [mm]	Distanza dal bordo min // fibratura $a_{1,t}$ [mm]	Interasse min \perp fibratura a_2 [mm]	Distanza dal bordo min \perp fibratura $a_{2,c}$ [mm]
FIS A M 8	80	110 x 130	5,0	8,7	3,8	32	32	32	20
FIS A M 10	90	130 x 210	10,0	12,8	6,3	40	40	40	25
FIS A M 12	110	150 x 210	20,0	15,9	8,1	48	48	48	30
Barra a.m. Ø 12	110	140 x 200	-	16,3	11,2	48	48	48	30
FIS A M 16	125	150 x 250	40,0	20,9	13,4	64	64	64	40
FIS A M 20	170	210 x 290	120,0	26,6	18,1	80	80	80	50

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato sono stati considerati il coefficiente parziale di sicurezza per le unioni $\gamma_M = 1,5$ e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$. Il coefficiente correttivo per la classe di servizio e durata del carico k_{Mod} non è stato considerato nel calcolo.

²⁾ Per il calcolo della resistenza a taglio consultare la normativa europea UNI EN 1995-1:2009.

CARICHI BARRE FILETTATE E A.M. SU LEGNO MASSICCIO

Resina in cartuccia FIS EM Plus con barre filettate FIS A (classe 5.8, 8.8 e R-70) e barre ad aderenza migliorata
Carichi raccomandati per un ancorante singolo¹⁾ in legno massiccio C24

Tipo	Profondità ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Dimensioni elemento $b \times h$ [mm x mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Legno massiccio					
				Carico racc. a trazione \perp fibre $N_{racc. \perp}^{2)}$ [kN]	Carico racc. a taglio \perp fibre $V_{racc. \perp}^{2)}$ [kN]	Interasse min // fibratura a_1 [mm]	Distanza dal bordo min // fibratura $a_{1,t}$ [mm]	Interasse min \perp fibratura a_2 [mm]	Distanza dal bordo min \perp fibratura $a_{2,c}$ [mm]
FIS A M 8	80	110 x 130	5,0	4,8	2,2	32	32	32	20
FIS A M 10	90	130 x 210	10,0	8,1	6,2	40	40	40	25
FIS A M 12	110	150 x 210	20,0	10,3	9,3	48	48	48	30
Barra a.m. Ø 12	110	140 x 200	-	11,3	10,2	48	48	48	30
FIS A M 16	125	150 x 250	40,0	14,2	17,0	64	64	64	40
FIS A M 20	170	210 x 290	120,0	19,7	19,4	80	80	80	50

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato sono stati considerati il coefficiente parziale di sicurezza per le unioni $\gamma_M = 1,5$ e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$. Il coefficiente correttivo per la classe di servizio e durata del carico k_{Mod} non è stato considerato nel calcolo.

²⁾ Per il calcolo della resistenza a taglio consultare la normativa europea UNI EN 1995-1:2009.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Sistema bicomponente ibrido in fiala RSB o in cartuccia FIS SB, per collegamenti di ferri di ripresa e per ancoraggi strutturali pesanti con carichi sismici C1 e C2 resistenti ad elevate temperature di esercizio.



Adeguamento sismico



Costruzioni in acciaio

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato e per azioni sismiche (categoria di prestazione sismica C1 e C2)

Certificato per connessioni di barre di armatura post-installate in:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, fessurato e non fessurato

Idoneo anche per:

- Pietra naturale con struttura compatta
- Legno lamellare

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Superbond sfrutta la tecnologia brevettata ai silani sia nelle cartucce shuttle FIS SB sia nelle fiale monodose RSB, entrambe certificate per azioni sismiche e in calcestruzzo fessurato e non fessurato.
- La resina a iniezione FIS SB e la resina in fiala RSB applicate alla stessa profondità di ancoraggio hanno le stesse prestazioni. Questo consente all'installatore di scegliere la soluzione più adatta con la massima flessibilità.
- Con FIS SB le profondità di ancoraggio possono variare da $4x d_s$ fino a $20x d_s$. Questo consente di regolare la profondità del foro al carico applicato e un uso senza spreco di resina.
- Le temperature in esercizio (fino a $+150\text{ °C}$) consentono impieghi un tempo permessi solo agli ancoranti meccanici.
- Con le fiale RSB, Superbond è anche certificato per installazioni a temperature fino a -30 °C .
- FIS SB, è certificato per applicazioni sismiche (categoria di prestazione sismica europea C1 e C2 e per zona di progettazione sismica statunitense da A a F). RSB è certificato per applicazioni sismiche (categoria di prestazione sismica europea C1), in fori pieni d'acqua e in fori carotati.
- Si possono inserire 2 fiale RSB MINI per raddoppiare la profondità di inserimento e incrementare i carichi.

APPLICAZIONI

Ancorante chimico in fiala e in cartuccia da utilizzare con:

- Barra filettata RG M in acciaio zincato (classe 5.8 e 8.8), inossidabile (classe A4-70) e altamente resistente alla corrosione (classe C-70)
- Barra filettata FIS A in acciaio zincato (classe 5.8 e 8.8) e inossidabile (classe A4-70)
- Bussola filettata internamente RG MI in acciaio zincato (vite classe 8.8) e inossidabile (vite classe A4-70)
- Barre di armatura
- Barre filettate / barre di armatura FRA

Per il fissaggio di:

- Carpenterie metalliche pesanti
- Installazioni di silos
- Alte scaffalature
- Barriere antirumore
- Balaustre
- Scale
- Riprese di getto (solo FIS SB)

Con la fiala il sistema è perfetto per:

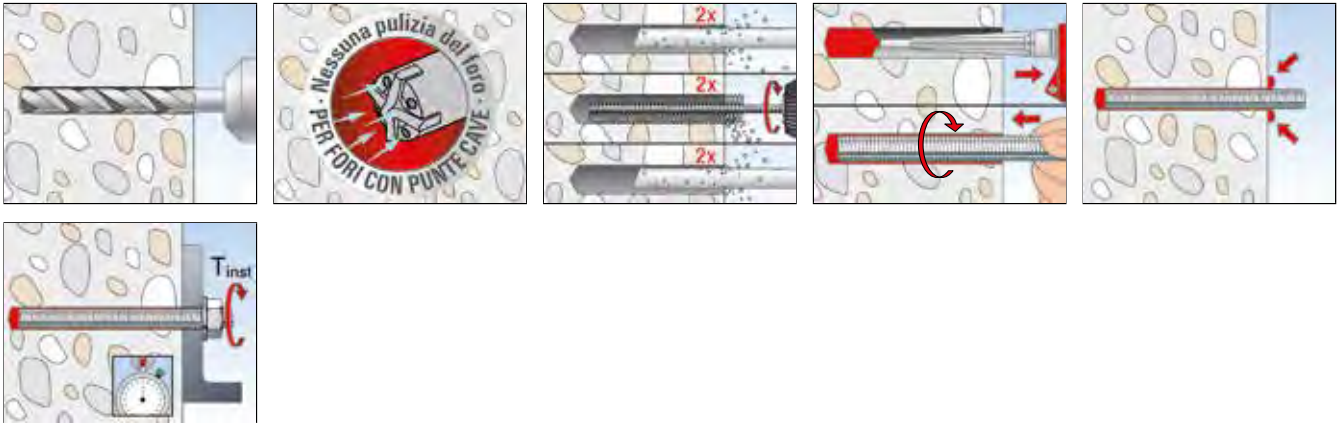
- Installazioni a soffitto
- Fori pieni d'acqua
- Fori carotati

FUNZIONAMENTO

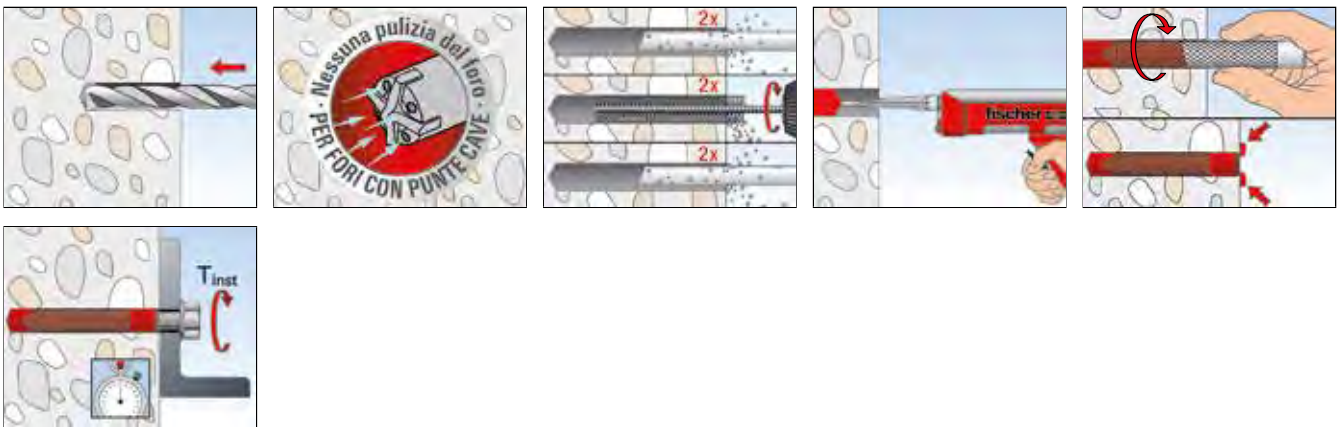
- La barra filettata FIS A può essere installata solo con la resina in cartuccia FIS SB, mentre la barra filettata RG M, con l'estremità tagliata inclinata a 45 ° , può essere installata con la resina in cartuccia FIS SB oppure con la resina in fiala RSB.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono miscelati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore (resina in cartuccia FIS SB) o la distruzione della fiala RSB durante la procedura di installazione.
- Installare manualmente le barre filettate FIS A, le barre da armatura, o le bussole filettate internamente RG MI ruotandole leggermente fino a quando non raggiungono la base del foro.
- I frammenti di vetro della fiala RSB irruvidiscono la superficie del foro, minimizzando le operazioni di pulizia.
- Per ottenere i massimi carichi a taglio in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra la barra filettata e il foro dell'oggetto da fissare con la resina FIS SB. Per un riempimento ottimale utilizzare l'opportuna rondella di riempimento FFD.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

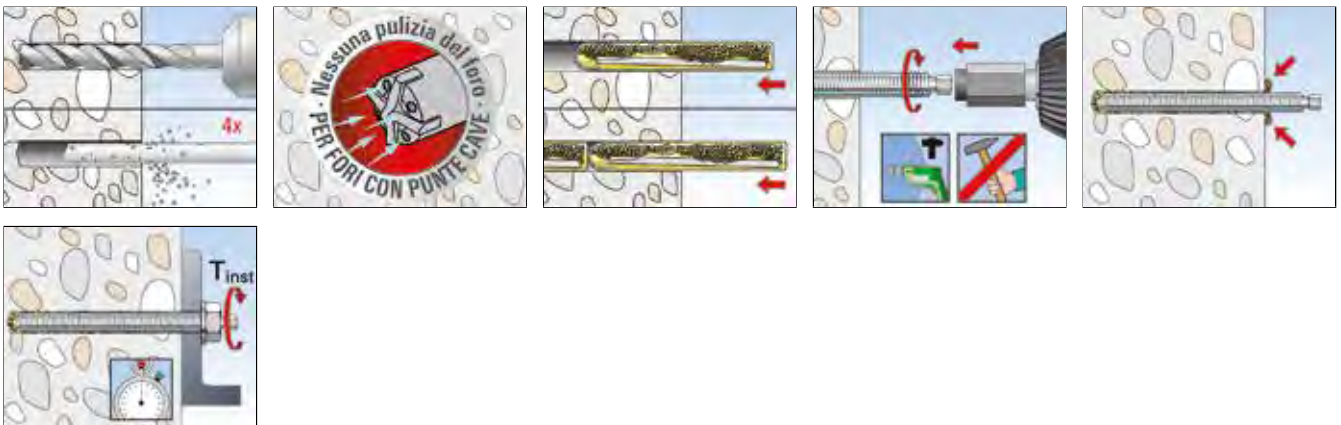
INSTALLAZIONE FIS A / RG M CON FIS SB



INSTALLAZIONE RG MI CON FIS SB



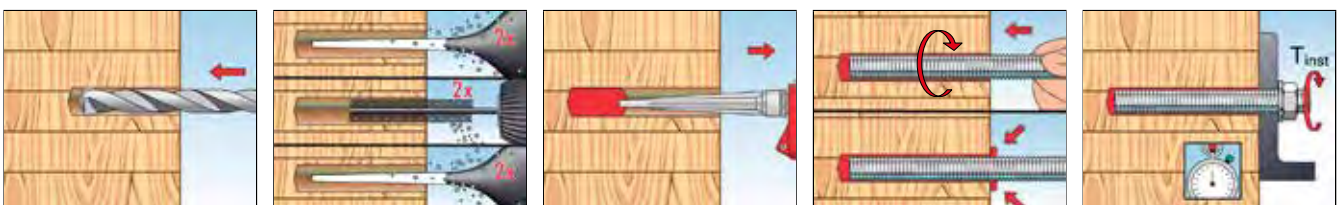
INSTALLAZIONE RG M CON RSB



INSTALLAZIONE RG MI CON RSB



INSTALLAZIONE IN LEGNO LAMELLARE



Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS SB 390 S



Ancorante chimico a iniezione
FIS SB 585 S



Miscelatore **FIS MR PLUS**



Miscelatore **FIS UMR**

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
		ETA	ICC				
FIS SB 390 S	519450	■	▲	I, GB, D	180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	[pz] 6
FIS SB 585 S	520526	■	▲	I, GB, D	270	1 cartuccia 585 ml, 2 x FIS UMR	6
FIS MR PLUS	096448	-	-	-	-	10 miscelatori per cartucce da 390 ml	10
FIS UMR	520593	-	-	-	-	10 miscelatori per cartucce da 585 ml e 1500 ml	10



FSB BOX

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione
		ETA	ICC			
FSB BOX	520573	■	▲	I	20 cartucce 390 ml, 40 x FIS MR PLUS	[pz] 1

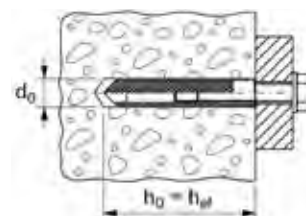
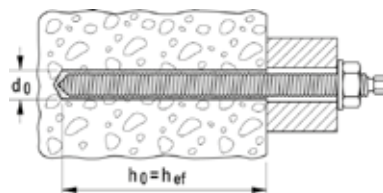
DATI TECNICI



Ancorante chimico in fiala **RSB**



Ancorante chimico in fiala **RSB mini**



Prodotto	Art. n°	Certificazione			Installazione RG M con RSB				Installazione RG MI con RSB				Confezione
		ETA	Sism.	ICC	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro h_0 [mm]	Profondità ancor. eff. h_{ef} [mm]	Adatto per	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro h_0 [mm]	Profondità ancor. eff. h_{ef} [mm]	Adatto per	
RSB 8	518807	■	C1	▲	10	80	80	RG M 8	-	-	-	-	10
RSB 10 mini	518820	■	C1	▲	12	75 / 150	75 / 150	RG M 10	-	-	-	-	10
RSB 10	518821	■	C1	▲	12	90	90	RG M 10	14	90	90	RG M 8 I	10
RSB 12 mini	518822	■	C1	▲	14	75 / 150	75 / 150	RG M 12	-	-	-	-	10
RSB 12	518823	■	C1	▲	14	110	110	RG M 12	18	90	90	RG M 10 I	10
RSB 16 mini	518824	■	C1	▲	18	95 / 190	95 / 190	RG M 16	-	-	-	-	10
RSB 16	518825	■	C1	▲	18	125	125	RG M 16	20	125	125	RG M 12 I	10
RSB 16 E	518826	■	C1	▲	-	-	-	-	24	160	160	RG M 16 I	10
RSB 20	518827	■	C1	▲	25	170	170	RG M 20	-	-	-	-	10
RSB 20 E/24	518828	■	C1	▲	25 / 28	210	210	RG M 20/24	32	200	200	RG M 20 I	5
RSB 30	518829	■	C1	▲	35	280	280	RG M 30	-	-	-	-	5

La certificazione ICC e sismica C1 è valida solo per installazione con barra RG M (non per installazione con bussola filettata internamente RG MI).

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

TEMPERATURA - FIS SB

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità FIS SB	Tempo di applicazione del carico FIS SB
- 14°C - - 10°C	60 min	36 ore
- 9°C - - 5°C	30 min	24 ore
- 4°C - ± 0°C	20 min	8 ore
+ 1°C - + 5°C	13 min	4 ore
+ 6°C - + 10°C	9 min	120 min
+ 11°C - + 20°C	5 min	60 min
+ 21°C - + 30°C	4 min	45 min
+ 31°C - + 40°C	2 min	30 min

1) Temperatura minima di utilizzo delle cartucce: +5 °C. I tempi sopra riportati si applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore. Per tempi di installazione più lunghi, per es. quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

TEMPI - RSB

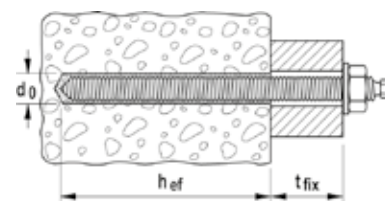
Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico RSB
- 30°C - - 20°C	120 ore
- 19°C - - 15°C	48 ore
- 14°C - - 10°C	30 ore
- 9°C - - 5°C	16 ore
- 4°C - ± 0°C	10 ore
+ 1°C - + 5°C	45 min
+ 6°C - + 10°C	30 min
+ 11°C - + 20°C	20 min
+ 21°C - + 30°C	5 min
+ 31°C - + 40°C	3 min

1) Temperatura minima di utilizzo delle fiale: -15 °C. I tempi sopra riportati si applicano a partire dalla frantumazione delle fiale con conseguente contatto tra la resina e l'induritore.

DATI TECNICI



Barra filettata RG M



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità anco- raggio (corta/ standard/lunga) h _{ef} [mm]	Spessore fissabile (corta/ standard/lunga) t _{fix} [mm]	Installazione con cartuc- cia FIS SB [unità]	Installazione con fiala RSB	Confe- zione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism. ⁶⁾	ICC						
RG M 8 x 110	050256	—	050263	■	C1	▲	10	- / 80 / -	- / 14 / -	- / 3 / -	1 x RSB 8	10
RG M 8 x 150	095698	519443 2)	050293	■	C1	▲	10	- / 80 / -	- / 54 / -	- / 3 / -	1 x RSB 8	10
RG M 10 x 130	050257	—	050264	■	C1	▲	12	75 / 90 / -	35 / 20 / -	3 / 4 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 165	050280	—	050294 2)	■	C1	▲	12	75 / 90 / -	70 / 55 / -	3 / 4 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 190	050281 2)	—	050296	■	C1	▲	12	75 / 90 / 150	95 / 80 / 20	3 / 4 / 7	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 220	—	519444 2)	—	■	C1	▲	12	75 / 90 / 150	125 / 110 / 50	3 / 4 / 7	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10

La certificazione ICC e sismica C1/C2 è valida solo per installazione con barra RG M (non per installazione con bussola filettata internamente RG MI).

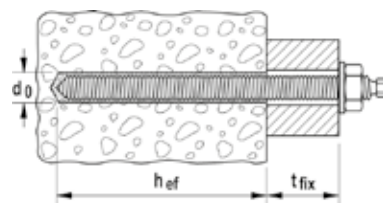
- 1) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.
- 2) Prezzi e tempi di consegna su richiesta.
- 3) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.
- 4) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.
- 5) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.
- 6) Le metriche indicate presentano, con fiala RSB, categoria di prestazione sismica C1.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI



Barra filettata RG M



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancoraggio (corta/standard/lunga) h _{ef} [mm]	Spessore fissabile (corta/standard/lunga) t _{fix} [mm]	Installazione con cartuccia FIS SB [unità]	Installazione con fiala RSB	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism. ⁶⁾	ICC						
RG M 10 x 250	095703	—	095701 ²⁾	■	C1	▲	12	75 / 90 / 150	155 / 140 / 80	3 / 4 / 7	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 300	—	—	512246 ⁴⁾	■	C1	▲	12	75 / 90 / 150	205 / 190 / 130	3 / 4 / 7	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 350	095718 ²⁾	—	095709 ²⁾	■	C1	▲	12	75 / 90 / 150	255 / 240 / 180	3 / 4 / 7	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 12 x 160	050258	—	050265	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	3 / 5 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M 12 x 180	512248	—	512249 ²⁾	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	81 / 46 / 6	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 220	050283	519445	—	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	121 / 86 / 46	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 250	050284	—	095702	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	151 / 116 / 76	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 300	050285	—	095705	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	201 / 166 / 126	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 380	095720 ⁴⁾	—	095710 ⁵⁾	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	281 / 246 / 206	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 600	—	—	095711 ⁴⁾	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / 150	501 / 466 / 426	3 / 5 / 7	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 16 x 165	050287	—	095704	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -	6 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 190	050259	—	050266	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	6 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 250	050288	—	050298	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / 190	123 / 93 / 28	6 / 8 / 12	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 270	—	519446	—	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / 190	143 / 113 / 48	6 / 8 / 12	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 300	050289	—	050299	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / 190	173 / 143 / 78	6 / 8 / 12	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10

La certificazione ICC e sismica C1/C2 è valida solo per installazione con barra RG M (non per installazione con bussola filettata internamente RG MI).

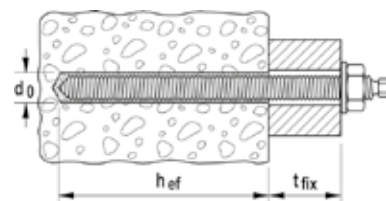
- 1) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.
- 2) Prezzi e tempi di consegna su richiesta.
- 3) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.
- 4) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.
- 5) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.
- 6) Le metriche indicate presentano, con fiala RSB, categoria di prestazione sismica C1.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI



Barra filettata **RG M**



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancoraggio (corta/standard/lunga) h _{ef} [mm]	Spessore fissabile (corta/standard/lunga) t _{fix} [mm]	Installazione con cartuccia FIS SB [unità]	Installazione con fiala RSB	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism. ⁶⁾	ICC						
RG M 16 x 380	095722 ³⁾	—	095712 ¹⁾	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / 190	253 / 223 / 158	6 / 8 / 12	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 500	095723 ³⁾	—	095713 ⁴⁾	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / 190	373 / 343 / 278	6 / 8 / 12	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 20 x 220	512251 ²⁾	—	—	■	C1/C2	▲	25	- / 170 / -	- / 14 / -	- / 22 / -	1 x RSB 20	10
RG M 20 x 260	050260	—	050267	■	C1/C2	▲	25	- / 170 / 210	- / 54 / 14	- / 22 / 27	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 290	—	519447	—	■	C1/C2	▲	25	- / 170 / 210	- / 84 / 44	- / 22 / 27	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 350	095707 ²⁾	—	095706 ²⁾	■	C1/C2	▲	25	- / 170 / 210	- / 144 / 104	- / 22 / 27	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 500	095725 ¹⁾	—	—	■	C1/C2	▲	25	- / 170 / 210	- / 294 / 254	- / 22 / 27	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 295	—	519448 ⁵⁾	—	■	C1/C2	▲	28	- / 210 / -	- / 56 / -	- / 33 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 300	050261 ¹⁾	—	050268 ¹⁾	■	C1/C2	▲	28	- / 210 / -	- / 61 / -	- / 33 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 400	095727 ¹⁾	—	095715 ⁵⁾	■	C1/C2	▲	28	- / 210 / -	- / 161 / -	- / 33 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 600	095728 ⁵⁾	—	—	■	C1/C2	▲	28	- / 210 / -	- / 361 / -	- / 33 / -	1 x RSB 20 E / 24	5
RG M 30 x 380	050262 ¹⁾	—	090726 ⁵⁾	■	C1		35	- / 280 / -	- / 65 / -	- / 65 / -	1 x RSB 30	5
RG M 30 x 500	095730 ⁵⁾	—	—	■	C1		35	- / 280 / -	- / 185 / -	- / 65 / -	1 x RSB 30	5

La certificazione ICC e sismica C1/C2 è valida solo per installazione con barra RG M (non per installazione con bussola filettata internamente RG MI).

1) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.

2) Prezzi e tempi di consegna su richiesta.

3) Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.

4) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.

5) Prezzi e tempi di consegna su richiesta. Barra con estremità tagliata diritta, accessorio di installazione richiesto.

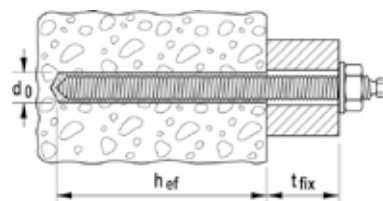
6) Le metriche indicate presentano, con fiala RSB, categoria di prestazione sismica C1.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI



Barra filettata **RG M**



Item	acciaio alta resistenza corrosione	Certificazione			Diametro foro d_0 [mm]	Profondità ancoraggio (corta/standard/lunga) h_{ef} [mm]	Spessore fissabile (corta/standard/lunga) t_{fix} [mm]	Installazione con cartuccia FIS SB [unità]	Installazione con fiala RSB	Confezione [pz]
	Art. n°	ETA	Sism. ²⁾	ICC						
	HCR									
RG M 8 x 110	096316 ¹⁾	■	C1/C2	▲	10	- / 80 / -	- / 14 / -	- / 3 / -	1 x RSB 8	10
RG M 10 x 130	096217 ¹⁾	■	C1/C2	▲	12	75 / 90 / -	35 / 20 / -	3 / 4 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 12 x 160	096218 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	3 / 5 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M 16 x 190	096219 ¹⁾	■	C1/C2	▲	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	6 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10

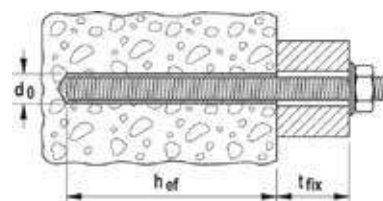
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Le metriche indicate presentano, con fiala RSB, categoria di prestazione sismica C1.

DATI TECNICI IN CALCESTRUZZO



Barra filettata **FIS A**



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro d_0 [mm]	Profondità ancoraggio min / max h_{ef} [mm]	Spessore fissabile min / max t_{fix} [mm]	Quantità resina in unità graduate min / max [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC					
	gvz	gvz	R								
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	-	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	-	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	-	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277 ¹⁾	519393	090443 ¹⁾	■	-	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	-	530366 ²⁾	530388 ²⁾	■	-	▲	10	60 / 160	829 / 929	2 / 5	50
FIS A M 10 x 110	090278	-	090444	■	C1	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	-	090447	■	C1	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	C1	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969 ¹⁾	519395	044973 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	-	517936	519420 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282 ¹⁾	519396	090449	■	C1	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	-	530367 ²⁾	530389 ²⁾	■	C1	▲	12	60 / 200	787 / 927	3 / 7	25
FIS A M 12 x 120	044971 ¹⁾	519397	044974 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	C1/C2	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	C1/C2	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	C1/C2	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	-	517938	519421 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286 ¹⁾	-	090453	■	C1/C2	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	-	090454	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	-	530368 ²⁾	530390 ²⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	20
FIS A M 16 x 130	044972 ¹⁾	519400	044975 ¹⁾	■	C1/C2	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	C1/C2	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	C1/C2	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

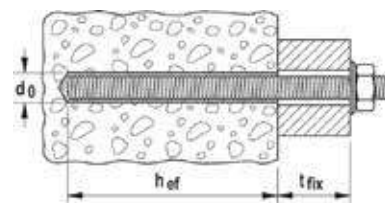
3) Acciaio inox R (non R-70).

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI IN CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R								
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	C1/C2	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	C1/C2	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	C1/C2	▲	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	C1/C2	▲	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	C1/C2	▲	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	■	C1/C2	▲	24	90 / 400	576 / 886	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	—	090461	■	C1/C2	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	—	090462	■	C1/C2	▲	28	96 / 480	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	—	530373 2)	530394 2)	■	C1/C2	▲	28	96 / 480	491 / 875	15 / 52	5
FIS A M 27 x 1000	—	530374 2)	530395 2)	■	C1	▲	30	108 / 540	428 / 860	22 / 70	5
FIS A M 30 x 340	090296	—	090463	■	C1	▲	35	120 / 304	1 / 185	28 / 67	5
FIS A M 30 x 430	090297	—	090464	■	C1	▲	35	120 / 394	1 / 275	28 / 88	5
FIS A M 30 x 1000	—	530375 2)	530396 2)	■	C1	▲	35	120 / 600	365 / 845	28 / 140	3

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

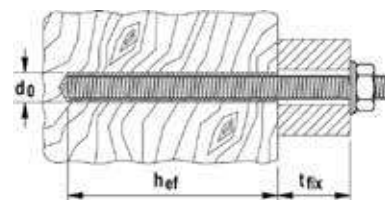
2) Ordinare dado e rondella separatamente.

3) Acciaio inox R (non R-70).

DATI TECNICI LEGNO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Diametro foro	Profondità ancoraggio efficace	Spessore fissabile	Quantità resina in unità graduate	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R					
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	16	110	14	7	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	16	110	34	7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	16	110	54	7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	16	110	74	7	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	16	110	84	7	10
FIS A M 12 x 260	090287 1)	—	090454	16	110	134	7	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	16	110	874	7	20
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	20	125	30	9	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	20	125	55	9	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	20	125	105	9	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	20	125	155	9	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	20	125	855	9	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	24	170	51	21	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	24	170	96	21	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	24	170	806	21	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

DATI TECNICI



Dado esagonale **MU** e rondella **U**

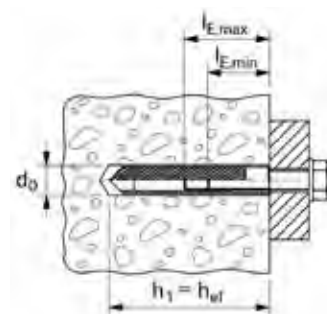
	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]		acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione [pz]	Adatto per
	Art. n°	Art. n°				Art. n°	Art. n°	[mm]		
Prodotto	gvz	A4			Prodotto	gvz	A4			
Dado MU M 8	079734	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123 1)	30	20	Rondella U M 20	071525	557112 1)	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000
Dado MU M 24	557300	071466 1)	36	20	Rondella U M 24	557306	—	44 x 4,0	20	FIS A M 24 x 1000
Dado MU M 27	071507 1)	071467 1)	41	10	Rondella U M 27	071449 1)	071512 1)	50 x 4,0	10	FIS A M 27 x 1000
Dado MU M 30	071508 1)	071468 1)	46	10	Rondella U M 30	071520 1)	071513 1)	56 x 4,0	10	FIS A M 30 x 1000

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foratura e ancoraggio h ₁ = h _{ef} [mm]	Filettatura	Profondità di avvitamento min l _{E,min} [mm]	Profondità di avvitamento max l _{E,max} [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°									
Prodotto	gvz	A4									
RG 8 x 75 M 5 I	048221 2)	—	—	10	75	M 5	8	14	5	078178 BS Ø 10	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	—	—	12	75	M 6	10	16	5	078179 BS Ø 12	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	90	M 8	12	18	5	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	90	M 10	15	23	7	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	125	M 12	18	26	11	052277 BS Ø 20	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563 1)	050568 1)	■	24	160	M 16	24	35	17	078182 BS Ø 24	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	050569 2)	■	32	200	M 20	30	45	48	078184 BS Ø 35	5

1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

2) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione. Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

ACCESSORI



Kit sismico FFD

Prodotto	acciaio zincato Art. n°	acciaio inossidabile Art. n°	Diametro interno [mm]	Ø-esterno d [mm]	Spessore s [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
FFD 30 x 14 x 6	538459	541987	14	30	6	FIS A M12	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	541988	19	38	7	FIS A M16	4
FFD 46 x 23 x 8	538461	541989	23	46	8	FIS A M20	4
FFD 54 x 28 x 10	538462	541990	28	54	10	FIS A M24	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e la barra di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD, l'ancorante FIS SB + barra filettata FIS A dimezza il carico a taglio.

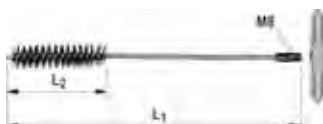
Si raccomanda l'uso dell'FFD nelle applicazioni non passanti quando all'ancorante FIS EB + barra filettata FIS A è richiesta la prestazione sismica C2.

La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione alla barra filettata FIS A. Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

Per il riempimento si possono utilizzare anche gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS EB o FIS EM Plus.

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina M8



Mandrino **SDS** con filettatura interna M8

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 8	078177	120	50	9	8	1
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS Ø 20/22	052277	180	80	25	20/22	1
BS Ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS Ø 25	097806	300	100	27	25	1
BS Ø 28	078183	350	100	30	28	1
BS Ø 35	078184	400	100	40	30/32/35	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	–	–	–	1
Mandrino SDS M 8	530332	–	–	–	–	1

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghe, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

CARICHI

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico ad iniezione FIS SB con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ^{2) 3)}

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ^{1) 4) 5)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	8,6	6,2	100	105	180	40	40
		110	80		9,0	6,2	125	95	240		
		190	160		9,0	6,2	40	85	480		
	8.8	100	60		8,6	8,5	100	145	180		
		110	80		11,4	8,5	170	130	240		
		190	160		13,8	8,5	165	105	480		
	R-70	100	60		8,6	5,9	100	95	180		
		110	80		9,9	5,9	145	85	240		
		190	160		9,9	5,9	60	80	480		
	HCR-70	100	60		8,6	7,4	100	125	180		
		110	80		11,4	7,4	170	110	240		
		190	160		12,3	7,4	125	95	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	10,8	9,7	100	160	180	45	45
		120	90		13,8	9,7	145	135	270		
		230	200		13,8	9,7	45	110	600		
	8.8	100	60		10,8	13,1	100	225	180		
		120	90		17,5	13,1	200	195	270		
		230	200		22,3	13,1	185	135	600		
	R-70	100	60		10,8	9,1	100	150	180		
		120	90		15,6	9,1	175	130	270		
		230	200		15,6	9,1	50	105	600		
	HCR-70	100	60		10,8	11,4	100	195	180		
		120	90		17,5	11,4	200	165	270		
		230	200		19,5	11,4	130	125	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	13,7	14,2	145	240	210	55	55
		140	110		20,4	14,2	185	185	330		
		270	240		20,4	14,2	45	140	720		
	8.8	100	70		13,7	19,4	145	335	210		
		140	110		25,6	19,4	250	260	330		
		270	240		32,3	19,4	225	175	720		
	R-70	100	70		13,7	13,7	145	230	210		
		140	110		22,5	13,7	210	175	330		
		270	240		22,5	13,7	60	135	720		
	HCR-70	100	70		13,7	17,1	145	295	210		
		140	110		25,6	17,1	250	225	330		
		270	240		28,0	17,1	155	160	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	16,7	26,8	150	415	240	65	65
		170	125		32,7	26,8	260	320	375		
		360	320		37,6	26,8	50	205	960		
	8.8	120	80		16,7	33,5	150	530	240		
		170	125		32,7	36,0	260	450	375		
		360	320		60,0	36,0	320	270	960		
	R-70	120	80		16,7	25,1	150	385	240		
		170	125		32,7	25,1	260	300	375		
		360	320		42,0	25,1	100	195	960		
	HCR-70	120	80		16,7	31,4	150	495	240		
		170	125		32,7	31,4	260	385	375		
		360	320		52,3	31,4	230	235	960		

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 4) 5)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{gr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
							[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 20	5.8	140	90	120	20,0	40,0	165	575	270	85	85
		220	170		51,9	42,2	385	430	510		
		450	400		58,5	42,2	55	275	1200		
	8.8	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		51,9	56,0	385	595	510		
		450	400		93,3	56,0	400	370	1200		
	R-70	140	90		20,0	39,3	165	565	270		
		220	170		51,9	39,3	385	395	510		
		450	400		65,6	39,3	125	260	1200		
	HCR-70	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		51,9	49,1	385	515	510		
		450	400		81,9	49,1	290	315	1200		
FIS A M 24	5.8	160	96	150	22,0	44,0	150	580	288	105	105
		270	210		71,2	60,5	470	545	630		
		540	480		84,2	60,5	120	345	1440		
	8.8	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	80,5	470	765	630		
		540	480		134,2	80,5	560	475	1440		
	R-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	56,7	470	505	630		
		540	480		94,3	56,7	215	330	1440		
	HCR-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		71,2	70,8	470	655	630		
		540	480		117,6	70,8	420	410	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	26,2	52,5	190	665	324	120	120
		310	250		92,5	78,8	565	675	750		
		600	540		109,5	78,8	345	455	1620		
	8.8	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	105,1	565	940	750		
		600	540		175,2	105,1	910	640	1620		
	R-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	73,7	565	620	750		
		600	540		122,9	73,7	470	420	1620		
	HCR-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		92,5	92,0	565	805	750		
		600	540		153,3	92,0	735	545	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	30,7	61,5	210	725	360	140	140
		350	280		109,7	96,0	635	765	840		
		670	600		133,8	96,0	370	520	1800		
	8.8	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	128,5	635	1075	840		
		670	600		213,8	128,5	990	735	1800		
	R-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	90,2	635	710	840		
		670	600		150,1	90,2	510	480	1800		
	HCR-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		109,7	112,5	635	920	840		
		670	600		187,1	112,5	800	630	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Valido per ancorante chimico a iniezione FIS SB. Per utilizzare l'ancorante in fiala RSB consultare la tabella separata relativa a ETA-12/0258

⁴⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁵⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁸⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico ad iniezione FIS SB con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ^{2) 3)}

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 4) 5) 9)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	4,6	6,2	100	150	180	40	40
		110	80		6,2	6,2	170	135	240		
		190	160		9,0	6,2	230	110	480		
	8.8	100	60		4,6	8,5	100	210	180		
		110	80		6,2	8,5	170	195	240		
		190	160		12,4	8,5	365	140	480		
	R-70	100	60		4,6	5,9	100	140	180		
		110	80		6,2	5,9	170	130	240		
		190	160		9,9	5,9	270	105	480		
	HCR-70	100	60		4,6	7,4	100	180	180		
		110	80		6,2	7,4	170	165	240		
		190	160		12,3	7,4	360	120	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	6,2	9,7	100	240	180	45	45
		120	90		9,4	9,7	200	205	270		
		230	200		13,8	9,7	245	140	600		
	8.8	100	60		6,2	12,5	100	315	180		
		120	90		9,4	13,1	200	285	270		
		230	200		20,9	13,1	455	190	600		
	R-70	100	60		6,2	9,1	100	225	180		
		120	90		9,4	9,1	200	190	270		
		230	200		15,6	9,1	300	135	600		
	HCR-70	100	60		6,2	11,4	100	285	180		
		120	90		9,4	11,4	200	245	270		
		230	200		19,5	11,4	415	160	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	9,4	14,2	145	350	210	55	55
		140	110		14,8	14,2	250	275	330		
		270	240		20,4	14,2	270	180	720		
	8.8	100	70		9,4	18,8	145	475	210		
		140	110		14,8	19,4	250	385	330		
		270	240		32,3	19,4	545	255	720		
	R-70	100	70		9,4	13,7	145	335	210		
		140	110		14,8	13,7	250	260	330		
		270	240		22,5	13,7	325	175	720		
	HCR-70	100	70		9,4	17,1	145	430	210		
		140	110		14,8	17,1	250	335	330		
		270	240		28,0	17,1	455	220	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	11,7	23,4	150	525	240	65	65
		170	125		22,4	26,8	260	475	375		
		360	320		37,6	26,8	380	285	960		
	8.8	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,4	36,0	260	660	375		
		360	320		57,4	36,0	720	405	960		
	R-70	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,4	25,1	260	440	375		
		360	320		42,0	25,1	460	265	960		
	HCR-70	120	80		11,7	23,4	150	525	240		
		170	125		22,4	31,4	260	565	375		
		360	320		52,3	31,4	640	345	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	14,0	28,0	165	565	270	85	85
		220	170		36,3	42,2	385	640	510		
		450	400		58,5	42,2	475	395	1200		
	8.8	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	56,0	385	880	510		
		450	400		89,7	56,0	905	555	1200		
	R-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	39,3	385	590	510		
		450	400		65,6	39,3	580	365	1200		
	HCR-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		36,3	49,1	385	760	510		
		450	400		81,9	49,1	800	475	1200		

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 4) 5) 9)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. sup-orto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
FIS A M 24	5.8	160	96	150	15,4	30,8	150	570	288	105	105
		270	210		49,9	60,5	470	815	630		
		540	480		84,2	60,5	565	515	1440		
	8.8	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	80,5	470	1130	630		
		540	480		129,2	80,5	1080	725	1440		
	R-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	56,7	470	760	630		
		540	480		94,3	56,7	690	475	1440		
	HCR-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		49,9	70,8	470	980	630		
		540	480		117,6	70,8	955	620	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	18,4	36,8	190	655	324	120	120
		310	250		64,8	78,8	565	1005	750		
		600	540		109,5	78,8	670	685	1620		
	8.8	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	105,1	565	1390	750		
		600	540		163,5	105,1	1225	955	1620		
	R-70	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	73,7	565	930	750		
		600	540		122,9	73,7	820	635	1620		
	HCR-70	170	108		18,4	36,8	190	655	324		
		310	250		64,8	92,0	565	1195	750		
		600	540		153,3	92,0	1125	820	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	21,5	43,1	210	715	360	140	140
		350	280		76,8	96,0	635	1140	840		
		670	600		133,8	96,0	730	785	1800		
	8.8	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	128,5	635	1595	840		
		670	600		201,9	128,5	1360	1100	1800		
	R-70	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	90,2	635	1065	840		
		670	600		150,1	90,2	895	730	1800		
	HCR-70	190	120		21,5	43,1	210	715	360		
		350	280		76,8	112,5	635	1370	840		
		670	600		187,1	112,5	1230	945	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Valido per ancorante chimico a iniezione FIS SB. Per utilizzare l'ancorante in fiala RSB consultare la tabella separata relativa a ETA-12/0258

⁴⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁵⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁸⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁹⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico in fiala RSB con Barra filettata RG M

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ^{2) 3)}

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾⁴⁾⁵⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico					
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.				
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.				Carico max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$				
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
RG M 8	5.8	110	80	10	9,0	6,2	125	95	240	40	40				
	8.8				11,4	8,5	170	130	240						
	R-70				9,9	5,9	145	85	240						
	HCR-70				11,4	7,4	170	110	240						
RG M 10	5.8	110	75	20	13,8	9,7	135	150	225	45	45				
		120	90		13,8	9,7	145	135	270						
		180	150		13,8	9,7	80	110	450						
	8.8	110	75		14,5	13,1	145	210	225						
		120	90		17,5	13,1	200	195	270						
		180	150		22,3	13,1	235	145	450						
	R-70	110	75		14,5	9,1	145	140	225						
		120	90		15,6	9,1	175	130	270						
		180	150		15,6	9,1	115	105	450						
	HCR-70	110	75		14,5	11,4	145	180	225						
		120	90		17,5	11,4	200	165	270						
		180	150		19,5	11,4	190	125	450						
	RG M 12	5.8	110		75	40	15,2	14,2	145			225	225	55	55
			140		110		20,4	14,2	185			185	330		
			180		150		20,4	14,2	145			150	450		
8.8		110	75	15,2	19,4		145	315	225						
		140	110	25,6	19,4		250	260	330						
		180	150	32,3	19,4		310	215	450						
R-70		110	75	15,2	13,7		145	215	225						
		140	110	22,5	13,7		210	175	330						
		180	150	22,5	13,7		175	145	450						
HCR-70		110	75	15,2	17,1		145	275	225						
		140	110	25,6	17,1		250	225	330						
		180	150	28,0	17,1		255	185	450						
RG M 16		5.8	140	95	60		21,6	26,8	175	375	285	65	65		
			170	125			32,7	26,8	260	320	375				
			230	190			37,6	26,8	210	250	570				
	8.8	140	95	21,6		36,0	175	520	285						
		170	125	32,7		36,0	260	450	375						
		230	190	59,1		36,0	425	350	570						
	R-70	140	95	21,6		25,1	175	345	285						
		170	125	32,7		25,1	260	300	375						
		230	190	42,0		25,1	260	230	570						
	HCR-70	140	95	21,6		31,4	175	445	285						
		170	125	32,7		31,4	260	385	375						
		230	190	52,3		31,4	365	300	570						
	RG M 20	5.8	220	170		120	51,9	42,2	385	430	510			85	85
			260	210			58,5	42,2	365	375	630				
		8.8	220	170			51,9	56,0	385	595	510				
260			210	71,2	56,0		475	525	630						
R-70		220	170	51,9	39,3		385	395	510						
		260	210	65,6	39,3		430	345	630						
HCR-70		220	170	51,9	49,1		385	515	510						
		260	210	71,2	49,1		475	450	630						

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾⁴⁾⁵⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
RG M 24	5.8	270	210	150	71,2	60,5	470	545	630	105	105
	8.8				71,2	80,5	470	765	630		
	R-70				71,2	56,7	470	505	630		
	HCR-70				71,2	70,8	470	655	630		
RG M 30	5.8	350	280	300	109,7	96,0	635	765	840	140	140
	8.8				109,7	128,5	635	1075	840		
	R-70				109,7	90,2	635	710	840		
	HCR-70				109,7	112,5	635	920	840		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁸⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Valido per ancorante chimico in fiala RSB. Per utilizzare l'ancorante a iniezione FIS SB consultare la tabella separata relativa a ETA-12/0258

⁴⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁵⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁸⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico in fiala RSB con Barra filettata RG M

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 2) 3)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾⁴⁾⁵⁾⁹⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
RG M 8	5.8	110	80	10	6,2	6,2	170	135	240		
	8.8	110	80		6,2	8,5	170	195	240		
	R-70	110	80		6,2	5,9	170	130	240		
	HCR-70	110	80		6,2	7,4	170	165	240		
RG M 10	5.8	110	75	20	7,8	9,7	145	220	225	45	45
		120	90		9,4	9,7	200	205	270		
		180	150		13,8	9,7	290	155	450		
	8.8	110	75		7,8	13,1	145	305	225		
		120	90		9,4	13,1	200	285	270		
		180	150		15,7	13,1	340	220	450		
	R-70	110	75		7,8	9,1	145	205	225		
		120	90		9,4	9,1	200	190	270		
		180	150		15,6	9,1	340	145	450		
	HCR-70	110	75		7,8	11,4	145	265	225		
		120	90		9,4	11,4	200	245	270		
		180	150		15,7	11,4	340	185	450		

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 4) 5) 9)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{7)}$	$C_{min}^{7)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 12	5.8	110	75	40	10,0	14,2	145	330	225	55	55
		140	110		14,8	14,2	250	275	330		
		180	150		20,1	14,2	340	225	450		
	8.8	110	75		10,0	19,4	145	465	225		
		140	110		14,8	19,4	250	385	330		
		180	150		20,1	19,4	340	325	450		
	R-70	110	75		10,0	13,7	145	315	225		
		140	110		14,8	13,7	250	260	330		
		180	150		20,1	13,7	340	215	450		
	HCR-70	110	75		10,0	17,1	145	405	225		
		140	110		14,8	17,1	250	335	330		
		180	150		20,1	17,1	340	280	450		
RG M 16	5.8	140	95	60	15,1	26,8	175	550	285	65	65
		170	125		22,4	26,8	260	475	375		
		230	190		34,1	26,8	425	375	570		
	8.8	140	95		15,1	30,3	175	630	285		
		170	125		22,4	36,0	260	660	375		
		230	190		34,1	36,0	425	525	570		
	R-70	140	95		15,1	25,1	175	510	285		
		170	125		22,4	25,1	260	440	375		
		230	190		34,1	25,1	425	345	570		
	HCR-70	140	95		15,1	30,3	175	630	285		
		170	125		22,4	31,4	260	565	375		
		230	190		34,1	31,4	425	450	570		
RG M 20	5.8	220	170	120	36,3	42,2	385	640	510	85	85
		260	210		47,1	42,2	475	565	630		
	8.8	220	170		36,3	56,0	385	880	510		
		260	210		47,1	56,0	475	780	630		
	R-70	220	170		36,3	39,3	385	590	510		
		260	210		47,1	39,3	475	520	630		
	HCR-70	220	170		36,3	49,1	385	760	510		
		260	210		47,1	49,1	475	670	630		
RG M 24	5.8	270	210	150	49,9	60,5	470	815	630	105	105
	8.8	270	210		49,9	80,5	470	1130	630		
	R-70	270	210		49,9	56,7	470	760	630		
	HCR-70	270	210		49,9	70,8	470	980	630		
RG M 30	5.8	350	280	300	76,8	96,0	635	1140	840	140	140
	8.8	350	280		76,8	128,5	635	1595	840		
	R-70	350	280		76,8	90,2	635	1065	840		
	HCR-70	350	280		76,8	112,5	635	1370	840		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Valido per ancorante chimico in fiala RSB. Per utilizzare l'ancorante a iniezione FIS SB consultare la tabella separata relativa a ETA-12/0258

⁴⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁵⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁸⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁹⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico a iniezione FIS SB con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ^{1) 3) 4)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	55	70	270	55	55
	8.8				13,8	8,3	125	110			
	R-70				9,9	5,8	60	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	100	100	270	65	65
	8.8				20,0	13,2	175	175			
	R-70				15,6	9,2	125	115			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	125	120	375	75	75
	8.8				32,3	19,2	260	215			
	R-70				22,5	13,5	150	140			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	37,6	22,4	255	205	480	95	95
	8.8				47,4	30,8	355	305			
	R-70				42,0	25,0	300	235			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	58,5	35,4	385	290	600	125	125
	8.8				66,2	51,4	455	455			
	R-70				65,6	39,3	450	330			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido per il sistema chimico a iniezione FIS SB. Per utilizzare il sistema chimico in fiala RSB vedere la rispettiva tabella separata ETA-12/0258.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con bracci di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico a iniezione FIS SB con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ^{1) 3) 4) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	8,0	5,2	200	95	270	55	55
	8.8				8,0	8,3	200	165			
	R-70				8,0	5,8	200	110			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	10,7	8,2	175	150	270	65	65
	8.8				10,7	13,2	175	260			
	R-70				10,7	9,2	175	175			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	16,8	12,0	265	185	375	75	75
	8.8				16,8	19,2	265	320			
	R-70				16,8	13,5	265	210			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	26,3	22,4	355	315	480	95	95
	8.8				26,3	30,8	355	455			
	R-70				26,3	25,0	355	360			

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) 1) 3) 4) 8)										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 20 I	5.8	260	200	120	41,8	35,4	455	440	600	125	125
	8.8				41,8	51,4	455	685			
	R-70				41,8	39,3	455	500			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido per il sistema chimico a iniezione FIS SB. Per utilizzare il sistema chimico in fiala RSB vedere la rispettiva tabella separata ETA-12/0258. ³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico in fiala RSB con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) 1) 3) 4)										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	55	70	270	55	55
	8.8				13,8	8,3	125	110			
	R-70				9,9	5,8	60	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	100	100	270	65	65
	8.8				20,0	13,2	175	175			
	R-70				15,6	9,2	125	115			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	125	120	375	75	75
	8.8				32,3	19,2	260	215			
	R-70				22,5	13,5	150	140			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	37,6	22,4	255	205	480	95	95
	8.8				47,4	30,8	355	305			
	R-70				42,0	25,0	300	235			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	58,5	35,4	385	290	600	125	125
	8.8				66,2	51,4	455	455			
	R-70				65,6	39,3	450	330			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido per il sistema chimico in fiala RSB. Per utilizzare il sistema chimico a iniezione FIS SB vedere la rispettiva tabella separata ETA-12/0258.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico in fiala RSB con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	8,0	5,2	200	95	270	55	55
	8.8				8,0	8,3	200	165			
	R-70				8,0	5,8	200	110			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	10,7	8,2	175	150	270	65	65
	8.8				10,7	13,2	175	260			
	R-70				10,7	9,2	175	175			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	16,8	12,0	260	185	375	75	75
	8.8				16,8	19,2	260	320			
	R-70				16,8	13,5	260	210			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	26,3	22,4	350	315	480	95	95
	8.8				26,3	30,8	350	455			
	R-70				26,3	25,0	350	360			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	41,8	35,4	455	440	600	125	125
	8.8				41,8	51,4	455	685			
	R-70				41,8	39,3	455	500			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Valido per il sistema chimico in fiala RSB. Per utilizzare il sistema chimico a iniezione FIS SB vedere la rispettiva tabella separata ETA-12/0258.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con bracci di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico a iniezione FIS SB con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	5,7	6,4	100	105	180	40	40
	110	80	7,6	6,4	170	95	240		
	190	160	13,7	6,4	315	85	480		
Ø 10 mm	100	60	7,6	10,1	100	170	180	45	45
	120	90	11,4	10,1	200	145	270		
	230	200	21,7	10,1	370	115	600		
Ø 12 mm	110	70	11,3	14,5	120	230	210	55	55
	150	110	17,7	14,5	230	180	330		
	280	240	31,1	14,5	395	140	720		
Ø 14 mm	120	75	14,9	19,8	125	305	225	60	60
	160	120	23,8	19,8	260	240	360		
	320	280	42,4	19,8	430	170	840		

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 16 mm	120	80	16,7	25,8	155	400	240	65	65
	170	125	28,4	25,8	265	305	375		
	360	320	55,3	25,8	495	200	960		
Ø 20 mm	140	90	20,0	40,0	165	575	270	85	85
	220	170	50,8	40,3	385	410	510		
	450	400	86,5	40,3	570	265	1200		
Ø 25 mm	160	100	23,4	46,8	175	615	300	110	110
	280	220	76,4	63,1	500	565	660		
	560	500	135,2	63,1	775	375	1500		
Ø 28 mm	190	112	27,7	55,5	170	655	336	130	130
	320	250	92,5	79,2	565	655	750		
	630	560	169,7	79,2	940	440	1680		
Ø 32 mm	210	128	33,9	67,8	210	755	384	160	160
	370	290	104,1	103,3	660	790	870		
	720	640	221,5	103,3	1385	530	1920		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema chimico Superbond: Ancorante chimico a iniezione FIS SB con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	3,2	6,4	100	155	180	40	40
	110	80	4,3	6,4	170	140	240		
	190	160	8,6	6,4	365	110	480		
Ø 10 mm	100	60	5,3	10,1	100	250	180	45	45
	120	90	8,0	10,1	200	215	270		
	230	200	17,9	10,1	455	145	600		
Ø 12 mm	110	70	7,5	14,5	120	340	210	55	55
	150	110	11,8	14,5	230	270	330		
	280	240	25,8	14,5	530	180	720		
Ø 14 mm	120	75	9,4	18,8	125	420	225	60	60
	160	120	15,0	19,8	260	355	360		
	320	280	35,1	19,8	630	225	840		
Ø 16 mm	120	80	11,7	23,4	155	525	240	65	65
	170	125	20,9	25,8	265	455	375		
	360	320	53,6	25,8	725	275	960		

Sistema chimico ibrido Superbond FSB

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 20 mm	140	90	14,0	28,0	165	565	270	85	85
	220	170	30,5	40,3	385	610	510		
	450	400	71,8	40,3	905	375	1200		
Ø 25 mm	160	100	16,3	32,7	175	605	300	110	110
	280	220	49,3	63,1	500	840	660		
	560	500	112,1	63,1	1130	565	1500		
Ø 28 mm	190	112	19,4	38,8	170	650	336	130	130
	320	250	62,8	79,2	565	980	750		
	630	560	140,7	79,2	1270	660	1680		
Ø 32 mm	210	128	23,7	47,4	210	745	384	160	160
	370	290	80,9	103,3	660	1185	870		
	720	640	183,8	103,3	1450	805	1920		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-12/0258, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-12/0258.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-12/0258.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-12/0258, con data di rilascio 17/06/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Resina in cartuccia FIS SB con barre filettate FIS A (classe 5.8, 8.8 e A4-70)

Carichi raccomandati massimi per un ancorante singolo ¹⁾ in legno lamellare GL24h

Tipo	Profondità ancoraggio eff.	Dimensioni elemento	Coppia di serraggio	Legno lamellare					
				Carico racc. a trazione \perp fibre	Carico racc. a trazione // fibre	Interasse min // fibratura	Distanza dal bordo min // fibratura	Interasse min \perp fibratura	Distanza dal bordo min \perp fibratura
				$N_{racc \perp}^{2)}$	$N_{racc //}^{2)}$	a1	a1,t	a2	a2,c
	h_{ef}	b x h	T_{inst}	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	[mm]	[mm x mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 12	120	200 x 240	20,0	10,8	6,9	48	48	48	30
FIS A M 12	180	200 x 360	20,0	12,5	9,2	48	48	48	30
FIS A M 16	160	200 x 240	40,0	20,2	12,9	64	64	64	40
FIS A M 16	240	200 x 360	40,0	20,2	18,3	64	64	64	40
FIS A M 20	200	200 x 240	120,0	19,9	15,6	80	80	80	50
FIS A M 20	300	200 x 360	120,0	33,0	33,6	80	80	80	50

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato sono stati considerati il coefficiente parziale di sicurezza per le unioni $\gamma_M = 1,5$ e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$. Il coefficiente correttivo per classe di servizio e durata del carico k_{mod} non è stato considerato nel calcolo.

²⁾ Per il calcolo della resistenza a taglio consultare l'iva normativa europea EN 1995-1:2009.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

Resina vinilestere a iniezione FIS HB o in fiala FHB II-P da combinare con barre multicono FHB II-A per fissaggi che garantiscono la massime prestazioni in calcestruzzo fessurato e vicino ai bordi.



Ringhiere di scale



Travature in acciaio

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

- Certificato per:**
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato
- Idoneo anche per:**
- Calcestruzzo C12/15

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Il sistema Highbond FHB II raggiunge i più elevati valori di carico in calcestruzzo fessurato. Così sono necessari un minor numero di punti di fissaggio e piastre più piccole.
- La resina in cartuccia FIS HB e le fiale FHB II-P/PF offrono le stesse prestazioni e possono essere utilizzate con gli ancoranti FHB II-A S (versione corta) o L (versione lunga). È quindi possibile scegliere la soluzione più economica in base ai requisiti richiesti.
- La resina pre-dosata in fiala FHB II-P/PF può essere utilizzata in fori non puliti. Questo la rende una soluzione economica e rapida. Rappresenta la soluzione perfetta per poche installazioni o applicazioni sommerse.
- La speciale formulazione utilizzata nella fiala FHB II-PF assicura un'installazione particolarmente rapida.
- La dimensione della cartuccia della resina a iniezione FIS HB si adatta bene per installazioni in serie.

APPLICAZIONI

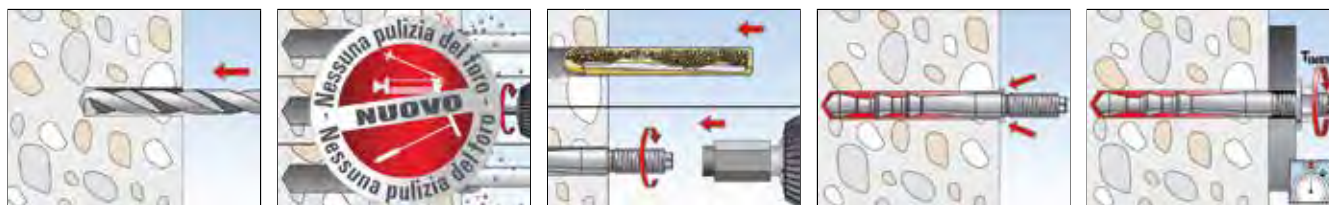
- Balaustre
- Facciate
- Scale
- Staffaggi metallici
- Macchinari
- Installazione di serbatoi
- Piloni
- Protezioni antiurto
- Costruzioni metalliche
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

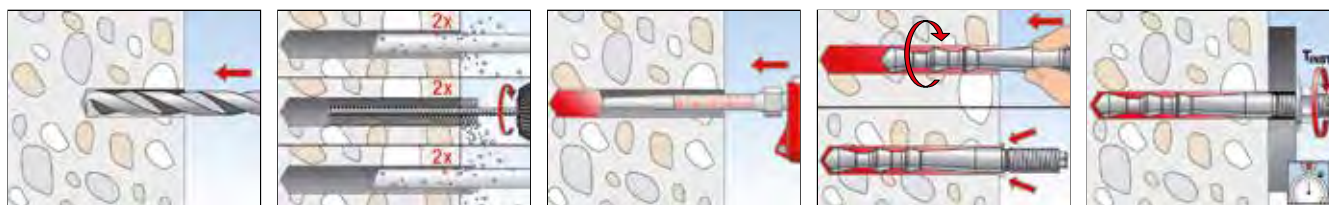
- FHB II è un ancorante chimico a controllo di coppia per installazione passante e non passante.
- La barra di ancoraggio può essere installata con la resina in cartuccia FIS HB oppure con la resina in fiala FHB II-P / FHB II-PF HIGH SPEED ed è saldamente ancorata nel foro.
- Quando si serra il dado esagonale, i coni della barra di ancoraggio sono richiamati contro il guscio di resina, che si espande contro la parete del foro.
- La resina vinilestere senza stirene sigilla completamente il foro.
- Quando si utilizza la resina in fiala, installare la barra di ancoraggio attraverso un movimento a roto-percussione utilizzando un martello perforatore. Utilizzare l'utensile di montaggio RA-SDS, art. n° 62420.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

INSTALLAZIONE CON RESINA IN FIALA



INSTALLAZIONE CON RESINA IN CARTUCCIA



DATI TECNICI



Resina in fiala **FHB II-P** (standard)

Prodotto	Art. n°	Certifica- zione ETA	Diametro foro	Profondità foro	Profondità di ancoraggio	Adatto per	Martello perfora- tore consigliato	Confezione
			d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]			
FHB II-P 8 x 60	096824	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	2 - 3	10
FHB II-P 10 x 60	096847	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	2 - 3	10
FHB II-P 10 x 75	508016 1)	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	2 - 3	10
FHB II-P 10 x 95	096843	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	2 - 3	10
FHB II-P 12 x 75	096848	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	2 - 3	10
FHB II-P 12 x 100	507922	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	2 - 3	10
FHB II-P 12 x 120	096844	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	2 - 3	10
FHB II-P 16 x 95	096849	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	4 - 5	10
FHB II-P 16 x 125	507923	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	2 - 3	10
FHB II-P 16 x 145	507924	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	2 - 3	10
FHB II-P 16 x 160	096845	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	4 - 5	10
FHB II-P 20 x 170	507925	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4 - 5	4
FHB II-P 20 x 210	096846	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4 - 5	4
FHB II-P 24 x 170	096851	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4 - 5	4
FHB II-P 24 x 210	507926	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4 - 5	4

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Resina in fiala **FHB II-PF HIGH SPEED**
(indurimento rapido)

Prodotto	Art. n°	Certifica- zione ETA	Diametro foro	Profondità foro	Profondità di ancoraggio	Adatto per	Martello perfora- tore consigliato	Confezione
			d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]			
FHB II-PF 8 x 60	500542 1)	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	2 - 3	10
FHB II-PF 10 x 60	500547 1)	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	2 - 3	10
FHB II-PF 10 x 75	507999 1)	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	2 - 3	10
FHB II-PF 10 x 95	500543 1)	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	2 - 3	10
FHB II-PF 12 x 75	500548	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	2 - 3	10
FHB II-PF 12 x 100	508000 1)	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	2 - 3	10
FHB II-PF 12 x 120	500544	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	2 - 3	10
FHB II-PF 16 x 95	500549	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	4 - 5	10
FHB II-PF 16 x 125	508001	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	2 - 3	10
FHB II-PF 16 x 145	508002 1)	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	2 - 3	10
FHB II-PF 16 x 160	500545	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	4 - 5	10
FHB II-PF 20 x 170	508003 1)	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4 - 5	4
FHB II-PF 20 x 210	500546 1)	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4 - 5	4

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

DATI TECNICI



Resina in fiala **FHB II-PF HIGH SPEED**
(indurimento rapido)

Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro h ₀ [mm]	Profondità di ancoraggio h _{ef} [mm]	Adatto per	Martello perforatore consigliato [kg]	Confezione [pz]
FHB II-PF 24 x 170	500550 1)	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4 - 5	4
FHB II-PF 24 x 210	508004 1)	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4 - 5	4

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione **FIS HB 360 S**
+ miscelatore **FIS MR PLUS**

Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione [pz]
FIS HB 360 S	562659	■	DE, FR, IT, NL	180	1 cartuccia 360 ml, 2 x miscelatori FIS MR PLUS	6
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 390 ml	10

TEMPI - FHB II P / FHB II-PF

Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico	
	FHB II-P	FHB II-PF
- 5°C - ± 0°C	240 min	8 min
± 0°C - +10°C	45 min	6 min
+10°C - + 20°C	20 min	4 min
≥ + 20°C	10 min	2 min

Nota: i tempi sopra riportati per l'applicazione del carico sono validi per supporti asciutti, in supporti umidi i tempi devono essere raddoppiati.

TEMPI - FIS HB

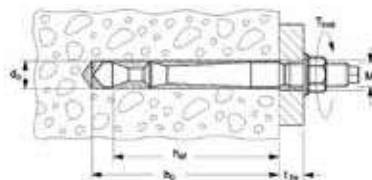
Temperatura cartuccia FIS HB (minimo + 5°C)	Tempo di lavorabilità FIS HB	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico FIS HB
		- 5°C - ± 0°C	360 min
		± 0°C - + 5°C	180 min
+ 5°C - +20°C	15 min	+ 5°C - +20°C	90 min
+20°C - +30°C	6 min	+20°C - +30°C	35 min
+30°C - +40°C	4 min	+30°C - +40°C	20 min
> +40°C	2 min	> +40°C	12 min

Nota: i tempi sopra riportati per l'applicazione del carico sono validi per supporti asciutti, in supporti umidi i tempi devono essere raddoppiati. Rimuovere l'acqua dal foro.

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A S**
(versione corta)



Prodotto	acciaio zincato Art. n°	acciaio inossidabile Art. n°	acciaio alta resistenza a corrosione Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro h ₀ [mm]	Profondità di ancoraggio h _{ef} [mm]	Spessore fissabile t _{fix} [mm]	Filettatura M	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
FHB II-A S M10 x 60/10	097072	097630	097704 1)	■	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	097631	097705 1)	■	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	—	097632	—	■	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	097633	—	■	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	097634	—	■	10	75	60	100	M 10	17	10

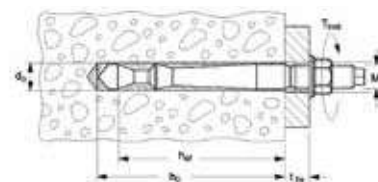
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A S**
(versione corta)



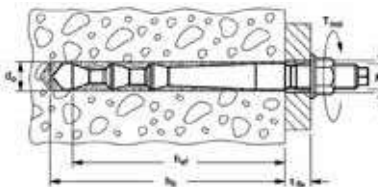
	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio alta resistenza a corrosione	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro	Profondità ancoraggio	Spessore fissabile	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	M	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
FHB II-A S M10 x 75/10	506884 ¹⁾	506888 ¹⁾	—	■	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	506885 ¹⁾	506889 ¹⁾	—	■	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/40	—	506890 ¹⁾	—	■	10	90	75	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/60	506886 ¹⁾	506891 ¹⁾	—	■	10	90	75	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/100	506887 ¹⁾	506892 ¹⁾	—	■	10	90	75	100	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	097635	—	■	12	90	75	10	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	097636	097706 ¹⁾	■	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	—	097637	097707 ¹⁾	■	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	097638	—	■	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	097639	—	■	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	097640	—	■	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	097641	097708 ¹⁾	■	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	097642	097709 ¹⁾	■	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	097643	—	■	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	097644	—	■	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	506919	—	■	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	097645	097711 ¹⁾	■	25	190	170	50	M 24	36	4

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A L**
(versione lunga)



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio alta resistenza a corrosione	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro	Profondità ancoraggio	Spessore fissabile	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	M	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
FHB II-A L M8 x 60/10	097032	097298	097696 ¹⁾	■	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	097299	097697 ¹⁾	■	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	097440	—	■	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	097616	097698 ¹⁾	■	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	097617	097699 ¹⁾	■	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	—	097618	—	■	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	097619	—	■	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	097620	—	■	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	506893 ¹⁾	506897	—	■	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	506898 ¹⁾	—	■	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/40	—	506899 ¹⁾	—	■	14	115	100	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	506895 ¹⁾	506901 ¹⁾	—	■	14	115	100	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/100	506896 ¹⁾	506902 ¹⁾	—	■	14	115	100	100	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	097621	—	■	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	097622	097700 ¹⁾	■	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	—	097623	097701 ¹⁾	■	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	097624	—	■	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	097625	—	■	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	506906	—	■	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/60	506904	506909 ¹⁾	—	■	18	140	125	60	M 16	24	10

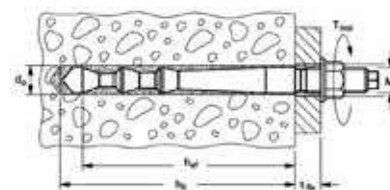
¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A L**
(versione lunga)



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio alta resistenza a corrosione	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro	Profondità ancoraggio	Spessore fissabile	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	M	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
FHB II-A L M16 x 125/100	506905 1)	506910 1)	—	■	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	506914 1)	—	■	18	160	145	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/60	506912 1)	506915 1)	—	■	18	160	145	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/100	506913 1)	506916 1)	—	■	18	160	145	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	097035	097626	097702 1)	■	18	175	160	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	097038	097627	—	■	18	175	160	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	097070	097628	—	■	18	175	160	100	M 16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	097071	097629	097703 1)	■	25	235	210	50	M 20	30	4
FHB II-A L M20 x 210/150	052370	—	—	■	25	235	210	150	M 20	30	8
FHB II-A L M24 x 210/50	506920	506921 1)	—	■	25	235	210	50	M 24	36	4

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

QUANTITÀ DI RESINA FHB II-A S

Tipo	Diametro foro	Profondità minima foro	Volume di resina in unità graduate. La scala corrispondente è indicata sull'etichetta della cartuccia.	Ancoraggi con cartuccia FIS HB 345 S *)
	[mm]	[mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	
FHB II-A S M10 x 60	10	75	3	56
FHB II-A S M10 x 75	10	90	4	42
FHB II-A S M12 x 75	12	90	4	42
FHB II-A S M16 x 95	16	110	8	21
FHB II-A S M20 x 170	25	190	26	6
FHB II-A S M24 x 170	25	190	26	6

*) Massimo numero di fissaggi con un solo miscelatore.

QUANTITÀ DI RESINA FHB II-A L

Tipo	Diametro foro	Profondità minima foro	Volume di resina in unità graduate. La scala corrispondente è indicata sull'etichetta della cartuccia.	Ancoraggi con cartuccia FIS HB 345 S *)
	[mm]	[mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	
FHB II-A L M8 x 60	10	75	3	56
FHB II-A L M10 x 95	12	110	5	34
FHB II-A L M12 x 100	14	115	7	24
FHB II-A L M12 x 120	14	135	7	24
FHB II-A L M16 x 125	18	140	11	15
FHB II-A L M16 x 145	18	160	13	13
FHB II-A L M16 x 160	18	175	13	13
FHB II-A L M20 x 210	25	235	33	5
FHB II-A L M24 x 210	25	235	33	5

*) Massimo numero di fissaggi con un solo miscelatore.

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**

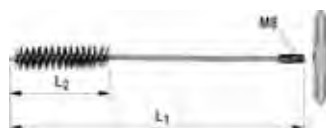


Mandrino **SDS**
con filettatura interna **M 8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino	Per diametro foro	Adatto per	Confezione
				[mm]	[mm]		[pz]
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	FHB II-A L M 8 x 60, FHB II-A S M 10 x 60, FHB II-A S M 10 x 75	1

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Mandrino **SDS** con filettatura interna **M 8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	FHB II-A L M 10 x 95, FHB II-A S M 12 x 75	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	FHB II-A L M 12 x 100, FHB II-A L M 12 x 120	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	FHB II-A S M 16 x 95, FHB II-A L M 16 x 125, FHB II-A L M 16 x 145, FHB II-A L M 16 x 160	1
BS Ø 25	097806	300	100	27	25	FHB II-A S M 20 x 170, FHB II-A L M 20 x 210, FHB II-A S M 24 x 175, FHB II-A L M 24 x 210	1
Mandrino SDS M 8	530332	—	—	—	—		1

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghe, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

Ancorante Highbond FHB II-A S (versione corta)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB II-A S M10x60	60	100	15,0	8,0	11,3	40	40	11,2	11,3	40	40
FHB II-A S M10x75	75	120	15,0	11,1	11,3	40	40	12,0	11,3	40	40
FHB II-A S M12x75	75	120	30,0	11,1	15,6	40	40	15,6	15,6	40	40
FHB II-A S M16x95	95	150	50,0	15,9	29,0	50	50	22,3	29,0	50	50
FHB II-A S M20x170	170	240	100,0	38,0	45,9	80	80	53,3	45,9	80	80
FHB II-A S M24x170	170	240	100,0	38,0	65,3	80	80	53,3	65,3	80	80

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante Highbond FHB II-A S A4 (versione corta)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB II-A S M10x60 A4	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
FHB II-A S M10x75 A4	75	120	15,0	11,1	13,8	40	40	12,0	13,8	40	40
FHB II-A S M12x75 A4	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
FHB II-A S M16x95 A4	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
FHB II-A S M20x170 A4	170	240	100,0	38,0	55,9	80	80	53,3	55,9	80	80
FHB II-A S M24x170 A4	170	240	100,0	38,0	71,1	80	80	53,3	71,1	80	80

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni

$$\gamma_L = 1,4.$$

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante Highbond FHB II-A S C (versione corta)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo ^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB II-A S M10x60 C	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
FHB II-A S M12x75 C	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
FHB II-A S M16x95 C	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
FHB II-A S M24x170 C	170	240	100,0	38,0	76,0	80	80	53,3	80,6	80	80

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni

$$\gamma_L = 1,4.$$

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante Highbond FHB II-A L (versione lunga)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo ^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB II-A L M8x60	60	100	15,0	8,0	7,8	40	40	11,2	7,8	40	40
FHB II-A L M10x95	95	140	20,0	15,9	11,9	40	40	16,4	11,9	40	40
FHB II-A L M12x100	100	140	40,0	17,1	17,3	50	50	23,7	17,3	50	50
FHB II-A L M12x120	120	170	40,0	22,5	17,3	50	50	23,7	17,3	50	50
FHB II-A L M16x125	125	170	60,0	24,0	32,2	55	55	33,6	32,2	55	55
FHB II-A L M16x145	145	190	60,0	29,9	32,2	60	60	42,0	32,2	60	60
FHB II-A L M16x160	160	220	60,0	34,7	32,2	70	70	46,0	32,2	70	70
FHB II-A L M20x210	210	280	100,0	52,2	50,2	90	90	65,5	50,2	90	90
FHB II-A L M24x210	210	280	100,0	52,2	72,5	90	90	65,5	72,5	90	90

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni

$$\gamma_L = 1,4.$$

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB II

Ancorante Highbond FHB II-A L A4 (versione lunga)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				FHB II-A L M8x60 A4	60	100	15,0	8,0	8,7	40	40
FHB II-A L M10x95 A4	95	140	20,0	15,9	13,3	40	40	16,4	13,3	40	40
FHB II-A L M12x100 A4	100	140	40,0	17,1	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M12x120 A4	120	170	40,0	22,5	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M16x125 A4	125	170	60,0	24,0	35,8	55	55	33,6	35,8	55	55
FHB II-A L M16x145 A4	145	190	60,0	29,9	35,8	60	60	42,0	35,8	60	60
FHB II-A L M16x160 A4	160	220	60,0	34,7	35,8	70	70	46,0	35,8	70	70
FHB II-A L M20x210 A4	210	280	100,0	52,2	55,9	90	90	65,5	55,9	90	90
FHB II-A L M24x210 A4	210	280	100,0	52,2	80,6	90	90	65,5	80,6	90	90

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante Highbond FHB II-A L C (versione lunga)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 05/0164.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				FHB II-A L M8x60 C	60	100	15,0	8,0	8,7	40	40
FHB II-A L M10x95 C	95	140	20,0	15,9	13,3	40	40	16,4	13,3	40	40
FHB II-A L M12x120 C	120	170	40,0	22,5	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M16x160 C	160	220	60,0	34,7	35,8	70	70	46,0	35,8	70	70
FHB II-A L M20x210 C	210	280	100,0	52,2	55,9	90	90	65,5	55,9	90	90

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Validi per resina in cartuccia FIS HB. Per l'utilizzo delle fiale in vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare la Valutazione Tecnica.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. Quando si utilizzano le fiale in vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare la Valutazione Tecnica.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB dyn

Resina vinilestere a iniezione FIS HB da combinare con barre multicono FHB-A DYN per fissaggi soggetti a carichi dinamici.



Robot per la produzione industriale



Ventilatori in tunnel

VERSIONI

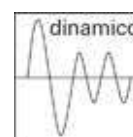
- acciaio zincato
- acciaio altamente resistente alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60 fessurato e non fessurato

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Durante l'installazione la resina a iniezione FIS HB riempie lo spazio anulare tra barra e foro nella piastra garantendo un'ottima distribuzione dei carichi. Questo permette l'assorbimento dei carichi dinamici oscillanti.
- La forma conica della barra FHB-A dyn assicura un'espansione controllata sotto azioni di tipo dinamico, consentendo l'utilizzo in calcestruzzo fessurato.
- La barra FHB-A dyn è disponibile anche in acciaio altamente resistente alla corrosione. In questo modo l'ancorante risulta adatto all'utilizzo in ambienti aggressivi come, per esempio, nei tunnel.
- Il sistema di ancoraggio dinamico Highbond può raggiungere maggiori carichi di taglio grazie alla camicia maggiorata dell'FHB-A dyn V, garantendo così maggiori livelli di sicurezza.

APPLICAZIONI

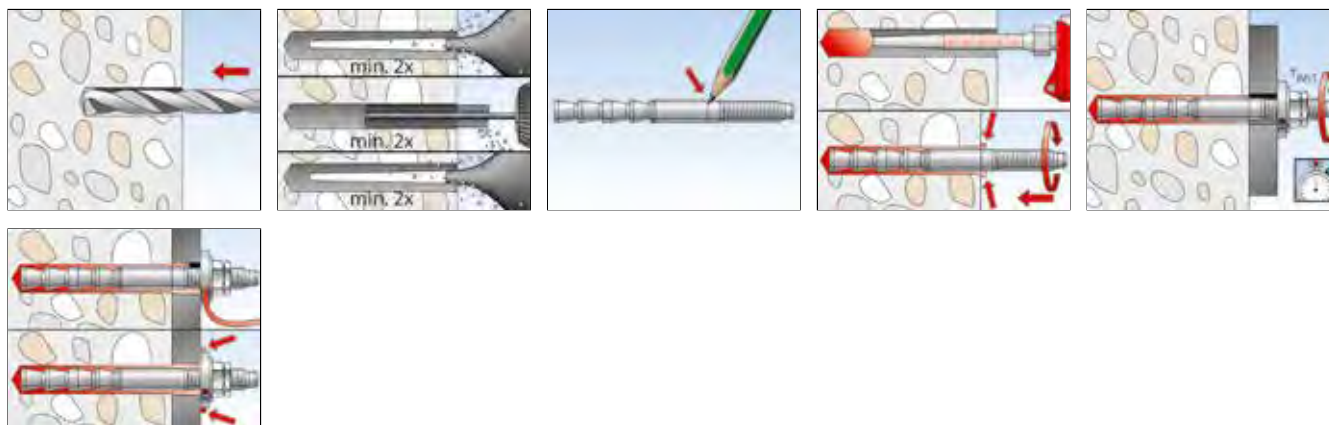
- Gru a bandiera
- Carriponte e gru sospese
- Guide per ascensori
- Ventilatori in tunnel (jet fans)
- Strutture a portale per segnaletica stradale
- Antenne e ripetitori
- Robot industriali

FUNZIONAMENTO

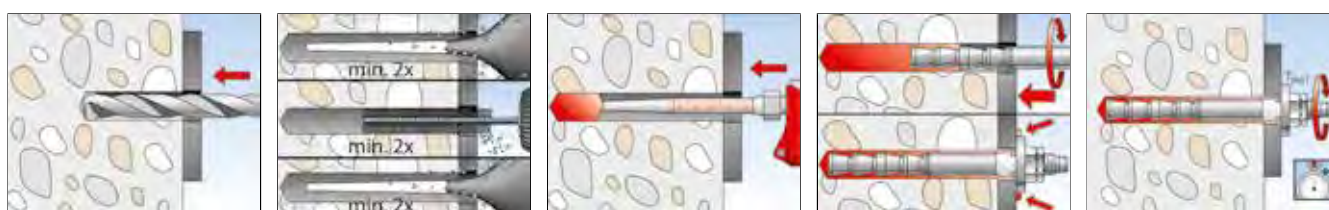
- Il sistema a iniezione adatto per zone tese è costituito dalla barra multiconica FHB-A dyn e dall'ancorante chimico a iniezione FIS HB.
- FHB dyn è certificato per installazione passante e non passante.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono miscelati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore.
- La resina collega saldamente l'intera superficie della barra di ancoraggio con la superficie del foro sigillando lo stesso.
- Il dispositivo di centraggio centra la barra nella piastra garantendo così una sicura applicazione del carico.
- Il dado di bloccaggio impedisce che il dado si allenti.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB dyn

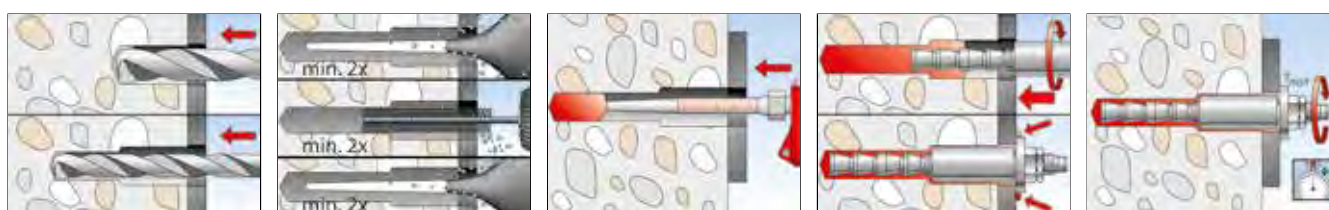
INSTALLAZIONE NON PASSANTE FHB DYN



INSTALLAZIONE PASSANTE FHB DYN



INSTALLAZIONE PASSANTE FHB DYN V



DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione **FIS HB 360 S**
+ miscelatore **FIS MR PLUS**

		Certificazione	Lingua sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto		DIBt				[pz]
FIS HB 360 S	562659	●	DE, FR, IT, NL	180	1 cartuccia 360 ml, 2 miscelatori FIS MR PLUS	6
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori	10

TEMPI - FIS HB

Temperatura cartuccia FIS HB (minimo +5°C)	Tempo di lavorabilità FIS HB	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico FIS HB
		- 5°C - ± 0°C	360 min
		± 0°C - + 5°C	180 min
+ 5°C - +20°C	15 min	+ 5°C - +20°C	90 min
+20°C - +30°C	6 min	+20°C - +30°C	35 min
+30°C - +40°C	4 min	+30°C - +40°C	20 min
> +40°C	2 min	> +40°C	12 min

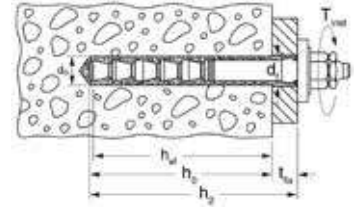
Nota: i tempi sopra riportati per l'applicazione del carico si applicano per supporti asciutti, in supporti umidi i tempi devono essere raddoppiati. Rimuovere l'acqua dal foro.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB dyn

DATI TECNICI



Ancorante dinamico Highbond **FHB-A dyn**



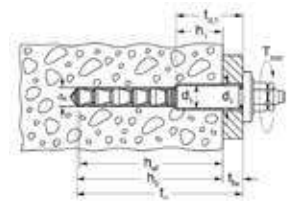
	acciaio zincato	acciaio alta resistenza alla corrosione	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro attraverso elemento da fissare	Profondità di ancoraggio	Spessore fissabile min - max	Diametro foro nell'oggetto da fissare	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art.-No.	DIBt	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	d _f [Ø mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	C								
FHB-A dyn 12 x 100/25	092018	531384 1)	●	14	130	100	8 - 25	15	19	10
FHB-A dyn 12 x 100/50	092019	—	●	14	155	100	8 - 50	15	19	10
FHB-A dyn 16 x 125/25	092020	—	●	18	155	125	10 - 25	19	24	10
FHB-A dyn 16 x 125/50	092036	093445 1)	●	18	180	125	10 - 50	19	24	10
FHB-A dyn 20 x 170/50	092037	—	●	24	225	170	12 - 50	25	30	10
FHB-A dyn 24 x 220/50	092038	—	●	28	275	220	14 - 50	29	36	5

1) Prezzi e tempi disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante dinamico Highbond **FHB-A dyn V**



	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro	Profondità di ancoraggio	Spessore fissabile min - max	Diametro foro nell'oggetto da fissare	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	DIBt	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	d _f [Ø mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
FHB-A dyn 12 x 100/50 V	092039 1)	●	14	160	105	8 - 50	21	19	10
FHB-A dyn 16 x 125/50 V	092040 2)	●	18	185	130	10 - 50	29	24	10

1) Fasi di foratura: forare prima con punta Ø 20 mm e profondità 85 mm e poi con punta Ø 14 mm e profondità 160.

2) Fasi di foratura: forare prima con punta Ø 28 mm e profondità 100 mm e poi con punta Ø 18 mm e profondità 185.

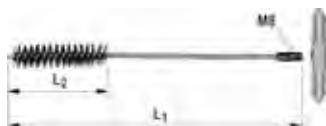
QUANTITÀ DI RESINA

Tipo	Volume di resina in unità graduate. La scala corrispondente è indicata sull'etichetta della cartuccia. [unità] [1 unità = 2 ml]	Ancoraggi con cartuccia FIS HB 345 S *)
FHB-A dyn 12 x 100 / 25	7	24
FHB-A dyn 12 x 100 / 50	8	21
FHB-A dyn 16 x 125 / 25	9	18
FHB-A dyn 16 x 125 / 50	10	17
FHB-A dyn 20 x 170 / 50	23	7
FHB-A dyn 24 x 220 / 50	38	4
FHB-A dyn 12 x 100 / 50 V	12	14
FHB-A dyn 16 x 125 / 50 V	20	8

*) Massimo numero di fissaggio con un solo miscelatore.

Sistema chimico Highbond FIS HB + FHB dyn

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo BS

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	FHB-A dyn M 12	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	FHB-A dyn M 16	1
BS Ø 24	078182	300	100	26	24	FHB-A dyn M 20	1
BS Ø 28	078183	350	100	30	28	FHB-A dyn M 24	1

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghe, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

CARICHI

Ancorante dinamico Highbond FHB dyn⁵⁾

Carichi ammissibili massimi ^{1) 6)} per un ancorante singolo in calcestruzzo C20/25⁴⁾.

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z-2.1.3-1748

Tipo	Profondità di ancoraggio eff. h _{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione ΔN _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio ΔV _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FHB dyn 12 x 100	100	130	40,0	14,1	6,7	100	200
	100	200	40,0	14,1	6,7	100	100
FHB dyn 16 x 125	125	160	60,0	23,0	11,9	100	200
	125	250	60,0	23,0	11,9	100	100
FHB dyn 20 x 170	170	220	100,0	28,4	17,0	80	80
FHB dyn 24 x 220	220	440	120,0	28,9	22,2	180	180
FHB dyn 12 x 100 V	105	130	40,0	14,1	9,6	100	200
	105	200	40,0	14,1	9,6	100	100
FHB dyn 16 x 125 V	130	160	60,0	23,0	17,0	100	200
	130	250	60,0	23,0	17,0	100	100

¹⁾ I carichi ammissibili si applicano per il Metodo di Design II (limite inferiore del carico sconosciuto e numero di cicli sconosciuto). Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati il coefficiente parziale di sicurezza per la resistenza del materiale e quello per le azioni relative alla fatica, come indicato nell'omologazione. Quando si utilizza il Metodo di Design I è possibile considerare un carico ammissibile più elevato.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare l'omologazione.

⁴⁾ Barra di ancoraggio FHB-A dyn in acciaio zincato.

⁵⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione

Ancorante dinamico Highbond FHB dyn C⁵⁾

Carichi ammissibili massimi ^{1) 6)} per un ancorante singolo in calcestruzzo C20/25⁴⁾.

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z-2.1.3-1748

Type	Profondità di ancoraggio eff. h _{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione ΔN _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio ΔV _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FHB dyn 12 x 100 C	100	130	40,0	11,3	4,4	100	200
	100	200	40,0	11,3	4,4	100	100
FHB dyn 16 x 125 C	125	160	60,0	15,6	11,9	100	200
	125	250	60,0	15,6	11,9	100	100

¹⁾ I carichi ammissibili si applicano per il Metodo di Design II (limite inferiore del carico sconosciuto e numero di cicli sconosciuto). Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati il coefficiente parziale di sicurezza per la resistenza del materiale e quello per le azioni relative alla fatica, come indicato nell'omologazione. Quando si utilizza il Metodo di Design I è possibile considerare un carico ammissibile più elevato.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare l'omologazione.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ Barra di ancoraggio FHB-A dyn-C in acciaio altamente resistente alla corrosione di classe di resistenza alla corrosione IV per es. 1.4529

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico vinilestere ibrido FIS V ad alte prestazioni per ancoraggi strutturali pesanti con resistenza al sisma C1 e C2 e al fuoco, riprese di getto e fissaggi su muratura.



Riprese di getto



Scale di emergenza

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo normale
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)

Idoneo anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Legno lamellare

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- FIS V ha tre diverse certificazioni: ETA 02/0024 per l'ancoraggio in calcestruzzo fessurato e non fessurato, ETA 10/0383 per l'ancoraggio in muratura e ETA 08/0266 per collegamenti di ferri di ripresa su calcestruzzo. FIS V è quindi una resina strutturale con affidabilità garantita per ogni tipo di applicazione.
- FIS V è certificata in combinazione con una ampia gamma di accessori (barre filettate FIS A, bussole filettate internamente RG MI per calcestruzzo, tasselli a rete FIS HK e bussole filettate internamente FIS E per muratura). FIS V ha perciò una ampia versatilità e permette una vasta gamma di applicazioni.
- FIS V è certificata per applicazioni sismiche (categoria di prestazione sismica europea C1, C2 e zona di progettazione sismica statunitense da A a B) e garantisce la sicurezza anche in condizioni estreme. FIS V 410 C con barre da M12 fino a M30 è certificata anche per applicazioni in fori riempiti d'acqua.
- Le cartucce parzialmente utilizzate possono essere riutilizzate semplicemente sostituendo il miscelatore.

APPLICAZIONI

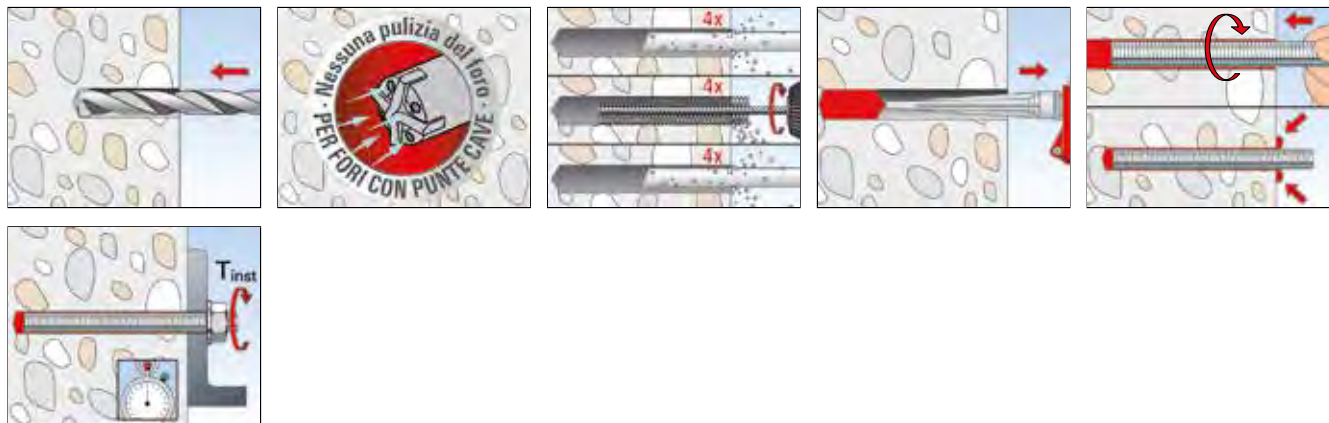
- Costruzioni di carpenterie metalliche
 - Costruzioni in legno
 - Balaustre
 - Facciate
 - Scale
 - Staffe in acciaio
 - Macchinari
 - Piloni
 - Tende da sole
 - Tettoie
 - Cancelli
 - Mensole
 - Tubazioni
 - Griglie
 - Antenne satellitari
- Certificato per:**
- Riprese di getto
 - Fissaggio distanziato Thermax
 - Fissaggi di ritegno VBS 8
 - Fori pieni d'acqua (solo FIS V 410 C)

FUNZIONAMENTO

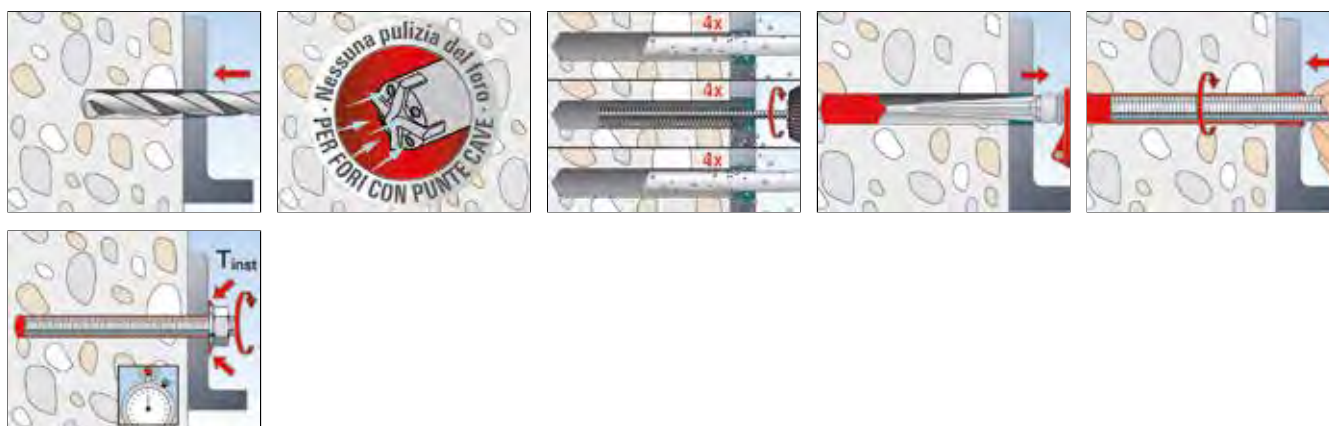
- FIS V è una resina a iniezione bicomponente ibrida. In calcestruzzo e muratura piena è idonea per installazione passante e non passante con barra filettata FIS A. Per applicazioni non passanti e removibili in calcestruzzo usare la bussola filettata internamente RG MI, in muratura piena la bussola filettata internamente FIS E. FIS A e FIS E sono abbinabili a FIS HK in muratura forata.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono miscelati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore.
- Installare manualmente le barre filettate FIS A, le barre da armatura, o le bussole filettate internamente RG MI ruotandole leggermente fino a quando non raggiungono la base del foro.
- Per ottenere i massimi carichi a taglio in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra la barra filettata e il foro dell'oggetto da fissare con la resina FIS V. Per un riempimento ottimale utilizzare l'opportuna rondella di riempimento FFD.
- FIS V è ibridizzata con agenti inorganici a base di cemento Portland che garantiscono una ottima resistenza alle elevate temperature (fino a +120 °C).

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

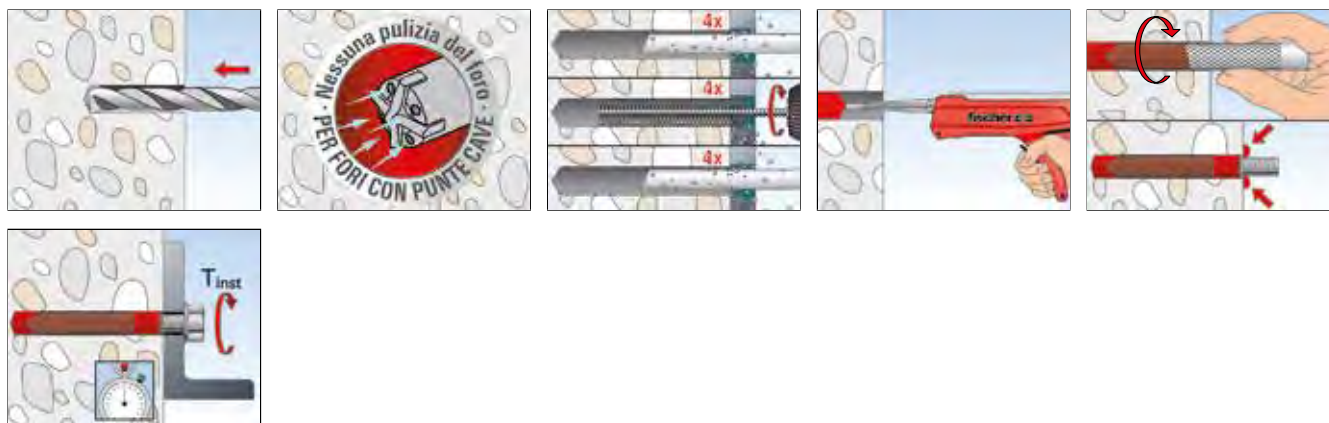
INSTALLAZIONE NON PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



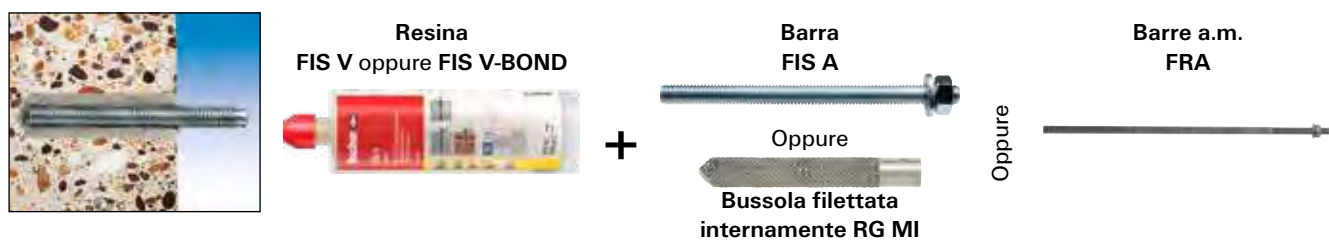
INSTALLAZIONE PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



INSTALLAZIONE RG MI IN CALCESTRUZZO

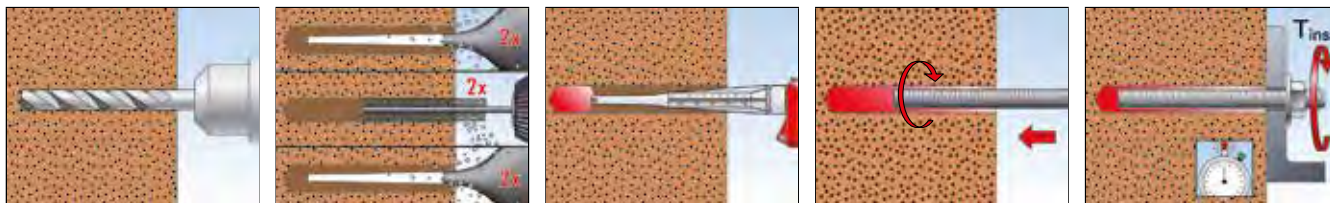


APPLICAZIONI IN CALCESTRUZZO



Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

INSTALLAZIONE IN MATTONI PIENI



APPLICAZIONI IN MATTONI PIENI



Resina
FIS V oppure FIS V-BOND

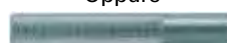


+

Barra
FIS A



Oppure

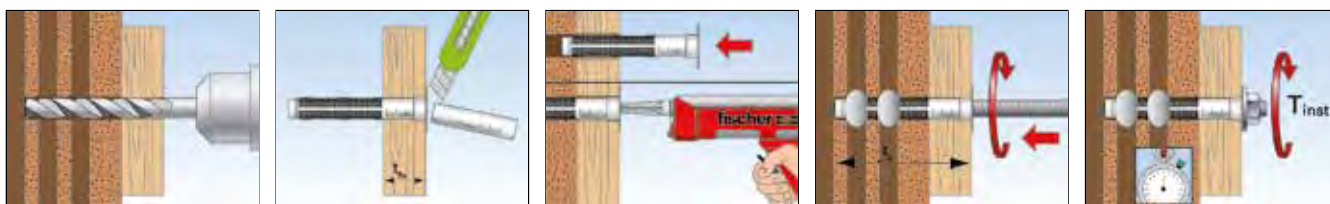


Bussola filettata internamente FIS E

INSTALLAZIONE IN MATTONI SEMIPIENI



INSTALLAZIONE PASSANTE IN MATTONI SEMIPIENI



APPLICAZIONI IN MATTONI SEMIPIENI



Resina
FIS V oppure FIS V-BOND



+

Tassello a rete, a calza, bussola retinata
FIS HK / FIS HN / FIS HL



Oppure



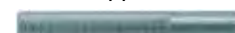
FIS HK (inst. passante)

+

Barra
FIS A

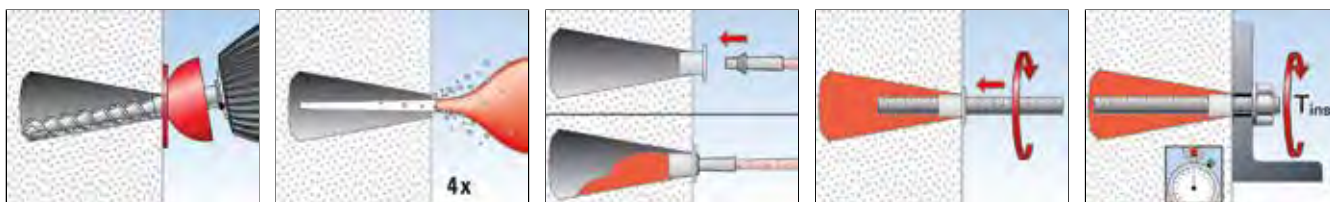


Oppure

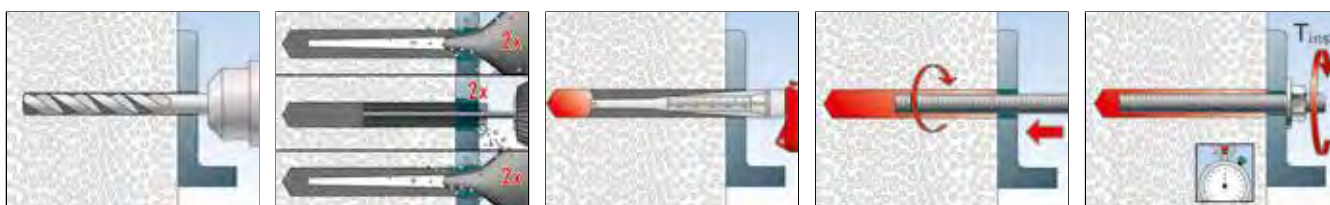


Bussola filettata internamente FIS E

INSTALLAZIONE FORO TRONCO-CONICO IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (CELLULARE)

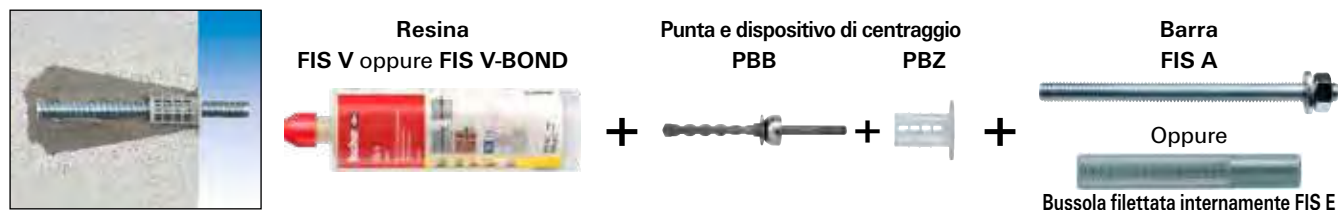


INSTALLAZIONE FORO CILINDRICO IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (CELLULARE)



Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

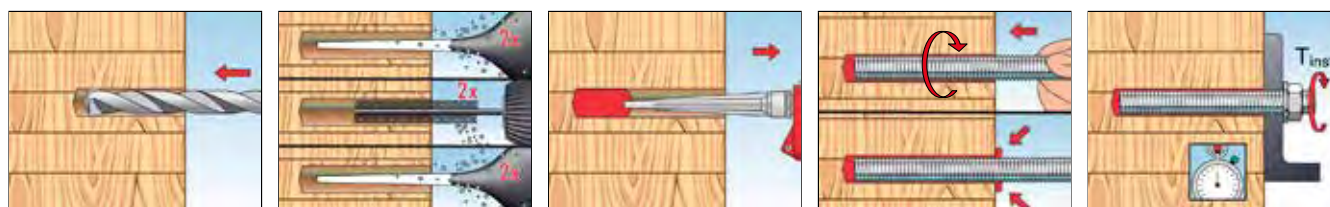
APPLICAZIONI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (CELLULARE) CON FORO CONICO



APPLICAZIONI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (CELLULARE) CON FORO CILINDRICO



INSTALLAZIONE IN LEGNO LAMELLARE



APPLICAZIONI IN LEGNO LAMELLARE



DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione FIS V 410 C



Ancorante chimico a iniezione FIS V-BOND 300 T



Ancorante chimico a iniezione FIS VS 150 C



Ancorante chimico a iniezione FIS VS 100 P



Miscelatore FIS MR PLUS

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
		ETA	ICC				
FIS V 410 C	521431	■	▲	I, D, GB	200	1 cartuccia 410 ml + 2 x FIS MR PLUS	[pz] 12
FIS V-BOND 300 T	516352	■	▲	I, D, GB	150	1 cartuccia 300 ml + 2 x FIS MR PLUS	12
FIS VS 150 C	016877	■	▲	I	70	1 cartuccia 145 ml + 2 x FIS MR PLUS	15
FIS VS 100 P	072525	■	▲	D, GB, F, I, NL, E	50	1 cartuccia 100 ml + 2 x FIS MR PLUS	6
FIS MR PLUS	545853	-	-	-	-	10 miscelatori	10

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND



FIS V BOX

Prodotto	Art. n°	Certificazione		Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione
		ETA	ICC			
FIS V BOX	521730	■	▲		16 x cartucce 410 ml, 32 x FIS MR PLUS	[pz] 1

TEMPI FIS V / FIS V-BOND

Temperatura cartuccia (resina)	Tempo di lavorabilità	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
- 1)		- 5°C - ± 0°C	24 ore
- 1)	13 min	± 0°C - + 5°C	3 ore
+ 5°C - +10°C	9 min	+ 5°C - +10°C	90 min
+10°C - +20°C	5 min	+10°C - +20°C	60 min
+20°C - +30°C	4 min	+20°C - +30°C	45 min
+30°C - +40°C	2 min	+30°C - +40°C	35 min

1) Temperatura minima di utilizzo della cartuccia: +5 °C.

I tempi sopra riportati si applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.

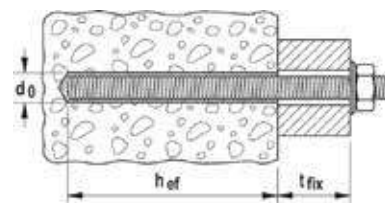
Per tempi di installazione più lunghi, per es. quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI IN CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS A M 6 x 70	046204 ^{1) 4)}	—	—	■	—	—	8	50 / 61	1 / 12	2	10
FIS A M 6 x 75	090243 ⁴⁾	—	090437 ⁴⁾	■	—	—	8	50 / 66	1 / 17	2	20
FIS A M 6 x 85	090272 ⁴⁾	—	—	■	—	—	8	50 / 72	5 / 27	2	20
FIS A M 6 x 110	090273 ⁴⁾	—	090439 ⁴⁾	■	—	—	8	50 / 72	30 / 52	2	20
FIS A M 6 x 1000	—	530365 ^{3) 4)}	—	■	—	—	8	50 / 72	920 / 942	2	50
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	—	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	—	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	—	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277 ¹⁾	519393	090443 ¹⁾	■	—	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 ²⁾	530388 ²⁾	■	—	▲	10	60 / 160	829 / 929	2 / 5	50
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	C1	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	■	C1	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	C1	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969 ¹⁾	519395	044973 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 ¹⁾	■	C1	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282 ¹⁾	519396	090449	■	C1	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 ²⁾	530389 ²⁾	■	C1	▲	12	60 / 200	787 / 927	3 / 7	25
FIS A M 12 x 120	044971 ¹⁾	519397	044974 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	C1/C2	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	C1/C2	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	C1/C2	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 ¹⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286 ¹⁾	—	090453	■	C1/C2	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 ²⁾	530390 ²⁾	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	20
FIS A M 16 x 130	044972 ¹⁾	519400	044975 ¹⁾	■	C1/C2	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	C1/C2	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	C1/C2	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	C1/C2	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	C1/C2	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 ²⁾	530392 ²⁾	■	C1/C2	▲	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	C1/C2	▲	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	C1/C2	▲	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 ²⁾	530393 ²⁾	■	C1/C2	▲	24	90 / 400	576 / 886	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	—	090461	■	C1	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	—	090462	■	C1	▲	28	96 / 480	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	—	530373 ²⁾	530394 ²⁾	■	C1	▲	28	96 / 480	491 / 875	15 / 52	5
FIS A M 27 x 1000	—	530374 ²⁾	530395 ²⁾	■	C1	▲	30	108 / 540	428 / 860	22 / 70	5
FIS A M 30 x 340	090296	—	090463	■	C1	▲	35	120 / 304	1 / 185	28 / 67	5
FIS A M 30 x 430	090297	—	090464	■	C1	▲	35	120 / 394	1 / 275	28 / 88	5
FIS A M 30 x 1000	—	530375 ²⁾	530396 ²⁾	■	C1	▲	35	120 / 600	365 / 845	28 / 140	3

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

3) Acciaio inox R (non R-70).

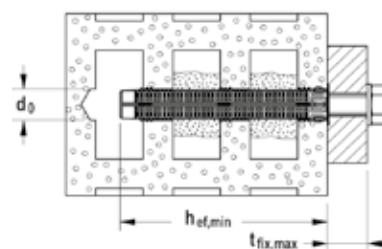
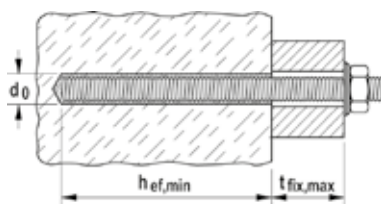
4) Non certificato per calcestruzzo fessurato.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H..K	
FIS A M 6 x 70	046204 1)	—	—	■	8	50	11	2	■	12	50	11	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 6 x 75	090243	—	090437	■	8	50	17	2	■	12	50	16	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 85	090272	—	—	■	8	50	27	2	■	12	50	26	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 110	090273	—	090439	■	8	50	50	2	■	12	50 85	52 17	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K	20
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	50	29	2	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	50	46	2	■	12 16	50 85	49 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	50	66	2	■	12/16	50 85 85	69 34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	50	111	2	■	12 12 16	50 85 85	114 79 79	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	50	30	3	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	■	12	50	50	3	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	50	70	3	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	■	12	50	90	3	■	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	■	12	50	110	3	■	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	■	12	50	120	3	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	■	14	50	39	3	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	50	59	3	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	50	79	3	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	50	99	3	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	■	14	50	119	3	■	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	■	14	50	129	3	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	50	179	3	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 130	044972	519400	044975	■	18	50	20	6	■	20	85	25	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	18	50	65	6	■	20	85 130	70 25	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	50	90	6	■	20	85 130	95 50	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10

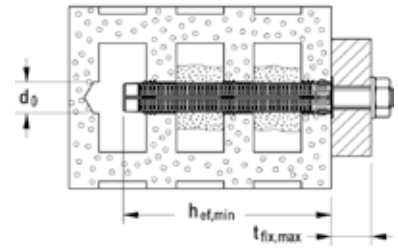
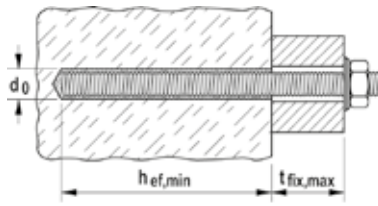
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



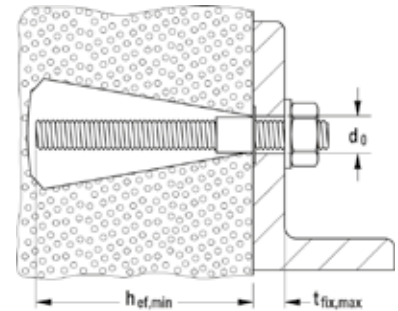
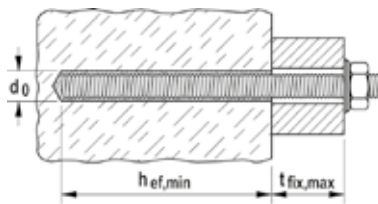
Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	acciaio zincato (classe 8.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Muratura in mattoni pieni				Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]		
				Certificazione	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Certificazione	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]		Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H.. K
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	50	140	6	■	20	85 130 200	145 100 30	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	50	190	6	■	20	85 130 200	195 150 80	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO CELLULARE



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	acciaio zincato (classe 8.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Foro cilindrico				Foro conico (con punta PBB)				Confezione [pz]		
				Certificazione	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Certificazione	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]		Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]
FIS A M 6 x 110	090273	—	090439	■	8	100	-	2	—	-	-	-	-	20
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	—	-	-	-	-	■	14	75	5	18	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	—	-	-	-	-	■	14	75	25	18	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	100	16	4	■	14	75	45	18	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	100	61	4	■	14	75	90	18	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	—	-	-	-	-	■	14	75	25	18	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	—	-	-	-	-	■	14	75	45	18	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	100	20	6	■	14	75	65	18	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	12	100	40	6	■	14	75	85	18	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	-519420 1)	■	12	100	60	6	■	14	75	105	18	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	100	70	6	■	14	75	115	18	10
FIS A M 12 x 120	044971 1)	519397	044974 1)	—	-	-	-	-	■	14	75	30	18	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	100	9	7	■	14	75	50	18	10
FIS A M 12 x 160	090284	519397	090451	■	14	100	29	7	■	14	75	70	18	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	100	49	7	■	14	75	90	18	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	-519421 1)	■	14	100	69	7	■	14	75	110	18	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	100	79	7	■	14	75	115	18	10

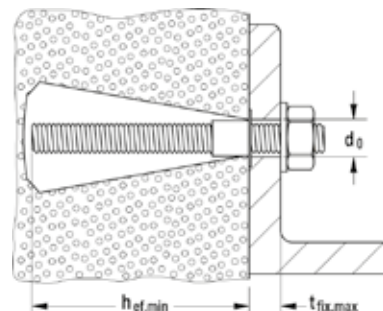
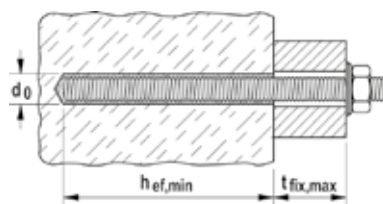
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO CELLULARE



Barra filettata FIS A



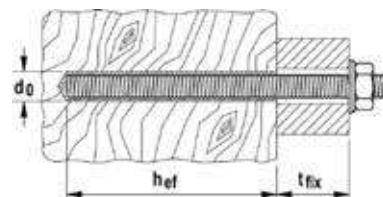
Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	acciaio zincato (classe 8.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Certificazione ETA	Foro cilindrico				Certificazione ETA	Foro conico (con punta PBB)				Confezione [pz]
					Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef,min [mm]	Spessore fissabile max tfix,max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef,min [mm]	Spessore fissabile max tfix,max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	100	129	7	■	14	75	170	18	10
FIS A M 16 x 130	044972 1)	519400	044975 1)	■	18-	100	10	-	—	-	-	-	-	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	18	100	55	12	—	-	-	-	-	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	100	80	12	—	-	-	-	-	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	100	130	12	—	-	-	-	-	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	100	180	12	—	-	-	-	-	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI - LEGNO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art.-No.	acciaio zincato (classe 8.8) Art.-No.	acciaio inossidabile (R-70) Art.-No.	Legno lamellare					Confezione [pz]
				Diametro foro d0 [mm]	Profondità foro hf [mm]	Profondità ancoraggio hef [mm]	Spessore fissabile tfix [mm]	Quantità resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	12	80	80	19	3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392 1)	090442	12	80	80	39	3	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	12	80	80	84	3	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 2)	530388 2)	12	80	80	909	3	50
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	14	90	90	27	3	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935 1)	090448	14	90	90	47	3	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	14	90	90	67	3	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 1)	14	90	90	97	3	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	14	90	90	07	3	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 2)	530389 2)	14	90	90	907	4	25
FIS A M 12 x 140	090283	519398 2)	090450	16	110	110	14	4	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	16	110	110	34	4	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	16	110	110	54	4	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	16	110	110	74	4	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	16	110	110	184	4	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	16	110	110	134	4	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	16	110	110	874	4	20
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	20	125	125	30	7	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	20	125	125	55	7	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

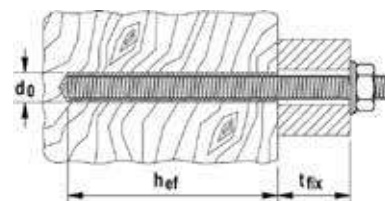
2) Ordinare dado e rondella separatamente.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - LEGNO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro h_0 [mm]	Legno lamellare		Quantità resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.			Profondità ancoraggio h_{ef} [mm]	Spessore fissabile t_{fix} [mm]		
	gvz	gvz	R						
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	20	125	125	105	7	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	20	125	125	155	7	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	20	125	125	855	7	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404 2)	090459	24	170	170	41	16	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	24	170	170	96	16	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	24	170	170	806	16	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

DATI TECNICI



Dado esagonale MU e rondella U

Prodotto	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]	Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore) [mm]	Confezione [pz]	Adatto per
	Art.-No.	Art.-No.				Art.-No.	Art.-No.			
	gvz	A4				gvz	A4			
Dado MU M 6	079733	557320	10	100	Rondella U M 6	—	071509	12 x 1,6	100	FIS A M 6 x 1000
Dado MU M 8	079734	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123 1)	30	20	Rondella U M 20	071525	557112 1)	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000
Dado MU M 24	557300	071466 1)	36	20	Rondella U M 24	557306	071454 1)	44 x 4,0	20	FIS A M 24 x 1000
Dado MU M 30	071508 1)	071468 1)	46	10	Rondella U M 30	071520 1)	071513 1)	56 x 4,0	10	FIS A M 30 x 1000

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Kit sismico FFD

Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Diametro interno [mm]	Ø-esterno d [mm]	Spessore s [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°					
FFD 30 x 14 x 6	538459	541987	14	30	6	FIS A M12	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	541988	19	38	7	FIS A M16	4
FFD 46 x 23 x 8	538461	541989	23	46	8	FIS A M20	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e la barra di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD, l'ancorante FIS V + barra filettata FIS A dimezza il carico a taglio.

Si raccomanda l'uso dell'FFD nelle applicazioni non passanti quando all'ancorante FIS V + barra filettata FIS A è richiesta la prestazione sismica C2.

La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione alla barra filettata FIS A. Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

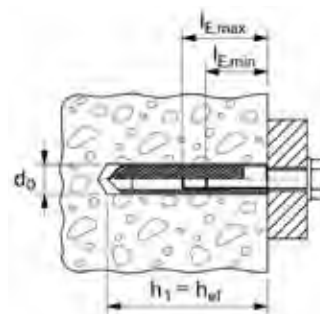
Per il riempimento si possono utilizzare anche gli ancoranti chimici ad iniezione FIS EB, FIS SB o FIS EM Plus.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Bussola filettata internamente **RG MI**



Prodotto	acciaio zincato (5.8)	acciaio inossidabile R-70	Certificazione ETA	Diametro foro	Profondità foratura e ancoraggio	Filettatura	Profondità di avvita-mento min	Profondità di avvita-mento max	Quantità di resina in unità graduate	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°		d_0 [mm]	$h_1 = h_{ef}$ [mm]		$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]			
RG 8 x 75 M 5 I	048221 2)	—	—	10	75	M 5	8	14	3	078178 BS Ø 10	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	—	—	12	75	M 6	10	16	3	078179 BS Ø 12	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	90	M 8	12	18	3	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	90	M 10	15	23	4	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	125	M 12	18	26	6	052277 BS Ø 20	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563 1)	050568 1)	■	24	160	M 16	24	35	8	078182 BS Ø 24	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	050569 2)	■	32	200	M 20	30	45	24	078184 BS Ø 35	5

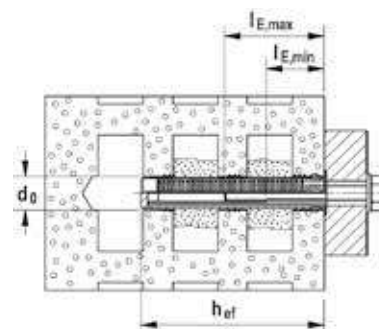
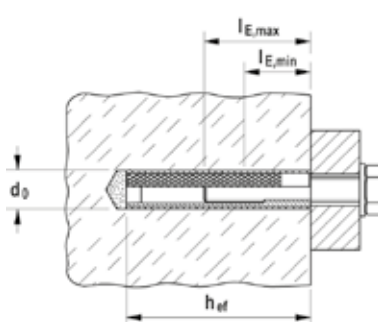
1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

2) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta. Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

DATI TECNICI - MURATURA



Bussola internamente filettata **FIS E**



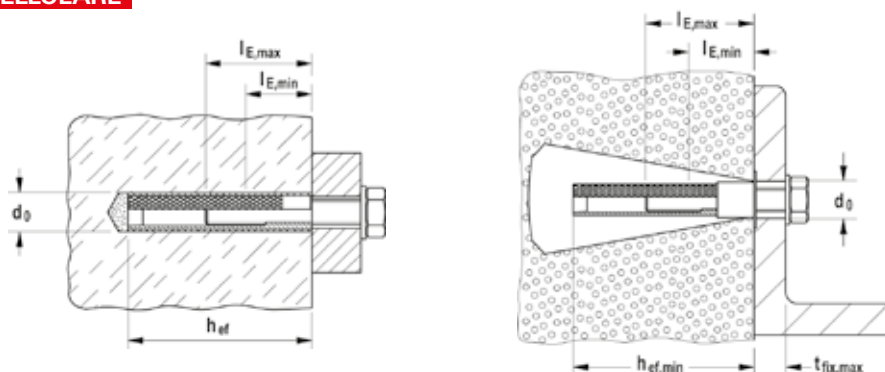
Prodotto	acciaio zincato	Certificazione ETA	Muratura in mattoni pieni			Certificazione ETA	Muratura in mattoni semipieni			Profondità di avvita-mento min $l_{E,min}$ [mm]	Profondità di avvita-mento max $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
			Diametro foro d_0 [mm]	Prof. anco-raggio eff. h_{ef} [mm]	Q.tà resina in unità graduate [unità]		Diametro foro d_0 [mm]	Prof. anco-raggio eff. h_{ef} [mm]	Adatto per FIS H..K			
FIS E 11 x 85 M6	043631	■	14	85	4	■	16	85	16 x 85	6	60	10
FIS E 11 x 85 M8	043632	■	14	85	4	■	16	85	16 x 85	8	60	10
FIS E 15 x 85 M10	043633	■	18	85	5	■	20	85	20 x 85	10	60	10
FIS E 15 x 85 M12	043634	■	18	85	5	■	20	85	20 x 85	12	60	10

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI SU CALCESTRUZZO CELLULARE



Bussola internamente filettata **FIS E**



Prodotto	acciaio zincato	Certificazione	Foro cilindrico			Certificazione	Foro conico (con punta PBB)			Prof. avvita-mento min	Prof. avvita-mento max	Confezione
			Diametro foro	Prof. anco-raggio eff.	Q.tà resina in unità graduate		Diametro foro	Prof. anco-raggio eff.	Q.tà resina in unità graduate			
Art. n°	ETA	d0	hef	[unità] [1 unità = 2 ml]	ETA	d0	hef,min	[unità] [1 unità = 2 ml]	lE,min	lE,max	[pz]	
FIS E 11 x 85 M6	043631	■	14	85	5	■	14	85	20	6	60	10
FIS E 11 x 85 M8	043632	■	14	85	5	■	14	85	20	8	60	10
FIS E 15 x 85 M10	043633	■	18	85	6	-	-	-	-	10	60	10
FIS E 15 x 85 M12	043634	■	18	85	6	-	-	-	-	12	60	10

ACCESSORI - CALCESTRUZZO CELLULARE



Punta per foro conico **PBB**



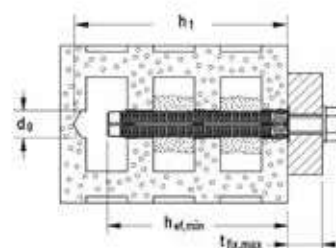
Tassello di centraggio **PBZ**

Prodotto	Art. n°	Certificazione	Adatto per	Confezione
ETA				[pz]
Punta per foro conico PBB	090634	■	M8 - M12; FIS E	1
Tassello di centraggio PBZ	090671	■	M8 - M12; FIS E	10

DATI TECNICI - MURATURA



Tassello a rete **FIS H K**



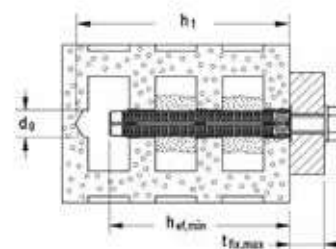
Prodotto	Art. n°	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità ancoraggio efficace	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
ETA			d0	h1	hef,min		[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS H 12 x 50 K	041900	■	12	55	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	041901	■	12	90	85	FIS A M6-M8	10	50

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI - MURATURA



Tassello a rete **FIS H K**

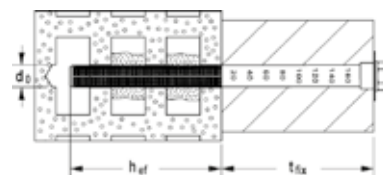


Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità ancoraggio efficace $h_{ef,min}$ [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
FIS H 16 x 85 K	041902	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	■	20	90	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	■	20	135	130	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	■	20	205	200	FIS A M12-M16	40	20

DATI TECNICI - MURATURA



Tassello a rete per installazione passante **FIS H K**



Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro max [mm]	Profondità ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
FIS H 18 x 130/200 K	045707	■	18	340	130	200	M10 - M12	35	10
FIS H 22 x 130/200 K	045708	■	22	340	130	200	M 16	45	10

DATI TECNICI



Bussola retinata in metallo da 1 metro **FIS H L**

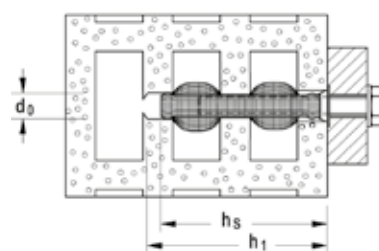
Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate per 10 cm [unità]/10 cm [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	045301	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6
FIS H 30 x 1000 L	000645	30	1000	Ø16/M16 - Ø22/M22	26	4

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

DATI TECNICI

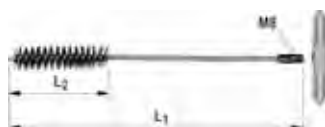


Tassello a calza **FIS H N**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di posa del tassello h_s [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Adatto per	Confezione [pz]
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	18	Ø12/M12	20

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per
calcestruzzo **BS**



Prolunga per scovolino con
doppia filettatura maschio
femmina M8



Mandrino **SDS**
con filettatura interna **M8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L_1	Lunghezza L_2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 8	078177	120	50	9	8	1
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS Ø 20/22	052277	180	80	25	20/22	1
BS Ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS Ø 25	097806	300	100	27	25	1
BS Ø 28	078183	350	100	30	28	1
BS Ø 35	078184	400	100	40	30/32/35	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	—	—	—	1
Mandrino SDS M 8	530332	—	—	—	—	1

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

CARICHI

Sistema a iniezione FIS V: Ancorante chimico ad iniezione FIS V / FIS V-BOND con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
							[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 6	5.8	100	50	5	4,0	3,4	70	60	150	40	40
		100	60		4,7	3,4	95	60	180		
		110	72		4,7	3,4	95	60	216		
	8.8	100	50		4,0	4,5	70	75	150		
		100	60		4,8	4,5	100	75	180		
		110	72		5,8	4,5	125	70	216		
	R-70	100	50		4,0	3,2	70	60	150		
		100	60		4,8	3,2	100	55	180		
		110	72		5,3	3,2	115	55	216		
	HCR-70	100	50		4,0	4,0	70	70	150		
		100	60		4,8	4,0	100	65	180		
		110	72		5,8	4,0	125	65	216		
FIS A M 8	5.8	100	60	10	7,8	6,2	100	105	180	40	40
		110	80		9,0	6,2	140	95	240		
		190	160		9,0	6,2	60	85	480		
	8.8	100	60		7,8	8,5	100	145	180		
		110	80		10,5	8,5	170	130	240		
		190	160		13,8	8,5	195	105	480		
	R-70	100	60		7,8	5,9	100	95	180		
		110	80		9,9	5,9	160	85	240		
		190	160		9,9	5,9	85	80	480		
	HCR-70	100	60		7,8	7,4	100	125	180		
		110	80		10,5	7,4	170	110	240		
		190	160		12,3	7,4	155	95	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	9,8	9,7	100	160	180	45	45
		120	90		13,8	9,7	185	135	270		
		230	200		13,8	9,7	65	110	600		
	8.8	100	60		9,8	13,1	100	225	180		
		120	90		14,8	13,1	200	195	270		
		230	200		22,3	13,1	260	135	600		
	R-70	100	60		9,8	9,1	100	150	180		
		120	90		14,8	9,1	200	130	270		
		230	200		15,6	9,1	110	105	600		
	HCR-70	100	60		9,8	11,4	100	195	180		
		120	90		14,8	11,4	200	165	270		
		230	200		19,5	11,4	195	125	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	13,7	14,2	145	240	210	55	55
		140	110		20,4	14,2	235	185	330		
		270	240		20,4	14,2	90	140	720		
	8.8	100	70		13,7	19,4	145	335	210		
		140	110		21,7	19,4	250	260	330		
		270	240		32,3	19,4	310	175	720		
	R-70	100	70		13,7	13,7	145	230	210		
		140	110		21,7	13,7	250	175	330		
		270	240		22,5	13,7	130	135	720		
	HCR-70	100	70		13,7	17,1	145	295	210		
		140	110		21,7	17,1	250	225	330		
		270	240		28,0	17,1	235	160	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	16,7	26,8	150	415	240	65	65
		170	125		29,9	26,8	260	320	375		
		360	320		37,6	26,8	185	205	960		
	8.8	120	80		16,7	33,5	150	530	240		
		170	125		29,9	36,0	260	450	375		
		360	320		60,0	36,0	515	270	960		
	R-70	120	80		16,7	25,1	150	385	240		
		170	125		29,9	25,1	260	300	375		
		360	320		42,0	25,1	255	195	960		
	HCR-70	120	80		16,7	31,4	150	495	240		
		170	125		29,9	31,4	260	385	375		
		360	320		52,3	31,4	410	235	960		

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 20	5.8	140	90	120	20,0	40,0	165	575	270	85	85
		220	170		48,3	42,2	385	430	510		
		450	400		58,5	42,2	275	275	1200		
	8.8	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		48,3	56,0	385	595	510		
		450	400		93,3	56,0	690	370	1200		
	R-70	140	90		20,0	39,3	165	565	270		
		220	170		48,3	39,3	385	395	510		
		450	400		65,6	39,3	365	260	1200		
	HCR-70	140	90		20,0	40,0	165	575	270		
		220	170		48,3	49,1	385	515	510		
		450	400		81,9	49,1	565	315	1200		
FIS A M 24	5.8	160	96	150	22,0	44,0	150	580	288	105	105
		270	210		67,8	60,5	470	545	630		
		540	480		84,2	60,5	375	345	1440		
	8.8	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		67,8	80,5	470	765	630		
		540	480		134,2	80,5	895	475	1440		
	R-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		67,8	56,7	470	505	630		
		540	480		94,3	56,7	490	330	1440		
	HCR-70	160	96		22,0	44,0	150	580	288		
		270	210		67,8	70,8	470	655	630		
		540	480		117,6	70,8	735	410	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	26,2	52,5	190	665	324	120	125
		310	250		85,8	78,8	565	675	750		
		600	540		109,5	78,8	525	455	1620		
	8.8	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		85,8	105,1	565	940	750		
		600	540		175,2	105,1	1140	640	1620		
	R-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		85,8	73,7	565	620	750		
		600	540		122,9	73,7	660	420	1620		
	HCR-70	170	108		26,2	52,5	190	665	324		
		310	250		85,8	92,0	565	805	750		
		600	540		153,3	92,0	945	545	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	30,7	61,5	210	725	360	140	140
		350	280		106,8	96,0	635	765	840		
		670	600		133,8	96,0	570	520	1800		
	8.8	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		106,8	128,5	635	1075	840		
		670	600		213,8	128,5	1245	735	1800		
	R-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		106,8	90,2	635	710	840		
		670	600		150,1	90,2	720	480	1800		
	HCR-70	190	120		30,7	61,5	210	725	360		
		350	280		106,8	112,5	635	920	840		
		670	600		187,1	112,5	1035	630	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-02/0024, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-02/0024.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-02/0024.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024, con data di rilascio 13/05/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico ad iniezione FIS V / FIS V-BOND con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	3,9	6,2	100	150	180	40	40
		110	80		5,2	6,2	170	135	240		
		190	160		9,0	6,2	300	110	480		
	8.8	100	60		3,9	7,8	100	195	180		
		110	80		5,2	8,5	170	195	240		
		190	160		10,5	8,5	365	140	480		
	R-70	100	60		3,9	5,9	100	140	180		
		110	80		5,2	5,9	170	130	240		
		190	160		9,9	5,9	340	105	480		
	HCR-70	100	60		3,9	7,4	100	180	180		
		110	80		5,2	7,4	170	165	240		
		190	160		10,5	7,4	365	120	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	5,3	9,7	100	240	180	45	45
		120	90		8,0	9,7	200	205	270		
		230	200		13,8	9,7	315	140	600		
	8.8	100	60		5,3	10,7	100	265	180		
		120	90		8,0	13,1	200	285	270		
		230	200		17,9	13,1	455	190	600		
	R-70	100	60		5,3	9,1	100	225	180		
		120	90		8,0	9,1	200	190	270		
		230	200		15,6	9,1	380	135	600		
	HCR-70	100	60		5,3	10,7	100	265	180		
		120	90		8,0	11,4	200	245	270		
		230	200		17,9	11,4	455	160	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	7,5	14,2	145	350	210	55	55
		140	110		11,8	14,2	250	275	330		
		270	240		20,4	14,2	395	180	720		
	8.8	100	70		7,5	15,0	145	370	210		
		140	110		11,8	19,4	250	385	330		
		270	240		25,8	19,4	545	255	720		
	R-70	100	70		7,5	13,7	145	335	210		
		140	110		11,8	13,7	250	260	330		
		270	240		22,5	13,7	455	175	720		
	HCR-70	100	70		7,5	15,0	145	370	210		
		140	110		11,8	17,1	250	335	330		
		270	240		25,8	17,1	545	220	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	11,4	22,9	150	515	240	65	65
		170	125		17,9	26,8	260	475	375		
		360	320		37,6	26,8	550	285	960		
	8.8	120	80		11,4	22,9	150	515	240		
		170	125		17,9	35,9	260	660	375		
		360	320		45,9	36,0	720	405	960		
	R-70	120	80		11,4	22,9	150	515	240		
		170	125		17,9	25,1	260	440	375		
		360	320		42,0	25,1	640	265	960		
	HCR-70	120	80		11,4	22,9	150	515	240		
		170	125		17,9	31,4	260	565	375		
		360	320		45,9	31,4	720	345	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	14,0	28,0	165	565	270	85	85
		220	170		27,9	42,2	385	640	510		
		450	400		58,5	42,2	775	395	1200		
	8.8	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		27,9	55,9	385	880	510		
		450	400		65,8	56,0	905	555	1200		
	R-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		27,9	39,3	385	590	510		
		450	400		65,6	39,3	900	365	1200		
	HCR-70	140	90		14,0	28,0	165	565	270		
		220	170		27,9	49,1	385	760	510		
		450	400		65,8	49,1	905	475	1200		

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 3) 4) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 24	5.8	160	96	150	15,4	30,8	150	570	288	105	105
		270	210		33,9	60,5	470	815	630		
		540	480		77,5	60,5	1080	515	1440		
	8.8	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		33,9	67,8	470	930	630		
		540	480		77,5	80,5	1080	725	1440		
	R-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		33,9	56,7	470	760	630		
		540	480		77,5	56,7	1080	475	1440		
	HCR-70	160	96		15,4	30,8	150	570	288		
		270	210		33,9	67,8	470	930	630		
		540	480		77,5	70,8	1080	620	1440		
FIS A M 27	5.8	170	108	200	17,4	34,8	190	615	324	120	125
		310	250		40,3	78,8	565	1005	750		
		600	540		87,2	78,8	1225	685	1620		
	8.8	170	108		17,4	34,8	190	615	324		
		310	250		40,3	80,7	565	1030	750		
		600	540		87,2	105,1	1225	955	1620		
	R-70	170	108		17,4	34,8	190	615	324		
		310	250		40,3	73,7	565	930	750		
		600	540		87,2	73,7	1225	635	1620		
	HCR-70	170	108		17,4	34,8	190	615	324		
		310	250		40,3	80,7	565	1030	750		
		600	540		87,2	92,0	1225	820	1620		
FIS A M 30	5.8	190	120	300	21,5	43,0	210	715	360	140	140
		350	280		50,2	96,0	635	1140	840		
		670	600		107,7	96,0	1360	785	1800		
	8.8	190	120		21,5	43,0	210	715	360		
		350	280		50,2	100,5	635	1205	840		
		670	600		107,7	128,5	1360	1100	1800		
	R-70	190	120		21,5	43,0	210	715	360		
		350	280		50,2	90,2	635	1065	840		
		670	600		107,7	90,2	1360	730	1800		
	HCR-70	190	120		21,5	43,0	210	715	360		
		350	280		50,2	100,5	635	1205	840		
		670	600		107,7	112,5	1360	945	1800		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-02/0024, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-02/0024.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-02/0024.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024, con data di rilascio 13/05/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	70	70	270	55	55
	8.8				13,8	8,3	150	110			
	R-70				9,9	5,8	85	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	100	100	270	65	65
	8.8				20,0	13,2	175	175			
	R-70				15,6	9,2	125	115			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	135	120	375	75	75
	8.8				31,9	19,2	265	215			
	R-70				22,5	13,5	160	140			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	37,6	22,4	255	205	480	95	95
	8.8				47,3	30,8	355	305			
	R-70				42,0	25,0	300	235			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	58,5	35,4	385	290	600	125	125
	8.8				66,2	51,4	455	455			
	R-70				65,6	39,3	450	330			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-02/0024, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-02/0024.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-02/0024.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024, con data di rilascio 13/05/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	7,8	6,4	100	105	180	40	40
	110	80	10,5	6,4	170	95	240		
	190	160	13,7	6,4	200	85	480		
Ø 10 mm	100	60	9,8	10,1	100	170	180	45	45
	120	90	14,8	10,1	200	145	270		
	230	200	21,7	10,1	255	115	600		
Ø 12 mm	100	70	13,7	14,5	145	245	210	55	55
	140	110	21,7	14,5	250	190	330		
	270	240	31,1	14,5	300	140	720		
Ø 14 mm	120	75	15,2	19,8	125	305	225	60	60
	160	120	25,1	19,8	260	240	360		
	320	280	42,4	19,8	405	170	840		
Ø 16 mm	120	80	16,7	25,8	155	400	240	65	65
	170	125	29,9	25,8	265	305	375		
	360	320	55,3	25,8	470	200	960		
Ø 20 mm	140	90	20,0	40,0	165	575	270	85	85
	220	170	48,3	40,3	385	410	510		
	450	400	86,5	40,3	635	265	1200		
Ø 25 mm	160	100	23,4	46,8	175	615	300	110	110
	280	220	74,0	63,1	500	565	660		
	560	500	135,2	63,1	865	375	1500		

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ø 28 mm	190	112	27,7	55,5	170	655	336	130	130
	320	250	89,0	79,2	565	655	750		
	630	560	169,7	79,2	1050	440	1680		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-02/0024, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-02/0024.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-02/0024.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024, con data di rilascio 13/05/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 10 mm	100	60	2,6	5,3	100	125	180	45	45
	120	90	4,0	8,0	200	165	270		
	230	200	8,9	10,1	455	145	600		
Ø 12 mm	100	70	6,2	12,5	145	305	210	55	55
	140	110	9,8	14,5	250	280	330		
	270	240	21,5	14,5	545	180	720		
Ø 14 mm	120	75	7,8	15,7	125	345	225	60	60
	160	120	12,5	19,8	260	355	360		
	320	280	29,3	19,8	630	225	840		
Ø 16 mm	120	80	9,5	19,1	155	420	240	65	65
	170	125	14,9	25,8	265	455	375		
	360	320	38,2	25,8	725	275	960		
Ø 20 mm	140	90	12,1	24,2	165	480	270	85	85
	220	170	22,8	40,3	385	610	510		
	450	400	53,8	40,3	905	375	1200		
Ø 25 mm	160	100	14,9	29,9	175	545	300	110	110
	280	220	32,9	63,1	500	840	660		
	560	500	74,7	63,1	1130	565	1500		
Ø 28 mm	190	112	18,7	37,5	170	625	336	130	130
	320	250	41,8	79,2	565	980	750		
	630	560	93,8	79,2	1270	660	1680		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-02/0024, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-02/0024.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-02/0024.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-02/0024, con data di rilascio 13/05/2020. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con barra filettata FIS A⁵⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni per installazione passante o non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni pieni							
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]				
Mattone pieno Mz (EN 771-1)														
M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	50	115	4,0	0,86	0,71	120	60				
M8	≥ 10			50		10,0	0,86	0,86	120	60				
M10	≥ 10			100			1,29	1,00	120	60				
M12	≥ 10			100			1,57	1,00	120	60				
M16	≥ 10			100			1,57	0,86	120	60				
M6	≥ 16			100		10,0	2,00	1,14	120	60				
M8	≥ 16			100			2,00	1,43	120	60				
M10	≥ 16			100			2,14	1,57	120	60				
M12	≥ 16			100			2,29	1,57	120	60				
M16	≥ 16			100			2,29	1,43	120	60				
M6	≥ 10			≥ 1,8			245x118x54	50 - 100	118	4,0	0,34	0,57	245	60
M8	≥ 10							50 - 100		10,0	0,43	0,86	245	60
M10	≥ 10							50 - 100			0,34	1,14	245	60
M12	≥ 10					50 - 100		0,34			1,29	245	60	
M16	≥ 10					50 - 100		0,34			1,57	245	60	
M6	≥ 20					50 - 100		10,0		0,43	0,71	245	60	
M8	≥ 20	50 - 100	0,71		1,14	245				60				
M10	≥ 20	50 - 100	0,57		1,57	245				60				
M12	≥ 20	50 - 100	0,57		1,57	245				60				
M16	≥ 20	50 - 100	0,57		1,57	245				60				
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)														
M6	≥ 10	≥ 2,0	250x240x240		50 - 100	240				4,0	1,43	0,71	80	60
M8	≥ 10				50 - 100					10,0	2,00	1,29	80	60
M10	≥ 10				50 - 100			2,00			1,29	80	60	
M12	≥ 10				50 - 100			2,00			1,29	80	60	
M16	≥ 10				50 - 100			1,57			1,29	80	60	
M6	≥ 10			50 - 100	10,0		2,14	1,14	80	60				
M8	≥ 20			50 - 100			2,57	1,86	80	60				
M10	≥ 20			50 - 100			2,57	1,86	80	60				
M12	≥ 20			50 - 100			2,57	1,86	80	60				
M16	≥ 20			50 - 100			2,14	1,86	80	60				
M6	≥ 28			50 - 100			10,0	2,43	1,43	80	60			
M8	≥ 28			50 - 100				2,57	2,57	80	60			
M10	≥ 28			50 - 100				2,57	2,57	80	60			
M12	≥ 28			50 - 100	2,57			2,57	80	60				
M16	≥ 28			50 - 100	2,57			2,57	80	60				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ gvz (4.6, 4.8, 5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K.

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni per installazioni non passanti.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H..K.	Profondità di ancoraggio efficace min. ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni pieni			
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)											
M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	16 x 85	85	115	10	0,86	0,86	120	60
M10	≥ 10							0,86	1,00	120	60
M8	≥ 16							1,29	1,43	120	60
M10	≥ 16							1,29	1,57	120	60
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)											
M8/M10	≥ 10	≥ 2,0	250x240x240	16 x 85	85	240	10	2,29	1,29	80	60
M8/M10	≥ 20							2,57	1,86	80	60
M8/M10	≥ 28							2,57	2,57	80	60
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl (EN 771-3)											
M6	≥ 4	≥ 1,6	250x240x239	12 x 50	50	240	4	0,57	0,57	250	130
M6	≥ 4			12 x 85	85			1,00	0,57	250	130
M8	≥ 4			12 x 50	50			0,57	0,86	250	130
M8	≥ 4			12 x 85	85			1,00	0,86	250	130
M8/M10	≥ 4			16 x 85/16 x 130	85/130			1,14	1,00	250	130
M12/M16	≥ 4			20 x 85/20 x 130 / 20 x 200	85/130/200			1,43	1,29	250	130
M6	≥ 6			12 x 50	50			0,86	0,86	250	130
M6	≥ 6			12 x 85	85			1,43	0,86	250	130
M8	≥ 6			12 x 50	50			0,86	1,29	250	130
M8	≥ 6			12 x 85	85			1,43	1,29	250	130
M8/M10	≥ 6			16 x 85/16 x 130	85/130			1,86	1,57	250	130
M12/M16	≥ 6			20 x 85/20 x 130 / 20 x 200	85/130/200			2,14	1,86	250	130
M6	≥ 8			12 x 50	50			1,14	1,14	250	130
M6	≥ 8			12 x 85	85			2,00	1,14	250	130
M8	≥ 8			12 x 50	50			1,14	1,71	250	130
M8	≥ 8			12 x 85	85			2,00	1,71	250	130
M8/M10	≥ 8			16 x 85/16 x 130	85/130			2,43	2,00	250	130
M12/M16	≥ 8			20 x 85/20 x 130 / 20 x 200	85/130/200			2,57	2,43	250	130

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio è riferita ai tasselli a rete FIS H..K (vedere dati tecnici).

⁵⁾ gvz (4.6, 4.8, 5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni per installazione passante o non passante. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni pieni						
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]			
Mattone pieno Mz (EN 771-1)													
FIS E M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	4,0	1,14	0,71	120	60			
FIS E M8	≥ 10			85		10,0	1,14	0,86	120	60			
FIS E M10	≥ 10			85		1,29	1,00	120	60				
FIS E M12	≥ 10			85		1,57	1,00	120	60				
FIS E M6	≥ 16			85		4,0	2,00	1,14	120	60			
FIS E M8	≥ 16			85		10,0	2,00	1,43	120	60			
FIS E M10	≥ 16			85		2,14	1,57	120	60				
FIS E M12	≥ 16			85		2,29	1,57	120	60				
FIS E M6	≥ 10	≥ 1,8	245x118x54	85	118	4,0	0,34	0,57	245	60			
FIS E M8	≥ 10			85		10,0	0,43	0,86	245	60			
FIS E M10	≥ 10			85		0,34	1,14	245	60				
FIS E M12	≥ 10			85		0,34	1,29	245	60				
FIS E M6	≥ 20			85		4,0	0,43	0,71	245	60			
FIS E M8	≥ 20			85		10,0	0,71	1,14	245	60			
FIS E M10	≥ 20			85		0,57	1,57	245	60				
FIS E M12	≥ 20			85		0,57	1,57	245	60				
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)													
FIS E M6	≥ 10			≥ 2,0		250x240x240	85	240	4,0	1,43	0,71	80	60
FIS E M8	≥ 10						85		10,0	1,57	1,29	80	60
FIS E M10	≥ 10						85		1,57	1,29	80	60	
FIS E M12	≥ 10	85	1,57		1,29		80		60				
FIS E M6	≥ 20	85	4,0		2,14		1,14		80	60			
FIS E M8	≥ 20	85	10,0		2,14		1,86		80	60			
FIS E M10	≥ 20	85	2,14		1,86		80		60				
FIS E M12	≥ 20	85	2,14		1,86		80		60				
FIS E M6	≥ 28	85	4,0		2,43		1,43		80	60			
FIS E M8	≥ 28	85	10,0		2,57		2,57		80	60			
FIS E M10	≥ 28	85	2,57		2,57		80		60				
FIS E M12	≥ 28	85	2,57		2,57		80		60				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ gvz (5.8).

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K.

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni per installazioni non passanti. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace min. ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni pieni			
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)											
FIS E M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	16 x 85	85	115	4,0	0,86	0,71	120	60
FIS E M8	≥ 10						10,0	0,86	0,86	120	60
FIS E M6	≥ 16						4,0	1,29	1,14	120	60
FIS E M8	≥ 16						10,0	1,29	1,43	120	60

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace min. ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni pieni				
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]	
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)												
FIS E M6	≥ 10	≥ 2,0	250x240x240	16 x 85	85	240	4,0	1,43	0,71	80	60	
FIS E M8	≥ 10							10,0	2,29	1,29	80	60
FIS E M6	≥ 20							4,0	2,14	1,14	80	60
FIS E M8	≥ 20							10,0	2,57	1,86	80	60
FIS E M6	≥ 28							4,0	2,43	1,43	80	60
FIS E M8	≥ 28							10,0	2,57	2,57	80	60
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl (EN 771-3)												
FIS E M6	≥ 4	≥ 1,6	250x240x239	16 x 85	85	240	4	1,14	0,57	250	130	
FIS E M8	≥ 4			16 x 85	85			1,14	1,00	250	130	
FIS E M10/M12	≥ 4			20 x 85	85			1,43	1,29	250	130	
FIS E M6	≥ 6			16 x 85	85			1,86	0,86	250	130	
FIS E M8	≥ 6			16 x 85	85			1,86	1,57	250	130	
FIS E M10/M12	≥ 6			20 x 85	85			2,14	1,86	250	130	
FIS E M6	≥ 8			16 x 85	85			2,43	1,14	250	130	
FIS E M8	≥ 8			16 x 85	85			2,43	2,00	250	130	
FIS E M10/M12	≥ 8			20 x 85	85			2,57	2,43	250	130	

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio è riferita ai tasselli a rete FIS H..K (vedi dati tecnici).

⁵⁾ gvz (5.8).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K

Carichi ammissibili massimi¹⁾⁶⁾ per un ancorante singolo in muratura di mattoni semipieni (perforati verticalmente) per installazioni non passanti. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni semipieni			
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse minimo ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo minima ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hz (EN 771-1)											
M6 / M8	≥ 6	≥ 1,0	255x120x118	12 x 50	50	120	2,0	0,43	0,57	255	60
M6 / M8	≥ 6			12 x 85	85			0,43	0,57	255	60
M8 / M10	≥ 6			16 x 85	85			0,43	0,71	255	60
M12 / M16	≥ 6			20 x 85	85			0,21	0,71	255	60
M6	≥ 10			12 x 50	50			0,71	0,86	255	60
M8	≥ 10			12 x 50	50			0,71	1,00	255	60
M6	≥ 10			12 x 85	85			0,71	0,86	255	60
M8	≥ 10			12 x 85	85			0,71	1,00	255	60
M8 / M10	≥ 10			16 x 85	85			0,71	1,29	255	60
M12 / M16	≥ 10			20 x 85	85			0,34	1,29	255	60
M6	≥ 12			12 x 50	50			0,86	1,14	255	60
M8	≥ 12			12 x 50	50			0,86	1,29	255	60
M6	≥ 12			12 x 85	85			1,00	1,14	255	60
M8	≥ 12			12 x 85	85			1,00	1,29	255	60
M8 / M10	≥ 12			16 x 85	85			1,00	1,57	255	60
M12 / M16	≥ 12			20 x 85	85			0,43	1,57	255	60

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni semipieni							
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse minimo ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo minima ²⁾ c_{min} [mm]				
M6 / M8	≥ 6	≥ 1,0	366x240x237	12 x 50	50	240	2,0	0,34	0,17	365	100				
M6 / M8	≥ 6			12 x 85	85			0,43	0,21	365	100				
M8 / M10	≥ 6			16 x 85	85			0,43	0,21	365	100				
M12 / M16	≥ 6			20 x 85	85			0,43	0,21	365	100				
M6 / M8	≥ 12			12 x 50	50			0,57	0,34	365	100				
M6 / M8	≥ 12			12 x 85	85			0,86	0,43	365	100				
M8 / M10	≥ 12			16 x 85	85			0,86	0,43	365	100				
M12 / M16	≥ 12			20 x 85	85			0,86	0,43	365	100				
M6 / M8	≥ 16			12 x 50	50			0,86	0,43	365	100				
M6 / M8	≥ 16			12 x 85	85			1,14	0,57	365	100				
M8 / M10	≥ 16			16 x 85	85			1,14	0,57	365	100				
M12 / M16	≥ 16			20 x 85	85			1,14	0,57	365	100				
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)															
M6 / M8	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	12 x 50/12 x 85	50/85	175	2,0	0,71	0,71	100	60				
M8 / M10	≥ 12			16 x 85	85			0,86	1,29	100	80				
M8 / M10	≥ 12			16 x 130	130			1,00	1,29	100	80				
M12	≥ 12			20 x 85 / 20 x 130	85/130			1,00	1,29	100	80				
M16	≥ 12			20 x 85 / 20 x 130	85/130			1,00	1,14	100	80				
M6	≥ 20			12 x 50/12 x 85	50/85			1,29	1,14	100	60				
M8	≥ 20			12 x 50/12 x 85	50/85			1,29	1,29	100	60				
M8 / M10	≥ 20			16 x 85	85			1,43	1,71	100	80				
M8 / M10	≥ 20			16 x 130	130			1,71	1,71	100	80				
M12	≥ 20			20 x 85 / 20 x 130	85/130			1,71	1,71	100	80				
M16	≥ 20			20 x 85 / 20 x 130	85/130			1,71	1,71	100	80				
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)															
M6 / M8	≥ 4			≥ 1,0	362x240x240			12 x 50	50	240	2,0	0,71	0,57	100	60
M6 / M8	≥ 4	12 x 85	85			0,86	0,57	100	60						
M8 / M10	≥ 4	16 x 85/16 x 130	85/130			0,86	0,57	100	60						
M12 / M16	≥ 4	20 x 85/20 x 130	85/130			0,86	0,57	100	60						
M12 / M16	≥ 4	20 x 200	200			1,57	0,57	100	60						
Mattone forato LLz (EN 771-1)															
M6 / M8	≥ 6	≥ 0,7	248x78x248	12 x 50	50	78	2,0	0,43	0,43	100	75				

- ¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.
- ²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.
- ³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.
- ⁴⁾ La profondità di ancoraggio è riferita ai tasselli a rete FIS H..K (vedi dati tecnici).
- ⁵⁾ gvz (4.6, 4.8, 5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).
- ⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.
- ⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete per installazione passante FIS H..K
Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni semipieni per installazioni passanti.
Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura di mattoni semipieni			
								Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)											
M10 / M12	≥ 6	≥ 0,7	500x200x300	18 x 130 / 200	130	200	2,0	0,57	0,26	100	80
M16	≥ 6			22 x 130 / 200				0,71	0,26	100	80
M10 / M12	≥ 8			18 x 130 / 200				0,71	0,34	100	80
M16	≥ 8			22 x 130 / 200				0,86	0,34	100	80
M10 / M12	≥ 10			18 x 130 / 200				0,86	0,43	100	80
M16	≥ 10			22 x 130 / 200				1,14	0,43	80	120

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

								Muratura di mattoni semipieni			
Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)											
M10 / M12	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	18 x 130 / 200	130	175	2,0	1,00	1,29	100	80
M16	≥ 12			22 x 130 / 200				1,00	1,14	100	80
M10 / M12	≥ 20			18 x 130 / 200				1,71	1,71	100	80
M16	≥ 20			22 x 130 / 200				1,71	1,71	100	80
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)											
M10 / M12	≥ 6	≥ 1,0	500x200x200	18 x 130 / 200	130	200	2,0	0,43	0,71	200	100
M16	≥ 6			22 x 130 / 200				0,43	0,71	200	100

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio è riferita ai tasselli a rete per installazione passante FIS H 18 K e FIS H 22 K (vedi dati tecnici).

⁵⁾ gvz (4,6, 4,8, 5,8 o 8,8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni semipieni per installazioni non passanti.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/O383.

								Muratura di mattoni semipieni			
Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H.. K	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hz (EN 771-1)											
FIS E M6 / M8	≥ 6	≥ 1,0	255x120x118	16 x 85	85	120	2,0	0,43	0,71	255	60
FIS E M10 / M12	≥ 6			20 x 85	85			0,21	0,71	255	60
FIS E M6 / M8	≥ 10			16 x 85	85			0,71	1,29	255	60
FIS E M10 / M12	≥ 10			20 x 85	85			0,34	1,29	255	60
FIS E M6 / M8	≥ 12			16 x 85	85			1,00	1,57	255	60
FIS E M10 / M12	≥ 12			20 x 85	85			0,43	1,57	255	60
FIS E M6 / M8	≥ 6	≥ 1,0	366x240x237	16 x 85	85	240	2,0	0,43	0,21	365	100
FIS E M10 / M12	≥ 6			20 x 85	85			0,43	0,21	365	100
FIS E M6 / M8	≥ 12			16 x 85	85			0,86	0,43	365	100
FIS E M10 / M12	≥ 12			20 x 85	85			0,86	0,43	365	100
FIS E M6 / M8	≥ 16			16 x 85	85			1,14	0,57	365	100
FIS E M10 / M12	≥ 16			20 x 85	85			1,14	0,57	365	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)											
FIS E M6	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	16 x 85	85	175	2,0	0,86	0,71	100	80
FIS E M8	≥ 12			16 x 85	85			0,86	1,29	100	80
FIS E M10 / M12	≥ 12			20 x 85	85			1,00	1,29	100	80
FIS E M6	≥ 20			16 x 85	85			1,43	1,14	100	80
FIS E M8	≥ 20			16 x 85	85			1,43	1,71	100	80
FIS E M10 / M12	≥ 20			20 x 85	85			1,71	1,71	100	80
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)											
FIS E M6 / M8	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	16 x 85	85	240	2,0	0,86	0,57	100	60
FIS E M10 / M12	≥ 4			20 x 85	85			0,86	0,57	100	60

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio è riferita ai tasselli a rete FIS H..K (vedi dati tecnici).

⁵⁾ gvz (5,8).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per dettagli sulla foratura consultare la Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con barra filettata FIS A⁵⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo su calcestruzzo cellulare.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo cellulare			
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Calcestruzzo cellulare (EN 771-4)										
M6 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		100		1,0	0,54	0,71	300	100
M8 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		75		2,0	1,07	1,61	240	120
M8 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		95		2,0	1,25	1,61	300	150
M8 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		100		1,0	0,71	0,71	300	100
M10 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		75		2,0	1,07	1,61	240	120
M10 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		95		2,0	1,25	1,61	300	150
M10 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		100		2,0	1,07	0,71	300	100
M12 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		75		2,0	1,07	1,61	240	120
M12 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		95		2,0	1,25	1,61	300	150
M12 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		100		2,0	0,89	0,89	300	100
M16 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		100		2,0	0,71	0,71	300	100
M6 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		100		1,0	0,54	0,89	300	100
M8 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		75		2,0	1,43	2,14	240	120
M8 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		95		2,0	1,61	2,14	300	150
M8 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		100		1,0	1,25	1,07	300	100
M10 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		75		2,0	1,43	2,14	240	120
M10 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		95		2,0	1,61	2,14	300	150
M10 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		100		2,0	1,79	1,07	300	100
M12 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		75		2,0	1,43	2,14	240	120
M12 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		95		2,0	1,61	2,14	300	150
M12 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		100		2,0	1,79	1,25	300	100
M16 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		100		2,0	1,07	1,60	300	100

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ gvz (4.6, 4.8, 5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Foro eseguito con punta per foro conico PBB. Solo per installazione non passante.

⁸⁾ Foro cilindrico. Per installazione passante e non passante.

Resina vinilestere ibrida FIS V / FIS V-BOND

Ancorante chimico a iniezione FIS V / FIS V-BOND con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo su calcestruzzo cellulare.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-10/0383.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto min h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo cellulare			
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Calcestruzzo cellulare (EN 771-4)										
FIS E M6 / M8 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		85		1,0	0,71	0,71	300	100
FIS E M6 / M8 ⁷⁾	≥ 4	≥ 0,50		85		2,0	1,07	1,61	300	150
FIS E M10 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		85		2,0	0,54	0,71	300	100
FIS E M12 ⁸⁾	≥ 4	≥ 0,50		85		2,0	0,54	0,89	300	100
FIS E M6 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50	-	85	-	1,0	1,25	0,89	300	100
FIS E M8 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		85		1,0	1,25	1,07	300	100
FIS E M6 / M8 ⁷⁾	≥ 6	≥ 0,50		85		2,0	1,43	2,14	300	150
FIS E M10 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		85		2,0	0,89	1,07	300	100
FIS E M12 ⁸⁾	≥ 6	≥ 0,50		85		2,0	0,89	1,25	300	100

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ gvz (5.8).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo l'omologazione. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Foro eseguito con punta per foro conico PBB. Solo per installazione non passante.

⁸⁾ Foro cilindrico. Per installazione passante e non passante.

Resina in cartuccia FIS V / FIS V-BOND con barre filettate FIS A (classe 5.8, 8.8 e R-70) e barre ad aderenza migliorata

Carichi raccomandati per un ancorante singolo¹⁾ in legno lamellare GL24h

Tipo	Profondità ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Dimensioni elemento b x h [mm x mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Legno lamellare					
				Carico racc. a trazione \perp fibre $N_{racc,\perp}$ ²⁾ [kN]	Carico racc. a taglio \perp fibre $V_{racc,\perp}$ ²⁾ [kN]	Interasse min // fibratura a_1 [mm]	Distanza dal bordo min // fibratura $a_{1,t}$ [mm]	Interasse min \perp fibratura a_2 [mm]	Distanza dal bordo min \perp fibratura $a_{2,c}$ [mm]
FIS A M 8	80	110 x 130	5,0	4,2	3,3	32	32	32	20
FIS A M 10	90	130 x 210	10,0	5,5	5,2	40	40	40	25
FIS A M 12	110	150 x 210	20,0	7,7	7,7	48	48	48	30
Barra a.m. Ø 12	110	140 x 200	-	8,7	9,5	48	48	48	30
FIS A M 16	125	150 x 250	40,0	11,3	12,8	64	64	64	40
FIS A M 20	170	210 x 290	120,0	16,7	16,2	80	80	80	50

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per combinazioni di azioni di trazione e di taglio consultare la normativa europea UNI EN 1995-1:2009.

Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO

Massima sicurezza per le persone e l'ambiente. Ancorante chimico strutturale FIS V ZERO per ancoraggi su calcestruzzo fessurato, riprese di getto e fissaggi su muratura resistenti al fuoco.



Fissaggi esterni a temperature sottozero



Fissaggi in luoghi chiusi e abitati

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone pieno in laterizio

CERTIFICAZIONI



ETA-20/0572, per calcestruzzo fessurato e non fessurato
ETA-20/0574, per riprese di getto
ETA-21/0267 per muratura



VANTAGGI

- La resina FIS V Zero è priva di perossido di dibenzoile, sostanza classificata come pericolosa per l'ambiente e per l'uomo in quanto sensibilizzante e irritante per gli occhi, consentendo così una sua applicazione sicura senza dispositivi di sicurezza come occhiali o guanti.
- Grazie alla nuova formulazione con sostanze innovative, la cartuccia può essere smaltita nei consueti rifiuti residui evitando così il costoso smaltimento di rifiuti pericolosi.
- L'installazione di FIS V Zero è sicura per l'operatore. L'assenza di simboli di rischio e pericolo in etichetta è la garanzia dell'assenza di qualsiasi sostanze pericolose all'interno.
- L'innovativa formulazione è approvata per l'uso in calcestruzzo e muratura, per connessioni di armature post-installate e per fori pieni d'acqua.
- La malta universale FIS V Zero fornisce una presa sicura nei comuni materiali da costruzione e allo stesso tempo consente a livello ambientale applicazione e smaltimento amichevoli.
- Le possibili temperature di installazione di da -10 a 40 °C consentono lavorazioni per tutte le stagioni per uso universale.

APPLICAZIONI

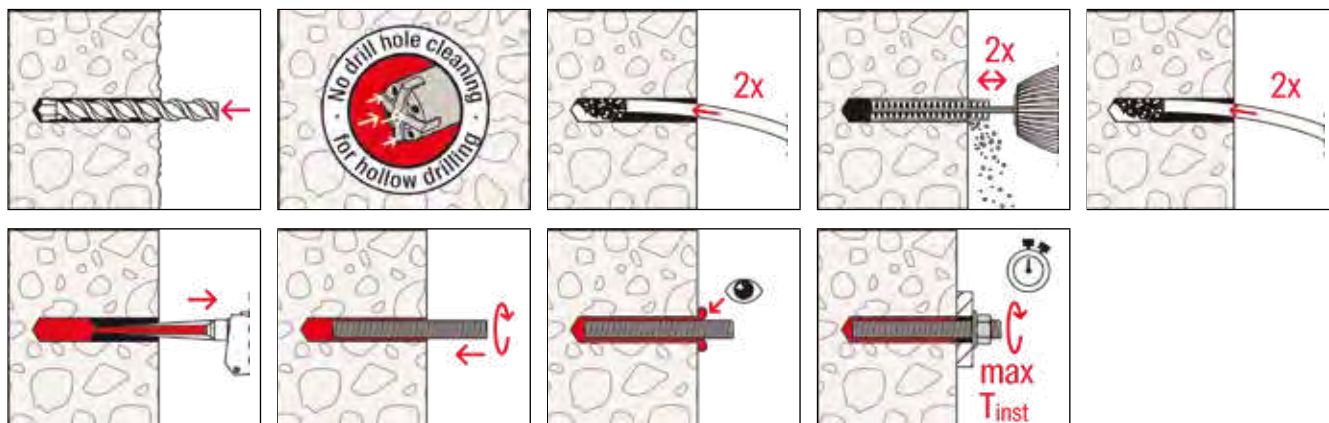
- Carpenterie metalliche
- Ringhiere / balaustra
- Corrimani
- Canaline per cavi e tubi
- Parabole / antenne
- Tettoie
- Mensole
- Tende da sole
- Applicazioni in fori pieni d'acqua
- Applicazioni invernali con temperature del supporto fino a -10 °C

FUNZIONAMENTO

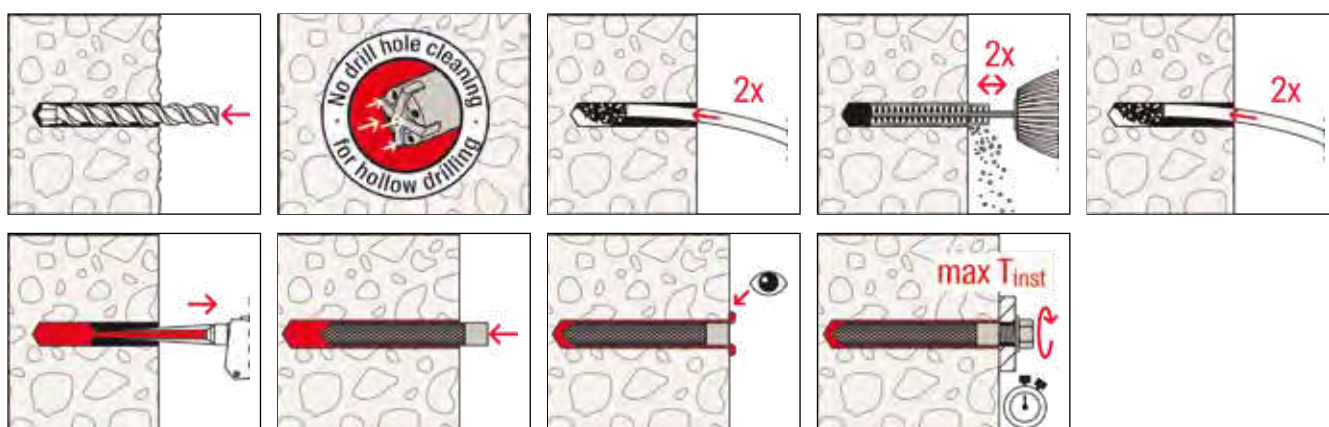
- Resina e indurente sono conservati in due camere separate e sono solo miste e attivato nel miscelatore statico quando premuto fuori.
- La malta deve essere iniettata dal fondo del foro per evitare bolle.
- La malta lega l'elemento di fissaggio a la parete del foro su tutta la superficie e lo sigilla anche.
- Le cartucce di iniezione sono veloci e facile da usare con i dispenser fischer.
- Le cartucce aperte possono essere riutilizzate cambiando il mixer statico. Semplicemente smaltire le cartucce vuote in casa rifiuto.

Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO

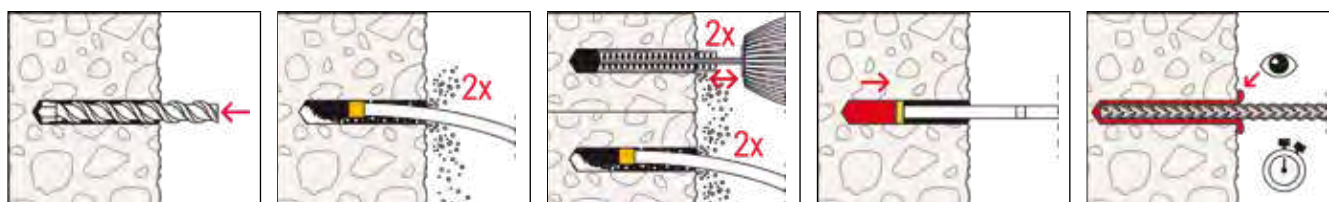
INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO CON FIS V ZERO E FIS A / RG M



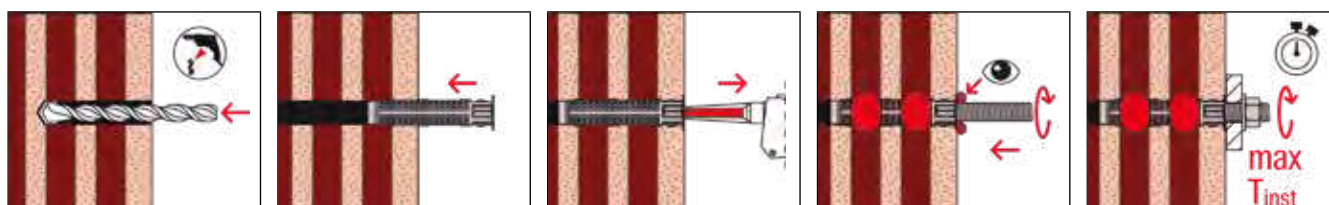
INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO CON FIS V ZERO E RG M I



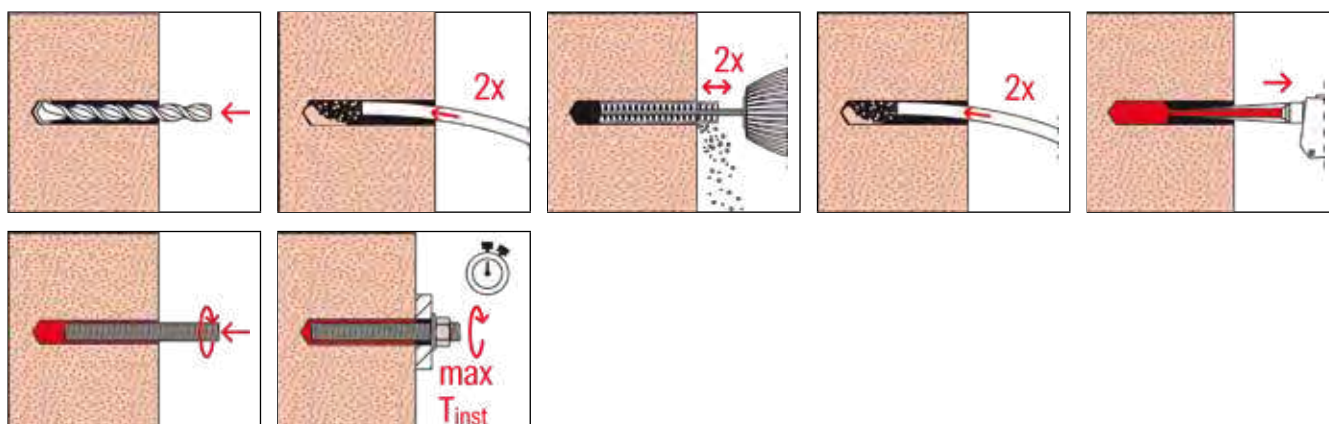
INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO CON FIS V ZERO IN FORI PRATICATI A ROTO-PERCUSSIONE



INSTALLAZIONE IN BLOCCHI FORATI CON FIS V ZERO E FIS HK + FIS A



INSTALLAZIONE IN MURATURA PIENA CON FIS V ZERO E FIS A



Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS V ZERO



Miscelatore **FIS MR PLUS**

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA				[pz]
FIS V ZERO 300 T	558953	■	DE, EN, NL, FR, IT, ES, PT	300	1 cartuccia 300 ml + 2 x FIS MR PLUS	10
FIS MR PLUS	545853	—	—		10 miscelatori	10

TEMPI FIS V ZERO

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità	Tempo per applicazione del carico ¹⁾
-10 °C ÷ -5 °C ²⁾	6 ore	72 ore
> -5 °C ÷ ±0 °C ²⁾	2 ore	24 ore
> ±0 °C ÷ +5 °C ²⁾	45 min	12 ore
> +5 °C ÷ +10 °C	20 min	6 ore
> +10 °C ÷ +15 °C	8 min	3 ore
> +15 °C ÷ +20 °C	5 min	2 ore
> +20 °C ÷ +25 °C	3 min	1 ora
> +25 °C ÷ +30 °C	2 min	45 min
> +30 °C ÷ +40 °C	1 min	30 min

1) In calcestruzzo bagnato o in fori pieni d'acqua i tempi di maturazione devono essere raddoppiati.
2) Per l'installazione, la temperatura della cartuccia deve essere almeno +5 °C.

CARICHI

Ancorante chimico a iniezione FIS V Zero con barre FIS A (classe 5.8 o R-70)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo¹⁾²⁾ in calcestruzzo normale classe C20/25.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 20/0572.

Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
					Carichi ammissibili a trazione (N _{amm}) e a taglio (V _{amm}); interasse minimo (s _{min}) e distanza dal bordo minimo (c _{min}) con carichi ridotti				Carichi ammissibili a trazione (N _{amm}) e a taglio (V _{amm}); interasse minimo (s _{min}) e distanza dal bordo minimo (c _{min}) con carichi ridotti			
					N _{amm} ⁴⁾	V _{amm} ⁴⁾	s _{min} ⁴⁾	c _{min} ⁴⁾	N _{amm} ⁴⁾	V _{amm} ⁴⁾	s _{min} ⁴⁾	c _{min} ⁴⁾
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	2,1	5,7	40	40	5,1	6,3	40	40
		110	80		2,7	6,3			6,8			
		190	160		5,5	6,3			9,0			
	R-70	100	60		2,1	5,7			5,1	6,0		
		110	80		2,7	6,0			6,8			
		190	160		5,5	6,0			9,9			
FIS A M 10	5.8	100	60	20	2,6	7,2	45	45	6,4	9,7	45	45
		120	90		3,8	9,7			9,6			
		230	200		8,5	9,7			13,8			
	R-70	100	60		2,6	7,2			6,4	9,2		
		120	90		3,8	9,2			9,6			
		230	200		8,5	9,2			15,7			
FIS A M 12	5.8	100	70	40	3,6	10,1	55	55	9,0	14,3	55	55
		140	110		5,6	14,3			14,1			
		270	240		12,3	14,3			20,5			
	R-70	100	70		3,6	10,1			9,0	13,7		
		140	110		5,6	13,7			14,1			
		270	240		12,3	13,7			22,5			
FIS A M 16	5.8	120	80	60	5,5	15,3	65	65	12,0	26,9	65	65
		170	125		8,5	23,9			21,4			
		360	320		21,9	26,9			37,6			
	R-70	120	80		5,5	15,3			12,0	25,2		
		170	125		8,5	23,9			21,4			
		360	320		21,9	25,2			42,0			
FIS A M 20	5.8	140	90	120	7,7	21,5	85	85	14,3	42,3	85	85
		220	170		14,5	40,7			34,5			
		450	400		34,2	42,3			58,6			
	R-70	140	90		7,7	21,5			14,3	39,4		
		220	170		14,5	39,4			34,5			
		450	400		34,2	39,4			65,7			

Ancorante chimico a iniezione senza perossido FIS V ZERO

Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
					Carichi ammissibili a trazione (N_{amm}) e a taglio (V_{amm}); interesse minimo (s_{min}) e distanza dal bordo minimo (c_{min}) con carichi ridotti				Carichi ammissibili a trazione (N_{amm}) e a taglio (V_{amm}); interesse minimo (s_{min}) e distanza dal bordo minimo (c_{min}) con carichi ridotti			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	$s_{min}^{4)}$	$c_{min}^{4)}$	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	$s_{min}^{4)}$	$c_{min}^{4)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
FIS A M 24	5.8	160	96	150	9,8	27,6	105	105	15,7	44,1	105	105
		270	210		21,5	60,3			45,8	60,6		
		540	480		49,2	60,6			84,3			
	R-70	160	96		9,8	27,6			15,7	44,1		
		270	210		21,5	56,8			45,8	56,8		
		540	480		49,2	56,8			94,3			

¹⁾ Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 (per carichi statici e quasi-statici). Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-20/0572, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante e singolo si intende per es. un ancorante con interesse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-20/0572.

²⁾ I carichi indicati sono validi per ancoraggi in calcestruzzo asciutto e umido. Per temperature nel supporto di ancoraggio fino a 50 °C (a breve termine fino a 80 °C). Pulizia del foro come da specifiche contenute nell'ETA. Il fattore Ψ_{sus} per il carico sostenuto è stato preso in considerazione pari a 1.0.

³⁾ Per ulteriori classi di acciaio, versioni e dati tecnici vedere ETA, ad es. per ambienti interni asciutti, acciaio zincato (gvz); per interni umidi e per esterni, acciaio inox (R).

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

Ancorante chimico a iniezione FIS V Zero con bussole RG M I (classe 5.8, 8.8 o R-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo ^{1) 2)} in calcestruzzo classe C20/25.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 20/0572.

Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
					Carichi ammissibili a trazione (N_{amm}) e a taglio (V_{amm}); interesse minimo (s_{min}) e distanza dal bordo minimo (c_{min}) con carichi ridotti				Carichi ammissibili a trazione (N_{amm}) e a taglio (V_{amm}); interesse minimo (s_{min}) e distanza dal bordo minimo (c_{min}) con carichi ridotti			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	$s_{min}^{4)}$	$c_{min}^{4)}$	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	$s_{min}^{4)}$	$c_{min}^{4)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
RG M8 I	5.8	90	120	10	5,2	5,3	40	40	8,7	5,3	40	40
	8.8					8,3				8,3		
	R-70					5,9				5,9		
RG M10 I	5.8	90	130	20	6,2	8,3	45	45	11,5	8,3	45	45
	8.8					13,3				13,3		
	R-70					9,3				9,3		
RG M12 I	5.8	125	170	40	9,6	12,1	55	55	18,0	12,1	55	55
	8.8					19,3				19,3		
	R-70					13,5				13,5		
RG M16 I	5.8	160	210	80	13,2	22,4	65	65	26,3	22,4	65	65
	8.8					30,9				30,9		
	R-70					25,1				25,1		

¹⁾ Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 (per carichi statici e quasi-statici). Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-20/0572, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante e singolo si intende per es. un ancorante con interesse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-20/0572.

²⁾ I carichi indicati sono validi per ancoraggi in calcestruzzo asciutto e umido. Per temperature nel supporto di ancoraggio fino a 50 °C (a breve termine fino a 80 °C). Pulizia del foro come da specifiche contenute nell'ETA. Il fattore Ψ_{sus} per il carico sostenuto è stato preso in considerazione pari a 1.0.

³⁾ Per ulteriori classi di acciaio, versioni e dati tecnici vedere ETA, ad es. per ambienti interni asciutti, acciaio zincato (gvz); per interni umidi e per esterni, acciaio inox (R).

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico vinilestere ibrido PRO.1 per il fissaggio in calcestruzzo fessurato e in muratura piena e forata di barre filettate soggette a carichi medio-pesanti e per la connessione di ferri di ripresa.



MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo con classe da C20/25 a C50/60, fessurato (M 10, M 12, M 16 e M 20) e non fessurato
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo normale
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)

Certificato per connessione di barre di armatura post-installate in:

- Calcestruzzo con classe da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo con classe C12/15

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 sono ancoranti chimici certificati per l'uso in calcestruzzo fessurato e non fessurato e in muratura.
- La resina a iniezione può essere utilizzata in fori umidi e bagnati d'acqua.
- Il cemento Portland contenuto nell'ancorante chimico FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 consente di mantenere alti livelli di carico per l'intervallo di temperatura compreso fra - 40 °C fino a +120 °C.
- L'ampia gamma di accessori è ideale per la famiglia di resine a iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1, assicura grande flessibilità del sistema e consente pertanto una vasta gamma di applicazioni.
- T-BOND PRO.1 può essere utilizzata con le pistole standard da silicone.

APPLICAZIONI

Resina a iniezione per l'utilizzo con:

- Barra filettata FIS A, per calcestruzzo e muratura
- Bussola filettata internamente RG MI, per calcestruzzo
- Bussola filettata internamente FIS E, per muratura
- Tasselli a rete FIS HK, a calza FIS HN e bussole retinate FIS HL, per muratura

Per il fissaggio di:

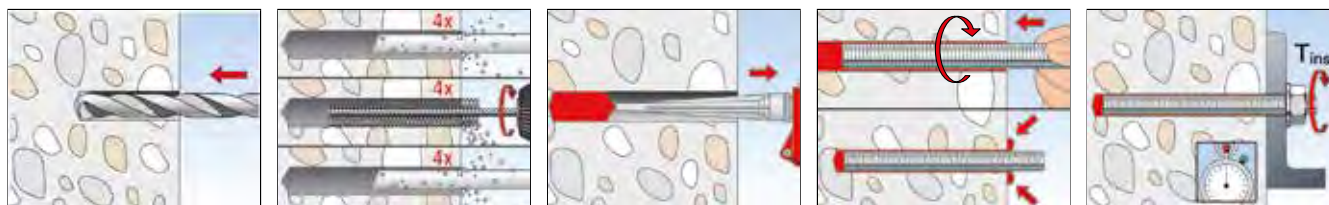
- Costruzioni metalliche
- Costruzioni in legno
- Facciate
- Scale
- Mensole in acciaio
- Macchine
- Tende da sole
- Tettoie
- Cancelli
- Console
- Grigliati
- Antenne satellitari

FUNZIONAMENTO

- FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 sono ancoranti chimici ad iniezione bi-componenti ibridi.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore.
- Prima di eseguire l'installazione eseguire la pulizia del foro secondo le indicazioni riportate.
- Estrudere la resina senza bolle d'aria a partire dal fondo del foro.
- La resina aderisce all'intera superficie della barra di ancoraggio e alla superficie del foro sigillando lo stesso.
- Inserire la barra manualmente facendola ruotare fino al raggiungimento della base del foro.
- Le due cartucce sono di facile e veloce utilizzo con le pistole fischer.
- Le cartucce parzialmente utilizzate possono essere riutilizzate semplicemente sostituendo il miscelatore.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

INSTALLAZIONE NON PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



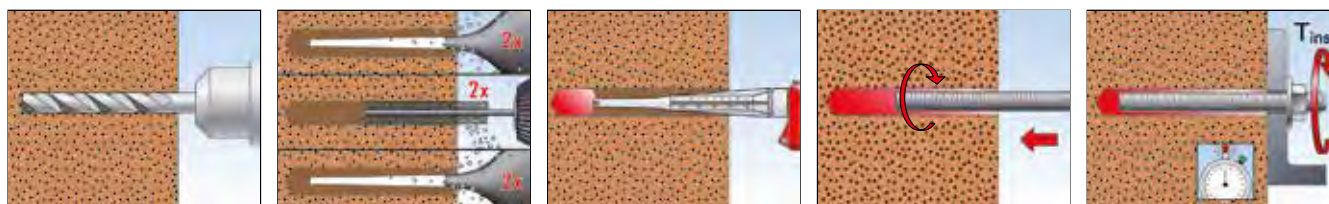
INSTALLAZIONE PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



INSTALLAZIONE RG MI IN CALCESTRUZZO



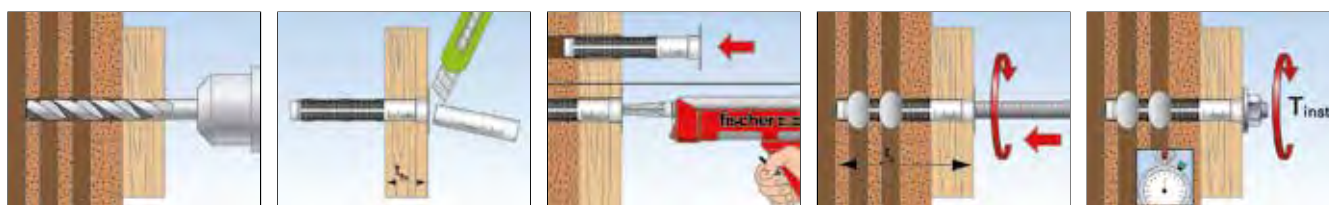
INSTALLAZIONE FIS A IN MURATURA DI MATTONI PIENI



INSTALLAZIONE FIS A E FIS HK IN MURATURA DI MATTONI SEMIPIENI



INSTALLAZIONE PASSANTE FIS A E FIS HK IN MURATURA DI MATTONI SEMIPIENI



Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS C 700 HP PRO.1



Ancorante chimico a iniezione
T-BOND PRO.1



Ancorante chimico a iniezione
in busta **T-BOND PRO.1 300 K**



Ancorante chimico a iniezione
in busta **T-BOND PRO.1 150 K**



Miscelatore **FIS MR PLUS**

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	art. n°	ETA				[pz]
FIS C 700 HP PRO.1	093446	■		200	1 cartuccia 410 ml + 2 x FIS MR PLUS	12
T-BOND PRO.1	093179	■		150	1 cartuccia 300 ml + 2 x FIS MR PLUS	12
T-BOND PRO.1 300 K	071778	■		150	1 cartuccia 300 ml + 2 x FIS MR PLUS	12
T-BOND PRO.1 150 K	506414	■		70	1 cartuccia 150 ml + 2 x FIS MR PLUS	6
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori	10

TEMPI FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Temperatura cartuccia (resina)	Tempo di lavorabilità	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
... ¹⁾		- 5°C - + 0°C	24 ore
... ¹⁾	13 min	+ 1°C - + 5°C	3 ore
+ 5°C - +10°C	9 min	+ 6°C - +10°C	90 min
+10°C - +20°C	5 min	+11°C - +20°C	60 min
+20°C - +30°C	4 min	+21°C - +30°C	45 min
+30°C - +40°C	2 min	+31°C - +40°C	35 min

1) Temperatura minima di utilizzo della cartuccia: +5°C

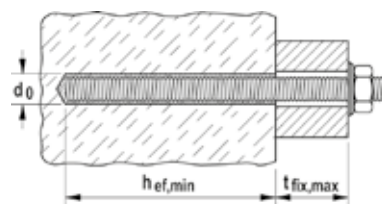
I tempi sopra riportati si applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.

Per tempi di installazione più lunghi, per es. quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata **FIS A**



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R						
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	64	15	2	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	64	35	2	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	64	55	2	10
FIS A M 8 x 175	090277 ¹⁾	519393	090443 ¹⁾	■	10	64	100	2	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 ²⁾	530388 ²⁾	■	10	64	925	2	50
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	■	12	80	37	3	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	80	57	3	10
FIS A M 10 x 170	044969 ¹⁾	519395	044973 ¹⁾	■	12	80	77	3	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 ¹⁾	■	12	80	97	3	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

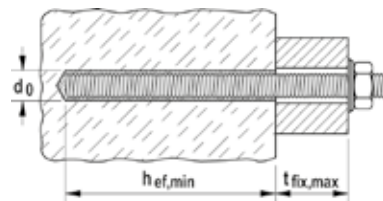
2) Ordinare dado e rondella separatamente.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R						
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	80	107	3	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 2)	530389 2)	■	12	80	907	3	25
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	96	28	5	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	96	48	5	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	96	68	5	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	14	96	88	5	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	96	98	5	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	96	148	5	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	■	14	96	888	5	20
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	128	56	8	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	128	106	8	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	128	156	8	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	18	128	856	8	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	24	160	106	20	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	■	24	160	716	20	10

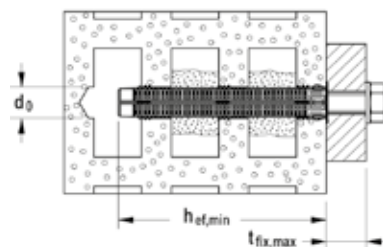
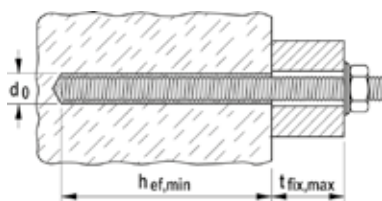
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione
					Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate		Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Idoneo per tassello a rete FIS H.. K	
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R											
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	50	29	2	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	50	46	2	■	12 16	50 85	14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	50	66	2	■	12/16	50 85	69 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	50	111	2	■	12 12 16	50 85 85	114 79 79	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	50	30	3	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	■	12	50	50	3	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10

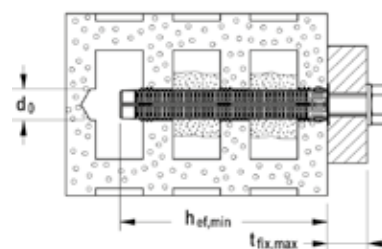
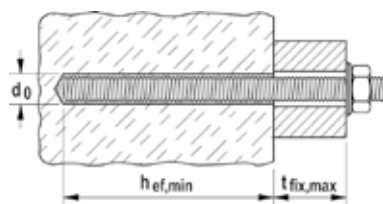
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H.. K	
	gvz	gvz	R							ETA				
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	50	70	3	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	■	12	50	90	3	■	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	■	12	50	110	3	■	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	■	12	50	120	3	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	■	14	50	39	3	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	50	59	3	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	50	79	3	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	50	99	3	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	■	14	50	119	3	■	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	■	14	50	129	3	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	50	179	3	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Dado esagonale MU e rondella U

Prodotto	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]	Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione [pz]	Adatto per
gvz	Art. n°	Art. n°			gvz	Art. n°	Art. n°	[mm]		
Dado MU M 8	—	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123	30	20	Rondella U M 20	071525	557112	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000

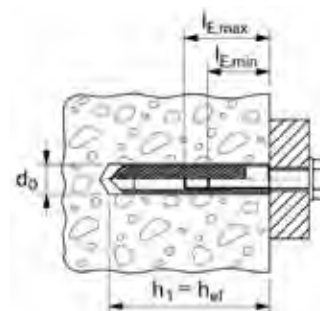
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**

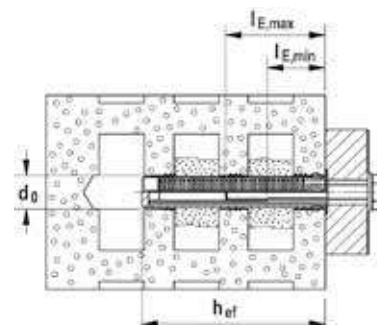
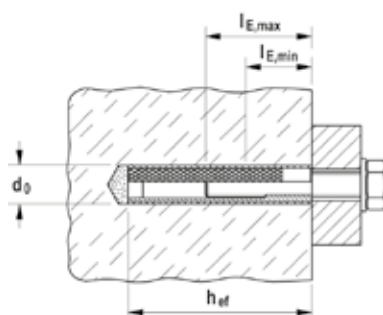


Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione ETA	Diametro foro	Profondità foratura e ancoraggio	Filettatura	Profondità di avvitamento min	Profondità di avvitamento max	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°		d0 [mm]	h1 = hef [mm]		lE,min [mm]	lE,max [mm]			
RG 12 x 90 M8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	90	M 8	12	18	5	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	90	M 10	15	23	7	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	125	M 12	18	26	11	052277 BS Ø 20	10
RG 22 x 160 M16 I	050563 1)	050568 1)	■	24	160	M 16	24	35	17	078182 BS Ø 24	5
RG 28 x 200 M20 I	050564 1)	050569 2)	■	32	200	M 20	30	45	48	078184 BS Ø 35	5

1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

2) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione. Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Bussola internamente filettata **FIS E**

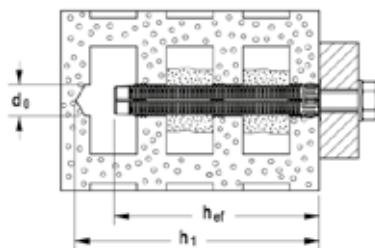
Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	Muratura in mattoni pieni			Muratura in mattoni semipieni			Prof. avvitamento min lE,min [mm]	Prof. avvitamento max lE,max [mm]	Confezione [pz]
		Diametro foro d0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace hef [mm]	Q.tà resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Diametro foro d0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace hef [mm]	Adatto per FIS H..K			
FIS E 11 x 85 M 6	043631	14	85	4	16	85	16 x 85	6	60	10
FIS E 11 x 85 M 8	043632	14	85	4	16	85	16 x 85	8	60	10
FIS E 15 x 85 M 10	043633	18	85	5	20	85	20 x 85	10	60	10
FIS E 15 x 85 M 12	043634	18	85	5	20	85	20 x 85	12	60	10

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

DATI TECNICI



Tassello a rete **FIS H K**



Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
FIS H 12 x 85 K	041901	■	12	90	85	FIS A M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	■	20	90	85	FIS A M12, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	■	20	135	130	FIS A M12	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	■	20	205	200	FIS A M12	40	20

DATI TECNICI



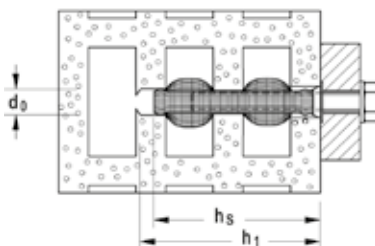
Bussola retinata in metallo da 1 metro **FIS H L**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate per 10 cm [unità]/10 cm [1 unità = 2 ml]	Confezione [pz]
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	045301	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6
FIS H 30 x 1000 L	000645	30	1000	Ø16/M16 - Ø22/M22	26	4

DATI TECNICI



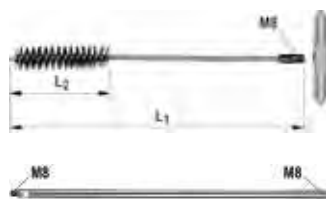
Tassello a calza **FIS H N**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di posa del tassello h_s [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Adatto per	Confezione [pz]
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	18	Ø12/M12	20

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**

Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina **M8**



Mandrino **SDS** con filettatura interna **M8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 8	078177	120	50	9	8	1
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16	1
BS Ø 20	052277	180	80	25	20	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	–	–	–	1
Mandrino SDS M 8	530332	–	–	–	–	1

CARICHI

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	S_{cr}	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	6,5	5,1	90	70	180	40	40
		110	80		8,7	5,1	100	70	240		
		190	160		9,0	5,1	40	70	480		
	8.8	100	60		6,5	8,5	90	130	180		
		110	80		8,7	8,5	100	120	240		
		190	160		13,8	8,5	70	100	480		
	A4-70	100	60		6,5	5,9	90	85	180		
		110	80		8,7	5,9	100	80	240		
		190	160		9,9	5,9	40	80	480		
	C-70	100	60		6,5	7,4	90	110	180		
		110	80		8,7	7,4	100	105	240		
		190	160		12,3	7,4	60	90	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	8,2	8,5	90	125	180	45	45
		120	90		12,3	8,5	125	105	270		
		230	200		13,8	8,5	45	95	600		
	8.8	100	60		8,2	13,1	90	200	180		
		120	90		12,3	13,1	125	175	270		
		230	200		22,3	13,1	95	130	600		
	A4-70	100	60		8,2	9,1	90	135	180		
		120	90		12,3	9,1	125	115	270		
		230	200		15,6	9,1	50	100	600		
	C-70	100	60		8,2	11,4	90	170	180		
		120	90		12,3	11,4	125	150	270		
		230	200		19,5	11,4	75	120	600		

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 12	5.8	100	70	40	11,5	12,0	140	175	210	55	55
		140	110		18,1	12,0	180	135	330		
		270	240		20,4	12,0	55	120	720		
	8.8	100	70		11,5	19,4	140	295	210		
		140	110		18,1	19,4	180	235	330		
		270	240		32,3	19,4	115	170	720		
	A4-70	100	70		11,5	13,7	140	200	210		
		140	110		18,1	13,7	180	160	330		
		270	240		22,5	13,7	60	130	720		
	C-70	100	70		11,5	17,1	140	260	210		
		140	110		18,1	17,1	180	205	330		
		270	240		28,0	17,1	90	155	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	14,3	22,2	150	300	240	65	65
		170	125		24,9	22,2	220	225	375		
		360	320		37,6	22,2	80	175	960		
	8.8	120	80		14,3	34,4	150	485	240		
		170	125		24,9	36,0	220	395	375		
		360	320		60,0	36,0	225	255	960		
	A4-70	120	80		14,3	25,1	150	340	240		
		170	125		24,9	25,1	220	260	375		
		360	320		42,0	25,1	100	190	960		
	C-70	120	80		14,3	31,4	150	440	240		
		170	125		24,9	31,4	220	340	375		
		360	320		52,3	31,4	145	225	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	17,1	34,8	165	435	270	85	85
		220	170		40,2	34,8	340	305	510		
		450	400		58,5	34,8	110	230	1200		
	8.8	140	90		17,1	41,0	165	520	270		
		220	170		40,2	56,0	340	530	510		
		450	400		93,3	56,0	375	350	1200		
	A4-70	140	90		17,1	39,3	165	500	270		
		220	170		40,2	39,3	340	350	510		
		450	400		65,6	39,3	135	255	1200		
	C-70	140	90		17,1	41,0	165	520	270		
		220	170		40,2	49,1	340	455	510		
		450	400		81,9	49,1	265	300	1200		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0435, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0435.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0435.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435, con data di rilascio 06/10/2017. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ^{1) 3) 4) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 10	5.8	100	60	20	4,4	8,5	90	185	180	45	45
		120	90		6,7	8,5	125	160	270		
		230	200		13,8	8,5	110	125	600		
	8.8	100	60		4,4	10,7	90	235	180		
		120	90		6,7	13,1	125	255	270		
		230	200		14,9	13,1	125	180	600		
	A4-70	100	60		4,4	9,1	90	195	180		
		120	90		6,7	9,1	125	170	270		
		230	200		14,9	9,1	125	130	600		
	C-70	100	60		4,4	10,7	90	235	180		
		120	90		6,7	11,4	125	220	270		
		230	200		14,9	11,4	125	155	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	6,2	12,0	105	255	210	55	55
		140	110		9,8	12,0	150	200	330		
		270	240		20,4	12,0	140	155	720		
	8.8	100	70		6,2	15,0	105	330	210		
		140	110		9,8	19,4	150	350	330		
		270	240		21,5	19,4	150	240	720		
	A4-70	100	70		6,2	13,7	105	295	210		
		140	110		9,8	13,7	150	235	330		
		270	240		21,5	13,7	150	170	720		
	C-70	100	70		6,2	15,0	105	330	210		
		140	110		9,8	17,1	150	300	330		
		270	240		21,5	17,1	150	210	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	9,5	22,2	140	440	240	65	65
		170	125		14,9	22,2	185	340	375		
		360	320		37,6	22,2	185	225	960		
	8.8	120	80		9,5	22,9	140	455	240		
		170	125		14,9	35,9	185	580	375		
		360	320		38,2	36,0	185	380	960		
	A4-70	120	80		9,5	22,9	140	455	240		
		170	125		14,9	25,1	185	390	375		
		360	320		38,2	25,1	185	250	960		
	C-70	120	80		9,5	22,9	140	455	240		
		170	125		14,9	31,4	185	500	375		
		360	320		38,2	31,4	185	325	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	12,1	29,2	165	525	270	85	85
		220	170		23,3	34,8	250	455	510		
		450	400		54,8	34,8	230	300	1200		
	8.8	140	90		12,1	29,2	165	525	270		
		220	170		23,3	55,9	250	785	510		
		450	400		54,8	56,0	230	520	1200		
	A4-70	140	90		12,1	29,2	165	525	270		
		220	170		23,3	39,3	250	525	510		
		450	400		54,8	39,3	230	345	1200		
	C-70	140	90		12,1	29,2	165	525	270		
		220	170		23,3	49,1	250	675	510		
		450	400		54,8	49,1	230	450	1200		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0435, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0435.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0435.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435, con data di rilascio 06/10/2017. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾									Interassi minimi solo riducendo il carico		
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	70	65	270	55	55
	8.8				13,8	8,3	150	100			
	R-70				9,9	5,8	85	70			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	130	90	270	65	65
	8.8				17,1	13,2	175	155			
	R-70				15,6	9,2	155	100			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	170	110	375	75	75
	8.8				26,6	19,2	250	185			
	R-70				22,5	13,5	195	120			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	37,6	22,4	320	180	480	95	95
	8.8				39,4	30,8	340	265			
	R-70				39,4	25,0	340	205			
RG M 20 I	5.8	260	200	120	56,6	35,4	455	250	600	125	125
	8.8				56,6	51,4	455	395			
	R-70				56,6	39,3	455	285			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0435, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0435.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0435.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435, con data di rilascio 06/10/2017. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾							Interassi minimi solo riducendo il carico		
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 8 mm	100	60	6,5	6,4	90	95	180	40	40
	110	80	8,7	6,4	100	85	240		
	190	160	13,7	6,4	75	85	480		
Ø 10 mm	100	60	8,2	10,1	90	150	180	45	45
	120	90	12,3	10,1	125	130	270		
	230	200	21,7	10,1	95	110	600		
Ø 12 mm	100	70	11,5	14,5	140	215	210	55	55
	140	110	18,1	14,5	180	170	330		
	270	240	31,1	14,5	110	135	720		
Ø 14 mm	120	75	13,0	19,8	125	265	225	60	60
	160	120	20,9	19,8	190	215	360		
	320	280	42,4	19,8	140	165	840		

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 16 mm	120	80	14,3	25,8	155	350	240	65	65
	170	125	24,9	25,8	225	270	375		
	360	320	55,3	25,8	190	195	960		
Ø 20 mm	140	90	17,1	40,3	165	510	270	85	85
	220	170	40,2	40,3	340	360	510		
	450	400	86,5	40,3	330	260	1200		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0435, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0435.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0435.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435, con data di rilascio 06.10.2017. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾⁷⁾								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø 10 mm	100	60	2,2	5,3	90	110	180	45	45
	120	90	3,3	8,0	125	150	270		
	230	200	7,4	10,1	125	140	600		
Ø 12 mm	100	70	5,2	12,5	105	270	210	55	55
	140	110	8,2	14,5	150	250	330		
	270	240	17,9	14,5	150	175	720		
Ø 14 mm	120	75	6,5	15,7	115	305	225	60	60
	160	120	10,4	19,8	165	315	360		
	320	280	24,4	19,8	165	215	840		
Ø 16 mm	120	80	7,9	19,1	120	370	240	65	65
	170	125	12,4	25,8	185	400	375		
	360	320	31,9	25,8	185	260	960		
Ø 20 mm	140	90	10,0	24,2	135	425	270	85	85
	220	170	19,0	40,3	230	540	510		
	450	400	44,8	40,3	230	355	1200		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0435, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-17/0435.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-17/0435.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0435, con data di rilascio 06.10.2017. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con barra filettata FIS A⁴⁾

Carichi ammissibili¹⁾⁵⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione passante o non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni														
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]									
Mattone pieno Mz (EN 771-1)																					
M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	1,14	0,71	240 ⁶⁾	75	240 ⁸⁾ / 75	100 ⁷⁾									
M10				50			1,00	1,14													
M10				80			1,43	1,14													
M10				200			2,43	2,43													
M12				50			0,86	1,14													
M12				80			1,57	1,14													
M12				200			2,29	2,43													
M8				≥ 20			≥ 1,8	240x115x71					50	1,57	1,14	240 ⁶⁾	75	240 ⁸⁾ / 75	100 ⁷⁾		
M10													50	1,43	1,71						
M10													80	2,00	1,71						
M10													200	2,43	2,43						
M12													50	1,29	1,57						
M12	80	2,29	1,57																		
M12	200	2,43	2,43																		
M 8	≥ 10	≥ 1,8	245x118x54	50	118	10	0,43	0,86	245	60	245 / 60	60									
M 10				50			0,34	0,57													
M 12				50			0,34	0,86													
M 8	≥ 20	≥ 1,8	245x118x54	50	118	10	0,71	1,14	245	60	245 / 60	60									
M 10				50			0,57	1,57													
M 12				50			0,57	1,57													
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)																					
M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,14	240	75	240 / 75	100 ⁷⁾									
M10				50			0,71	1,14													
M10				80			0,71	1,14													
M10				200			2,43	1,14													
M12				50			0,71	1,43													
M12				80			0,71	1,43													
M12				200			2,43	1,43													
M8				≥ 20			≥ 1,8	240x115x71					50	115	10	1,00	1,57	240	75	240 / 75	100 ⁷⁾
M10													50			1,00	1,57				
M10													80			1,00	1,57				
M10													200			2,43	1,57				
M12													50			1,00	2,00				
M12	80	1,00	2,00																		
M12	200	2,43	2,00																		

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz, A4 e C.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁶⁾ Per $h_{ef} = 50$ mm $s_{cr \parallel} = 150$ mm

⁷⁾ Per $h_{ef} = 200$ mm $c_{cr} = c_{min} = 150$ mm.

⁸⁾ Nel caso di trazione pura per $h_{ef} = 50$ e 80 mm $s_{min \parallel} \cdot N = 60$ mm.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con bussola internamente filettata FIS E⁴⁾

Carichi ammissibili¹⁾⁵⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni					
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critica perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	85	115	4,0	1,57	0,71	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8				85		10,0	1,57	0,71				
FIS E 11x85 M6	≥ 20			85		4,0	2,29	1,14				
FIS E 11x85 M8				85		10,0	2,29	1,14				
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	245x118x54	85	118	4,0	0,17	0,57	245	60	245 / 60	60
FIS E 11x85 M8				85		10,0	0,21	0,86				
FIS E 15x85 M10	≥ 20			85		10,0	0,21	1,14				
FIS E 15x85 M12				85		10,0	0,21	1,14				
FIS E 11x85 M6	≥ 20			85		4,0	0,26	0,71				
FIS E 11x85 M8				85		10,0	0,34	1,14				
FIS E 15x85 M10				85		10,0	0,34	1,57				
FIS E 15x85 M12				85		10,0	0,34	1,57				
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	85	115	4,0	0,71	0,86	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8				85		10,0	0,71	0,86				
FIS E 11x85 M6	≥ 20			85		4,0	0,71	0,86				
FIS E 11x85 M8				85		10,0	0,71	0,86				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG Q29, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo Tassello a rete e barra filettata	Resistenza a compressione mattonne f_b [N/mm ²]	Densità mattonne ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattonne ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni												
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]							
Mattonne pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)																			
12x85 M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	1,71	0,86	240	115	240 / 115	100							
16x85 M8/M10							1,00	1,00											
20x85 M12							2,43	1,00											
16x130 M8/M10							1,00	1,00											
20x130 M12	2,00			1,00															
12x85 M8	≥ 20			240x115x113			85	115					2	2,43	1,29	240	115	240 / 115	100
16x85 M8/M10														1,57	1,57				
20x85 M12														2,43	1,57				
16x130 M8/M10		1,43	1,57																
20x130 M12		2,43	1,57																

- ¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.
- ²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.
- ³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interessi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.
- ⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).
- ⁵⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).
- ⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.
- ⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo Tassello a rete e bussola filettata	Resistenza a compressione mattonne f_b [N/mm ²]	Densità mattonne ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattonne ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni												
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]							
Mattonne pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)																			
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	1,00	0,86	240	115	240 / 115	100							
FIS E 11x85 M8							1,00	1,00											
FIS E 15x85 M10							2,43	1,00											
FIS E 15x85 M12							2,43	1,00											
FIS E 11x85 M6	≥ 20			240x115x113			85	115					2	1,57	1,29	240	115	240 / 115	100
FIS E 11x85 M8														1,57	1,57				
FIS E 15x85 M10														2,43	1,57				
FIS E 15x85 M12														2,43	1,57				

- ¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.
- ²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.
- ³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interessi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.
- ⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).
- ⁵⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).
- ⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.
- ⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili¹⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo Tassello a rete e barra filettata	Resistenza a comp- ressione mattoni f_b [N/mm ²]	Densità del mattoni ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattoni ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profon- dità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni semipieni					
							Carico ammis- sibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammis- sibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico paral- lelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse criti- co perpendico- lare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
12x85 M8	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	85	175	2,0	1,14	1,14	240	115	240 / 115	100
16x85 M8/M10							1,00	1,57				
20x85 M12							1,43	1,71				
16x130 M8/M10							1,43	1,57				
20x130 M12							1,43	1,71				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
12x85 M8	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	85	370	2,0	0,57	0,71	250	245	250 / 245	120
16x85 M8/M10							0,57	0,86				
20x85 M12							0,57	0,43				
16x130 M8/M10							0,86	0,86				
20x130 M12							0,57	0,43				
20x200 M12				180			0,86	0,43				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
12x85 M8	≥ 4	≥ 1,0	255x120x118	85	120	2,0	0,34	0,43	255	120	255 / 120	60
16x85 M8/M10							0,34	0,57				
20x85 M12							0,14	0,57				
12x85 M8	≥ 10						0,71	1,00				
16x85 M8/M10							0,71	1,29				
20x85 M12							0,34	1,29				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) LLz (EN 771-1)												
12x50 M8	≥ 2	≥ 0,7	248x78x250	50	78	2,0	0,17	0,14	250	250	75 / 250	100
12x50 M8	≥ 4						0,34	0,26				
12x50 M8	≥ 6						0,43	0,43				
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)												
12x85 M8	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	85	175	2,0	0,71	0,71	240	115	100 / 115	100
16x85 M8/M10				85 / 110			0,86	1,29				
20x85 M12							1,00	1,29				
16x130 M8/M10							85	1,29				
20x130 M12				1,43				2,14				
12x85 M8	≥ 20	85 / 110	85	85 / 110	175	2,0	1,71	2,14	240	115	100 / 115	100
16x85 M8/M10			1,43				2,14					
20x85 M12			1,71				2,14					
16x130 M8/M10												
20x130 M12												
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)												
12x85 M8	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	85	240	2,0	0,86	0,60	365	240	365 / 240	80
16x85 M8/M10				110								
20x85 M12												
16x130 M8/M10												
20x130 M12												

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz, A4 e C.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Resina vinilestere ibrida FIS C 700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1

Ancorante chimico ad iniezione FIS C700 HP PRO.1 / T-BOND PRO.1 con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K Carichi ammissibili¹⁾⁶⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0429.

Tipo Tassello a rete e bussola filettata	Resistenza a comp- pressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profon- dità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni semipieni					
							Carico ammis- sibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammis- sibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico paral- lelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse criti- co perpendico- lare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	85	175	2,0	1,00	1,14	240	115	240 / 115	100
FIS E 11x85 M8							1,00	1,57				
FIS E 15x85 M10							1,43	1,71				
FIS E 15x85 M12							1,43	1,71				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	85	370	2,0	0,57	0,71	250	245	250 / 245	120
FIS E 11x85 M8							0,57	0,86				
FIS E 15x85 M10							0,57	0,43				
FIS E 15x85 M12							0,57	0,43				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 4	≥ 1,0	255x120x118	85	120	2,0	0,34	0,57	255	120	255 / 120	60
FIS E 11x85 M8							0,34	0,57				
FIS E 15x85 M10							0,14	0,57				
FIS E 15x85 M12							0,14	0,57				
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,0	255x120x118	85	120	2,0	0,71	1,29	255	120	255 / 120	60
FIS E 11x85 M8							0,71	1,29				
FIS E 15x85 M10							0,34	1,29				
FIS E 15x85 M12							0,34	1,29				
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)												
FIS E 11x85 M6	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	85	175	2,0	0,86	0,71	240	115	100 / 115	100
FIS E 11x85 M8				85			0,86	1,29				
FIS E 15x85 M10							1,00	1,29				
FIS E 15x85 M12							1,00	1,29				
FIS E 11x85 M6	≥ 20	≥ 1,4	240x175x113		85	175	2,0	1,43	1,14	240	115	100 / 115
FIS E 11x85 M8				85	1,43			2,14				
FIS E 15x85 M10					1,71			2,14				
FIS E 15x85 M12					1,71			2,14				
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)												
FIS E 11x85 M6	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	85	240	2,0	0,86	0,57	365	240	365 / 240	80
FIS E 11x85 M8							0,86	0,57				
FIS E 15x85 M10							0,86	0,57				
FIS E 15x85 M12							0,86	0,57				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Resina con ridotto contenuto di sostanze chimiche pericolose, per il fissaggio strutturale di barre filettate in calcestruzzo non fessurato e in muratura piena e forata.



Rinnovamento di edifici



Ancoraggi in ambienti interni

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo con classe di resistenza da C20/25 a C50/60, non fessurato
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Calcestruzzo cellulare (aerato AAC)

Adatto anche per:

- Calcestruzzo con classe di resistenza C12/15

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- La prima resina a iniezione al mondo a base di biomateriali certificata da DIN CERTCO / TÜV Rheinland.
- La FIS GREEN è certificata per l'utilizzo in calcestruzzo non fessurato e muratura, anche per ancoraggi attraverso due file di mattoni.
- Il basso contenuto di Composti Organici Volatili (COV) ha un effetto positivo per la valutazione dei fissaggi nei progetti "Green Building".
- L'impiego di biomateriali sia per la cartuccia che per la resina tiene sotto controllo il bilancio delle risorse utilizzate nella produzione a favore della qualità ambientale delle abitazioni e del posto di lavoro preservando preziose risorse per le generazioni future.
- Non ci sono pittogrammi di pericolo sull'etichetta della cartuccia e in scheda di sicurezza, questo riduce al minimo il rischio per l'utilizzatore finale e per l'ambiente durante l'utilizzo del prodotto.
- FIS GREEN è idoneo per l'utilizzo con tutta la gamma di accessori fischer per i sistemi a iniezione.

APPLICAZIONI

Resina a iniezione per l'utilizzo con:

- Barra filettata FIS A
- Bussola filettata internamente RG MI, in calcestruzzo
- Barra di armatura, in calcestruzzo
- Barra filettata / barra di armatura FRA, in calcestruzzo
- Tasselli a rete FIS H, in muratura
- Tassello di centraggio PBZ, in calcestruzzo cellulare

Per l'ancoraggio di:

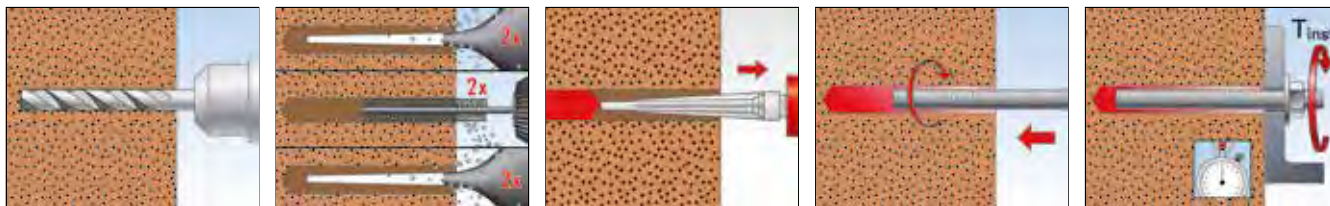
- Strutture da giardino
- Componenti di cucine e sanitari
- Componenti in legno
- Porte, cancelli e finestre
- Scale
- Facciate
- Lavoro di ritocco e riparazione

FUNZIONAMENTO

- FIS GREEN è una resina chimica a iniezione bi-componente.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati fino all'estrusione attraverso il miscelatore.
- Le cartucce a iniezione sono veloci e facili da usare con l'utilizzo di una pistola fischer.
- Le cartucce parzialmente utilizzate possono essere ri-usate cambiando il miscelatore.
- Gli accessori per le diverse applicazioni possono essere trovati nelle pagine "calcestruzzo non fessurato" e "muratura".

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

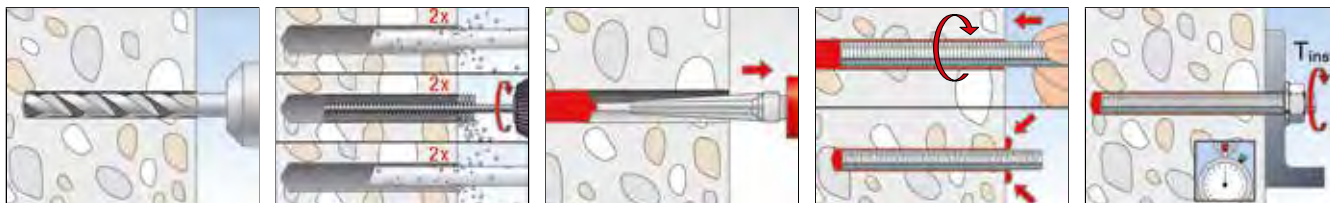
INSTALLAZIONE IN MATTONE PIENO



INSTALLAZIONE IN MATTONE SEMIPIENO



INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO E AAC



DATI TECNICI



Resina a iniezione **FIS GREEN**



Miscelatore **FIS MR PLUS**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione
FIS GREEN 300 T	523245	1 Cartuccia 300 ml, 2 x Miscelatori FIS MR PLUS	[pz] 12
FIS MR PLUS	545853	10 miscelatori	10

TEMPI FIS GREEN

Temperatura cartuccia (resina)	Tempo di lavorabilità	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
± 0°C - + 5°C	13 min	± 0°C - + 5°C	6 ore
+ 5°C - +10°C	9 min	+ 5°C - +10°C	4 ore
+10°C - +20°C	5 min	+10°C - +20°C	90 min
+20°C - +30°C	4 min	+20°C - +30°C	60 min
+30°C - +40°C	2 min	+30°C - +40°C	30 min

I tempi sopra riportati di applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induttore nel miscelatore.

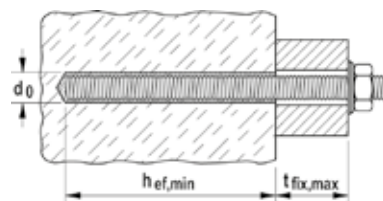
Per l'installazione, la temperatura della cartuccia deve essere almeno +5°C. Per tempi di installazione più lunghi, per esempio quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI SU CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certifica- zione	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancoraggio min h _{ef, min} [mm]	Spessore fissabile max t _{fix, max} [mm]	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA				[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R						
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	60	19	2	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	60	36	2	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	60	56	2	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	60	101	2	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 2)	530388 2)	■	10	60	929	2	50
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	60	20	3	10
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	■	12	60	40	3	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	60	60	3	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	12	60	80	3	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 1)	■	12	60	100	3	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	60	110	3	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 2)	530389 2)	■	12	60	927	3	25
FIS A M 12 x 120	044971 1)	519397	044974 1)	■	14	70	19	4	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	70	39	4	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	70	59	4	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	70	79	4	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	14	70	—	4	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	70	109	4	10
FIS A M 12 x 260	090287 1)	—	090454	■	14	70	159	4	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	■	14	70	914	4	20
FIS A M 16 x 130	044972 1)	519400	044975 1)	■	18	80	—	6	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	18	80	35	6	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	80	60	6	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	80	110	6	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	80	160	6	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	18	80	900	6	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	24	90	63	11	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	24	90	108	11	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	■	24	90	885	11	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

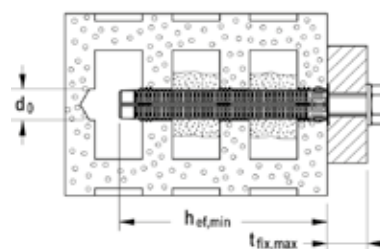
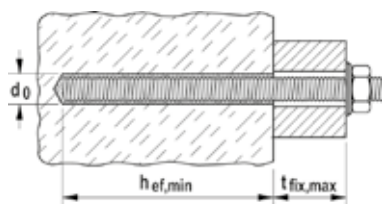
2) Ordinare dado e rondella separatamente.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI SU MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Muratura in mattoni pieni					Muratura in mattoni semipieni					Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancorag. min h _{ef, min} [mm]	Spessore fissabile max t _{fix, max} [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] (1 unità = 2 ml)	Certificazione ETA	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità ancoraggio h _{ef} [mm]	Spessore fissabile max t _{fix, max} [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H..K	
FIS A M 6 x 70	046204 1)	—	—	■	8	50	11	2	—	—	—	—	—	—
FIS A M 6 x 75	090243	—	090437	■	8	50	17	2	—	—	—	—	—	—
FIS A M 6 x 85	090272	—	090438	■	8	50	27	2	—	—	—	—	—	—
FIS A M 6 x 110	090273	—	090439	■	8	50	50	2	■	12	85	16	12 x 85	20
FIS A M 8 x 70	046206 1)	—	046245	■	10	50	9	2	—	—	—	—	—	—
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	50	29	2	—	—	—	—	—	—
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	50	46	2	■	12 16	85 85	14 14	12 x 85 16 x 85	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	50	66	2	■	12 16	85 85	34 34	12 x 85 16 x 85	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	50	111	2	■	12 16 16	85 85 130	79 79 34	12 x 85 16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	50	30	3	■	16	85	12	16 x 85	10
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	■	12	50	50	3	■	16	85	32	16 x 85	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	50	70	3	■	16	85 130 130	52 7 7	16 x 85 16 x 130 18 x 130	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	12	50	90	3	■	16	85 130 130	72 27 27	16 x 85 16 x 130 18 x 130	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 1)	■	12	50	110	3	■	16	85 130 130	92 47 47	16 x 85 16 x 130 18 x 130	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	50	120	3	■	16	85 130 130	102 57 57	16 x 85 16 x 130 18 x 130	10
FIS A M 12 x 120	044971 1)	519397	044974 1)	■	14	50	39	3	■	20	85	19	20 x 85	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	50	59	3	■	20	85	39	20 x 85	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	50	79	3	■	20	85 130 130	59 14 14	20 x 85 18 x 130 20 x 130	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	50	99	3	■	20	85 130 130	79 34 34	20 x 85 18 x 130 20 x 130	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	14	50	119	3	■	20	85 130 130	99 54 54	20 x 85 18 x 130 20 x 130	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	50	129	3	■	20	85 130 130	109 64 64	20 x 85 18 x 130 20 x 130	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	50	179	3	■	20	85 130 130 200	169 114 114 44	20 x 85 18 x 130 20 x 130 20 x 200	10

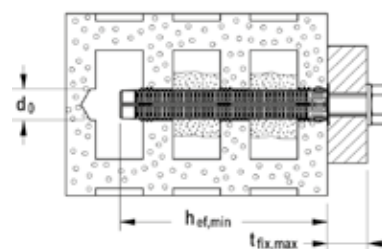
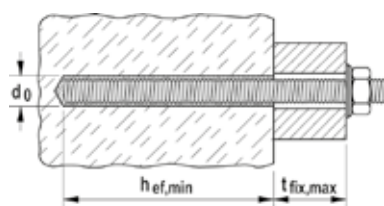
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI SU MURATURA



Barra filettata FIS A



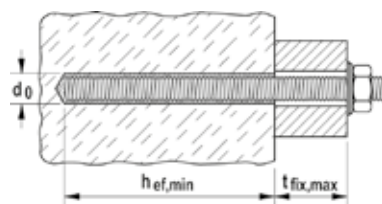
Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		ETA	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancorag. min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]		Quantità di resina in unità graduate [unità] (1 unità = 2 ml)	ETA	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef [mm]	
FIS A M 16 x 130	044972 1)	519400	044975 1)	■	18	50	20	6	■	20	85	25	20 x 85	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	-	-	-	-	-	■	20	130	25	20 x 130 22 x 130	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	-	-	-	-	-	■	20	130	50	20 x 85 20 x 130 22 x 130	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	-	-	-	-	-	■	20	130	100	20 x 85 20 x 130 22 x 130 20 x 200	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	-	-	-	-	-	■	20	130	150	20 x 85 20 x 130 22 x 130 20 x 200	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI SU CALCESTRUZZO CELLULARE



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] (1 unità = 2 ml)	Confezione [pz]
Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d0 [mm]	hef, min [mm]	tfix, max [mm]	[unità]	[pz]	
FIS A M 6 x 1000	-	530365 2)	-	■	8	100	891	4	50
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	100	16	4	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	100	61	4	10
FIS A M 8 x 1000	-	530366 2)	530388 2)	■	10	100	886	4	50
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	100	20	6	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	12	100	40	6	10
FIS A M 10 x 190	-	517936	519420 1)	■	12	100	60	6	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	100	70	6	10
FIS A M 10 x 1000	-	530367 2)	530389 2)	■	12	100	870	6	25
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	100	9	7	10

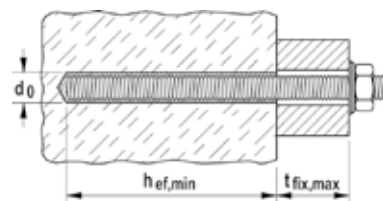
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta. 2) Ordinare dado e rondella separatamente.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI SU CALCESTRUZZO CELLULARE



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	$h_{ef,min}$ [mm]	$t_{fix,max}$ [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R						
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	100	29	7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	100	49	7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	14	100	69	7	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	100	79	7	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	100	129	7	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	■	14	100	869	7	20
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	18	100	15	12	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	100	40	12	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	100	90	12	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	100	140	12	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	18	100	840	12	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta. 2) Ordinare dado e rondella separatamente.

DATI TECNICI



Dado esagonale MU e rondella U

	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio	Confezione		acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione	Adatto per
	Art. n°	Art. n°	○ SW [mm]	[pz]		Art. n°	Art. n°	[mm]	[pz]	
Prodotto	gvz	A4			Prodotto	gvz	A4			
Dado MU M 6	—	557320	10	100	Rondella U M 6	—	071509	12 x 1,6	100	FIS A M 6 x 1000
Dado MU M 8	—	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123	30	20	Rondella U M 20	071525	557112 1)	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000

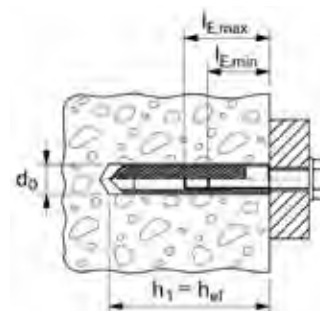
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione	Diametro foro	Profondità foratura e ancoraggio	Filettatura	Profondità di avvitamento min	Profondità di avvitamento max	Quantità di resina in unità graduate	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₁ = h _{ef} [mm]		l _{E,min} [mm]	l _{E,max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]		[pz]
Prodotto	gvz	R									
RG 8 x 75 M 5 I	048221 2)	—	—	10	75	M 5	8	14	5	078178 BS Ø 10	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	—	—	12	75	M 6	10	16	5	078179 BS Ø 12	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	90	M 8	12	18	5	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	90	M 10	15	23	7	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	125	M 12	18	26	11	052277 BS Ø 20	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563 1)	050568 1)	■	24	160	M 16	24	35	17	078182 BS Ø 24	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	050569 2)	■	32	200	M 20	30	45	48	078184 BS Ø 35	5

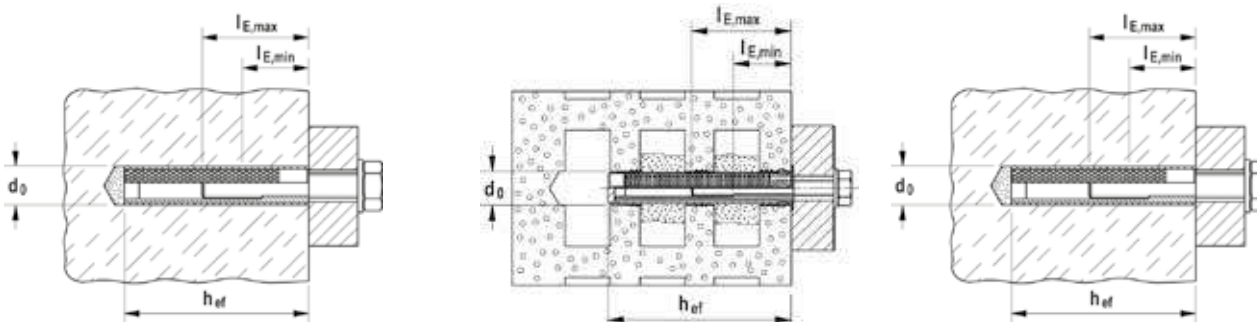
1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

2) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione. Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Bussola internamente filettata **FIS E**



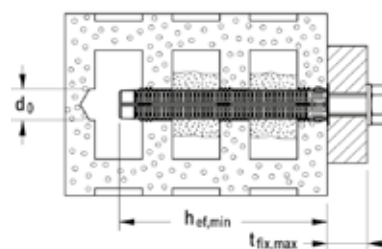
	Art. n°	Certificazione	Muratura in mattoni pieni			Muratura in mattoni semipieni			Adatto per FIS H..K	Certificazione	Calcestruzzo aerato autoclavato			Prof. avvitamento min	Prof. avvitamento max	Confezione
			Diametro foro	Prof. ancoraggio eff.	Q.tà resina in unità graduate	Diametro foro	Prof. ancoraggio eff.	Diametro foro			Prof. ancoraggio eff.	Q.tà resina in unità graduate				
	gvz	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]		ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	l _{E,min} [mm]	l _{E,max} [mm]	[pz]
FIS E 11 x 85 M6	043631	■	14	85	4	■	16	85	16 x 85	■	14	85	4	6	60	10
FIS E 11 x 85 M8	043632	■	14	85	4	■	16	85	16 x 85	■	14	85	4	8	60	10
FIS E 15 x 85 M10	043633	■	18	85	5	■	20	85	20 x 85	■	18	85	5	10	60	10
FIS E 15 x 85 M12	043634	■	18	85	5	■	20	85	20 x 85	■	18	85	5	12	60	10

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI



Tassello a rete FIS H K

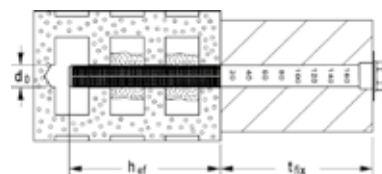


Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità di ancoraggio efficace	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
			d_0 [mm]	h_1 [mm]	$h_{ef,min}$ [mm]		[unità] [1 unità = 2 ml]	
FIS H 12 x 85 K	041901	■	12	90	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	■	20	90	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	■	20	135	130	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	■	20	205	200	FIS A M12-M16	40	20

DATI TECNICI



Tassello a rete per installazione passante FIS H K



Prodotto	Art. n°	Certificazione		Diametro foro	Profondità foro max	Profondità ancoraggio eff.	Spessore fissabile max	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate	Confezione
		ETA	DIBt	d_0 [mm]	$t_{d,max}$ [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]		[unità] [1 unità = 2 ml]	
FIS H 18 x 130/200 K	045707	■	●	18	340	130	200	M10 - M12	35	10
FIS H 22 x 130/200 K	045708	■	●	22	340	130	200	M 16	45	10

DATI TECNICI



Bussola retinata in metallo da 1 metro FIS H L

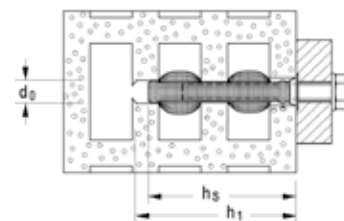
Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Lunghezza totale	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate per 10 cm	Confezione
		d_0 [mm]	l [mm]		[unità]/10 cm [1 unità = 2 ml]	
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	045301	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6
FIS H 30 x 1000 L	000645	30	1000	Ø16/M16 - Ø22/M22	26	4

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

DATI TECNICI



Tassello a calza **FIS H N**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di posa del tassello h_s [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Adatto per	Confezione [pz]
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	18	Ø12/M12	20

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina M8



Mandrino **SDS**
con filettatura interna **M8**

Prodotto	Art.-Nr.	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 8	078177	9	8	1
BS Ø 10	078178	11	10	1
BS Ø 12	078179	13	12	1
BS Ø 14	078180	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	20	16/18	1
BS Ø 20	052277	25	20	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	-	1
Mandrino SDS	530332	-	-	2

CARICHI

Sistema a iniezione **FIS GREEN**: Ancorante chimico ad iniezione **FIS GREEN** con Barra filettata **FIS A**

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	6,2	5,1	90	70	180	40	40
		110	80		8,3	5,1	95	70	240		
		190	160		9,0	5,1	40	70	480		
	8.8	100	60		6,2	8,5	90	130	180		
		110	80		8,3	8,5	95	120	240		
		190	160		13,8	8,5	75	100	480		
	A4-70	100	60		6,2	5,9	90	85	180		
		110	80		8,3	5,9	95	80	240		
		190	160		9,9	5,9	45	80	480		
		100	60		6,2	7,4	90	110	180		
		110	80		8,3	7,4	95	105	240		
		190	160		12,3	7,4	65	90	480		

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 10	5.8	100	60	20	7,4	8,5	90	125	180	45	45
		120	90		11,2	8,5	120	105	270		
		230	200		13,8	8,5	45	95	600		
	8.8	100	60		7,4	13,1	90	200	180		
		120	90		11,2	13,1	120	175	270		
		230	200		22,3	13,1	105	130	600		
	A4-70	100	60		7,4	9,1	90	135	180		
		120	90		11,2	9,1	120	115	270		
		230	200		15,6	9,1	60	100	600		
	C-70	100	60		7,4	11,4	90	170	180		
		120	90		11,2	11,4	120	150	270		
		230	200		19,5	11,4	85	120	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	9,9	12,0	115	175	210	55	55
		140	110		15,6	12,0	140	135	330		
		270	240		20,4	12,0	60	120	720		
	8.8	100	70		9,9	19,4	115	295	210		
		140	110		15,6	19,4	140	235	330		
		270	240		32,3	19,4	130	170	720		
	A4-70	100	70		9,9	13,7	115	200	210		
		140	110		15,6	13,7	140	160	330		
		270	240		22,5	13,7	75	130	720		
	C-70	100	70		9,9	17,1	115	260	210		
		140	110		15,6	17,1	140	205	330		
		270	240		28,0	17,1	105	155	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	13,5	22,2	140	300	240	65	65
		170	125		21,1	22,2	175	225	375		
		360	320		37,6	22,2	100	175	960		
	8.8	120	80		13,5	32,5	140	455	240		
		170	125		21,1	36,0	175	395	375		
		360	320		54,2	36,0	175	255	960		
	A4-70	120	80		13,5	25,1	140	340	240		
		170	125		21,1	25,1	175	260	375		
		360	320		42,0	25,1	120	190	960		
	C-70	120	80		13,5	31,4	140	440	240		
		170	125		21,1	31,4	175	340	375		
		360	320		52,3	31,4	165	225	960		
FIS A M 20	5.8	140	90	120	16,8	34,8	160	435	270	85	85
		220	170		31,7	34,8	235	305	510		
		450	400		58,5	34,8	145	230	1200		
	8.8	140	90		16,8	40,3	160	510	270		
		220	170		31,7	56,0	235	530	510		
		450	400		74,7	56,0	200	350	1200		
	A4-70	140	90		16,8	39,3	160	500	270		
		220	170		31,7	39,3	235	350	510		
		450	400		65,6	39,3	170	255	1200		
	C-70	140	90		16,8	40,3	160	510	270		
		220	170		31,7	49,1	235	455	510		
		450	400		74,7	49,1	200	300	1200		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-14/0408, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-14/0408.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-14/0408.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408, con data di rilascio 19/12/2014. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 - Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Sistema a iniezione FIS GREEN: Ancorante chimico a iniezione FIS GREEN con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	85	65	270	55	55
	8.8				12,6	8,3	135	100			
	R-70				9,9	5,8	100	70			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	130	90	270	65	65
	8.8				15,0	13,2	150	155			
	R-70				15,0	9,2	150	100			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	170	110	375	75	75
	8.8				22,2	19,2	190	185			
	R-70				22,2	13,5	190	120			
RG M 16 I	5.8	210	160	80	30,1	22,4	230	180	480	95	95
	8.8				30,1	30,8	230	265			
	R-70				30,1	25,0	230	205			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-14/0408, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1.4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-14/0408.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-14/0408.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408, con data di rilascio 19/12/2014. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Sistema a iniezione FIS GREEN: Ancorante chimico a iniezione FIS GREEN con Barra ad aderenza migliorata in acciaio B450C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.		
					Azione di trazione max.	Azione di taglio max.				Carico max.	
	h_{min}	h_{ef}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$		
	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Ø 8 mm	100	60	4,4	6,4	80	95	180	40	40		
	110	80	5,9	6,4	80	85	240				
	190	160	11,9	6,4	80	85	480				
Ø 10 mm	100	60	5,6	10,1	90	150	180	45	45		
	120	90	8,4	10,1	100	130	270				
	230	200	18,6	10,1	100	110	600				
Ø 12 mm	100	70	7,8	14,5	105	215	210	55	55		
	140	110	12,3	14,5	120	170	330				
	270	240	26,9	14,5	120	135	720				
Ø 14 mm	120	75	9,8	19,8	115	265	225	60	60		
	160	120	15,7	19,8	140	215	360				
	320	280	36,6	19,8	140	165	840				
Ø 16 mm	120	80	11,9	25,8	120	350	240	65	65		
	170	125	18,6	25,8	160	270	375				
	360	320	47,8	25,8	160	195	960				
Ø 20 mm	140	90	16,8	40,3	160	510	270	85	85		
	220	170	31,7	40,3	240	360	510				
	450	400	74,7	40,3	200	260	1200				

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-14/0408, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1.4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-14/0408.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-14/0408.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0408, con data di rilascio 19/12/2014. Determinazione dei carichi in accordo a ETAG 001 Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Sistema a iniezione FIS green con barra filettata FIS A⁵⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura in mattoni pieni per installazione passante e non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0471.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime mattone (L x W x H) [mm]	Profondità ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore min supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni						
							Carico a trazione ammissibile ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico a taglio ammissibile ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]			
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1													
M 6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50 ÷ 85	$h_{ef} + 30$ ≥ 80	4	0,43	0,71	150 (240) ⁷⁾	100			
M 8	≥ 10			50 ÷ 200		10	0,71	0,71	150 (300) ⁸⁾	100 (150) ⁸⁾			
M 10	≥ 10			50			0,86	1,14	150	100			
M 10	≥ 10			80			1,29	1,14	240	100			
M 10	≥ 10			200			3,14	2,43	300	150			
M 12	≥ 10			50			0,86	1,14	150	100			
M 12	≥ 10			80			1,43	1,14	240	100			
M 12	≥ 10			200		2,00	3,29	300	150				
M 6	≥ 20			50 ÷ 85		4	0,43	1,14	150 (240) ⁷⁾	100			
M 8	≥ 20			50 ÷ 200			0,71	1,14	150 (300) ⁸⁾	100 (150) ⁸⁾			
M 10	≥ 20			50			1,29	1,71	150	100			
M 10	≥ 20			80			1,71	1,71	240	100			
M 10	≥ 20			200	3,43		3,43	300	150				
M 12	≥ 20			50	1,14		1,57	150	100				
M 12	≥ 20			80	2,00	1,57	240	100					
M 12	≥ 10			200	2,86	3,43	300	150					
M 6	≥ 20			230x108x55	50 ÷ 200	$h_{ef} + 30$ ≥ 80	4	0,43	0,71	150	100		
M 8	≥ 20				50 ÷ 200		0,57	1,14	150	100			
M 10	≥ 20				50 ÷ 200		0,57	1,57	150	100			
M 12	≥ 20				50 ÷ 200		0,86	1,57	150	100			
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo EN 771-2													
M 6	≥ 10				≥ 1,8	240x115x71	50 ÷ 85	$h_{ef} + 30$ ≥ 80	4	0,43	0,86	150 (240) ⁷⁾	100
M 8	≥ 10						50 ÷ 200		10	0,71	1,14	150 (300) ⁸⁾	100 (150) ⁸⁾
M 10	≥ 10						50			0,57	1,14	150	100
M 10	≥ 10	80	0,86	1,14			240			100			
M 10	≥ 10	200	2,57	1,14			300			150			
M 12	≥ 10	50	0,57	1,43			150			100			
M 12	≥ 10	80	0,86	1,43			240			100			
M 12	≥ 10	200	2,57	1,43			300		150				
M 6	≥ 20	50 ÷ 85	4	0,43			1,14		150 (240) ⁷⁾	100			
M 8	≥ 20	50 ÷ 200		0,71			1,57		150 (300) ⁸⁾	100 (150) ⁸⁾			
M 10	≥ 20	50		0,86			1,57		150	100			
M 10	≥ 20	80		1,14			1,57		240	100			
M 10	≥ 20	200		3,43			1,57	300	150				
M 12	≥ 20	50		0,86			2,00	150	100				
M 12	≥ 20	80	1,29	2,00			240	100					
M 12	≥ 20	200	3,43	2,00			300	150					

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Interasse o distanze dal bordo minimi possibili per gruppi di ancoranti. Per ulteriori misure, per es. l'interasse corrispondente per gruppi di ancoranti o la distanza minima tra gruppi di ancoranti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazione di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁶⁾ I carichi riportati sono validi per installazione e utilizzo di fissaggi in muratura asciutta per temperature del supporto fino a +50 °C (o nel breve periodo fino a +80 °C) e pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattone riportati con i relativi carichi ammissibili sono solamente un estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Valore tra parentesi valido per una profondità di ancoraggio efficace $h_{ef} \geq 80$ mm.

⁸⁾ Valore tra parentesi valido per una profondità di ancoraggio efficace $h_{ef} \geq 200$ mm. Per i valori intermedi consultare la Valutazione Tecnica Europea.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Sistema a iniezione FIS green con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura in mattoni pieni per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0471.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime mattone (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H..K	Profondità ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore min supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni			
								Carico a trazione ammissibile ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico a taglio ammissibile ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo EN 771-2											
M 6/M 8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	12 x 85	85	$h_{ef} + 30$ ≥ 80	4/10	1,57	0,86	255	100
M 8/M 10				16 x 85	85			1,00	1,00	255	100
M 12/M 16				20 x 85	85			2,71	1,00	255	100
M 8/M 10				16 x 130	110 ÷ 130			0,86	1,00	390	100
M 10/M 12				18 x 130/200	110 ÷ 130			0,86	1,00	390	100
M 12/M 16				20 x 130	110 ÷ 130			1,71	1,00	390	100
M16	≥ 20			22 x 130/200	110 ÷ 130		4/10	1,71	1,00	390	100
M 6/M 8				12 x 85	85			2,29	1,29	255	100
M 8/M 10				16 x 85	85			1,29	1,57	255	100
M 12/M 16				20 x 85	85			3,43	1,57	255	100
M 8/M 10				16 x 130	110 ÷ 130			1,29	1,57	390	100
M 10/M 12				18 x 130/200	110 ÷ 130			1,29	1,57	390	100
M 12/M 16				20 x 130	110 ÷ 130			2,43	1,57	390	100
M16				22 x 130/200	110 ÷ 130			2,43	1,57	390	100

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Interasse o distanze dal bordo minimi possibili per gruppi di ancoranti. Per ulteriori misure, per es. l'interasse corrispondente per gruppi di ancoranti o la distanza minima tra gruppi di ancoranti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazione di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio è corrispondente con il relativo tassello a rete FIS H..K (vedere dati tecnici).

⁵⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁶⁾ I carichi riportati sono validi per installazione e utilizzo di fissaggi in muratura asciutta per temperature del supporto fino a +50 °C (o nel breve periodo fino a +80 °C) e pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattone riportati con i relativi carichi ammissibili sono solamente un estratto della Valutazione Tecnica. Consultare la Valutazione Tecnica per i dettagli di esecuzione della foratura.

Resina a base di bio materiali FIS GREEN

Sistema a iniezione FIS green con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H..K

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in muratura in mattoni semipieni per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/O471.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime mattone (L x W x H) [mm]	Tassello a rete FIS H..K	Profondità ancoraggio efficace min h_{ef} [mm]	Spessore min supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Muratura in mattoni semipieni						
								Carico a trazione ammissibile ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico a taglio ammissibile ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse min ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min ²⁾ c_{min} [mm]			
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hz secondo EN 771-1														
M 6/M 8	≥ 8	≥ 1,4	230x108x55	12 x 85	85	h _{ef} + 30 ≥ 80	2,0	1,00	0,71	55	100			
M 8/M 10				16 x 85	85		4,0	1,00	0,71	55	100			
M 12/M 16				20 x 85	85		4,0	1,00	0,71	55	100			
M 6/M 8	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	12 x 85	85		2,0	1,00	1,14	115	120			
M 8/M 10				16 x 85	85		4,0	1,00	1,57	115	120			
M 12/M 16				20 x 85	85		4,0	1,14	1,71	115	120			
M 8/M 10				16 x 130	110 ÷ 130		4,0	1,29	1,57	115	120			
M 10/M 12				18 x 130/200	110 ÷ 130		4,0	1,29	1,57	115	120			
M 12/M 16				20 x 130	110 ÷ 130		4,0	1,00	1,71	115	120			
M 16	22 x 130/200	110 ÷ 130	4,0	1,00	1,71		115	120						
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2														
M 6/M 8	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	12 x 85	85		h _{ef} + 30 ≥ 80	2,0	0,57	0,71	115	100		
M 8/M 10				16 x 85	85	4,0		1,00	1,57	115	100			
M 10/M 12/M 16				20 x 85	85	4,0		1,00	1,29	115	100			
M 8/M 10				16 x 130	110 ÷ 130	4,0		1,00	1,57	115	100			
M 10/M 12				18 x 130/200	110 ÷ 130	4,0		1,00	1,57	115	100			
M 12/M 16				20 x 130	110 ÷ 130	4,0		0,71	1,29	115	100			
M 16	22 x 130/200			110 ÷ 130	4,0	0,71		1,29	115	100				
M 6/M 8	≥ 20			≥ 1,4	240x175x113	12 x 85		85	h _{ef} + 30 ≥ 80	2,0	1,00	1,29	115	100
M 8/M 10						16 x 85		85		4,0	1,57	2,29	115	100
M 10/M 12/M 16						20 x 85		85		4,0	1,57	2,14	115	100
M 8/M 10						16 x 130		110 ÷ 130		4,0	1,57	2,29	115	100
M 10/M 12						18 x 130/200		110 ÷ 130		4,0	1,57	2,29	115	100
M 12/M 16		20 x 130	110 ÷ 130			4,0	1,29	2,14		115	100			
M 16	22 x 130/200	110 ÷ 130	4,0	1,29	2,14	115	100							
Mattone semipieno (perforato verticalmente) riempito con lana minerale														
M 6/M 8	≥ 8	≥ 0,6	370x250x245	12 x 85	85	h _{ef} + 30 ≥ 80	2,0	0,57	0,71	240	120			
M 8/M 10				16 x 85	85		4,0	0,43	0,86	240	120			
M 12/M 16				20 x 85	85		4,0	0,57	0,43	240	120			
M 8/M 10				16 x 130	110 ÷ 130		4,0	0,71	0,86	240	120			
M 10/M 12				18 x 130/200	110 ÷ 130		4,0	0,71	0,86	240	120			
M 12/M 16				20 x 130	110 ÷ 130		4,0	0,57	0,43	240	120			
M 16				22 x 130/200	110 ÷ 130		4,0	0,57	0,43	240	120			
M 12/M 16				20 x 200	110 ÷ 130		4,0	0,71	0,43	240	120			

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Interasse o distanze dal bordo minimi possibili per gruppi di ancoranti. Per ulteriori misure, per es. l'interasse corrispondente per gruppi di ancoranti o la distanza minima tra gruppi di ancoranti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazione di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio è corrispondente con il relativo tassello a rete FIS H..K (vedere dati tecnici).

⁵⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁶⁾ I carichi riportati sono validi per installazione e utilizzo di fissaggi in muratura asciutta per temperature del supporto fino a +50 °C (o nel breve periodo fino a +80 °C) e pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattone riportati con i relativi carichi ammissibili sono solamente un estratto della Valutazione Tecnica.

Consultare la Valutazione Tecnica per i dettagli di esecuzione della foratura.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

Resina vinilestere ibrida senza stirene per il fissaggio in calcestruzzo non fessurato e muratura piena e forata di barre filettate soggette a carichi medi.



Carpenteria in acciaio



Tettoie

MATERIALI DI SUPPORTO

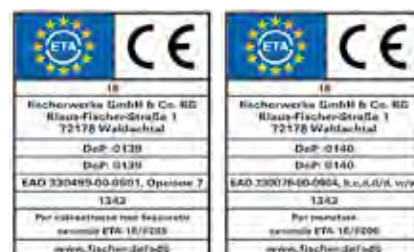
Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo con classe da C20/25 a C50/60, non fessurato (M 8, M 10, M 12, M 16)
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

Adatto anche per:

- Calcestruzzo con classe C12/15

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- FIS VE 300 T / FIS VE 410 C è una resina certificata per l'uso in calcestruzzo non fessurato e in muratura.
- La resina a iniezione può essere utilizzata in fori umidi.
- Il cemento Portland contenuto nell'ancorante chimico FIS VE 300 T / FIS VE 410 C consente di mantenere alti livelli di carico per l'intervallo di temperatura compreso fra - 40 °C fino a + 120 °C.
- L'ampia gamma di accessori è ideale per la famiglia di resine a iniezione FIS VE 300 T / FIS VE 410 C, assicura grande flessibilità del sistema e consente pertanto una vasta gamma di applicazioni.
- FIS VE 300 T può essere utilizzata con le pistole standard da silicone.

APPLICAZIONI

Resina a iniezione per l'utilizzo con:

- Barra filettata FIS A, per calcestruzzo e muratura
- Bussola filettata internamente RG MI, per calcestruzzo
- Bussola filettata internamente FIS E, per muratura
- Tasselli a rete FIS HK, a calza FIS HN e bussole retinate FIS HL, per muratura

Per il fissaggio di:

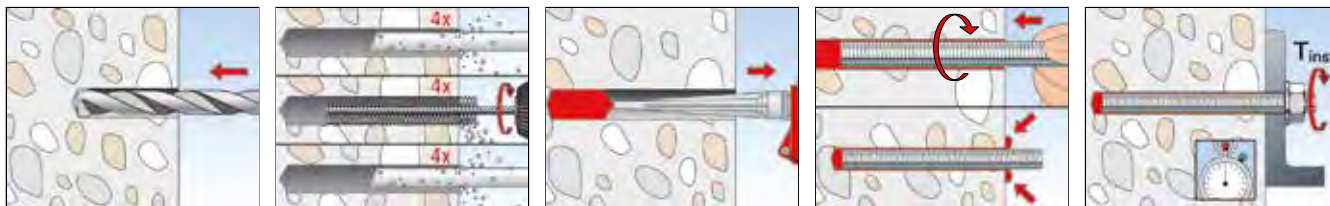
- Carpenteria in acciaio
- Carpenteria in legno
- Tettoie
- Facciate leggere
- Staffaggi di impianti
- Parabole
- Telecamere
- Mensole metalliche

FUNZIONAMENTO

- FIS VE 300 T / FIS VE 410 C è una resina chimica vinilestere senza stirene.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore.
- Prima di eseguire l'installazione eseguire la pulizia del foro secondo le indicazioni riportate.
- Estrudere la resina senza bolle d'aria a partire dal fondo del foro.
- La resina aderisce all'intera superficie della barra di ancoraggio e alla superficie del foro sigillando lo stesso.
- Inserire la barra manualmente facendola ruotare fino al raggiungimento della base del foro.
- Le due cartucce sono di facile e veloce utilizzo con le pistole fischer.
- Le cartucce parzialmente utilizzate possono essere riutilizzate semplicemente sostituendo il miscelatore.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

INSTALLAZIONE NON PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



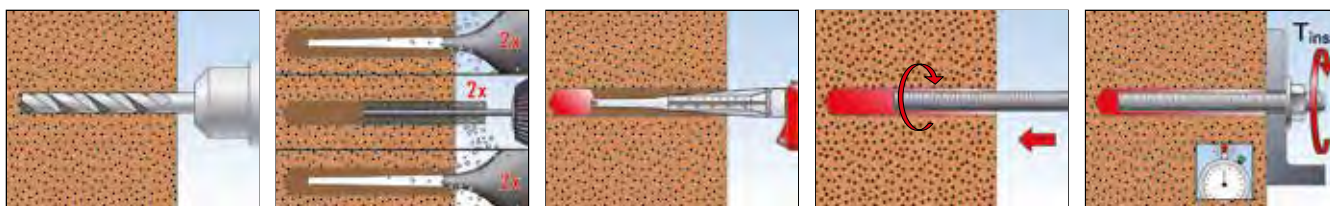
INSTALLAZIONE PASSANTE FIS A IN CALCESTRUZZO



INSTALLAZIONE RG MI IN CALCESTRUZZO



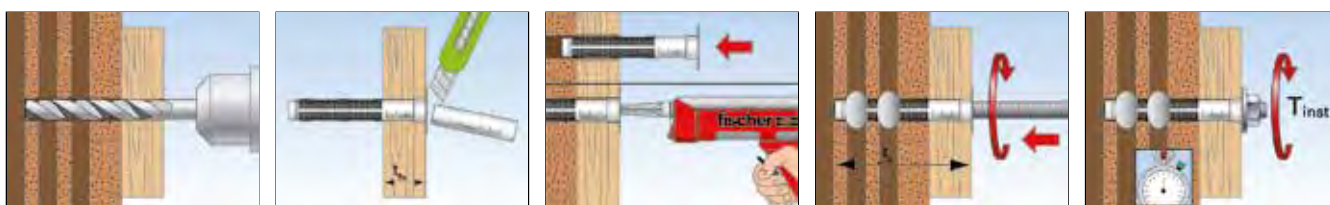
INSTALLAZIONE FIS A IN MURATURA DI MATTONI PIENI



INSTALLAZIONE FIS A E FIS HK IN MURATURA DI MATTONI SEMIPIENI



INSTALLAZIONE PASSANTE FIS A E FIS HK IN MURATURA DI MATTONI SEMIPIENI



Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI



Resina a iniezione
FIS VE 410 C



Resina a iniezione
FIS VE 300 T



Miscelatore **FIS MR PLUS**

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	art. n°	ETA				[pz]
FIS VE 410 C	546582	■		200	1 cartuccia 410 ml + 1 x FIS MR PLUS	12
FIS VE 300 T	546581	■		150	1 cartuccia 300 ml + 1 x FIS MR PLUS	12
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori	10

TEMPI FIS VE 410 C / FIS VE 300 T

Temperatura cartuccia (resina)	Tempo di lavorabilità	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
- 1)	13 min	+ 1°C - + 5°C	3 ore
+ 5°C - +10°C	9 min	+ 6°C - +10°C	90 min
+10°C - +20°C	5 min	+11°C - +20°C	60 min
+20°C - +30°C	4 min	+21°C - +30°C	45 min
+30°C - +40°C	2 min	+31°C - +40°C	35 min

1) Temperatura minima di utilizzo della cartuccia: +5°C

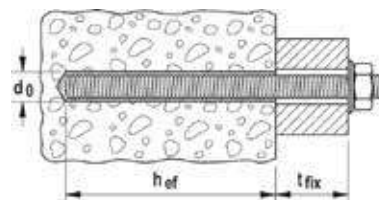
I tempi sopra riportati si applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.

Per tempi di installazione più lunghi, per es. quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata **FIS A**



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS A M 6 x 70	046204 1) 4)	—	—	■	—	—	8	50 / 61	1 / 12	2	10
FIS A M 6 x 75	090243 4)	—	090437 4)	■	—	—	8	50 / 66	1 / 17	2	20
FIS A M 6 x 85	090272 4)	—	—	■	—	—	8	50 / 72	5 / 27	2	20
FIS A M 6 x 110	090273 4)	—	090439 4)	■	—	—	8	50 / 72	30 / 52	2	20
FIS A M 6 x 1000	—	530365 3) 4)	—	■	—	—	8	50 / 72	920 / 942	2	50
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	—	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	—	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	—	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	—	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	—	530366 2)	530388 2)	■	—	▲	10	60 / 160	829 / 929	2 / 5	50
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	C1	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	—	090447	■	C1	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	C1	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	C1	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

3) Acciaio inox R (non R-70).

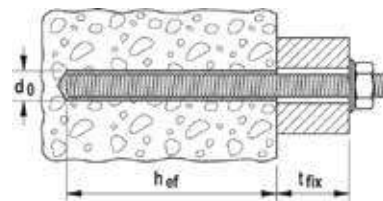
4) Non certificato per calcestruzzo fessurato.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione			Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.	ICC	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420 1)	■	C1	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	C1	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	—	530367 2)	530389 2)	■	C1	▲	12	60 / 200	787 / 927	3 / 7	25
FIS A M 12 x 120	044971 1)	519397	044974 1)	■	C1/C2	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	C1/C2	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	C1/C2	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	C1/C2	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	C1/C2	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	C1/C2	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	■	C1/C2	▲	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	20
FIS A M 16 x 130	044972 1)	519400	044975 1)	■	C1/C2	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	C1/C2	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	C1/C2	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	C1/C2	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	C1/C2	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	C1/C2	▲	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

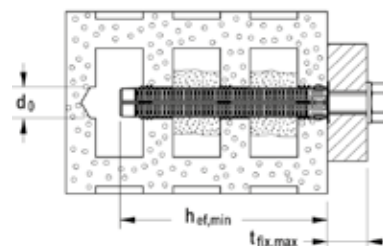
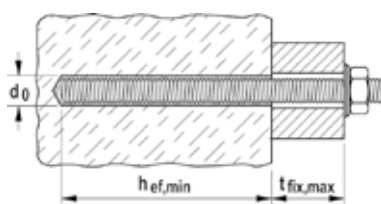
3) Acciaio inox R (non R-70).

4) Non certificato per calcestruzzo fessurato.

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione
					Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate		Diametro foro	Profondità ancoraggio min	Spessore fissabile max	Idoneo per tassello a rete FIS H..K	
Art. n°	Art. n°	Art. n°	Art. n°		d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]		[pz]
FIS A M 6 x 70	046204 1)	—	—	■	8	50	11	2	■	12	50	11	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 6 x 75	090243	—	090437	■	8	50	17	2	■	12	50	16	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 85	090272	—	—	■	8	50	27	2	■	12	50	26	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 110	090273	—	090439	■	8	50	50	2	■	12	50	52	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K	20
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	50	29	2	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10

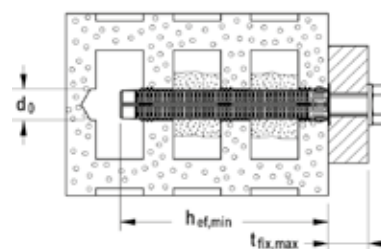
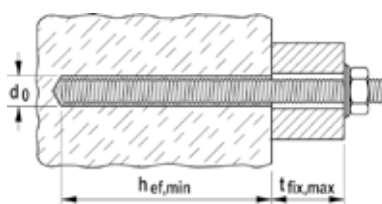
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8) Art. n°	acciaio zincato (classe 8.8) Art. n°	acciaio inossidabile (R-70) Art. n°	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
					Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H.. K	
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	50	46	2	■	12 12 16	50 85 85	49 14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	50	66	2	■	12/16	50 85 85	69 34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	50	111	2	■	12 12 16	50 85 85	114 79 79 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	50	30	3	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	■	12	50	50	3	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	50	70	3	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	■	12	50	90	3	■	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	■	12	50	110	3	■	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	■	12	50	120	3	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	■	14	50	39	3	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	50	59	3	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	50	79	3	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	50	99	3	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	■	14	50	119	3	■	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	■	14	50	129	3	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	50	179	3	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI



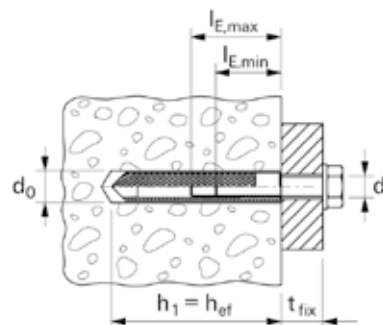
Dado esagonale **MU** e rondella **U**

	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]		acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione [pz]	Adatto per
Prodotto	Art. n° gvz	Art. n° A4			Prodotto	Art. n° gvz	Art. n° A4	[mm]		
Dado MU M 8	079734	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**

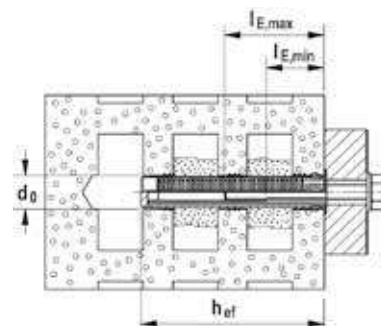
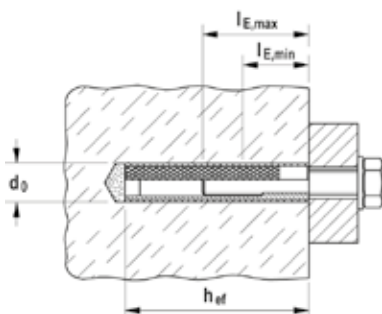


	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$ [mm]	Profondità di avvitamento max $l_{E,max}$ [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Scovolino per calcestruzzo BS da utilizzare	Confezione [pz]
Prodotto	Art. n° gvz	Art. n° A4							
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	■	14	12	18	5	078180 BS Ø 14	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	■	18	15	23	7	078181 BS Ø 16/18	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	■	20	18	26	11	052277 BS Ø 20	10

1) Il dispositivo di installazione è incluso in ogni confezione.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI



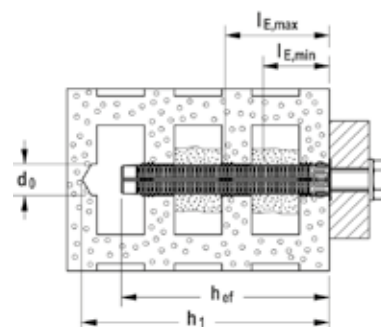
Bussola internamente filettata **FIS E**

Prodotto	acciaio zincato Art. n°	Muratura in mattoni pieni			Muratura in mattoni semipieni			Prof. avvita-mento min $l_{E,min}$ [mm]	Prof. avvita-mento max $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
		Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Q.tà resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Adatto per FIS H ..K			
FIS E 11 x 85 M 6	043631	14	85	4	16	85	16 x 85	6	60	10
FIS E 11 x 85 M 8	043632	14	85	4	16	85	16 x 85	8	60	10
FIS E 15 x 85 M 10	043633	18	85	5	20	85	20 x 85	10	60	10
FIS E 15 x 85 M 12	043634	18	85	5	20	85	20 x 85	12	60	10

DATI TECNICI



Tassello a rete **FIS H K**



Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità di ancoraggio efficace	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate	Confezione [pz]
			d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]		[unità] [1 unità = 2 ml]	
FIS H 12 x 85 K	041901	■	12	90	85	FIS A M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	■	20	90	85	FIS A M12, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	■	20	135	130	FIS A M12	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	■	20	205	200	FIS A M12	40	20

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

DATI TECNICI



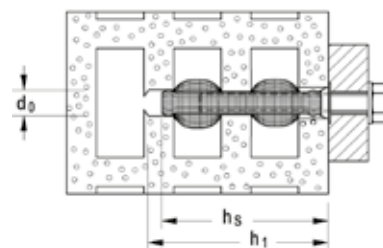
Bussola retinata in metallo da 1 metro FIS H L

Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Lunghezza totale	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate per 10 cm	Confezione
		d_0 [mm]	l [mm]		[unità]/10 cm [1 unità = 2 ml]	
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10

DATI TECNICI

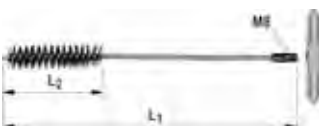


Tassello a calza FIS H N



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità di posa del tassello	Quantità di resina in unità graduate	Adatto per	Confezione
		d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_s [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]		
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	18	Ø12/M12	20

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo BS



Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina M8



Mandrino SDS con filettatura interna M8

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Lunghezza	Diametro scovolino	Per diametro foro	Confezione
		L1	L2			
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	—	—	—	1
Mandrino SDS M 8	530332	—	—	—	—	1

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghe, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

CARICHI

Sistema a iniezione FIS VE: Ancorante chimico ad iniezione FIS VE con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min} [mm]	h_{ef} [mm]	T_{max} [Nm]	N_{adm} [kN]	V_{adm} [kN]	c [mm]	c [mm]	S_{cr} [mm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	5,6	5,1	100	80	180	40	40
		110	80		7,5	5,1	170	75	240		
		190	160		9,0	5,1	160	75	480		
	8.8	100	60		5,6	8,5	100	145	180		
		110	80		7,5	8,5	170	130	240		
		190	160		13,8	8,5	325	105	480		
	R-70	100	60		5,6	5,9	100	95	180		
		110	80		7,5	5,9	170	85	240		
		190	160		9,9	5,9	190	80	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	7,0	8,5	100	140	180	45	45
		120	90		10,5	8,5	200	120	270		
		230	200		13,8	8,5	190	100	600		
	8.8	100	60		7,0	13,1	100	225	180		
		120	90		10,5	13,1	200	195	270		
		230	200		22,3	13,1	425	135	600		
	R-70	100	60		7,0	9,1	100	150	180		
		120	90		10,5	9,1	200	130	270		
		230	200		15,6	9,1	245	105	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	9,7	12,0	145	195	210	55	55
		140	110		15,5	12,0	250	150	330		
		270	240		20,4	12,0	245	120	720		
	8.8	100	70		9,7	19,4	145	335	210		
		140	110		15,5	19,4	250	260	330		
		270	240		32,3	19,4	515	175	720		
	R-70	100	70		9,7	13,7	145	230	210		
		140	110		15,5	13,7	250	175	330		
		270	240		22,5	13,7	295	135	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	11,9	22,2	150	340	240	65	65
		170	125		23,3	22,2	260	260	375		
		360	320		37,6	22,2	345	180	960		
	8.8	120	80		11,9	33,5	150	530	240		
		170	125		23,3	36,0	260	450	375		
		360	320		60,0	36,0	715	270	960		
	R-70	120	80		11,9	25,1	150	385	240		
		170	125		23,3	25,1	260	300	375		
		360	320		42,0	25,1	425	195	960		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0205. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-18/0205, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-18/0205.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-18/0205.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0205, con data di rilascio 04/09/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

Sistema a iniezione FIS VE: Ancorante chimico a iniezione FIS VE con Bussola filettata internamente RG M I

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesta	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RG M 8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,2	135	70	270	55	55
	8.8				12,1	8,3	200	110			
	R-70				9,9	5,8	155	75			
RG M 10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,2	170	100	270	65	65
	8.8				14,2	13,2	175	175			
	R-70				14,2	9,2	175	115			
RG M 12 I	5.8	170	125	40	20,4	12,0	230	120	375	75	75
	8.8				22,8	19,2	265	215			
	R-70				22,5	13,5	260	140			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0205. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-18/0205, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-18/0205.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-18/0205

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0205, con data di rilascio 04/09/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Resina a iniezione FIS VE 410 C / FIS VE 300 T con barra filettata FIS A⁴⁾

Carichi ammissibili¹⁾⁵⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione passante o non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0206.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b	Densità mattone ρ	Dimensioni minime del mattone (L x B x H)	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef}	Spessore supporto minimo h_{min}	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$	Muratura in mattoni pieni					
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm}	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm}	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$
							[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)												
M6	≥ 10	$\geq 1,8$	245x118x54	50 - 100	118	4	0,34	0,57	245	60	245 / 60	60
M8							0,43	0,86				
M10							0,34	1,14				
M12	≥ 20	$\geq 1,8$	245x118x54	50 - 100	118	4	0,34	1,29	245	60	245 / 60	60
M6							0,43	0,71				
M8							0,71	1,14				
M10							0,57	1,57				
M12				50 - 100		10	0,57	1,71				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_i = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_i = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz (4.6, 4.8, 5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

Resina a iniezione FIS VE 410 C / FIS VE 300 T con bussola internamente filettata FIS E⁴⁾

Carichi ammissibili^{1) 5)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0206.

							Muratura in mattoni pieni					
Tipo Bussola filettata	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	245x118x54	85	118	4	0,34	0,57	245	60	245 / 60	60
FIS E 11x85 M8				85		10	0,34	0,86				
FIS E 15x85 M10				85			0,34	1,14				
FIS E 15x85 M12	≥ 20			85		4,0	0,34	1,29				
FIS E 11x85 M6				85			0,43	0,71				
FIS E 11x85 M8				85			10	0,43				
FIS E 15x85 M10		85	0,57	1,57								
FIS E 15x85 M12	85	0,57	1,71									

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

Resina a iniezione FIS VE 410 C / FIS VE 300 T con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0206.

							Muratura in mattoni semipieni					
Tipo Tassello a rete e barra filettata	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
12x50 M6	≥ 2	≥ 1,0	255x120x118	50	120	2	0,14	0,17	255	120	255 / 120	60
12x50 M8				50			0,14	0,21				
12x85 M6	≥ 4			85			0,14	0,17				
12x85 M8				85			0,14	0,21				
16x85 M8/M10				85			0,14	0,26				
12x50 M6				50			0,26	0,34				
12x50 M8				50			0,26	0,43				
12x85 M6				85			0,34	0,34				
12x85 M8	85			0,34			0,43					
16x85 M8/M10	≥ 6			85			0,34	0,57				
20x85 M12				85			0,14	0,57				
12x50 M6				50			0,43	0,57				
12x50 M8				50			0,43	0,57				
12x85 M6				85			0,43	0,57				
12x85 M8				85			0,43	0,57				
16x85 M8/M10	≥ 8			85			0,43	0,71				
20x85 M12				85			0,21	0,71				
12x50 M6				50			0,57	0,71				
12x50 M8				50			0,57	0,86				
12x85 M6				85			0,57	0,71				
12x85 M8				85			0,57	0,86				
16x85 M8/M10	≥ 10			85			0,57	1,00				
20x85 M12				85			0,26	1,00				
12x50 M6				50			0,71	0,86				
12x50 M8		50	0,71	1,00								
12x85 M6		85	0,71	0,86								
12x85 M8		85	0,71	1,00								
16x85 M8/M10		85	0,71	1,29								
20x85 M12		85	0,34	1,29								

Ancorante chimico a iniezione FIS VE

							Muratura in mattoni semipieni					
Tipo Tassello a rete e barra filettata	Resistenza a compressione mattone f_b	Densità del mattone ρ	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H)	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef}	Spessore supporto minimo h_{min}	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm}	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm}	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$
Fis HK più Fis A	[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
12x50 M6	≥ 12	≥ 1,0	255x120x118	50	120	2	0,86	1,14	255	120	255 / 120	60
12x50 M8				0,86			1,29					
12x85 M6				1,00			1,14					
12x85 M8				1,00			1,29					
16x85 M8/M10				1,00			1,57					
20x85 M12				0,43			1,57					
Mattone forato LLz (EN 771-1)												
12x50 M6 / M8	≥ 2	≥ 0,7	248x78x250	50	78	2	0,17	0,14	250	250	75	100
12x50 M6 / M8	≥ 4			50			0,34	0,26				
12x50 M6 / M8	≥ 6			50			0,43	0,43				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_1 = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_1 = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz (4,6, 4,8, 5,8 o 8,8), R (50, 70 o 80) e HCR (70 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Resina a iniezione FIS VE 410 C / FIS VE 300 T con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0206.

							Muratura in mattoni semipieni					
Tipo Tassello a rete e bussola filettata	Resistenza a compressione mattone f_b	Densità del mattone ρ	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H)	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef}	Spessore supporto minimo h_{min}	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$	Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm}	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm}	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$
	[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 2	≥ 1,0	255x120x118	85	120	2	0,14	0,26	255	120	255 / 120	60
FIS E 11x85 M8							0,14	0,26				
FIS E 11x85 M6	≥ 4						0,34	0,57				
FIS E 11x85 M8							0,34	0,57				
FIS E 15x85 M10	≥ 6						0,14	0,57				
FIS E 15x85 M12							0,14	0,57				
FIS E 11x85 M6	≥ 8						0,43	0,71				
FIS E 11x85 M8							0,43	0,71				
FIS E 15x85 M10	≥ 10						0,21	0,71				
FIS E 15x85 M12							0,21	0,71				
FIS E 11x85 M6	≥ 12						0,57	1,00				
FIS E 11x85 M8							0,57	1,00				
FIS E 15x85 M10	≥ 12	0,26	1,00									
FIS E 15x85 M12		0,26	1,00									
FIS E 11x85 M6	≥ 10	0,71	1,29									
FIS E 11x85 M8		0,71	1,29									
FIS E 15x85 M10	≥ 12	0,34	1,29									
FIS E 15x85 M12		0,34	1,29									
FIS E 11x85 M6	≥ 12	1,00	1,57									
FIS E 11x85 M8		1,00	1,57									
FIS E 15x85 M10	≥ 12	0,43	1,57									
FIS E 15x85 M12		0,43	1,57									

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_1 = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_1 = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Resina a iniezione senza stirene per il fissaggio in calcestruzzo non fessurato e muratura piena e forata di barre filettate soggette a carichi leggeri.



Tettoie in legno



Cancelli, ringhiere, inferriate

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per ancoraggi in:

- Calcestruzzo con classe di resistenza da C20/25 a C50/60, non fessurato
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo
- Calcestruzzo cellulare

VALUTAZIONE

18	
fischerwerke GmbH & Co. KG Klaus-Fischer-Straße 1 72178 Waldachtal	
DoP: 0025	
DoP: 0025	
ETAG 029, b,c,d,d/d, w/w	
1343	
Per muratura secondo ETA-11/0419	
www.fischer.de/sdb	

18	
fischerwerke GmbH & Co. KG Klaus-Fischer-Straße 1 72178 Waldachtal	
DoP: 0128	
DoP: 0128	
EAD 330499-00-0601, Opzione 7	
1343	
Per calcestruzzo non fessurato secondo ETA-18/0383	
www.fischer.de/sdb	



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

VANTAGGI

- La tixotropia calibrata permette un ottimo funzionamento per applicazioni in orizzontale e in verticale (la resina non gocciola e non cola permettendo un'ottima aderenza della barra).
- L'assenza di stirene e il ridotto contenuto di composti organici volatili (VOC - COV) ne consente l'uso in ambienti interni.
- La resina è applicabile anche in fori umidi: in questo caso i tempi per l'applicazione del carico vanno raddoppiati (FIS P PLUS 410 C anche in fori pieni d'acqua a partire da M12).
- Gli agenti ibridizzanti contenuti nell'ancorante chimico FIS P PLUS consentono di mantenere alti livelli di carico per l'intervallo di temperatura compreso fra -40 °C fino a +80 °C.
- Grazie ad un minimo spurgo iniziale, è garantito il minimo spreco. La resina correttamente miscelata attraverso il miscelatore FIS MR PLUS assume una colorazione grigia omogenea.
- La cartuccia dell'ancorante chimico FIS P PLUS 300 T è immediatamente pronta all'uso. Non c'è nessun sacchetto da estrarre e/o da tagliare ma è sufficiente avvitare il miscelatore FIS MR PLUS.
- FIS P PLUS è una resina certificata per l'uso in muratura e calcestruzzo non fessurato.

APPLICAZIONI

Applicazioni certificate con:

- Barra filettata FIS A (per calcestruzzo, mattoni pieni e calcestruzzo cellulare)
- Barra filettata FIS A + tassello a rete FIS H K (per mattoni pieni e forati)
- Bussola filettata internamente FIS E (per mattoni pieni e calcestruzzo cellulare)
- Bussola filettata internamente FIS E + tassello a rete FIS H K (per mattoni pieni e forati)

Adatta per applicazioni con:

- Barra filettata FIS A + tassello a calza FIS H N (per mattoni forati)
- Barra filettata FIS A + bussole retinate FIS H L (per mattoni forati)

Per l'ancoraggio di:

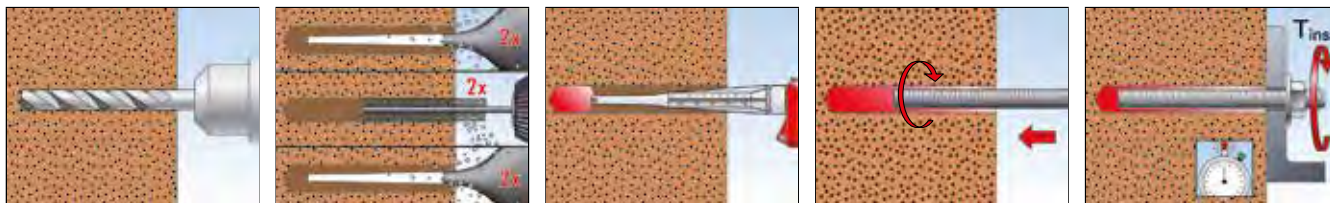
- Recinzioni e grigliati metallici
- Carpenterie leggere
- Falegnameria
- Porte blindate
- Serramenti
- Tendaggi
- Antenne

FUNZIONAMENTO

- FIS P PLUS è una resina chimica poliestere ibrida senza stirene.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore.
- Prima di eseguire l'installazione eseguire la pulizia del foro secondo le indicazioni di seguito riportate.
- Estrudere la resina regolarmente a partire dal fondo del foro fino alla superficie risalendo lentamente, affinché non si formino bolle d'aria.
- Inserire la barra manualmente, facendola ruotare lentamente fino al raggiungimento della base del foro.
- La resina aderisce all'intera superficie della barra di ancoraggio e alla superficie del foro sigillando lo stesso.
- La cartuccia parzialmente utilizzata può essere riutilizzata semplicemente sostituendo il miscelatore.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

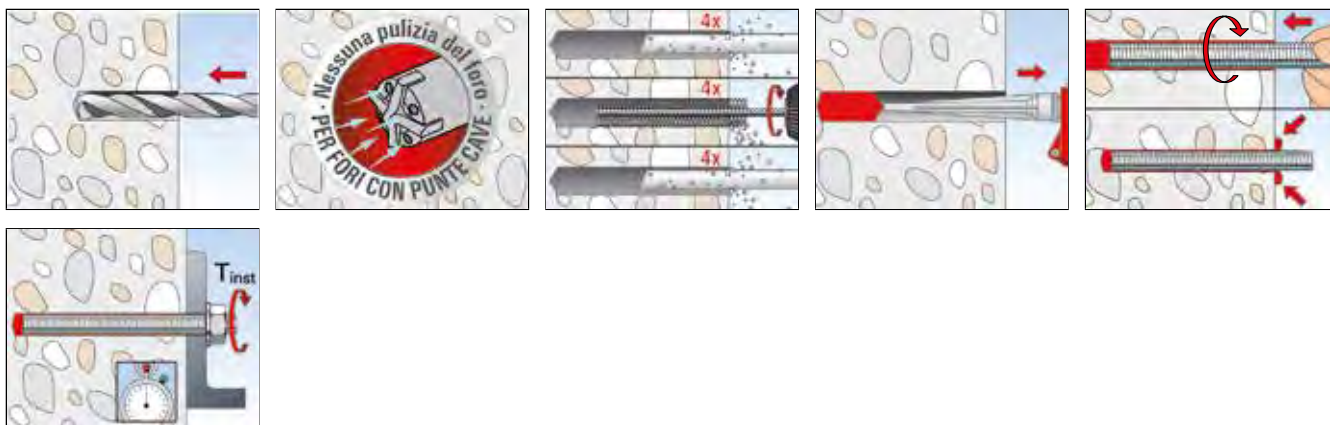
INSTALLAZIONE FIS A IN MURATURA DI MATTONI PIENI



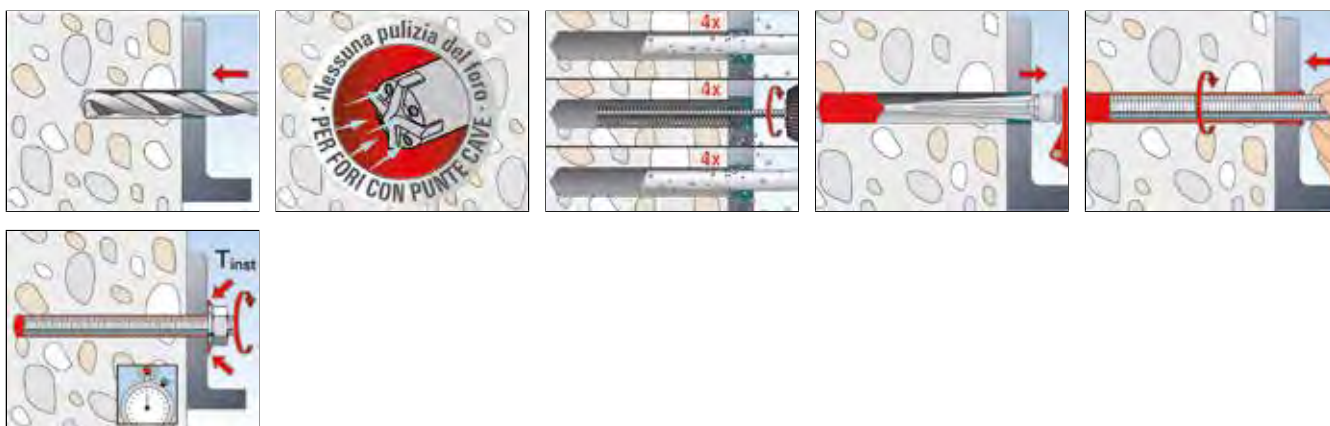
INSTALLAZIONE FIS A E FIS HK IN MURATURA DI MATTONI SEMIPIENI



INSTALLAZIONE NON PASSANTE



INSTALLAZIONE PASSANTE



FIS P PLUS



FIS P PLUS 410 C



FIS P PLUS 300 T



Miscelatore FIS MR PLUS

Prodotto	Art. n°	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
FIS P PLUS 410 C	547452	I	190	1 cartuccia 410 ml + 1 miscelatore FIS MR PLUS	[pz] 12
FIS P PLUS 300 T	547530	I	150	1 cartuccia 300 ml + 1 miscelatore FIS MR PLUS	12

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

FIS MR PLUS



Miscelatore FIS MR PLUS

		Contenuto confezione	Confezione
Prodotto	Art. n°		[pz]
FIS MR PLUS	545853	10 miscelatori	10

TEMPI E TEMPERATURE DI UTILIZZO, LAVORABILITA' E CONSERVAZIONE

Temperatura cartuccia (resina)	Tempo di lavorabilità	Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
- 1)	-	-5°C - ±0°C *)	24 h
- 1)	13 min	±0°C - +5°C	3 h
+6°C - +10°C	9 min	+5°C - +10°C	90 min
+11°C - +20°C	5 min	+10°C - +20°C	60 min
+21°C - +30°C	4 min	+20°C - +30°C	45 min
+31°C - +40°C	2 min	+30°C - +40°C	35 min

1) Temperatura minima di utilizzo della cartuccia: +5° C

*range non coperto da ETA-18/0383, EAD 330499-00-0601

I tempi sopra riportati di applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.

Per tempi di installazione più lunghi, per esempio quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.

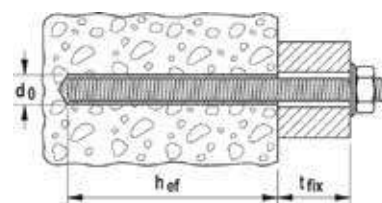
In fori umidi i tempi di applicazione del carico devono essere raddoppiati.

Stoccare e conservare la cartuccia fra 5° ± 25°C.

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
Prodotto	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	-	530366 2)	530388 2)	■	10	60 / 160	829 / 929	2 / 5	50
FIS A M 10 x 110	090278	-	090444	■	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	-	090447	■	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969 1)	519395	044973 1)	■	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	-	517936	519420 1)	■	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282 1)	519396	090449	■	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	-	530367 2)	530389 2)	■	12	60 / 200	787 / 927	3 / 7	25
FIS A M 12 x 120	044971 1)	519397	044974 1)	■	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

3) Acciaio inox R (non R-70).

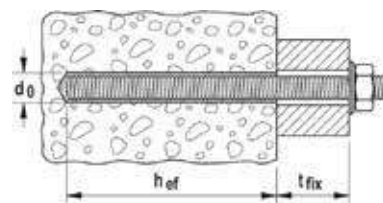
4) Non certificato per calcestruzzo fessurato.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

DATI TECNICI - CALCESTRUZZO



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio min / max	Spessore fissabile min / max	Quantità resina in unità graduate min / max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R						
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421 1)	■	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286 1)	—	090453	■	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	—	530368 2)	530390 2)	■	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	20
FIS A M 16 x 130	044972 1)	519400	044975 1)	■	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	—	530370 2)	530392 2)	■	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	—	530372 2)	530393 2)	■	24	90 / 400	576 / 886	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	—	090461	■	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	—	090462	■	28	96 / 480	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	—	530373 2)	530394 2)	■	28	96 / 480	491 / 875	15 / 52	5

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

2) Ordinare dado e rondella separatamente.

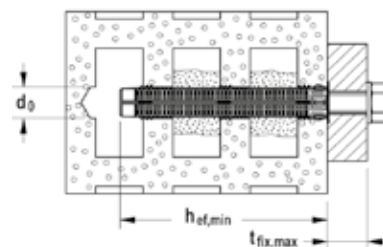
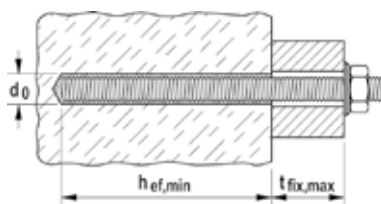
3) Acciaio inox R (non R-70).

4) Non certificato per calcestruzzo fessurato.

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione
					Diametro foro	Pro- fondità ancorag- gio min	Spessore fissabile max	Quantità di resina in unità graduate		Diametro foro	Pro- fondità ancorag- gio min	Spessore fissabile max	Idoneo per tassello a rete FIS H .. K	
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R											
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	10	50	29	2	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	10	50	46	2	■	12 12 16	50 85 85	14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	10	50	66	2	■	12/16	50 85 85	34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10

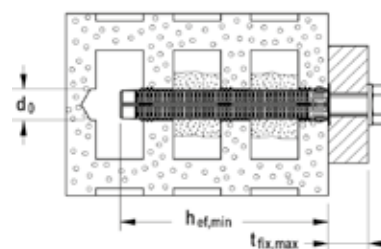
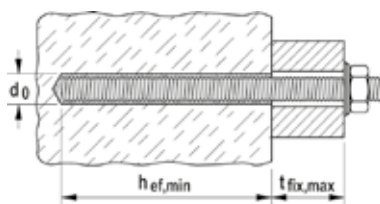
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

DATI TECNICI - MURATURA



Barra filettata FIS A



Prodotto	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Muratura in mattoni pieni				Certificazione	Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°		Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità] [1 unità = 2 ml]		ETA	Diametro foro d0 [mm]	Profondità ancoraggio min hef, min [mm]	Spessore fissabile max tfix, max [mm]	
FIS A M 8 x 175	090277 1)	519393	090443 1)	■	10	50	111	2	■	12 12 16	50 85 85 130	114 79 79 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	■	12	50	30	3	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	■	12	50	50	3	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	12	50	70	3	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	■	12	50	90	3	■	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	■	12	50	110	3	■	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	■	12	50	120	3	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	■	14	50	39	3	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	14	50	59	3	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	14	50	79	3	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	14	50	99	3	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	■	14	50	119	3	■	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	■	14	50	129	3	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	■	14	50	179	3	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

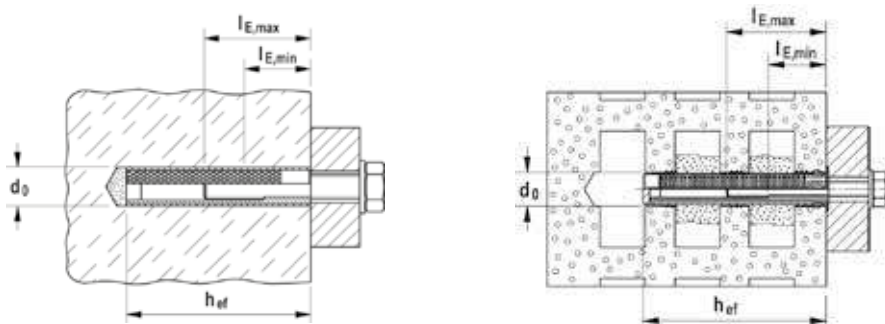
DATI TECNICI



Dado esagonale **MU** e rondella **U**

	acciaio zincato (classe 8)	acciaio inossidabile (A4)	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]		acciaio zincato	acciaio inossidabile (A4)	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione [pz]	Adatto per
	Art. n°	Art. n°				Art. n°	Art. n°	[mm]		
Prodotto	gvz	A4			Prodotto	gvz	A4			
Dado MU M 8	079734	071465	13	100	Rondella U M 8	—	071510	16 x 1,6	100	FIS A M 8 x 1000
Dado MU M 10	079735	557206	17	100	Rondella U M 10	071521	071511	20 x 2,0	100	FIS A M 10 x 1000
Dado MU M 12	024650	557120	19	100	Rondella U M 12	071522	557209	24 x 2,5	100	FIS A M 12 x 1000
Dado MU M 16	557297	557122	24	50	Rondella U M 16	071524	557111	30 x 3,0	50	FIS A M 16 x 1000
Dado MU M 20	557299	557123 ¹⁾	30	20	Rondella U M 20	071525	557112 ¹⁾	37 x 3,0	20	FIS A M 20 x 1000
Dado MU M 24	557300	071466 ¹⁾	36	20	Rondella U M 24	557306	071454 ¹⁾	44 x 4,0	20	FIS A M 24 x 1000

DATI TECNICI



Bussola internamente filettata **FIS E**

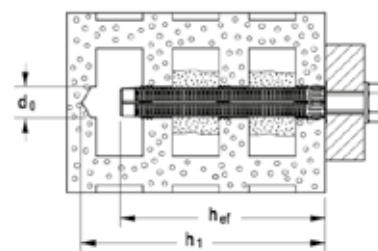
Prodotto	acciaio zincato Art. n°	Muratura in mattoni pieni			Muratura in mattoni semipieni			Prof. avvita-mento min l _{E,min} [mm]	Prof. avvita-mento max l _{E,max} [mm]	Confezione [pz]
		Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Q.tà resina in unità graduate [unità]	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Adatto per FIS H ..K			
FIS E 11 x 85 M 6	043631	14	85	4	16	85	16 x 85	6	60	10
FIS E 11 x 85 M 8	043632	14	85	4	16	85	16 x 85	8	60	10
FIS E 15 x 85 M 10	043633	18	85	5	20	85	20 x 85	10	60	10
FIS E 15 x 85 M 12	043634	18	85	5	20	85	20 x 85	12	60	10

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

DATI TECNICI



Tassello a rete **FIS H K**



Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate [unità]	Confezione [pz]
FIS H 12 x 85 K	041901	■	12	90	85	FIS A M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	■	16	135	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	■	20	90	85	FIS A M12, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	■	20	135	130	FIS A M12	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	■	20	205	200	FIS A M12	40	20

DATI TECNICI



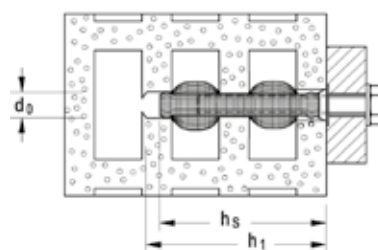
Bussola retinata in metallo da 1 metro **FIS H L**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate per 10 cm [unità]/10 cm	Confezione [pz]
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10

DATI TECNICI



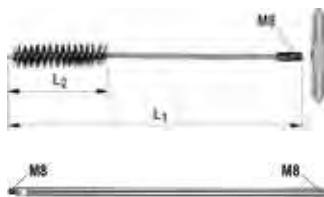
Tassello a calza **FIS H N**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di posa del tassello h_s [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità]	Adatto per	Confezione [pz]
FIS H 16 x 85 N	050470	16	95	90	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	050472	18	95	90	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	050474	20	95	90	18	Ø12/M12	20

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**

Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina **M8**



Mandrino **SDS** con filettatura interna **M8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS Ø 20/22	052277	180	80	25	20/22	1
BS Ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS Ø 25	097806	300	100	27	25	1
BS Ø 28	078183	350	100	30	28	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	–	–	–	1
Mandrino SDS M 8	530332	–	–	–	–	1

CARICHI

Sistema a iniezione FIS P Plus: Ancorante chimico ad iniezione FIS P Plus con Barra filettata FIS A

Acciaio zincato 5.8 / Acciaio zincato 8.8 / Acciaio inossidabile R-70 ²⁾

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 8	5.8	100	60	10	5,3	5,1	40	40	180	40	40
		110	80		7,1	5,1	40	40	240		
		190	160		9,0	5,1	40	40	480		
	8.8	100	60		5,3	8,5	40	40	180		
		110	80		7,1	8,5	40	40	240		
		190	160		13,8	8,5	40	40	480		
	R-70	100	60		5,3	5,9	40	40	180		
		110	80		7,1	5,9	40	40	240		
		190	160		9,9	5,9	40	40	480		
FIS A M 10	5.8	100	60	20	6,7	8,5	45	45	180	45	45
		120	90		10,0	8,5	45	45	270		
		230	200		13,8	8,5	45	45	600		
	8.8	100	60		6,7	13,1	45	45	180		
		120	90		10,0	13,1	45	45	270		
		230	200		22,3	13,1	45	45	600		
	R-70	100	60		6,7	9,1	45	45	180		
		120	90		10,0	9,1	45	45	270		
		230	200		15,6	9,1	45	45	600		
FIS A M 12	5.8	100	70	40	9,4	12,0	55	55	210	55	55
		140	110		14,8	12,0	55	55	330		
		270	240		20,4	12,0	55	55	720		
	8.8	100	70		9,4	18,8	55	55	210		
		140	110		14,8	19,4	55	55	330		
		270	240		32,3	19,4	55	55	720		
	R-70	100	70		9,4	13,7	55	55	210		
		140	110		14,8	13,7	55	55	330		
		270	240		22,5	13,7	55	55	720		
FIS A M 16	5.8	120	80	60	14,3	22,2	65	65	240	65	65
		170	125		22,4	22,2	65	65	375		
		360	320		37,6	22,2	65	65	960		
	8.8	120	80		14,3	28,7	65	65	240		
		170	125		22,4	36,0	65	65	375		
		360	320		57,4	36,0	65	65	960		
	R-70	120	80		14,3	25,1	65	65	240		
		170	125		22,4	25,1	65	65	375		
		360	320		42,0	25,1	65	65	960		

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾³⁾⁴⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio massima	Carico ammissibile di trazione	Carico ammissibile di taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{max}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FIS A M 20	5.8	140	90	120	18,8	34,8	85	85	270	85	85
		220	170		35,6	34,8	85	85	510		
		450	400		58,5	34,8	85	85	1200		
	8.8	140	90		18,8	37,6	85	85	270		
		220	170		35,6	56,0	85	85	510		
		450	400		83,7	56,0	85	85	1200		
	R-70	140	90		18,8	37,6	85	85	270		
		220	170		35,6	39,3	85	85	510		
		450	400		65,6	39,3	85	85	1200		
FIS A M 24	5.8	100	70	150	22,0	44,0	105	105	288	105	105
		140	110		52,7	50,8	105	105	630		
		270	240		84,2	50,8	105	105	1440		
	8.8	120	80		22,0	44,0	105	105	288		
		170	125		52,7	80,5	105	105	630		
		360	320		120,6	80,5	105	105	1440		
	R-70	120	80		22,0	44,0	105	105	288		
		170	125		52,7	56,7	105	105	630		
		360	320		94,3	56,7	105	105	1440		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0383. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-18/0383, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1.4$. Per ancorante di singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-18/0383.

²⁾ Valido anche per barre filettate RG M della stessa classe di resistenza.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione standard oppure con punta cava. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura e condizioni di applicazione ammissibili consultare ETA-18/0383.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio oppure azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per ridotte distanze dal bordo oppure ridotti interassi (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0383, con data di rilascio 06/09/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Resina a iniezione FIS P PLUS con barra filettata FIS A⁴⁾

Carichi ammissibili ^{1) 5)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione passante o non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/0419.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b	Densità mattone ρ	Dimensioni minime del mattone (L x B x H)	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef}	Spessore supporto minimo h_{min}	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$	Muratura in mattoni pieni														
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm}	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm}	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$	Interasse minimo ²⁾ $S_{min} \parallel / S_{min} \perp$	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$									
	[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]									
Mattone pieno Mz (EN 771-1)																					
M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50 ÷ 200	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	10	1,14	0,71	240 ⁶⁾	75	240 ⁶⁾ / 75	100 ⁷⁾									
M10				50 ÷ 79			1,00	1,14													
M10				80 ÷ 199			1,43	1,14													
M10				200			2,43	2,43													
M12				50 ÷ 79			0,86	1,14													
M12				80 ÷ 199			1,57	1,14													
M12				200			2,29	2,43													
M8				≥ 20			≥ 1,8	240x115x71					50 ÷ 200	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	10	1,57	1,14	240 ⁶⁾	75	240 ⁶⁾ / 75	100 ⁷⁾
M10													50 ÷ 79			1,43	1,71				
M10													80 ÷ 199			2,00	1,71				
M10													200			2,43	2,43				
M12													50 ÷ 79			1,29	1,57				
M12	80 ÷ 199	2,29	1,57																		
M12	200	2,43	2,43																		

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni					
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)												
M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50 ÷ 200	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	10	0,71	1,14	240	75	240 / 75	100 ²⁾
M10				50 ÷ 79			0,71	1,14				
M10				80 ÷ 199			0,71	1,14				
M10				200			2,43	1,14				
M12				50 ÷ 79			0,71	1,43				
M12				80 ÷ 199			0,71	1,43				
M12				200			2,43	1,43				
M8	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50 ÷ 200	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	10	1,00	1,57	240	75	240 / 75	100 ²⁾
M10				50 ÷ 79			1,00	1,57				
M10				80 ÷ 199			1,00	1,57				
M10				200			2,43	1,57				
M12				50 ÷ 79			1,00	2,00				
M12				80 ÷ 199			1,00	2,00				
M12				200			2,43	2,00				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_T = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_T = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz (5.8 o 8.8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁶⁾ Per $h_{ef} = 50$ mm $s_{cr \parallel} = 150$ mm

⁷⁾ Per $h_{ef} = 200$ mm $c_{cr} = c_{min} = 150$ mm.

⁸⁾ Nel caso di trazione pura per $h_{ef} = 50$ e 80 mm $s_{min \parallel} = 60$ mm.

Resina a iniezione FIS P PLUS con bussola internamente filettata FIS E⁴⁾

Carichi ammissibili^{1) 5)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/0419.

Tipo Bussola filettata	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni					
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone pieno Mz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	4,0	1,57	0,71	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8							10,0	1,57				
FIS E 11x85 M6	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	4,0	2,29	1,14	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8							10,0	2,29				
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	4,0	0,71	0,86	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8							10,0	0,71				
FIS E 11x85 M6	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	4,0	1,00	1,14	240	75	240 / 75	150
FIS E 11x85 M8							10,0	1,00				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_T = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_T = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ gvz.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Resina a iniezione FIS P PLUS con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/O419.

Tipo Tassello a rete Fis HK e barra filettata	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni															
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]										
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)																						
12x85 M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,71	0,86	240	115	240 / 115	100										
16x85 M8/M10							1,00	1,00														
20x85 M12							2,43	1,00														
16x130 M8/M10							1,00	1,00														
20x130 M12	2,00			1,00																		
12x85 M8	≥ 20			≥ 1,8			240x115x113	85						$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	2,43	1,29	240	115	240 / 115	100	
16x85 M8/M10																1,57	1,57					
20x85 M12																2,43	1,57					
16x130 M8/M10		1,43	1,57																			
20x130 M12	2,43	1,57																				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_f = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_f = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici). Per il tassello a rete lungo 130mm l'attraversamento di uno strato non portante (per es. intonaco) è possibile.

⁵⁾ gvz (5,8 o 8,8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Resina a iniezione FIS P PLUS con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni pieni** per installazione non passante.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/O419.

Tipo Tassello a rete e bussola filettata	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni pieni															
							Carico ammissibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammissibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico parallelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse critico perpendicolare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]										
Mattone pieno in silicato di calcio KS (EN 771-2)																						
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,00	0,86	240	115	240 / 115	100										
FIS E 11x85 M8							1,00	1,00														
FIS E 15x85 M10							2,43	1,00														
FIS E 15x85 M12							2,43	1,00														
FIS E 11x85 M6	≥ 20			≥ 1,8			240x115x113	85						$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,57	1,29	240	115	240 / 115	100	
FIS E 11x85 M8																1,57	1,57					
FIS E 15x85 M10																2,43	1,57					
FIS E 15x85 M12																2,43	1,57					

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_f = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_f = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Resina a iniezione FIS P PLUS con barra filettata FIS A⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/0419.

Tipo Tassello a rete e barra filettata	Resistenza a comp- ressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profon- dità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni semipieni					
							Carico ammis- sibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammis- sibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico paral- lelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse criti- co perpendico- lare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hz (EN 771-1)												
12x85 M8	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,14	1,14	240	115	240 / 115	100
16x85 M8/M10							1,00	1,57				
20x85 M12							1,43	1,71				
16x130 M8/M10							1,43	1,57				
20x130 M12							1,43	1,71				
12x85 M8	≥ 20	≥ 1,4	240x115x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,14	1,57	240	115	240 / 115	100
16x85 M8/M10							0,71	1,29				
20x85 M12							0,86	1,57				
12x85 M8	≥ 10	≥ 1,0	378 x 175 x 243	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	0,26	0,34	375	240	100	100
16x85 M8/M10							0,71	0,34				
20x85 M12							0,71	0,34				
16x130 M8/M10							0,71	0,43				
20x130 M12							1,00	0,43				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hz riempito con lana minerale (EN 771-1)												
12x85 M8	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	0,57	0,71	250	245	250 / 245	120
16x85 M8/M10							0,57	0,86				
20x85 M12							0,57	0,43				
16x130 M8/M10							0,86	0,86				
20x130 M12							0,57	0,43				
20x200 M12							0,86	0,43				
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)												
12x85 M8	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	0,71	0,71	240	115	100 / 115	100
16x85 M8/M10							0,86	1,29				
20x85 M12							1,00	1,29				
16x130 M8/M10							1,29	1,29				
20x130 M12							1,43	2,14				
12x85 M8	≥ 20	≥ 1,4	240x175x113	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	1,29	1,29	240	115	100 / 115	100
16x85 M8/M10							1,43	2,14				
20x85 M12							1,71	2,14				
16x130 M8/M10							1,71	2,14				
20x130 M12	1,71	2,14										
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)												
12x85 M8	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	85	$h_{ef} + 30$ (≥ 80)	2,0	0,86	0,57	365	240	365 / 240	80
16x85 M8/M10							0,86	0,57				
20x85 M12							0,86	0,57				
16x130 M8/M10							0,86	0,57				
20x130 M12							0,86	0,57				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_j = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_j = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz (5,8 o 8,8), R (50, 70 o 80) e HCR (50 o 80).

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica. I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante chimico a iniezione FIS P PLUS

Resina a iniezione FIS P PLUS con bussola internamente filettata FIS E⁵⁾ e tassello a rete FIS H...K

Carichi ammissibili¹⁾⁶⁾ per un ancorante singolo in **muratura di mattoni semipieni perforati verticalmente** per installazioni non passanti. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-11/0419.

Tipo Tassello a rete e bussola filettata	Resistenza a comp- pressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità del mattone ρ [kg/dm ³]	Dimensioni minime del mattone ⁷⁾ (L x B x H) [mm]	Profon- dità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Spessore supporto minimo h_{min} [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst, max}$ [Nm]	Muratura in mattoni semipieni					
							Carico ammis- sibile a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico ammis- sibile a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse critico paral- lelo al giunto orizzontale $s_{cr \parallel}$ [mm]	Interasse criti- co perpendico- lare al giunto orizzontale $s_{cr \perp}$ [mm]	Interasse minimo ²⁾ $s_{min \parallel} / s_{min \perp}$ [mm]	Distanza dal bordo critica e minima ²⁾ $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	85			1,00	1,14	240	115	240 / 115	100
FIS E 11x85 M8							1,00	1,57				
FIS E 15x85 M10							1,43	1,71				
FIS E 15x85 M12							1,43	1,71				
FIS E 11x85 M6	≥ 20	≥ 1,4	240x115x113	85	hef + 30 (≥ 80)	2,0	0,71	1,14	240	115	240 / 115	100
FIS E 11x85 M8							0,71	1,29				
FIS E 15x85 M10							0,86	1,57				
FIS E 15x85 M12							0,86	1,57				
FIS E 11x85 M6	≥ 10	≥ 1,0	378 x 175 x 243	85			0,71	0,34	375	240	100	100
FIS E 11x85 M8							0,71	0,34				
FIS E 15x85 M10							0,71	0,43				
FIS E 15x85 M12							0,71	0,43				
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) Hlz riempito con lana minerale (EN 771-1)												
FIS E 11x85 M6	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	85	hef + 30 (≥ 80)	2,0	0,57	0,71	250	245	250 / 245	120
FIS E 11x85 M8							0,57	0,86				
FIS E 15x85 M10							0,57	0,43				
FIS E 15x85 M12							0,57	0,43				
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL (EN 771-2)												
FIS E 11x85 M6	≥ 12		240x175x113	85	hef + 30 (≥ 80)	2,0	0,86	0,71	240	115	100 / 115	100
FIS E 11x85 M8							0,86	1,29				
FIS E 15x85 M10							1,00	1,29				
FIS E 15x85 M12							1,00	1,29				
FIS E 11x85 M6	≥ 20	≥ 1,4					1,43	1,14				
FIS E 11x85 M8							1,43	2,14				
FIS E 15x85 M10							1,71	2,14				
FIS E 15x85 M12							1,71	2,14				
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (EN 771-3)												
FIS E 11x85 M6	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	85	hef + 30 (≥ 80)	2,0	0,86	0,57	365	240	365 / 240	80
FIS E 11x85 M8							0,86	0,57				
FIS E 15x85 M10							0,86	0,57				
FIS E 15x85 M12							0,86	0,57				

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nell'Annesso C dell'ETAG 029, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo. Per dettagli relativi alla distanza dai giunti consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica. I carichi a trazione sono validi solo quando i giunti della muratura sono visibili e riempiti di malta oppure se è rispettata la distanza minima dal bordo c_{min} . In caso contrario, i carichi devono essere ridotti col fattore $\alpha_1 = 0,75$. I carichi a taglio sono validi solo se i giunti sono riempiti con malta e visibili. Se i giunti non sono visibili e lo spessore del giunto è 2-5 mm, la resistenza a taglio viene ridotta col fattore $\alpha_1 = 0,75$. Altri casi devono essere dimensionati come un bordo libero.

⁴⁾ La massima profondità di ancoraggio dipende dal tassello a rete FIS H...K utilizzato (vedi Dati Tecnici).

⁵⁾ gvz.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta - categoria d'uso d / d - con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

I tipi di mattoni e i valori di carico ammissibile indicati rappresentano solo un piccolo estratto della Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per la geometria del foro di presa del blocco consultare la Valutazione Tecnica.

Accessori

PISTOLE



Pistola manuale **FIS DM S**



Pistola pneumatica **FIS AP**



Pistola a batteria **FIS DCD S**



Pistola manuale **FIS AM-I**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dati tecnici	Confezione [pz]
FIS DM S	511118	FIS EM PLUS 390 S, FIS SB 390 S, FIS HB 345 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND PRO.1, FIS GREEN 300 T, FIS VS 150 C, FIS VE 300 T, FIS P PLUS 300 T, FIS V ZERO	–	1
FIS AP	058027	FIS EM PLUS 390 S, FIS SB 390 S, FIS HB 345 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND PRO.1, FIS GREEN 300 T, FIS VS 150 C, FIS VE 300 T, FIS P PLUS 300 T, FIS V ZERO	–	1
FIS DCD S	543629	FIS EM PLUS 390 S, FIS SB 390 S, FIS HB 345 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND PRO.1, FIS GREEN 300 T, FIS VS 150 C, FIS VE 300 T, FIS P PLUS 300 T, FIS V ZERO	Velocità di avanzamento regolabile 120 - 240 mm/min Contenuto: 1 pistola 1 Pacco batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION 1 Carica batteria 10,8 V // 230 V	1
Pacco batteria	543946	FIS DCD S	Pacco batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION	1
FIS AM-I	009180	FIS HB 345 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND PRO.1, FIS GREEN 300 T, FIS VS 150 C, FIS VE 300 T, FIS P PLUS 300 T, FIS V ZERO	–	1



Pistola manuale **KPM 2 PLUS**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dati tecnici	Confezione [pz]
KPM 2 PLUS	009205	FIS V-BOND 300 T, T-BOND PRO.1, FIS GREEN 300 T, FIS VS 150 C, FIS VE 300 T, FIS P PLUS 300 T, FIS V ZERO	–	1



Pistola manuale **FIS DM S-L**



Pistola pneumatica **FIS DP S-L**



Pistola a batteria **FIS DC 585 S**



Pistola pneumatica **FIS DP C**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dati tecnici	Confezione [pz]
FIS DM S-L	510992	FIS EM PLUS 585 S, FIS SB 585 S	–	1
FIS DP S-L	511125	FIS EM PLUS 585 S, FIS SB 585 S	Pressione di lavoro consigliata 6 bar Consumo d'aria max 40 l/min	1
FIS DC 585 S	544076	FIS EM PLUS 585 S, FIS SB 585 S	–	1
FIS DP-C	009181	FIS V 410 C, FIS C700 HP PRO.1, FIS VE 410 C, FIS P PLUS 410 C	Pressione di lavoro consigliata 6 bar Consumo d'aria max 40 l/min	1

Accessori



Pistola manuale **FIS DM C**



Pistola manuale **FIS AC-I**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dati tecnici	Confezione [pz]
FIS DM C	009191	FIS V 410 C, FIS C700 HP PRO.1, FIS VE 410 C, FIS P PLUS 410 C	–	1
FIS AC-I	009192	FIS V 410 C, FIS C700 HP PRO.1, FIS VE 410 C, FIS P PLUS 410 C	–	1



Pistola pneumatica **FIS DP S-XL**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dati tecnici	Confezione [pz]
FIS DP S-XL	512401	FIS EM PLUS 1500 S, FIS SB 1500 S	Pressione di lavoro consigliata 6 bar Consumo d'aria max 40 l/min	1

ACCESSORI - CUNEO DI CENTRAGGIO



Cuneo di centraggio

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
Cuneo di centraggio	093076	per installazione a soffitto	10

ACCESSORI - PULIZIA DEL FORO



Dispositivo di pulizia ad aria compressa **ABP**



Pompetta manuale **ABG**



Prolunga per miscelatore **FIS EXT Ø 9**



Prolunga per miscelatore **FIS EXT Ø 15**

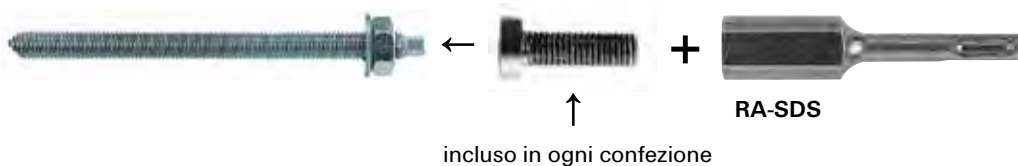
Prodotto	Art. n°	Descrizione	Confezione [pz]
Dispositivo di pulizia ad aria compressa ABP	059456	per la pulizia professionale del foro	1
Pompetta manuale ABG	089300	pompetta manuale	1
Prolunga per miscelatore FIS EXT Ø 9 (1,0 m)	048983	per miscelatore FIS MR (da utilizzare per fori > 150 mm)	10
Prolunga per miscelatore FIS EXT Ø 15 (10,0 m)	530800	per miscelatore FIS UMR (da utilizzare per fori > 250 mm)	1

Accessori

ACCESSORI DI MONTAGGIO

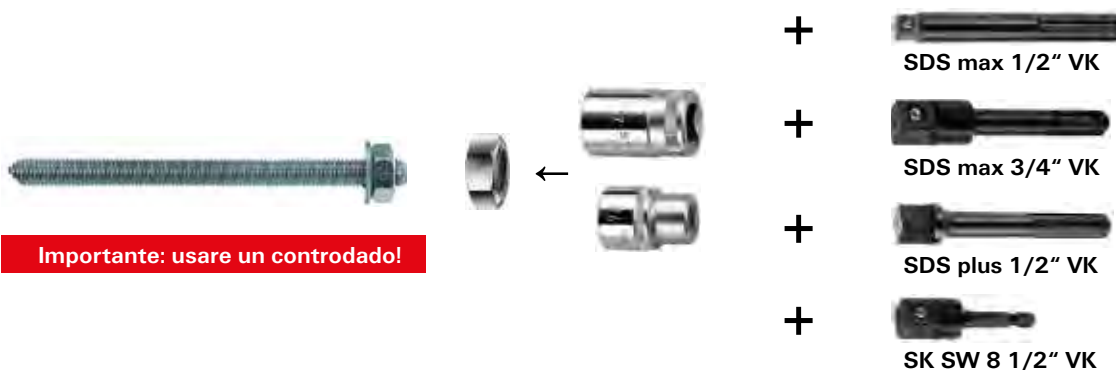
Accessorio di montaggio con attacco SDS

Per una semplice installazione di ancoranti chimici in fiala (per es. il sistema in fiala R e il sistema Highbond FHB II)



Adattatore per l'installazione di barre filettate

Barre filettate senza estremità esagonale (lunghezze speciali).



Importante: usare un controdado!

ACCESSORI



Accessorio di montaggio
RA-SDS

Adattatore **SDS max 1/2" VK**

Adattatore **SDS max 3/4" VK**



Adattatore **SDS plus 1/2" VK**

Adattatore **SK SW 8 1/2" VK**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
RA-SDS	062420 1)	Accessorio SDS con esagono incassato	1
SK SW 8 1/2	001536 1)	Adattatore per barre filettate M8 - M22	1
SDS plus 1/2	001537 1)	Adattatore per barre filettate M8 - M16	1
SDS max 1/2	001538 1)	Adattatore per barre filettate M16 - M20	1
SDS max 3/4	001539 1)	Adattatore per barre filettate M20 - M30	1

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI PER PROVE IN CANTIERE



Estrattore da 25 kN

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione [pz]
Estrattore da 25 kN	558426	1 Estrattore da 25 kN, 6 boccole filettate da M 4 a M 12, 6 boccole scanalate da M 4 a M 12 5 adattatori da M 6 a M 16, 3 prolunghe da 100 mm, 1 manometro da 25 kN	1
Treppiede per estrattore	071306	Treppiede per Estrattore 25 kN	1

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA

Resine a iniezione e KIT professionale per connessioni certificate di ferri di ripresa.



Connessioni di barre di armatura



Connessioni di barre di armatura

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo da C12/25 a C50/60, fessurato e non fessurato

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Con la resina in cartuccia FIS V è possibile inghisare barre d'armatura con ferri di diametro compreso fra Ø8 a Ø28 mm. Connessioni possibili a partire da una temperatura minima del supporto > -0 °C.
- Impiegando FIS SB è possibile inghisare barre d'armatura con diametro fino a Ø32 mm, anche a temperature molto fredde (a partire da una minima temperatura del supporto > -15 °C). Inoltre la pulizia del foro è molto rapida e semplice perchè richiede solo 2 soffiare con pistola FIS ABP (aria compressa con pressione min. 6 bar).
- Con FIS EM Plus è possibile inghisare barre d'armatura di grande diametro (fino a Ø40 mm), con temperature del supporto a partire da > -5 °C. Il lento indurimento consente fori a grandi profondità. FIS EM Plus garantisce elevate prestazioni anche in fori realizzati con corone diamantate senza bisogno di nessun ulteriore irruvidimento.
- La barra FRA con la filettatura in acciaio inossidabile A4 utilizza completamente la capacità portante del calcestruzzo. In questo modo possono essere trasferiti al supporto carichi di trazione estremamente elevati.
- Gli accessori idonei per le esigenze di cantiere, come gli adattatori da iniezione e le prolunghe, permettono una rapida progressione nel lavoro.

APPLICAZIONI

- Connessioni di armature con il controllo della sovrapposizione secondo TR023.
- Inghisaggio di ferri di ripresa post-installati nel calcestruzzo, per le connessioni di nuovi elementi in calcestruzzo come travi di fondazione, platee, pilastri, pareti, travi, scale e solette.
- Ancoraggi barra di armatura / barra filettata FRA

FUNZIONAMENTO

- Il FIS-Rebar case contiene tutti gli accessori necessari a realizzare una installazione a regola d'arte, tra i quali: scovolini per la pulizia del foro con prolunghe per fori profondi fino a 2 metri, adattatori di varie misure adatti a fori di diverso diametro per l'iniezione controllata senza bolle a partire dal fondo foro. Tubo flessibile e ugelli forati lateralmente per la pulizia dei fori.
- L'ancoraggio funziona come una barra pre-posizionata nel getto di calcestruzzo, in linea con l'Eurocodice 2 e la norma Tedesca DIN 1045-1.
- La resina è estrusa senza bolle d'aria nel foro utilizzando l'adattatore da iniezione. La sua geometria causa un incremento di pressione, che spinge l'adattatore stesso e la prolunga fuori dal foro.
- La resina collega saldamente l'intera superficie della barra di armatura con la parete del foro sigillando lo stesso.

PER L'UTILIZZO CON



Resina FIS EM Plus
vedere pag. 35



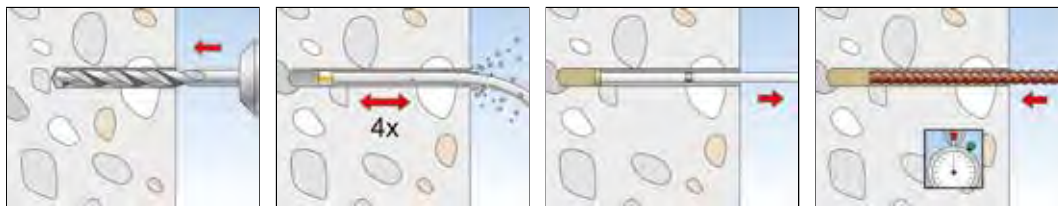
Resina FIS SB
vedere pag. 51



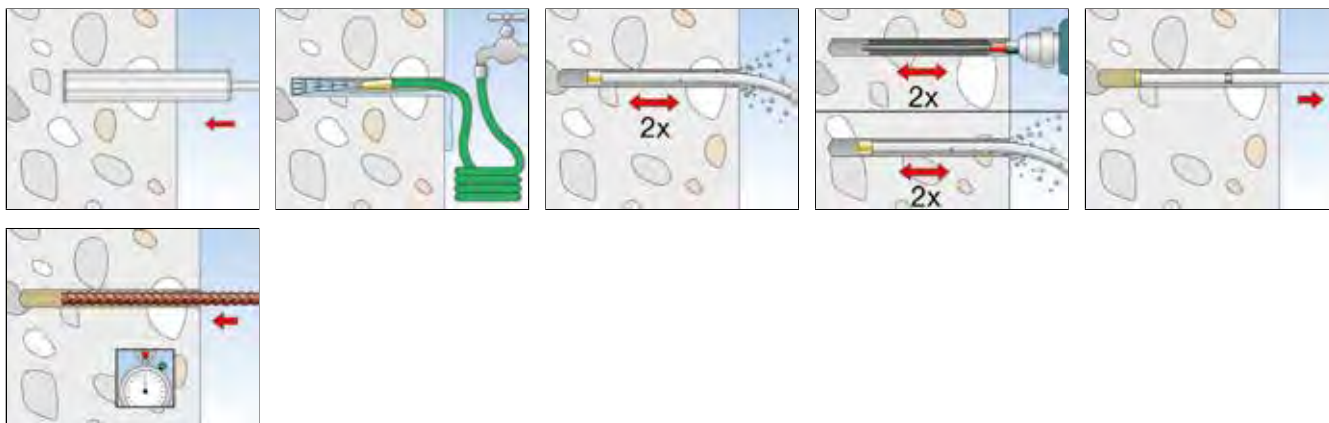
Resina FIS V
vedere pag. 85

Conessioni certificate di barre di armatura e FRA

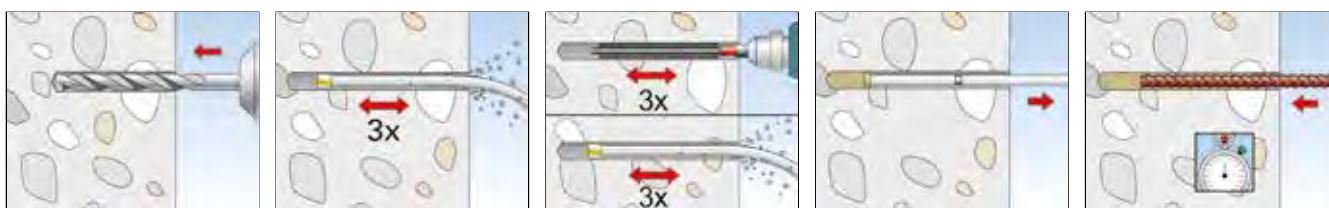
INSTALLAZIONE CON FIS EM PLUS SU FORO ESEGUITO A ROTOPERCUSSIONE



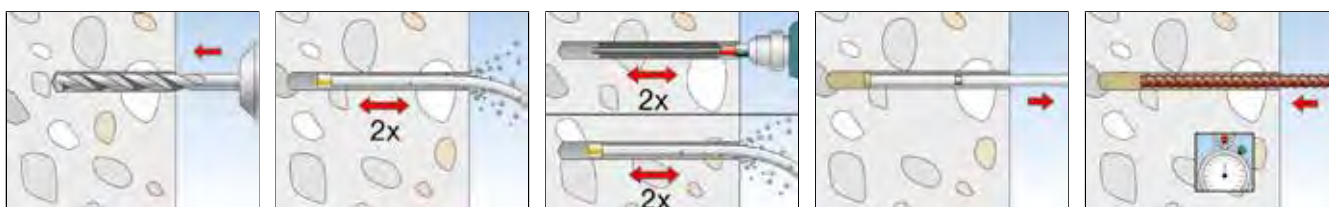
INSTALLAZIONE CON FIS EM PLUS SU FORO CAROTATO



INSTALLAZIONE CON FIS V / FIS V-BOND



INSTALLAZIONE CON FIS SB



DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 390 S



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 585 S



Miscelatore **FIS MR PLUS**



Ancorante chimico a iniezione
FIS EM Plus 1500 S

		Certifica- zione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA				[pz]
FIS EM 390 Plus S	544163	■	I	180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	6
FIS EM 585 Plus S	544164	■	I	270	1 cartuccia 585 ml, 2 x FIS UMR	6
FIS EM 1500 Plus S	544167	■	D, NL, I, F, CZ, SK	700	1 cartuccia 1500 ml, 2 x FIS UMR	4
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 390 ml	10
FIS UMR	520593	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 585 ml e 1500 ml	10

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA



EPOXY BOX

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA			[pz]
EPOXY BOX	544160	■	I	20 cartucce 390 ml, 20 x FIS MR PLUS	1

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS SB 390 S



Ancorante chimico a iniezione
FIS SB 585 S



Miscelatore **FIS MR PLUS**



Miscelatore **FIS UMR**

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA				[pz]
FIS SB 390 S	519450	■	I, GB, D	180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	6
FIS SB 585 S	520526	■	I, GB, D	270	1 cartuccia 585 ml, 2 x FIS UMR	6
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 390 ml	10
FIS UMR	520593	—	—	—	10 miscelatori per cartucce da 585 ml e 1500 ml	10



FSB BOX

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA			[pz]
FSB BOX	520573	■	I	20 cartucce 390 ml, 40 x FIS MR PLUS	1

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione
FIS V 410 C



Miscelatore **FIS MR PLUS**



Ancorante chimico a iniezione
FIS V-BOND 300 T

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	art. n°	ETA				[pz]
FIS V 410 C	521431	■	I, D, GB	200	1 x cartuccia 410 ml + 2 x FIS MR PLUS	16
FIS V-BOND 300 T	516352	■	I, D, GB	150	1 x cartuccia 300 ml + 2 x FIS MR PLUS	12
FIS MR PLUS	545853	—	—	—	10 miscelatori	10

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA



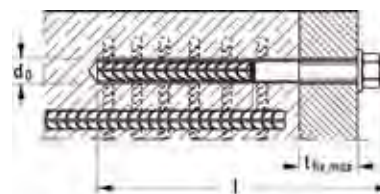
FIS BOX V 410 C

		Certificazione	Lingue sull'etichetta	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA			[pz]
FIS BOX V 410 C	521730	■	I	16 cartucce 410 ml, 32 x FIS MR PLUS	1

DATI TECNICI



Barra ad aderenza migliorata / barra filettata
FRA



	Combinazione di materiali	Certificazione	Lunghezza totale	Max. spessore di fissaggio	Diametro foro	Quantità di resina in unità graduate	Confezione		
	Art. n°	ETA	l [mm]	t_{fix} [mm]	d₀ [Ø mm]	[unità] [1 unità = 2 ml]	[pz]		
Prodotto									
FRA 12/900 M12-60	505529	■	975	60	16	50	8		
FRA 16/1100 M16-60	505533	■	1180	60	20	81	8		
FRA 20/1400 M20-60	505534	■	1485	60	25	160	4		

Barra d'armatura saldata con una barra filettata in acciaio inossidabile A4. Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta

DATI TECNICI



FIS-Rebar Case

KIT professionale per connessioni certificate di ferri di ripresa.

		Certificazione	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA		[pz]
FIS-Rebar case	505942 1)	■	8 x Scovolino BSB, 5 x Prolunga per scovolini da 40 cm, 1 x Mandrino SDS con filettatura interna M 8, 24 x Adattatore da iniezione, 1 x Tubo flessibile per la pulizia, 1 x Dima di controllo degli scovolini, 8 x Ugello per la pulizia, 1 x Nastro marcatore, 1 x Termometro digitale, 1 x Occhiali protettivi, 1 x Istruzioni di installazione (in lingua italiana, tedesca, inglese, francese, spagnolo), 10 x Rapporto di installazione, 2 x Chiave SW 7 e le relative certificazioni	1

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su r richiesta.

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA

ACCESSORI



Scovolino con filettatura M 8 per grandi diametri **BSB**



Dima di controllo per scovolini

Prodotto	Art. n°	Colore	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]
Scovolino BSB per fori Ø 12 mm	001490 ¹⁾	bianco	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 14 mm	001491 ¹⁾	blu	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 16 mm	001492 ¹⁾	rosso	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 18 mm	001493 ¹⁾	giallo	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 20 mm	001494 ¹⁾	verde	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 25 mm	001495 ¹⁾	nero	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 30 mm	090063 ¹⁾	grigio	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 35 mm	090071 ¹⁾	marrone	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 40 mm	505061	-	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 45 mm	506254	-	180	1
Scovolino BSB per fori Ø 55 mm	505062	-	180	1
FIS Prolunga per scovolino	508791	-	420	1
Mandrino SDS	530332	-	-	1
Dima di controllo	019684 ¹⁾	-	-	1

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Adattatore per prolunga per fori Ø 12 - 25 mm



Adattatore per prolunga per fori Ø 30 - 55 mm

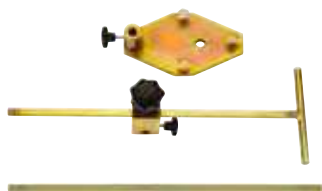
Prolunga per miscelatore **FIS EXT**

Prodotto	Art. n°	Colore	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 12 mm	001497 ¹⁾	beige	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 14 mm	001498 ¹⁾	blu	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 16 mm	001499 ¹⁾	rosso	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 18 mm	001483 ¹⁾	giallo	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 20 mm	001506 ¹⁾	verde	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 20 mm	001508 ¹⁾	verde	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 25 mm	001507	nero	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 25 mm	001509	nero	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 30 mm	090689	grigio	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 30 mm	090700	grigio	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 35 mm	090699	marrone	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 35 mm	090701	marrone	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 40 mm	505077	rosso	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 40 mm	505079	rosso	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 45 mm	508909 ¹⁾	giallo	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 45 mm	508910 ¹⁾	giallo	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 9) per foro Ø 55 mm	505078	beige	-	10
Adattatore per prolunga (Ø 15) per foro Ø 55 mm	505080	beige	-	10
Prolunga per miscelatore FIS EXT Ø 9 (1,0 m)	048983	-	1000	10
Prolunga per miscelatore FIS EXT Ø 15 (10,0 m)	530800	trasparente	10000	1

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA

ACCESSORI



Sistema di guida per la foratura

Prodotto	Art. n°			Confezione [pz]
Sistema di guida per la foratura 3 pezzi	090819 ¹⁾			1

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Bocciarda SDS-max per irruvidire la superficie di connessione

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Dimensioni [mm]	Confezione [pz]
Bocciarda	001253 ¹⁾	Innesto SDS max	45 x 240	1

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Ugello per aria compressa

Prodotto	Art. n°	Idoneo per		Confezione [pz]
Ugello per aria compressa D12-D15	511956 ¹⁾	Diametro foro Ø 12 - 15 mm		2
Ugello per aria compressa D16-D19	511957 ¹⁾	Diametro foro Ø 16 - 19 mm		2
Ugello per aria compressa D20-D25	511958 ¹⁾	Diametro foro Ø 20 - 25 mm		2
Ugello per aria compressa D30-D35	511959 ¹⁾	Diametro foro Ø 30 - 35 mm		2
Ugello per aria compressa D40-D55	511960 ¹⁾	Diametro foro Ø 40 - 45 mm		2

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Connessioni certificate di barre di armatura e FRA

CARICHI

Sistema a iniezione FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus con barre di armatura B 450 C⁵⁾

Carichi di progetto e ammissibili a trazione^{1) 6)} per una singola barra post-installata in calcestruzzo C20/25²⁾.

Per la progettazione e la disposizione consultare la Valutazione Tecnica Europea ETA - 09/0089, ETA - 13/0651 e ETA - 08/0266.

Barra di armatura	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza di ancoraggio di base ⁴⁾ per FIS V $l_{b,rqd}$ [mm]	Lunghezza di ancoraggio di base ⁴⁾ per FIS SB $l_{b,rqd}$ [mm]	Lunghezza di ancoraggio di base ⁴⁾ per FIS EM Plus $l_{b,rqd}$ [mm]	Profondità di inghisaggio effettiva max $max l_v$ [mm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato	
						Carico di progetto a trazione $N_{Rd,s}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm,s}^{3)}$ [kN]
Ø 8 mm	12	337	337	337	1800	19,7	14,0
Ø 10 mm	14	421	421	421	1800	30,7	22,0
Ø 12 mm	16	506	506	506	1800	44,3	31,6
Ø 14 mm	18	590	590	590	1800	60,2	43,0
Ø 16 mm	20	674	674	674	1800	78,7	56,2
Ø 18 mm	25	-	-	759	1800	99,6	71,1
Ø 20 mm	25	843	843	843	1800	122,9	87,8
Ø 22 mm	30	-	-	927	2000	148,7	106,2
Ø 24 mm	30	-	-	1012	2000	177,0	126,4
Ø 25 mm	30	1054	1054	1054	2000	192,1	137,2
Ø 26 mm	35	-	-	1096	2000	207,8	148,4
Ø 28 mm	35	1180	1180	1180	2000	240,9	172,1
Ø 30 mm	40	-	-	1264	2000	276,6	197,6
Ø 32 mm	40	-	1349	1349	2000	314,7	224,8
Ø 34 mm	40	-	-	1462	2000	355,3	253,8
Ø 36 mm	45	-	-	1581	2000	398,3	284,5
Ø 40 mm	55	-	-	1833	2000	491,7	351,2

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Norma Europea EN 1992-1-1, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valutazione Tecnica Europea ETA per FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus permettono connessioni di barre di armatura post-installate in calcestruzzo da C12/15 fino a C50/60. Per diverse classi di resistenza del calcestruzzo cambierà il valore della lunghezza di ancoraggio di base.

³⁾ Quando si sfrutta la resistenza totale dell'acciaio.

⁴⁾ Lunghezza di ancoraggio di base secondo EN 1992-1-1, capitolo 8.4.3 per classe di resistenza di calcestruzzo C20/25 in condizioni di "buona aderenza".

⁵⁾ Barre di armatura con tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$ e tensione caratteristica di rottura $f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$. Per acciai di diversa qualità cambieranno la lunghezza di ancoraggio di base e la resistenza dell'acciaio (vedi nota 3).

⁶⁾ Fissaggi con barre di armatura FRA e FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus sono consentiti in calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per determinare le dimensioni di installazione (ad es. spessore minimo del copriferro e interassi) così come l'eventuale armatura trasversale richiesta consultare la EN 1992-1-1 e le indicazioni generali della Valutazione Tecnica.

CARICHI

Sistema a iniezione FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus con barra FRA⁵⁾

Carichi di progetto e ammissibili a trazione^{1) 6)} per una singola barra in calcestruzzo C20/25²⁾ con foro a rotopercussione⁸⁾.

Per la progettazione e la disposizione consultare la Valutazione Tecnica Europea ETA - 09/0089, ETA - 13/0651 e ETA - 08/0266.

Tipo	Lunghezza di ancoraggio di base ⁴⁾ $l_{b,rqd}$ [mm]	Profondità di inghisaggio effettiva max $max l_v$ [mm]	Profondità di ancoraggio max $max l_{e,ges}$ [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato	
					Carico di progetto a trazione $N_{Rd,s}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a trazione $N_{perm,s}^{3)}$ [kN]
FRA 12/900 M12	567	800	900	50,0	49,6	35,4
FRA 16/1100 M16	756	1000	1100	100,0	87,8	62,7
FRA 20/1400 M20	945	1300	1400	150,0	136,5	97,5

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella norma europea EN 1992-1-1, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valutazione Tecnica Europea ETA per FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus permettono l'ancoraggio di barre FRA in calcestruzzo da C12/15 fino a C50/60. Per diverse classi di resistenza del calcestruzzo cambierà il valore della lunghezza di ancoraggio di base.

³⁾ Quando si sfrutta la resistenza totale dell'acciaio.

⁴⁾ Lunghezza di ancoraggio di base secondo EN 1992-1-1, capitolo 8.4.3 per classe di resistenza di calcestruzzo C20/25 in condizioni di "buona aderenza".

⁵⁾ Barre di armatura BSt 500 S secondo EN 1992-1-1 Allegato C, Tabella C,1 e C,2N.

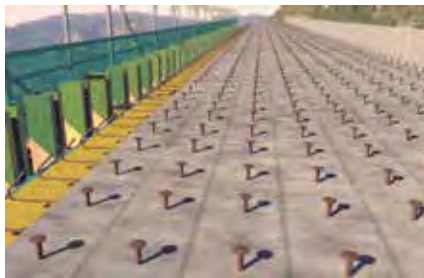
⁶⁾ Fissaggi con barre di armatura FRA e FIS V / FIS V-BOND, FIS SB e FIS EM Plus sono consentiti in calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo la Valutazione Tecnica.

⁷⁾ Per determinare le dimensioni di installazione (ad es. spessore minimo del copriferro e interassi) così come l'eventuale armatura trasversale richiesta consultare la EN 1992-1-1 e le indicazioni generali della Valutazione Tecnica.

⁸⁾ La certificazione ETA della FIS EM Plus permette di applicare le barre FRA anche su fori corotati. In questo caso cambia il valore della profondità di ancoraggio necessaria.

Connettore a taglio calcestruzzo-calcestruzzo FCC

Il sistema certificato per il consolidamento delle costruzioni.



Rinforzo di solette da ponte



Rinforzo di solai

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Calcestruzzo fessurato e non fessurato, con classe di resistenza da C20/25 a C50/60

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Grazie alla sua geometria e facilità di installazione, il connettore FCC rappresenta una alternativa rapida ed economica al metodo tradizionale con ferri piegati.
- Il dimensionamento dell'ancoraggio è possibile grazie all'Omologazione Tedesca. In questo modo il sistema offre la massima sicurezza.
- Le profondità di ancoraggio variabili permettono di adattare il sistema al carico che deve essere raggiunto e assicurano tempi di installazione e uso dei materiali ottimizzati.
- In relazione alle condizioni dell'applicazione, il sistema può essere applicato, in accordo all'Omologazione, con resina a iniezione FIS SB o FIS EM Plus.
- Il sistema è certificato anche per fori carotati con resina a iniezione FIS EM Plus.

APPLICAZIONI

- Riparazione di ponti
- Incremento della capacità portante di ponti
- Incremento della capacità portante di solai
- Rinforzo di fondazioni, banchine, colonne e muri in calcestruzzo
- Ristrutturazione di solai di parcheggi danneggiati dalla corrosione

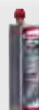
FUNZIONAMENTO

- Il sistema è composto dalla resina a iniezione FIS SB o FIS EM Plus e dal connettore a taglio calcestruzzo-calcestruzzo FCC.
- La resina è estrusa senza bolle d'aria dalla base del foro.
- La resina aderisce alla parete del foro e al connettore a taglio FCC.
- Il connettore a taglio è posizionato manualmente ruotandolo leggermente fino a quando non raggiunge la base del foro.
- Le forze di trazione e di taglio sono trasmesse in sicurezza dal calcestruzzo esistente a quello nuovo attraverso il connettore FCC-H.

PER L'UTILIZZO CON



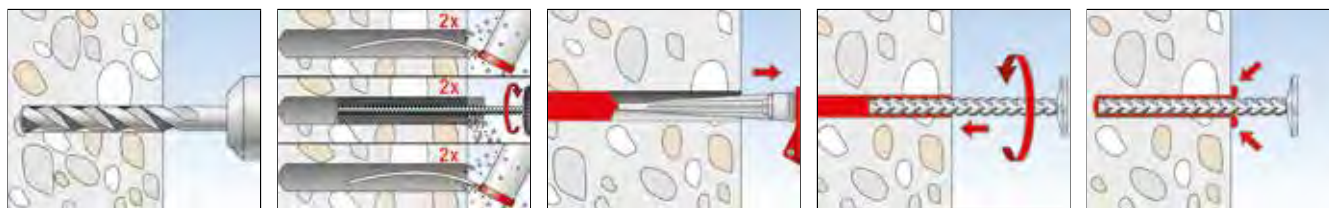
Resina FIS EM Plus
vedere pag. 35



Resina FIS SB
vedere pag. 51

Connettore a taglio calcestruzzo-calcestruzzo FCC

INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Connettore a taglio calcestruzzo-calcestruzzo **FCC-H**

Prodotto	Art. n°	Certificazione DIBt	Diametro foro d_0 [mm]	Diametro barra [mm]	Lunghezza connettore [mm]	Profondità ancoraggio min. / standard [mm]	Quantità di resina in unità graduate per profondità min. / standard (per es. FIS SB) [unità]	Confezione [pz]
FCC-H 10 x 180	520081	●	12	10	180	60/120	2/4	100
FCC-H 12 x 230	520082	●	14	12	230	70/155	3/7	100
FCC-H 14 x 290	520083	●	18	14	290	75/195	6/14	50
FCC-H 16 x 360	520085	●	20	16	360	80/240	7/20	25

DATI TECNICI



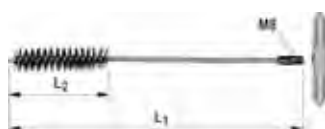
Resina in cartuccia **FIS EM Plus 390 S**



Resina in cartuccia **FIS SB 390 S**

Prodotto	Art. n°	Certificazione DIBt	Lingue sulla cartuccia	Unità graduate	Contenuto	Confezione [pz]
FIS EM 390 Plus S	544163	●		180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	6
FIS SB 390 S	519450	—		180	1 cartuccia 390 ml, 2 x FIS MR PLUS	6

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Prolunga per scovolino con doppia filettatura maschio femmina **M8**



Mandrino **SDS** con filettatura interna **M8**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1	Lunghezza L2	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
BS Ø 12	078179	150	80	13	12	FCC-H 10 x 180	1
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	FCC-H 12 x 230	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	FCC-H 14 x 290	1
BS Ø 20/22	052277	180	80	25	20/22	FCC-H 16 x 360	1
FIS prolunga per scovolino	508791	420	—	—	—	1	
Mandrino SDS M 8	530332	—	—	—	—	1	

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, prolunghe, dispositivi per la pulizia dei fori, ecc. si trovano a pag. 173

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

Ancorante chimico in fiala di vetro certificato per applicazioni in calcestruzzo fessurato senza pulizia dei fori.



Guard rails



Magazzini verticali

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione
- acciaio zincato a caldo

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60

Idoneo anche per:

- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- L'ancorante RM II con barra filettata RG M è il primo sistema chimico in fiala pre-dosato certificato in calcestruzzo fessurato che non richiede la pulizia del foro. Questo permette un più rapido ed economico avanzamento dei lavori.
- Senza la pulizia del foro si riduce l'esposizione alla polvere e aumenta la sicurezza per gli operatori in cantiere.
- L'ancorante chimico pre-dosato in fiala è particolarmente economico per applicazioni singole e adatto alle applicazioni a soffitto.

APPLICAZIONI

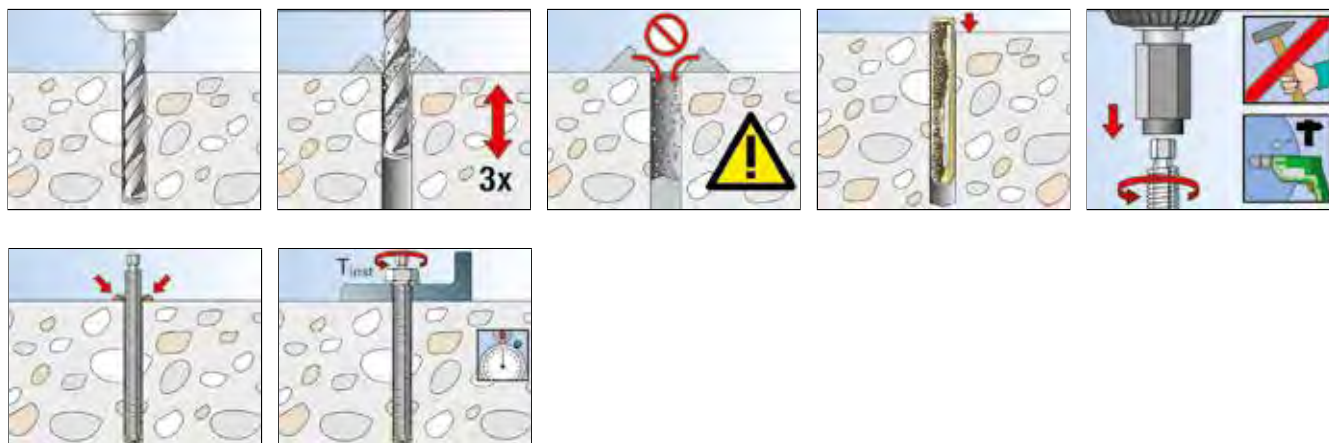
- Carpenteria metallica
 - Costruzioni in legno
 - Guardrail
 - Scale
 - Basi di colonne
 - Macchinari
- Ideale per:**
- Installazioni a soffitto
 - Fori pieni di acqua

FUNZIONAMENTO

- Il sistema chimico in fiala RM II è idoneo per installazione non passante quando abbinato alla barra filettata RG M.
- La resina in fiala bicomponente RM II contiene resina vinilestere priva di stirene a rapido indurimento.
- La barra filettata RG M viene installata utilizzando un martello perforatore a percussione e l'accessorio per l'installazione presente in ogni confezione.
- Durante l'installazione il bordo obliquo della barra RG M distrugge la capsula miscelando ed attivando la resina.
- La resina aderisce all'intera superficie della barra filettata e alle pareti del foro sigillando quest'ultimo.

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

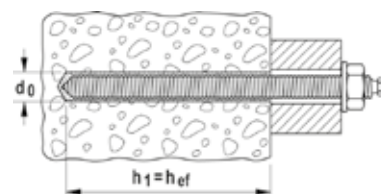
INSTALLAZIONE RM II CON RG M



DATI TECNICI



Resina in fiala **RM II**



Prodotto	Art. n.	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio h_{ef} [mm]	Adatto per barre d_0 [mm]	Confezione [pz]
RM II 8	539796	■	10	80	80	RG M 8	10
RM II 10	539797	■	12	90	90	RG M 10	10
RM II 12	539798	■	14	110	110	RG M 12	10
RM II 14	539799	-	16	120	120	RG M 14	10
RM II 16	539800	■	18	125	125	RG M 16	10
RM II 20/22	539802	■	25	170/190	170/190	RG M 20/RG M 22	10
RM II 24	539803	■	28	210	210	RG M 24	5

TEMPI

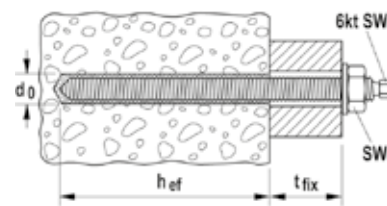
Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
-15°C - -10°C	30 ore
- 9°C - - 5°C	16 ore
- 4°C - ± 0°C	10 ore
+ 1°C - + 5°C	45 min
+ 6°C - +10°C	30 min
+11°C - +20°C	20 min
+21°C - +30°C	5 min
+31°C - +40°C	3 min

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

DATI TECNICI



Barra filettata RG M



	acciaio zincato (classe 5.8)	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile (R-70)	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio efficace	Spessore fissabile max	Chiave di serraggio (esagonale)	Chiave di serraggio (dado esagonale)	Adatto per fiale	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	6kt SW [mm]	○ SW [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	gvz	R								
RG M 8 x 110	050256	—	050263	■	10	80	14	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 8 x 150	095698	519443	050293	■	10	80	54	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 10 x 130	050257	—	050264	■	12	90	20	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 165	050280	—	050294 2)	■	12	90	55	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 250	095703	—	095701 2)	■	12	90	140	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 350	—	—	095709	■	12	90	240	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 12 x 160	050258	—	050265	■	14	110	26	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 180	512248	—	—	■	14	110	46	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 220	050283	519445	050297 2)	■	14	110	86	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 250	050284	—	095702	■	14	110	116	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 300	050285	—	095705	■	14	110	166	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 14 x 170	050286	—	—	—	16	120	38	10	22	539799 RM II 14	10
RG M 16 x 165	050287	—	095704	■	18	125	8	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	050259	—	050266	■	18	125	33	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 250	050288	—	050298	■	18	125	93	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 270	—	519446	—	■	18	125	113	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 300	050289	—	050299	■	18	125	143	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 380	095722 3)	—	095712 1)	■	18	125	223	—	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 500	095723 3)	—	095713 1)2)	■	18	125	343	—	24	539800 RM II 16	10
RG M 20 x 260	050260	—	050267	■	25	170	54	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 290	—	519447	—	■	25	170	84	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 350	095707	—	095706	■	25	170	124	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 500	095725 1)	—	—	■	25	170	294	—	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 22 x 280	512252	—	—	■	30	190	65	—	32	539802 RM II 20/22	5
RG M 24 x 295	—	519448 1)	—	■	28	210	56	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 300	050261 1)	—	050268 1)	■	28	210	61	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 400	095727 1)	—	095715 1)2)	■	28	210	161	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 600	095728 1)	—	—	■	28	210	361	—	36	539803 RM II 24	5

1) Barra con estremità tagliata dritta, accessorio di installazione richiesto.

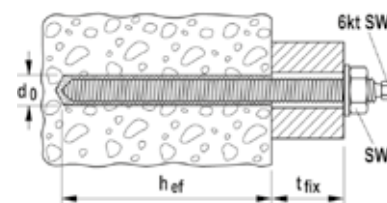
2) Prezzi e tempi di consegna su richiesta.

3) Barra con estremità tagliata dritta, accessorio di installazione incluso nella confezione.

DATI TECNICI



Barra filettata RG M



	acciaio alta resistenza a corrosione	acciaio zincato a caldo	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio efficace	Spessore fissabile max	Chiave di serraggio (esagonale)	Chiave di serraggio (dado esagonale)	Adatto per fiale	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	6kt SW [mm]	○ SW [mm]		[pz]
Prodotto	HCR	fvz								
RG M 10 x 130	096217 1)	—	■	12	90	20	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 12 x 160	096218 1)	512247	■	14	110	25	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 16 x 165	—	537062 1)	■	18	125	8	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	096219 1)	512250	■	18	125	35	12	24	539800 RM II 16	10

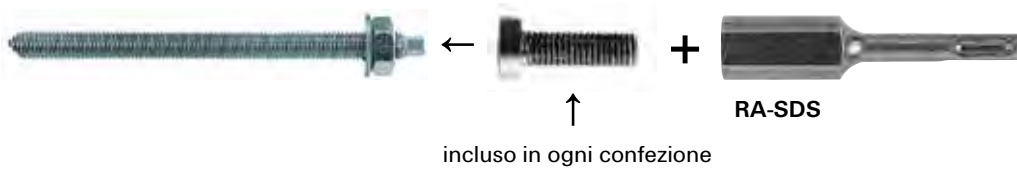
1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

ACCESSORI DI MONTAGGIO

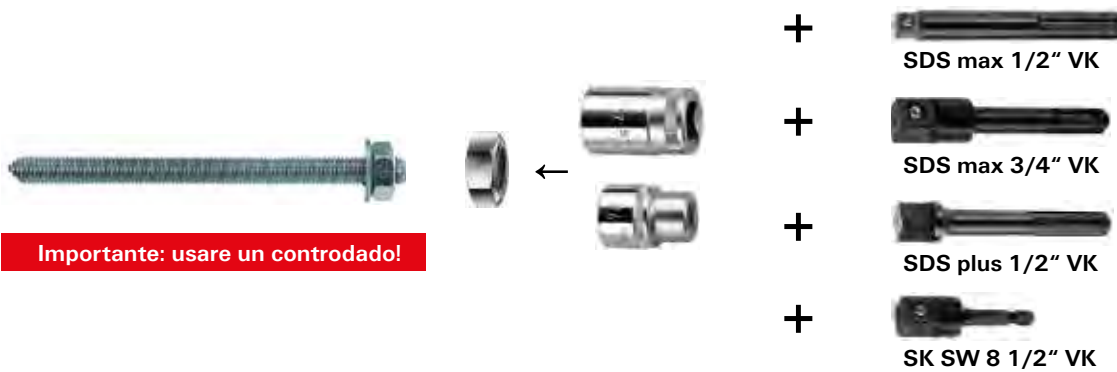
Accessorio di montaggio con attacco SDS

Per una semplice installazione di ancoranti chimici in fiala (per es. il sistema in fiala RM II, il sistema Highbond FHB II e le fiale RSB)



Adattatore per l'installazione di barre filettate

Barre filettate senza estremità esagonale (lunghezze speciali).



ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
RA-SDS	062420	Accessorio SDS con esagono incassato	1
SK SW 8 1/2	001536 1)	Adattatore per barre filettate M8 - M22	1
SDS plus 1/2	001537	Adattatore per barre filettate M8 - M16	1
SDS max 1/2	001538 1)	Adattatore per barre filettate M16 - M20	1
SDS max 3/4	001539 1)	Adattatore per barre filettate M20 - M30	1

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con barra filettata RG M⁵⁾ (classe 5.8)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 (5.8)	80	110	10	-	-	-	-	9,0	5,1	40	40
RG M 10 (5.8)	90	120	20	5,0	8,6	45	45	13,8	8,6	45	45
RG M 12 (5.8)	110	140	40	7,4	12,0	55	55	20,5	12,0	55	55
RG M 16 (5.8)	125	161	60	11,2	22,3	65	65	28,0	22,3	65	65
RG M 20 (5.8)	170	220	120	19,1	34,9	85	85	44,4	34,9	85	85
RG M 24 (5.8)	210	266	150	28,3	50,9	105	105	61,0	50,9	105	105

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con barra filettata RG M⁵⁾ (classe 8.8)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 (8.8)	80	110	10	-	-	-	-	10,0	8,6	40	40
RG M 10 (8.8)	90	120	20	5,0	12,1	45	45	14,0	13,1	45	45
RG M 12 (8.8)	110	140	40	7,4	17,8	55	55	20,6	19,4	55	55
RG M 16 (8.8)	125	161	60	11,2	26,9	65	65	28,0	36,0	65	65
RG M 20 (8.8)	170	220	120	19,1	45,8	85	85	44,4	56,0	85	85
RG M 24 (8.8)	210	266	150	28,3	67,9	105	105	61,0	80,6	105	105

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

Sistema chimico in fiala RM II con barra RG M

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con barra filettata RG M⁵⁾ (classe R-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8 (R)	80	110	10	-	-	-	-	9,9	6,0	40	40
RG M 10 (R)	90	120	20	5,0	9,2	45	45	14,0	9,2	45	45
RG M 12 (R)	110	140	40	7,4	13,7	55	55	20,6	13,7	55	55
RG M 16 (R)	125	161	60	11,2	25,2	65	65	28,0	25,2	65	65
RG M 20 (R)	170	220	120	19,1	39,4	85	85	44,4	39,4	85	85
RG M 24 (R)	210	266	150	28,3	56,8	105	105	61,0	56,8	105	105

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con barra filettata RG M⁵⁾ (materiale 1.4529)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo^{1) 5)} in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 10 (C)	90	120	20	5,0	11,4	45	45	14,0	11,4	45	45
RG M 12 (C)	110	140	40	7,4	17,1	55	55	20,6	17,1	55	55
RG M 16 (C)	125	161	60	11,2	26,9	65	65	28,0	31,4	65	65

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

Sistema chimico in fiala RM II con bussola RG MI

Ancorante chimico in fiala di vetro certificato per applicazioni in calcestruzzo fessurato senza pulizia dei fori con bussole filettate internamente.



Seggiolini per stadi



Paracolpi per scaffalature

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60

Idoneo anche per:

- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- L'ancorante RM II + bussola filettata internamente RG MI è il primo sistema chimico in fiala pre-dosato certificato in calcestruzzo fessurato che non richiede la pulizia del foro. Questo permette un più rapido ed economico avanzamento dei lavori.
- Senza la pulizia del foro si riduce l'esposizione alla polvere e aumenta la sicurezza per gli operatori in cantiere.
- L'ancorante chimico pre-dosato in fiala è particolarmente economico per applicazioni singole e applicazioni a soffitto.

APPLICAZIONI

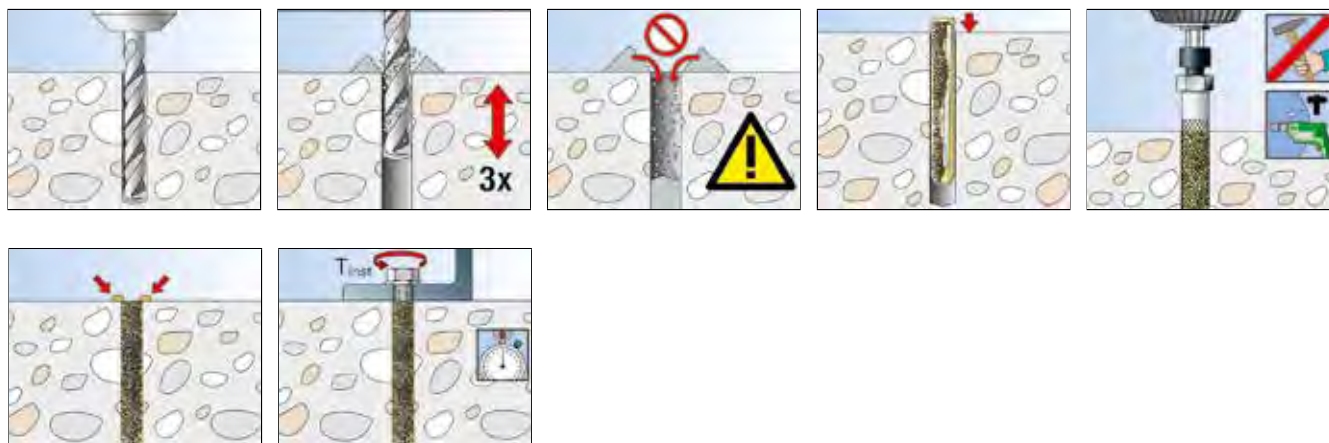
- Fissaggi removibili
- Fissaggi temporanei

FUNZIONAMENTO

- Il sistema chimico in fiala RM II è idoneo per installazione non passante quando abbinato alla bussola filettata internamente RG MI.
- La resina in fiala bicomponente RM II contiene resina vinilestere priva di stirene a rapido indurimento.
- La bussola filettata internamente RG MI viene installata utilizzando un martello perforatore a percussione e l'accessorio per l'installazione presente in ogni confezione.
- Durante l'installazione il bordo obliquo della bussola filettata internamente RG MI distrugge la capsula miscelando ed attivando la resina.
- La resina aderisce all'intera superficie della bussola filettata e alle pareti del foro sigillando quest'ultimo.

Sistema chimico in fiala RM II con bussola RG MI

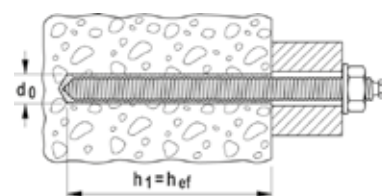
INSTALLAZIONE RM II CON RG MI



DATI TECNICI



Resina in fiala **RM II**



Prodotto	Art. n.	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio h_{ef} [mm]	Adatto per bussola filettata internamente	Confezione [pz]
RM II 10	539797	■	14	90	90	RG M8 I	10
RM II 12	539798	■	18	90	90	RG M10 I	10
RM II 16	539800	■	20	125	125	RG M12 I	10
RM II 24	539803	■	32	200	200	RG M20 I	5

TEMPI

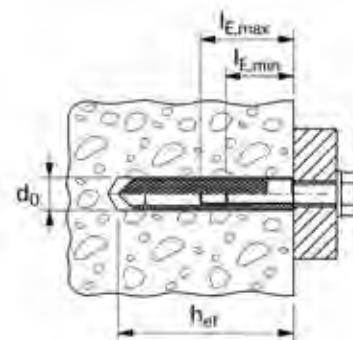
Temperatura del supporto	Tempo per applicazione del carico
-15°C - -10°C	30 ore
- 9°C - - 5°C	16 ore
- 4°C - ± 0°C	10 ore
+ 1°C - + 5°C	45 min
+ 6°C - +10°C	30 min
+11°C - +20°C	20 min
+21°C - +30°C	5 min
+31°C - +40°C	3 min

Sistema chimico in fiala RM II con bussola RG MI

DATI TECNICI



Bussola filettata internamente **RG MI**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione	Diametro foro	Profondità ancoraggio efficace	Profondità min di avvita	Profondità max di avvita	Fiale corrispondenti	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	R							
RG 12 x 90 M8 I	050552	050565	■	14	90	8	18	539797 RM II 10	10
RG 16 x 90 M10 I	050553	050566	■	18	90	10	23	539798 RM II 12	10
RG 18 x 125 M12 I	050562	050567	■	20	125	12	26	539800 RM II 16	10
RG 28 x 200 M20 I	050564	050569 ¹⁾	■	32	200	20	45	539803 RM II 24	5

¹⁾ Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta. L'accessorio per l'installazione è incluso in ogni confezione.

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con bussola filettata internamente **RG MI**⁵⁾ (vite classe 5.8)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M8 I (5.8)	90	120	10	6,1	5,3	55	55	9,0	5,3	55	55
RG M10 I (5.8)	90	125	20	8,1	8,3	65	65	13,8	8,3	65	65
RG M12 I (5.8)	125	165	40	12,6	12,1	75	75	20,5	12,1	75	75
RG M20 I (5.8)	200	260	120	31,4	35,4	125	125	56,7	35,4	125	125

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazi-
one consultare la Valutazione Tecnica.

Sistema chimico in fiala RM II con bussola RG MI

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con bussola filettata internamente RG MI⁵⁾ (vite classe 8.8)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				RG M8 I (8.8)	90	120	10	6,1	8,3	55	55
RG M10 I (8.8)	90	125	20	8,1	13,3	65	65	17,1	13,3	65	65
RG M12 I (8.8)	125	165	40	12,6	19,3	75	75	28,0	19,3	75	75
RG M20 I (8.8)	200	260	120	31,4	51,4	125	125	56,7	51,4	125	125

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

CARICHI

Ancorante in fiala RM II con bussola filettata internamente RG MI⁵⁾ (vite classe R-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25^{4) 6)}

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-16/0340.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				RG M8 I (R)	90	120	10	6,1	5,9	55	55
RG M10 I (R)	90	125	20	8,1	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
RG M12 I (R)	125	165	40	12,6	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
RG M20 I (R)	200	260	120	31,4	39,4	125	125	56,7	39,4	125	125

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +24° (nel breve termine fino a +40°C).

⁶⁾ Perforazione con martello perforatore a percussione. Per ulteriori metodi e condizioni di applicazione consultare la Valutazione Tecnica.

Malta epossidica colabile ECM-X PLUS CE

Malta epossidica fluida per resine in latta, certificata secondo EN 1504 per incollaggi strutturali e EN 1506 per ancoraggi di barre di armatura in calcestruzzo.



Malta di livellamento per piastre di base



Sigillatura di fessure

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo

Idoneo anche per:

- Metallo
- Muratura in mattoni pieni in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la protezione e la riparazione di strutture in calcestruzzo, per incollaggio strutturale (secondo EN 1504-4) e ancoraggio dell'armatura di acciaio (secondo EN 1505-6).
- L'elevata fluidità permette la colata e l'iniezione del prodotto, che risulta particolarmente adatto per il riempimento di fori verticali o quasi verticali.
- L'alta capacità adesiva garantisce incollaggi strutturali monolitici.
- Le elevate caratteristiche meccaniche conferiscono un ottimo comportamento alle sollecitazioni agenti.
- Il ritiro molto basso in fase di polimerizzazione garantisce la stabilità volumetrica del materiale impedendo fenomeni di perdita di aderenza o formazione di fessure.
- L'ottima stabilità chimica rende il prodotto difficilmente attaccabile da acidi, alcali, solventi e idrocarburi.
- Le buone proprietà dielettriche conferiscono durabilità all'applicazione anche in caso di correnti vaganti.

APPLICAZIONI

Certificato per:

- Incollaggio di piastre in acciaio esterne o altri materiali idonei (per esempio compositi rinforzati con fibre) alla superficie di una struttura di calcestruzzo per scopi di rafforzamento
- Incollaggio di calcestruzzo indurito al calcestruzzo indurito (per esempio l'utilizzo di elementi prefabbricati per la riparazione e il rafforzamento)
- Getto di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito utilizzando un giunto adesivo incollato facente parte integrante di una nuova struttura composta dai tre elementi
- Ancoraggio dell'armatura di acciaio (barra di armatura) nei consolidamenti strutturali destinati a garantire la continuità delle strutture di calcestruzzo armato

Idoneo anche per:

- Colate di materiale di riempimento sotto piastre di base di colonne o piastre di base di appoggio di ponti
- Riempimento di giunti in costruzioni prefabbricate
- Ripristini rapidi di pavimenti e giunti sbrecciati

FUNZIONAMENTO

- Il supporto in calcestruzzo deve essere compatto, integro, privo di risalite di umidità. Inoltre il ritiro del calcestruzzo deve essere già completato. Eliminare sporco, polvere, olio e grasso dalla superficie attraverso sabbatura, soffiatura e idrolavaggio in pressione oppure idrosabbatura.
- Gli elementi in metallo devono essere integri. Eliminare sporco, polvere, olio, grasso e ruggine dalla superficie attraverso sabbatura con grado almeno pari a SA 2 e 1/2.
- I supporti lapidei (pietra e laterizio) devono essere compatti e integri. Eliminare sporco, polvere, olio e grasso dalla superficie attraverso idrolavaggio in pressione.
- Prima di applicare ECM-X PLUS CE il supporto deve essere completamente asciutto.
- ECM-X PLUS CE si prepara miscelando la Parte A e la Parte B, rispettando il rapporto predosato delle latte 4:1, con frusta elicoidale fischer (Art. n° 543795).
- Versare la Parte B (attivatore) nella latta della Parte A (resina) e mescolare omogeneamente dal basso verso l'alto della latta, a basso numero di giri (≈ 400/ min), fino ad ottenere un impasto di consistenza e colore uniformi.
- A lavoro ultimato, prima che avvenga la polimerizzazione del prodotto, pulire gli attrezzi con solventi.

Malta epossidica colabile ECM-X PLUS CE

INSTALLAZIONE ECM-X PLUS CE



DATI TECNICI



Malta epossidica colabile **ECM-X PLUS CE**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Lingua sulla latta	Densità [kg/m³]	Peso A + B [kg]	Volume [l]	Stoccaggio [mesi]	Confezione A + B [pz]
ECM-X PLUS CE	523107	Componente A (resina), componente B (attivatore)	I	1450	4,0 + 1,0	3,448	18	2

TEMPI

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità	Tempo di applicazione del carico
+ 5°C	50 min	40 ore
+20°C	40 min	18 ore
+35°C	30 min	5 ore

ACCESSORI



Frusta di miscelazione

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
Frusta di miscelazione	543795	ECM-X PLUS CE, EC-WOOD, EC-PRIMER, EC-PLASTER	1

Malta epossidica colabile per legno EC-WOOD

Malta epossidica colabile per protesi e connessioni di elementi in legno.



Protesi estremità trave in legno



Connessioni multiple tra travi in legno

MATERIALI DI SUPPORTO

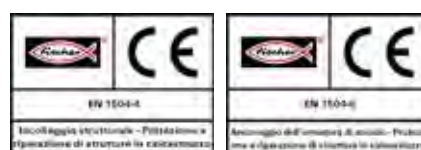
Certificato per:

- Calcestruzzo

Idoneo anche per:

- Legno massiccio
- Legno lamellare
- Pannelli di legno incrociato
- Pannelli a base di legno

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la protezione e la riparazione di strutture in calcestruzzo, per incollaggio strutturale (secondo EN 1504-4) e ancoraggio dell'armatura di acciaio (secondo EN 1505-6).
- La malta epossidica colabile bicomponente in secchio EC-WOOD è priva di solventi ed è specifica per applicazioni su legno.
- La malta epossidica EC-WOOD presenta un'ottima lavorabilità ed elevate caratteristiche meccaniche.
- EC-WOOD è prodotta nella colorazione marrone chiaro, vicina a quella delle specie legnose più comuni.
- EC-WOOD ha eccellenti capacità sigillanti e aderisce anche su elementi in legno umidi.
- EC-WOOD presenta un'elevata inerzia chimica: è resistente agli acidi e ai grassi.

APPLICAZIONI

Certificato per:

- Incollaggio di piastre di acciaio esterne o similari su calcestruzzo
- Incollaggio di calcestruzzo indurito al calcestruzzo indurito
- Getto di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito

Idoneo anche per:

- Realizzazione di protesi di elementi lignei ammalorati
- Riempimento di fessure e cavità in elementi di legno
- Ancoraggio di barre filettate o barre ad aderenza migliorata in elementi lignei
- Incollaggio di piastre metalliche su elementi lignei

FUNZIONAMENTO

- Il supporto in legno deve essere compatto, integro, privo umidità e muffe. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e grasso attraverso sabbatura e soffiatura.
- Prima di applicare EC-WOOD i supporti devono essere completamente asciutti.
- EC-WOOD si prepara miscelando con frusta elicoidale fischer (Art. n° 543795) a miscelazione dal basso verso l'alto e a basso numero di giri (≈ 400 /min.), la Parte A con la Parte B, rispettando il rapporto predosato 4:1 delle confezioni. Versare la parte B nel contenitore della parte A, avendo cura di effettuare una miscelazione delle due parti omogenea fino ad ottenere un impasto di consistenza e colore uniformi.
- A lavoro ultimato, prima che avvenga la polimerizzazione del prodotto, pulire gli attrezzi con solventi.

Malta epossidica colabile per legno EC-WOOD

INSTALLAZIONE EC-WOOD



DATI TECNICI



Malta epossidica EC-WOOD

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Lingua sulla latta	Densità [kg/m³]	Peso A + B [kg]	Volume [l]	Stoccaggio [mesi]	Confezione A + B [pz]
EC-WOOD	511991	componente A (resina), componente B (induritore)	I	1400	4,0 + 1,0	3,57	18	2

TEMPI

Temperatura	Tempo di lavorabilità
+ 5°C	50 min
+20°C	40 min
+35°C	30 min

ACCESSORI



Frusta di miscelazione

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
Frusta di miscelazione	543795	ECM-X PLUS CE, EC-WOOD, EC-PRIMER, EC-PLASTER	1

Stucco epossidico EC-PLASTER

Stucco adesivo strutturale epossidico ad elevata tixotropia per ricostruzioni ed incollaggi strutturali.



Ricostruzione di angoli e bordi



Malta di livellamento per piastre di base

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo

Idoneo anche per:

- Metallo
- Pietra naturale con struttura compatta
- Muratura in mattoni pieni in laterizio
- Legno massiccio
- Legno lamellare

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per l'incollaggio strutturale per la protezione e la riparazione di strutture in calcestruzzo (secondo EN 1504-4).
- Lo stucco EC-PLASTER ha elevata tixotropia ed è priva di solventi.
- EC-PLASTER può essere facilmente applicato, utilizzando una spatola o cazzuola, su tutte le superfici e garantisce elevata adesione ai diversi materiali da costruzione.
- EC-PLASTER presenta ottime caratteristiche meccaniche a compressione, a trazione e a flessione.
- EC-PLASTER ha ritiro trascurabile in fase di polimerizzazione ed eccellenti proprietà dielettriche.
- EC-PLASTER possiede un'ottima inerzia chimica, buona resistenza all'invecchiamento e agli acidi e impermeabilità all'acqua.

APPLICAZIONI

Certificato per:

- Incollaggio di piastre di acciaio esterne o similari su calcestruzzo
- Incollaggio di calcestruzzo indurito al calcestruzzo indurito
- Getto di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito

Idoneo anche per:

- Ricostruzione di strutture danneggiate
- Riempimento di elementi strutturali in calcestruzzo
- Riempimento di giunti e crepe
- Rinforzo di elementi strutturali con tecnica del beton plaqué
- Incollaggio di lamine in materiale composito

FUNZIONAMENTO

- Il supporto in calcestruzzo deve essere compatto, integro, privo di risalite di umidità. Inoltre deve aver già completato il suo ritiro durante la maturazione. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e grasso attraverso sabbatura, soffiatura e idrolavaggio in pressione oppure idrosabbatura.
- I supporti metallici devono essere integri. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio, grasso ruggine attraverso sabbatura con grado almeno pari a SA 2 e 1/2.
- I supporti lapidei (pietra e laterizio) devono essere compatti e integri. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e grasso attraverso idrolavaggio in pressione.
- Prima di applicare EC-PLASTER il supporto deve essere completamente asciutto.
- EC-PLASTER si prepara miscelando con frusta elicoidale fischer (Art. n° 543795) a miscelazione dal basso verso l'alto e a basso numero di giri (≈ 400 /min.), la Parte A con la Parte B, rispettando il rapporto predosato 4:1,5 delle confezioni. Versare la parte B nel contenitore della parte A, avendo cura di effettuare una miscelazione delle due parti omogenea fino ad ottenere un impasto di consistenza e colore uniformi.
- A lavoro ultimato, prima che avvenga la polimerizzazione del prodotto, pulire gli attrezzi con solventi.

Stucco epossidico EC-PLASTER

INSTALLAZIONE EC-PLASTER



DATI TECNICI



Stucco epossidico **EC-PLASTER**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Lingua sulla latta	Densità [kg/m³]	Peso A + B [kg]	Volume [l]	Stoccaggio [mesi]	Confezione A + B [pz]
EC-PLASTER	009173	componente A (resina), componente B (induritore)	I	1400	4,0 + 1,5	3,93	18	2

TEMPI

Temperatura	Tempo di lavorabilità	Tempo per applicazione del carico
+ 5°C	4 h	10 ore
+10°C	3 h	8 ore
+22°C	2 h	6 ore
+30°C	30 min	4 ore

ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
Frusta di miscelazione	543795	ECM-X PLUS CE, EC-WOOD, EC-PRIMER, EC-PLASTER	1

Primer epossidico EC-PRIMER

Sigillante adesivo strutturale epossidico con proprietà di promozione dell'adesione e protezione contro la corrosione.



Promotore d'adesione per riprese di getto



Sigillatura di fessure

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Metallo
- Muratura in mattoni pieni in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta
- Legno massiccio
- Legno lamellare

VANTAGGI

- EC-PRIMER è un promotore di adesione epossidico bicomponente a bassissima viscosità, privo di cariche e di solventi.
- Grazie alla formulazione speciale, EC-PRIMER può essere facilmente applicato su tutte le superfici e garantisce un'elevata adesione ai diversi materiali da costruzione.
- EC-PRIMER ha ottime caratteristiche meccaniche a compressione, a trazione e a flessione.
- EC-PRIMER presenta ritiro trascurabile in fase di polimerizzazione e proprietà di isolante dielettrico.
- EC-PRIMER possiede un'eccellente inerzia chimica: buona resistenza all'invecchiamento e impermeabilità all'acqua.

APPLICAZIONI

- Promotore d'adesione per riprese di getto di travi pilastri, solette in calcestruzzo armato
- Preparazione dei supporti per rinforzi strutturali con materiali compositi
- Protezione e passivazione di barre di armatura
- Sigillatura di crepe o fessure

FUNZIONAMENTO

- Il supporto in calcestruzzo deve essere compatto, integro, privo di risalite di umidità. Inoltre deve aver già completato il suo ritiro durante la maturazione. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e grasso attraverso sabbatura, soffiatura e idrolavaggio in pressione oppure idrosabbatura.
- I supporti metallici devono essere integri. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio, grasso ruggine attraverso sabbatura con grado almeno pari a SA 2 e 1/2.
- I supporti lapidei (pietra e laterizio) devono essere compatti e integri. Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e grasso attraverso idrolavaggio in pressione.
- Prima di applicare EC-PRIMER il supporto deve essere completamente asciutto.
- EC-PRIMER si prepara miscelando con frusta elicoidale fischer (Art. n° 543795) a miscelazione dal basso verso l'alto e a basso numero di giri (≈ 400 /min.), la Parte A con la Parte B, rispettando il rapporto predosato 2:1 delle confezioni. Versare la parte B nel contenitore della parte A, avendo cura di effettuare una miscelazione delle due parti omogenea fino ad ottenere un impasto di consistenza e colore uniformi.
- A lavoro ultimato, prima che avvenga la polimerizzazione del prodotto, pulire gli attrezzi con solventi.

Primer epossidico EC-PRIMER

INSTALLAZIONE EC-PRIMER



DATI TECNICI



Primer epossidico **EC-PRIMER**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Lingua sulla latta	Densità [kg/m ³]	Peso A + B [kg]	Volume [l]	Stoccaggio [mesi]	Confezione A + B [pz]
EC-PRIMER	009174	componente A (resina), componente B (induritore)	I	1146	2,0 + 1,0	2,62	18	2

TEMPI

Temperatura	Tempo di lavorabilità	Tempo per applicazione del carico
+ 5°C	170 min	10 ore
+10°C	60 min	6 ore
+22°C	40 min	4 ore
+30°C	30 min	3 ore

ACCESSORI



Frusta di miscelazione

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
Frusta di miscelazione	543795	ECM-X PLUS CE, EC-WOOD, EC-PRIMER, EC-PLASTER	1

fischer 

Punta alla sicurezza,
scegli fischer.



ULTRACUT FBS II

La vite per calcestruzzo in acciaio zincato ed inox ad **alte prestazioni in zona sismica C1 e C2.**



FIS EM Plus

La resina epossidica ad alte prestazioni per ancoraggi strutturali pesanti. **Categoria di prestazione sismica C1 e C2** con vita utile in esercizio certificata fino a 100 anni.



FBN II HDG

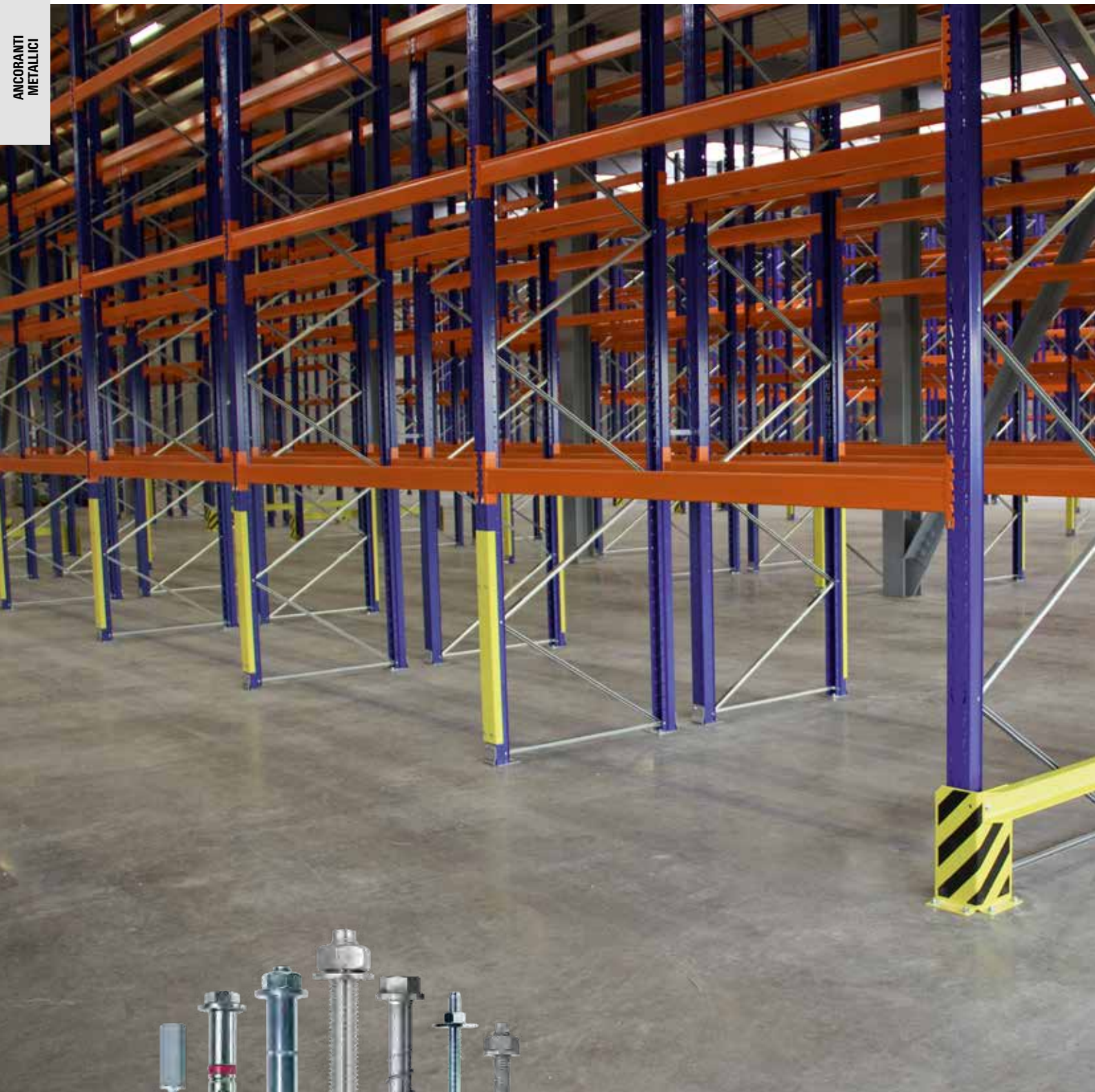
La soluzione più conveniente alla corrosione, **alternativa all'acciaio inox A4** per le applicazioni all'esterno!



www.fischeritalia.it
www.fissaggistrutturali.it

2 Ancoranti metallici ad alte prestazioni

ANCORANTI
METALLICI





ANCORANTI METALLICI AD ALTE PRESTAZIONI	Pag.
Ancorante con fascetta espandente FAZ II 	208
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14 	215
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R 	223
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6 	229
Ancorante con corpo espandente FH II 	235
Ancorante con corpo espandente FH II-I 	242
Ancorante sottosquadro ZYKON FZA 	244
Ancorante a percussione ZYKON FZEA II 	249
Ancorante con fascetta espandente FBN II 	252
Ancorante con doppia fascetta espandente EXA 	257
Ancorante con fascetta espandente FWA 	260
Ancorante con corpo espandente FSL 	262
Ancorante a chiodo MR 	264
Ancorante a espansione FA 	266
Ancorante a percussione EA II 	268
Ancorante a chiodo FNA II 	272
Ancorante per solai alveolari FHY 	276
Ancorante con corpo espandente TA M 	278
Ancorante con corpo espandente TA M-T 	282
Ancorante con corpo espandente SL M 	286
Ancorante in ghisa G M 	290
Set di ancoraggio per carotatrici FDBB 	293

Indice per caratteristiche

PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO FESSURATO E SOTTO AZIONI SISMICHE

Pag.

Ancorante a espansione FAZ II.

L'ancorante passante per un fissaggio efficiente in calcestruzzo fessurato.

208



Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II.

La vite per calcestruzzo con alte prestazioni con la massima facilità di installazione.

215



Ancorante ad alte prestazioni FH II.

L'ancorante passante per fissaggi dal design esigente per calcestruzzo fessurato.

235



Ancorante sottosquadro ZYKON FZA.

Il sistema di fissaggio con la più elevata sicurezza in calcestruzzo fessurato.

244



PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO FESSURATO

Pag.

Ancorante ad alte prestazioni FH II-I.

L'ingegnoso ancorante filettato internamente con una semplice installazione in calcestruzzo fessurato.

242



Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II R.

La vite per calcestruzzo in acciaio inossidabile ad alte prestazioni con la massima facilità di installazione.

223



Vite per calcestruzzo FBS 6.

La versatile soluzione a vite per un'installazione veloce e semplice.

229



Ancorante a percussione ZYKON FZEA II.

L'ancorante filettato internamente con ridotta profondità di ancoraggio per fissaggi singoli in calcestruzzo fessurato.

249



PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO NON FESSURATO

Pag.

Ancorante con fascetta espandente FBN II.

Il fissaggio conveniente per un utilizzo flessibile in calcestruzzo non fessurato.

252



Ancorante con fascetta espandente EXA.

Il fissaggio a espansione super rapida per calcestruzzo non fessurato.

257



Ancorante a percussione EA II.

L'ancorante a percussione filettato internamente con collarino per una semplice installazione.

268



Ancorante a espansione TA M.

L'ancorante filettato internamente, facile da installare, per fissaggi in calcestruzzo non fessurato.

278












Ancorante a espansione TA M-T.

L'ancorante passante, facile da installare per fissaggi in calcestruzzo non fessurato.

282



Indice per caratteristiche

PER FISSAGGI DI APPLICAZIONI NON STRUTTURALI	Pag.	PER FISSAGGI DI CONTROSOFFITTI	Pag.	
<p>Ancorante con fascetta espandente FWA. L'ancorante a espansione per applicazioni non strutturali in calcestruzzo non fessurato.</p> 	260	<p>Ancorante a chiodo FNA II. L'ancorante a percussione, facile da installare, per fissaggi multipli.</p> 	272	
<p>Ancorante con corpo espandente FSL. L'ancorante passante per fissaggi non strutturali in calcestruzzo non fessurato.</p> 	262	<th>PER APPLICAZIONI SPECIALI</th> <th>Pag.</th>	PER APPLICAZIONI SPECIALI	Pag.
<p>Fissaggio a chiodo MR. Il fissaggio con semplice installazione a percussione in calcestruzzo non fessurato.</p> 	264	<p>Ancorante per solai alveolari FHY. L'ancorante filettato internamente, facile da installare, per fissaggi su solai alveolari in calcestruzzo precompresso.</p> 	276	
<p>Ancorante a espansione FA. L'ancorante in acciaio con dado cieco.</p> 	266	<p>Set di ancoraggio per carotatrici FDBB. Sistema di fissaggio riutilizzabile per il fissaggio di carotatrici e seghe diamantate.</p> 	293	
<p>Ancorante a espansione SL M. L'ancorante a espansione per applicazioni non strutturali in calcestruzzo non fessurato.</p> 	286			
<p>Ancorante in ghisa G M. L'ancorante in ghisa per installazioni non passanti e non strutturali.</p> 	290			

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

L'ancorante ad espansione potente e versatile, per calcestruzzo fessurato e applicazioni sismiche.



Applicazioni sismiche



Carpenteria metallica

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

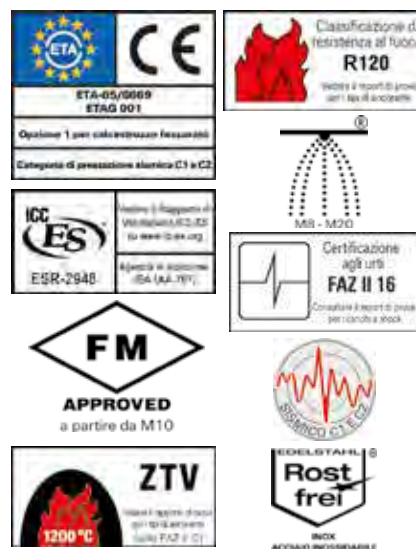
Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Idoneo anche per

- Calcestruzzo C12/15 e C80/95
- Pietra naturale con struttura compatta

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- FAZ II e FAZ II HBS (dotato di rondella conforme alla norma DIN 1052 per le costruzioni in legno) possiedono due profondità di ancoraggio (massima=hef,max e minima=hef,min). La profondità di ancoraggio minima comporta i maggiori spessori fissabili e la minore profondità di foratura.
- FAZ II K è la versione corta "K" che minimizza la profondità di foratura e il numero di colpi di martello necessari per l'installazione dell'ancorante, risparmiando tempo in fase di installazione.
- FAZ II H è dotato di dado cieco per le applicazioni che mirano anche ad un ottimo effetto estetico. Per la corretta installazione utilizzare il calibro di regolazione compreso in ogni confezione.
- La collaudata fascetta di espansione permette le più elevate capacità di carico.
- Le certificazioni internazionali garantiscono la massima sicurezza e le migliori prestazioni. Queste certificazioni coprono anche l'utilizzo in zone sismiche o l'utilizzo di punte cave.
- Il percussore FABS è raccomandato nel caso di installazione in serie.

APPLICAZIONI

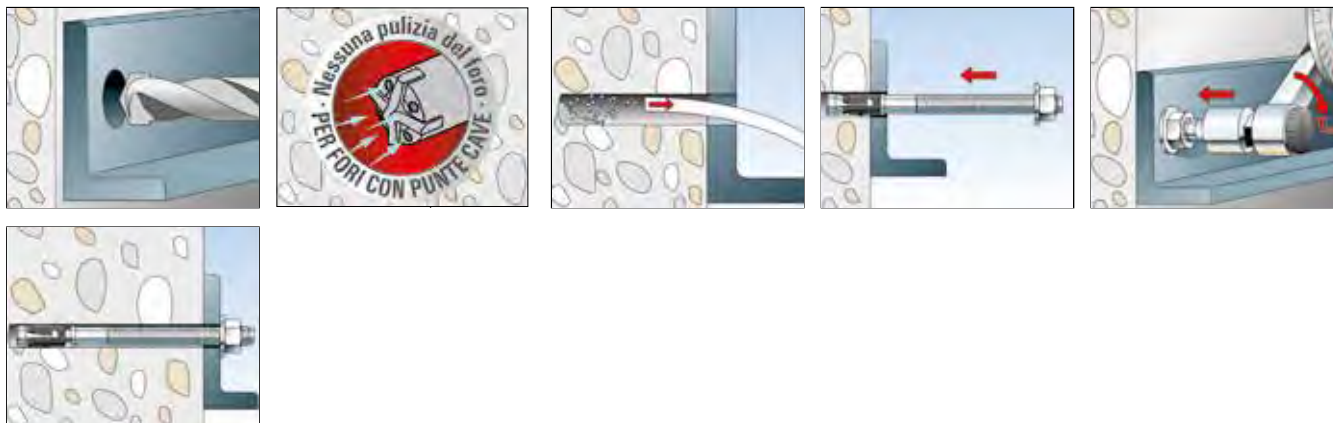
- Costruzioni in acciaio
- Balaustre
- Mensole
- Scale
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Gradini
- Cancelli
- Facciate
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

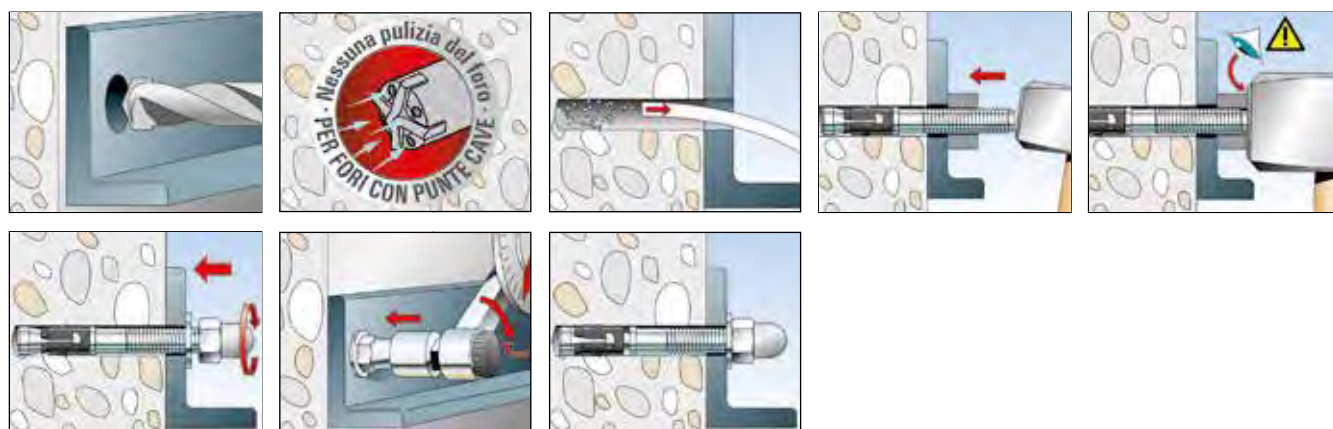
- FAZ II è idoneo per installazione passante e non passante ed è anche idoneo per installazione distanziata grazie alla lunga filettatura.
- I carichi dipendono dalla profondità di inserimento e dalle distanze assiali e dai bordi.
- I fori per l'alloggiamento del FAZ II possono essere realizzati usando le tradizionali punte oppure le punte aspiranti FHD.
- FAZ II può essere installato anche in fori eseguiti con carotatrice (non per prestazione sismica C2).
- Quando si applica la coppia di serraggio, l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- L'ancorante è installato correttamente una volta raggiunta la coppia di installazione prestabilita.
- Per ottenere i massimi carichi a taglio in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra il gambo dell'ancorante FAZ II e il foro dell'oggetto da fissare con le resine FIS V, FIS EM Plus, FIS EB o FIS SB. Per un riempimento ottimale utilizzare l'opportuna rondella di riempimento FFD.

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

INSTALLAZIONE PASSANTE CON DADO ESAGONALE



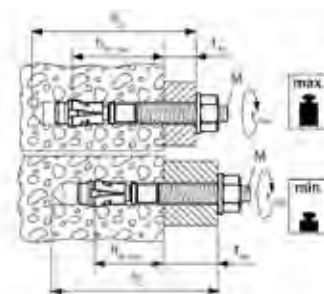
INSTALLAZIONE PASSANTE CON DADO CIECO



DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente FAZ II



Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio ad alta resistenza alla corrosione	Certificazione		Certificazione sismica	Diametro foro d ₀ [mm]	Prof. foro min per installazione passante h ₂ [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max h _{ef,max} / h _{ef,min} t _{fix} [mm]	Filettatura Ø x lunghezza [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
	Art. n° gvz	Art. n° R	Art. n° HCR	ETA	ICC								
FAZ II 6/10	542621	542623	—	■	—	—	6	60	65	10/-	M 6 x 25	10	50
FAZ II 6/20	542622	542624	—	■	—	—	6	70	75	20/-	M 6 x 25	10	50
FAZ II 8/10	094871	501396	—	■	▲	C1	8	65	75	10/20	M 8 x 38	13	50
FAZ II 8/10	—	—	501428	■	▲	C1	8	65	75	10/20	M 8 x 38	13	10
FAZ II 8/30	094877	501399	—	■	▲	C1	8	85	95	30/40	M 8 x 58	13	50
FAZ II 8/30	—	—	501429	■	▲	C1	8	85	95	30/40	M 8 x 58	13	10
FAZ II 8/50	094878	501401	—	■	▲	C1	8	105	115	50/60	M 8 x 78	13	50
FAZ II 8/100	094879	—	—	■	▲	C1	8	155	165	100/110	M 8 x 128	13	25
FAZ II 8/160	503251	—	—	■	▲	C1	8	215	225	160/170	M 8 x 100	13	20
FAZ II 10/10	094981	501403	—	■	▲	C1 / C2	10	85	95	10/30	M 10 x 53	17	50
FAZ II 10/10	—	—	501430	■	▲	C1	10	85	95	10/30	M 10 x 53	17	10
FAZ II 10/20	094982	—	—	■	▲	C1 / C2	10	95	105	20/40	M 10 x 63	17	25
FAZ II 10/20	—	501406	—	■	▲	C1 / C2	10	95	105	20/40	M 10 x 63	17	50

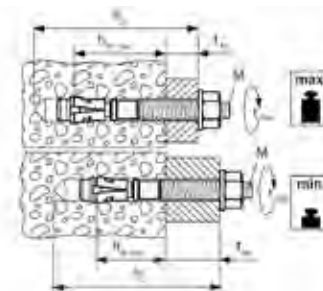
Ancorante con fascetta espandente FAZ II

DATI TECNICI

ANCORANTI
METALLICI



Ancorante con fascetta espandente FAZ II



Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio ad alta resistenza alla corrosione	Certificazione		Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max hef,max/ hef,min tfix	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n° gvz	Art. n° R	Art. n° HCR	ETA	ICC		d0 [mm]	h2 [mm]	l [mm]	[mm]	Ø x lunghezza [mm]	○ SW [mm]	[pz]
FAZ II 10/30	094983	—	—	■	▲	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	25
FAZ II 10/30	—	501407	—	■	▲	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	50
FAZ II 10/30	—	—	503185	■	▲	C1 / C2 ¹⁾	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	10
FAZ II 10/50	094984	501409	—	■	▲	C1 / C2	10	125	135	50/70	M 10 x 93	17	20
FAZ II 10/70	—	501410	—	■	▲	C1 / C2	10	145	155	70/90	M 10 x 113	17	20
FAZ II 10/80	094985	—	—	■	▲	C1 / C2	10	155	165	80/100	M 10 x 123	17	20
FAZ II 10/100	—	501411	—	■	▲	C1 / C2	10	175	185	100/120	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/100	094986	—	—	■	▲	C1 / C2	10	175	185	100/120	M 10 x 143	17	20
FAZ II 10/160	—	501412	—	■	▲	—	10	235	245	160/180	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/160	503252	—	—	■	▲	—	10	235	245	160/180	M 10 x 193	17	20
FAZ II 12/10	095419	501413	—	■	▲	C1 / C2	12	100	110	10/30	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/10	—	—	503186	■	▲	C1 / C2 ¹⁾	12	100	110	10/30	M 12 x 61	19	10
FAZ II 12/20	095420	501415	—	■	▲	C1 / C2	12	110	120	20/40	M 12 x 71	19	20
FAZ II 12/30	095421	501416	—	■	▲	C1 / C2	12	120	130	30/50	M 12 x 81	19	20
FAZ II 12/30	—	—	501431	■	▲	C1 / C2 ¹⁾	12	120	130	30/50	M 12 x 81	19	10
FAZ II 12/50	095446	501419	—	■	▲	C1 / C2	12	140	150	50/70	M 12 x 101	19	20
FAZ II 12/60	—	501420	—	■	▲	C1 / C2	12	150	160	60/80	M 12 x 111	19	20
FAZ II 12/80	095454	—	—	■	▲	C1 / C2	12	170	180	80/100	M 12 x 131	19	20
FAZ II 12/100	095470	501421	—	■	▲	C1 / C2	12	190	200	100/120	M 12 x 151	19	20
FAZ II 12/160	503253	—	—	■	▲	C1 / C2	12	250	260	160/180	M 12 x 186	19	10
FAZ II 12/160	—	503180	—	■	▲	C1 / C2	12	250	260	160/180	M 12 x 100	19	20
FAZ II 12/200	095605	—	—	■	▲	C1 / C2	12	290	300	200/220	M 12 x 186	19	10
FAZ II 16/5	522124	—	—	■	▲	C1 / C2	16	115	128	5/25	M 16 x 64	24	20
FAZ II 16/5	—	522125	—	■	▲	C1 / C2	16	115	128	5/25	M 16 x 64	24	10
FAZ II 16/25	—	501423	—	■	▲	C1 / C2	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	20
FAZ II 16/25	—	—	501432	■	▲	C1 / C2 ¹⁾	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/25	095836	—	—	■	▲	C1 / C2	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/50	095864	—	—	■	▲	C1 / C2	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	—	—	503187	■	▲	C1 / C2 ¹⁾	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	—	501424	—	■	▲	C1 / C2	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	20
FAZ II 16/100	095865	501425	—	■	▲	C1 / C2	16	210	223	100/120	M 16 x 159	24	10
FAZ II 16/160	503254	—	—	■	▲	C1 / C2	16	270	283	160/180	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/200	095967	—	—	■	▲	C1 / C2	16	310	323	200/220	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/250	095968	—	—	■	▲	C1 / C2	16	360	373	250/270	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/300	096188	—	—	■	▲	C1 / C2	16	410	423	300/320	M 16 x 100	24	10
FAZ II 20/30	046632	—	—	■	▲	C1 / C2	20	155	172	30/-	M 20 x 54	30	5
FAZ II 20/30	—	501426	—	■	▲	C1 / C2	20	155	172	30/-	M 20 x 54	30	4
FAZ II 20/60	046633	—	—	■	▲	C1 / C2	20	185	202	60/-	M 20 x 84	30	5
FAZ II 20/60	—	503183	—	■	▲	C1 / C2	20	185	202	60/-	M 20 x 84	30	4
FAZ II 20/160	503255	—	—	■	▲	C1 / C2	20	285	302	160/-	M 20 x 100	30	5
FAZ II 24/30	046635	—	—	■	▲	C1	24	185	205	30/-	M 24 x 58	36	5
FAZ II 24/30	—	501427	—	■	▲	C1	24	185	205	30/-	M 24 x 58	36	4
FAZ II 24/60	046636	—	—	■	▲	C1	24	215	235	60/-	M 24 x 88	36	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	■	▲	C1	24	215	235	60/-	M 24 x 88	36	4

Certificazioni sismiche C1/C2 solo in caso di massima profondità di ancoraggio.

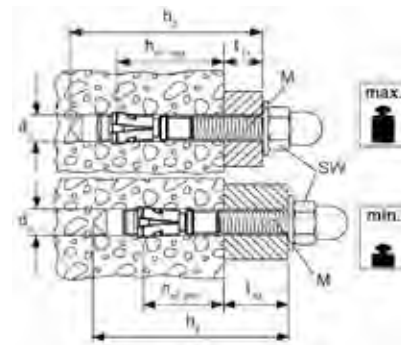
1) Nelle versioni HCR (acciaio ad alta resistenza alla corrosione) la prestazione sismica C2 è certificata su speciali versioni disponibili a richiesta.

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente **FAZ II H**



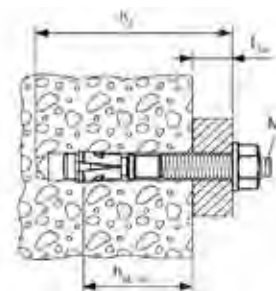
Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni		Certificazione sismica	Diametro foro d_0 [mm]	Prof. foro min per installazione passante h_2 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max $h_{ef,max}/h_{ef,min}$ t_{fix} [mm]	Filettatura \emptyset x lunghezza [mm]	Chiave di serraggio \circ SW [mm]	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	ETA	ICC								
FAZ II 10/10 H	543392	543396	■	—	C1 / C2	10	87	95	10/30	M 10 x 53	17	20
FAZ II 10/20 H	543393	543397	■	—	C1 / C2	10	97	105	20/40	M 10 x 63	17	20
FAZ II 12/10 H	543394	543398	■	—	C1 / C2	12	99	109	10/30	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/20 H	543395	543399	■	—	C1 / C2	12	109	119	20/40	M 12 x 71	19	20

Certificazioni sismiche C1/C2 solo in caso di massima profondità di ancoraggio.
Per la corretta installazione utilizzare il calibro di regolazione compreso in ogni confezione.

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente **FAZ II K**



Prodotto	acciaio zincato, versione corta	acciaio inossidabile, versione corta	Certificazioni		Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità ancoraggio e spessore fissabile		Filettatura \emptyset x lunghezza [mm]	Chiave di serraggio \circ SW [mm]	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	ETA	Sism.				$h_{ef,min}$ [mm]	t_{fix} [mm]			
FAZ II 8/5 K	538989	538990	■	—	8	45	60	35 ¹⁾	5	M 8 x 23	13	50
FAZ II 10/10 K	522108	522116	■	C1/C2	10	65	75	40	10	M 10 x 33	17	50
FAZ II 10/20 K	522110	522117	■	C1/C2	10	75	85	40	20	M 10 x 43	17	25
FAZ II 12/10 K	522118	522122	■	C1/C2	12	80	90	50	10	M 12 x 41	19	20
FAZ II 12/20 K	522119	522123	■	C1/C2	12	90	100	50	20	M 12 x 51	19	20

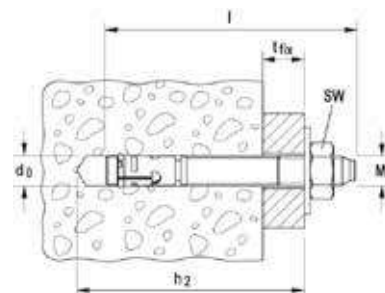
1) Uso ristretto all'ancoraggio di componenti fissati iperstaticamente.

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

DATI TECNICI



Ancorante **FAZ II HBS** (con rondella conforme alla norma per le costruzioni in legno DIN 1052)



	acciaio zincato, con rondella maggiorata	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max $h_{ef,max}/h_{ef,min}$	Filettatura	Chiave di serraggio	Rondella \varnothing est. x spessore	Confezione
	Art. n°	ETA		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\varnothing x lunghezza [mm]	\varnothing SW [mm]	[mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
FAZ II 12/100 HBS	522951	■	C1 / C2	12	190	205	100/120	M 12 x 151	19	58 x 6	20
FAZ II 12/120 HBS	522952	■	C1 / C2	12	210	225	120/140	M 12 x 171	19	58 x 6	20
FAZ II 16/160 HBS	522953	■	C1 / C2	16	270	278	160/180	M 16 x 189	24	68 x 6	10
FAZ II 16/200 HBS	522954	■	C1 / C2	16	310	328	200/220	M 16 x 189	24	68 x 6	10

ACCESSORI



Percussore **FABS**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione [pz]
FABS	077937	FAZ II, FBN II, EXA per metriche da M6 a M12	1

ACCESSORI



Kit sismico **FFD**

Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Diametro interno	\varnothing -esterno	Spessore	Adatto per	Confezione
	Art. n°	Art. n°	[mm]	d [mm]	s [mm]		[pz]
FFD 26 x 12 x 6	538458	541986	12	26	6	FAZ II M10	4
FFD 30 x 14 x 6	538459	541987	14	30	6	FAZ II M12	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	541988	19	38	7	FAZ II M16	4
FFD 46 x 23 x 8	538461	541989	23	46	8	FAZ II M20	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e sistema di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD l'ancorante FAZ II dimezza il carico a taglio.

Si raccomanda l'uso dell'FFD quando all'ancorante FAZ II è richiesta la prestazione sismica C2.

La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione al FAZ II.

Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Dopo aver serrato il fissaggio, iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

Per il riempimento si possono utilizzare gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS EB, FIS SB o FIS EM Plus.

Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettiva profondità di inserimento della vite nel calcestruzzo.

Per i valori di carico in categoria di prestazione sismica C2 in funzione della profondità di inserimento fare riferimento all' ETA-05/0069.

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

CARICHI

Ancorante a espansione FAZ II, FAZ II H, FAZ II K e FAZ II HBS

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile/Acciaio altamente resistente alla corrosione

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico		
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.	
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.			
		h_{min}	$h_{ef}^{4)}$	T_{inst}	$N_{amm}^{8)}$	$V_{amm}^{8)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{9)}$	$c_{min}^{9)}$	
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
FAZ II 6 ⁶⁾⁷⁾	gvz	90	40	8	3,6	3,4	45	65	120	35	45	
	R				5,0	5,0	50	100				
	HCR											
FAZ II 8	gvz	80	35 ⁵⁾	20	4,9	7,8	85	155	105	40	40	
		90	45		6,7		100	145				135
FAZ II 8 ⁷⁾	R	80	35 ⁵⁾	20	4,9	9,6	85	195	105	40	40	
		90	45		6,7		100	180				135
	HCR	80	35 ⁵⁾		4,9		85	195				105
		90	45		6,7		100	180				135
FAZ II 10	gvz	90	40	45	5,9	12,2	90	235	120	40	45	
		110	60		9,5		135	200				180
FAZ II 10 ⁷⁾	R	90	40	45	5,9	15,1	90	300	120	40	45	
		110	60		9,5		135	255				180
	HCR	90	40		5,9		90	300				120
		110	60		9,5		135	255				180
FAZ II 12	gvz	100	50	60	8,3	17,5	100	310	150	50	55	
		120	70		10,5		150	270				210
FAZ II 12 ⁷⁾	R	100	50	60	8,3	21,9	100	395	150	50	55	
		120	70		10,5		150	350				210
	HCR	100	50		8,3		100	395				150
		120	70		10,5		150	350				210
FAZ II 16	gvz	140	65	110	12,3	31,4	130	465	195	65	65	
		140	85		18,4		170	450				255
FAZ II 16 ⁷⁾	R	140	65	110	12,3	39,3	130	595	195	65	65	
		140	85		18,4		170	585				255
	HCR	140	65		12,3		130	595				195
		140	85		18,4		170	585				255
FAZ II 20	gvz	170	100	200	23,4	46,5	240	600	300	95	95	
FAZ II 20 ⁷⁾	R	170	100	200	23,4	60,7	240	810	300	95	95	
	HCR											
FAZ II 24	gvz	210	125	270	32,7	62,9	275	720	375	100	135	
FAZ II 24 ⁷⁾	R	210	125	270	32,7	78,6	275	925	375	100	135	
	HCR											

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069. ¹⁰⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-05/0069, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava e con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-05/0069.

⁴⁾ Profondità di ancoraggio efficace: minima profondità di ancoraggio, massima profondità di ancoraggio.

⁵⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per fissaggi multipli di sistemi non strutturali.

⁶⁾ Foratura con carotatrice non consentita per questa metrica.

⁷⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁸⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-05/0069.

⁹⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

¹⁰⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069, con data di rilascio 24/04/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con fascetta espandente FAZ II

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	$h_{ef}^{4)}$	T_{inst}	$N_{adm}^{6)}$	$V_{adm}^{6)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{9)}$	$C_{min}^{9)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FAZ II 6 ^{6) 7)}	gvz	90	40	8	0,7	3,4	45	145	120	35	45
	R										
	HCR										
FAZ II 8	gvz	80	35 ⁵⁾	20	2,6	7,8	40	230	105	35	40
		90	45		3,8		50	210	135		
FAZ II 8 ⁷⁾	R	80	35 ⁵⁾	20	2,6	8,5	40	250	105	35	40
		90	45		3,8	50	260	135			
	HCR	80	35 ⁵⁾		2,6	8,5	40	250	105		
		90	45		3,8	50	260	135			
FAZ II 10	gvz	90	40	45	4,1	10,8	60	300	120	40	45
		110	60		6,2	70	295	180			
FAZ II 10 ⁷⁾	R	90	40	45	4,1	10,8	60	300	120	40	45
		110	60		6,2	70	370	180			
	HCR	90	40		4,1	10,8	60	300	120		
		110	60		6,2	70	370	180			
FAZ II 12	gvz	100	50	60	5,8	17,5	75	455	150	50	55
		120	70		9,5		105	400	210		
FAZ II 12 ⁷⁾	R	100	50	60	5,8	18,0	75	465	150	50	55
		120	70		9,5	105	510	210			
	HCR	100	50		5,8	18,0	75	465	150		
		120	70		9,5	105	510	210			
FAZ II 16	gvz	140	65	110	8,6	27,5	100	585	195	65	65
		140	85		12,9	130	660	255			
FAZ II 16 ⁷⁾	R	140	65	110	8,6	27,5	100	585	195	65	65
		140	85		12,9	130	825	255			
	HCR	140	65		8,6	27,5	100	585	195		
		140	85		12,9	130	825	255			
FAZ II 20	gvz	170	100	200	16,4	42,6	150	800	300	95	85
FAZ II 20 ⁷⁾	R	170	100	200	16,4	42,6	150	800	300	95	85
	HCR										
FAZ II 24	gvz	210	125	270	22,9	55,0	190	915	375	100	100
FAZ II 24 ⁷⁾	R	210	125	270	22,9	55,0	190	915	375	100	100
	HCR										

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069. ¹⁰⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-05/0069, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_c = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava e con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-05/0069.

⁴⁾ Profondità di ancoraggio efficace: minima profondità di ancoraggio, massima profondità di ancoraggio.

⁵⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per fissaggi multipli di sistemi non strutturali.

⁶⁾ Foratura con carotatrice non consentita per questa metrica.

⁷⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁸⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-05/0069.

⁹⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

¹⁰⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069, con data di rilascio 24/04/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

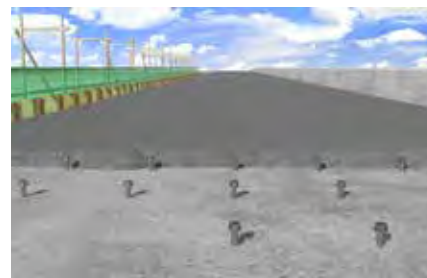
¹¹⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

Viti per calcestruzzo ad alte prestazioni in acciaio zincato, certificate per installazioni in zona sismica C2 e come connettore a taglio per il rinforzo di solai e strutture in cemento e latero-cemento.



Supporti inclinati



Connettore a taglio per il rinforzo di solai

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

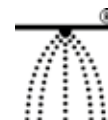
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Muratura in mattoni pieni
- Calcestruzzo aerato autoclavato
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE

<p>ETA-18/0352 EAD 330211-00-0601</p> <p>Opzione 1 per calcestruzzo fessurato</p> <p>Categorie di prestazioni sismiche C1 e C2</p>	<p>ETA-20/0321 EAD 332347-00-0601</p> <p>For cracked concrete</p> <p>Connector for strengthening of existing concrete structures by concrete overlay</p>
--	--



VANTAGGI

- Fino a tre profondità di avvitamento certificate per una massima flessibilità nel carico e nello spessore dell'oggetto da fissare.
- La speciale geometria a dente di sega permette di filettare rapidamente il calcestruzzo.
- L'ancoraggio non provoca tensioni nel materiale di supporto (funzionamento a sottosquadro), assicurando i minimi interassi e distanze dal bordo possibili.
- La certificazione ETA permette applicazioni in calcestruzzo fessurato e non fessurato e per categorie di prestazione sismica C1 e C2.
- La certificazione ETA consente la regolazione dell'applicazione 2 volte, allentando la vite per calcestruzzo (max 20 mm) per inserire uno spessore (max 10 mm) e/o allineare la piastra di base.
- L'omologazione tedesca permette il riutilizzo della vite per ancoraggi temporanei (es. costruzioni con casseforme) attraverso il cilindro di controllo FUP.
- La certificazione ETA consente l'utilizzo della versione US a testa esagonale come connettore a taglio per il rinforzo di solai e strutture in cemento e latero-cemento.

APPLICAZIONI

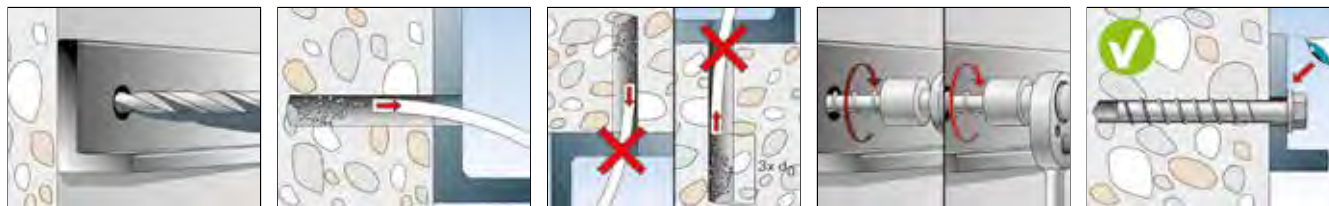
- Rinforzo di solai e strutture in cemento o latero-cemento (solo versione US)
- Costruzioni in acciaio
- Scaffalature
- Barriere di protezione antiurto
- Piastre di base
- Profili in metallo
- Facciate
- Scale
- Ringhiere
- Cancellate
- Balaustre
- Elementi divisorii
- Elementi di protezione
- Ancoraggio temporaneo di attrezzature di cantiere
- Puntelli di casseforme

FUNZIONAMENTO

- ULTRACUT FBS II è idonea per installazione passante.
- Quando l'installazione è a soffitto o a pavimento non è richiesta alcuna pulizia del foro. Per fori a pavimento l'installatore deve eseguire un foro più profondo di 3 volte il diametro.
- Per l'installazione ottimale è raccomandato l'utilizzo di un adeguato avvitatore a impulsi con inserti esagonale o Torx idonei all'applicazione degli impulsi tangenziali.
- La vite è installata correttamente quando la testa della vite si appoggia sull'oggetto da fissare (controllo della regolazione visiva).
- Per fissaggi temporanei il riutilizzo è consentito solo se la vite per calcestruzzo non passa attraverso il cilindro di controllo FUP.
- Per applicazioni in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra il gambo della vite FBS II US e il foro dell'oggetto da fissare con le resine FIS V, FIS EM Plus, FIS EB o FIS SB, utilizzando il Kit sismico FFD.
- Per applicazioni di viti FBS II US come connettore a taglio è consigliato l'utilizzo dello strumento di posa SC-ST.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

INSTALLAZIONE



REGOLAZIONE DELL'OGGETTO DA FISSARE

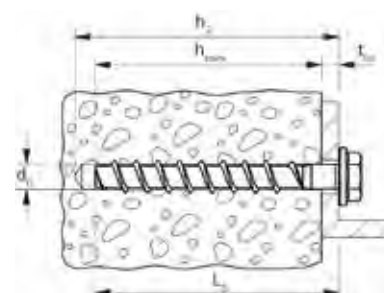
CATEGORIA DI PRESTAZIONE SISMICA C2 CON FFD



ULTRACUT FBS II US



ULTRACUT FBS II US - testa esagonale con rondella integrata



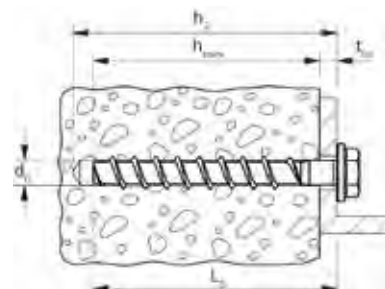
	acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione passante	Ø est. vite x Lung. vite	Profondità avv. con spessore fissabile	Profondità avv. con spessore fissabile	Profondità avv. con spessore fissabile	Chiave di serraggio/Impronta	Confezione
	Art. n°	ETA	[*]	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	Ø _e x L _s [mm]	h _{nom1} /t _{fix} [mm]	h _{nom2} /t _{fix} [mm]	h _{nom3} /t _{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz										
FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	-	8	65	10x55	50/5	-/-	-/-	T40/SW13	50
FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	C1	8	80	10x70	50/20	-/-	65/5	T40/SW13	50
FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	C2	8	90	10x80	50/30	-/-	65/15	T40/SW13	50
FBS II 8x90 40/25 US TX	536854 1)	■	C2	8	100	10x90	50/40	-/-	65/25	T40/SW13	50
FBS II 8x100 50/35 US TX	536855 1)	■	C2	8	110	10x100	50/50	-/-	65/35	T40/SW13	50
FBS II 8x110 60/45 US TX	536856 1)	■	C2	8	120	10x110	50/60	-/-	65/45	T40/SW13	50
FBS II 8x130 80/65 US TX	536857 1)	■	C2	8	140	10x130	50/80	-/-	65/65	T40/SW13	50
FBS II 8x150 100/85 US TX	558219 1)	■	C2	8	160	10x150	50/100	-/-	65/85	T40/SW13	50
FBS II 8x170 120/105 US TX	558220 1)	■	C2	8	180	10x170	50/120	-/-	65/105	T40/SW13	50
FBS II 8x190 140/125 US TX	558221 1)	■	C2	8	200	10x190	50/140	-/-	65/125	T40/SW13	20
FBS II 10x60 5/-/- US	536858	■	-	10	70	12x60	55/5	-/-	-/-	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5/- US	536859	■	-	10	80	12x70	55/15	65/5	-/-	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15/- US	536860	■	-	10	90	12x80	55/25	65/15	-/-	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	■	C1	10	100	12x90	55/35	65/25	85/5	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US	536862 1)	■	C2	10	110	12x100	55/45	65/35	85/15	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US	536863 1)	■	C2	10	130	12x120	55/65	65/55	85/35	SW 15	50
FBS II 10x140 85/75/55 US	536864 1)	■	C2	10	150	12x140	55/85	65/75	85/55	SW 15	50
FBS II 10x160 105/95/75 US	536865 1)	■	C2	10	170	12x160	55/105	65/95	85/75	SW 15	50
FBS II 10x200 145/135/115 US	536866 1)	■	C2	10	210	12x200	55/145	65/135	85/115	SW 15	20
FBS II 10x230 175/165/145 US	536867 1)	■	C2	10	240	12x230	55/175	65/165	85/145	SW 15	20
FBS II 10x260 205/195/175 US	536868 1)	■	C2	10	270	12x260	55/205	65/195	85/175	SW 15	20
FBS II 10x280 225/215/195 US	558222 1)	■	C2	10	290	12x280	55/225	65/215	85/195	SW 15	20
FBS II 12x70 10/-/- US	536869	■	-	12	80	14x70	60/10	-/-	-/-	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10/- US	536870	■	-	12	95	14x85	60/25	75/10	-/-	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US	536871 1)	■	C1	12	120	14x110	60/50	75/35	100/10	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US	536872 1)	■	C2	12	140	14x130	60/70	75/55	100/30	SW 17	20
FBS II 12x150 90/75/50 US	536873 1)	■	C2	12	160	14x150	60/90	75/75	100/50	SW 17	20
FBS II 12x170 110/95/70 US	558223 1)	■	C2	12	180	14x170	60/110	75/95	100/70	SW 17	20
FBS II 12x190 130/115/90 US	558224 1)	■	C2	12	200	14x190	60/130	75/115	100/90	SW 17	20
FBS II 12x210 150/135/110 US	558225 1)	■	C2	12	220	14x210	60/150	75/135	100/110	SW 17	20

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

ULTRACUT FBS II US



ULTRACUT FBS II US - testa esagonale con rondella integrata



	acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione passante	φ est. vite x Lung. vite	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Chiave di serraggio/Impronta	Confezione
	Art. n°	ETA	[*]	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	φ _e x L _s [mm]	h _{nom1} /t _{fix} [mm]	h _{nom2} /t _{fix} [mm]	h _{nom3} /t _{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz										
FBS II 14x75 10/-/- US	536874	■	-	14	90	16x75	65/10	-/-	-/-	SW 21	20
FBS II 14x95 30/10/- US	536875	■	-	14	110	16x95	65/30	85/10	-/-	SW 21	20
FBS II 14x100 35/15/- US	536876	■	-	14	115	16x100	65/35	85/15	-/-	SW 21	20
FBS II 14x125 60/40/10 US	536877 1)	■	C1	14	140	16x125	65/60	85/40	115/110	SW 21	10
FBS II 14x150 85/65/35 US	536878 1)	■	C2	14	165	16x150	65/85	85/65	115/35	SW 21	10
FBS II 14x180 115/95/65 US	558226 1)	■	C2	14	190	16x180	65/115	85/95	115/65	SW 21	10
FBS II 14x210 145/125/95 US	558227 1)	■	C2	14	220	16x210	65/145	85/125	115/95	SW 21	10
FBS II 14x240 175/155/125 US	558228 1)	■	C2	14	250	16x240	65/175	85/155	115/125	SW 21	10

* Le viti FBS II hanno prestazione sismica C1 se è rispettata la profondità di inserimento prevista dall'ETA-15/0352 (65 mm per FBS II 8, 85 mm per FBS II 10, 100 mm per FBS II 12, 115 mm per FBS II 14). Aggiungendo la rondella FFD le viti passano a categoria di prestazione sismica C2. In questo caso lo spessore della rondella FFD va considerato nel calcolo dello spessore fissabile al fine di rispettare la profondità di inserimento previste. 1) Vite certificata CE come connettore a taglio per il rinforzo di solai e strutture in cemento e latero-cemento.

STRUMENTO PER CONNETTORI A TAGLIO ULTRACUT FBS II US



SC-ST - Per installazione di viti ULTRACUT FBS II US come connettori a taglio per solai collaboranti calcestruzzo-calcestruzzo

Prodotto	Art. n°	Attacco utensile	Altezza settaggio connettore	Adatto per	Confezione
			[mm]		[pz]
Setting tool SC-ST 8	557872	Quadrato 1/2"	40	FBS II US 8	1
Setting tool SC-ST 10	557874	Quadrato 1/2"	40	FBS II US 10	1

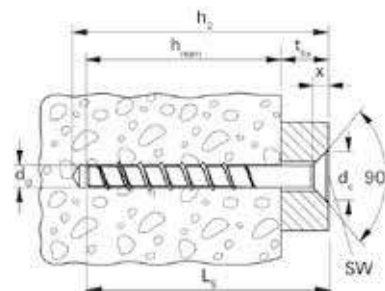
Per la fornitura di strumenti SC-ST diametro 12 e 14 mm, contattare l'ufficio tecnico fischer.

ULTRACUT FBS II SK



ULTRACUT FBS II SK - testa svasata

	X [mm]	d _e [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

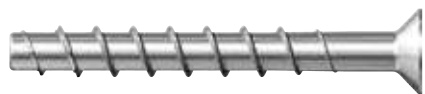


	acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione passante	φ est. vite x Lung. vite	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Chiave di serraggio/Impronta	Confezione
	Art. n°	ETA	[*]	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	φ _e x L _s [mm]	h _{nom1} /t _{fix} [mm]	h _{nom2} /t _{fix} [mm]	h _{nom3} /t _{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz										
FBS II 8x60 10/- SK	536880	■	-	8	70	10x60	50/10	-/-	-/-	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK	536881	■	C1	8	90	10x80	50/30	-/-	65/15	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK	536882	■	C1	8	100	10x90	50/40	-/-	65/25	TX40	50
FBS II 8x100 50/35 SK	558229	■	C1	8	110	10x100	50/50	-/-	65/35	TX40	50
FBS II 8x110 60/45 SK	558230	■	C1	8	120	10x110	50/60	-/-	65/45	TX40	50
FBS II 8x120 70/55 SK	558231	■	C1	8	130	10x120	50/70	-/-	65/55	TX40	50
FBS II 8x140 90/75 SK	558232	■	C1	8	150	10x140	50/90	-/-	65/75	TX40	50

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

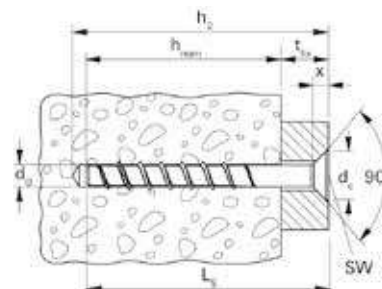
ULTRACUT FBS II SK

ANCORANTI
METALLICI



ULTRACUT FBS II SK - testa svasata

	X [mm]	d _e [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23



Prodotto	acciaio zincato Art. n°	Certificazione ETA	Certificazione sismica [*]	Diametro foro d ₀ [mm]	Prof. foro min per installazione passante h ₂ [mm]	∅ est. vite x Lung. vite ∅ _e x L _s [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom1} /t _{fix} [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom2} /t _{fix} [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom3} /t _{fix} [mm]	Chiave di serraggio/Impronta	Confezione [pz]
FBS II 8x160 110/95 SK	558233	■	C1	8	170	10x160	50/110	-/-	65/95	TX40	50
FBS II 8x180 130/115 SK	558234	■	C1	8	190	10x180	50/130	-/-	65/115	TX40	20
FBS II 8x200 150/135 SK	558235	■	C1	8	210	10x200	50/150	-/-	65/135	TX40	20
FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	■	-	10	75	12x65	55/10	-/-	-/-	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	■	-	10	90	12x80	55/25	65/15	-/-	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	■	C1	10	105	12x95	55/40	65/30	85/10	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	■	C1	10	110	12x100	55/45	65/35	85/15	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	■	C1	10	130	12x120	55/65	65/55	85/35	TX50	50
FBS II 10x140 85/75/55 SK	558236	■	C1	10	150	12x140	55/85	65/75	85/55	TX50	50
FBS II 10x160 105/95/75 SK	558237	■	C1	10	170	12x160	55/105	65/95	85/75	TX50	50
FBS II 10x180 125/115/95 SK	558238	■	C1	10	190	12x180	55/125	65/115	85/95	TX50	20

*Le viti FBS II SK hanno prestazione sismica C1 se è rispettata la profondità di inserimento prevista dall'ETA-15/0352 (65 mm per FBS II 8, 85 mm per FBS II 10).

ACCESSORI DI CONTROLLO



Cilindro di controllo FUP

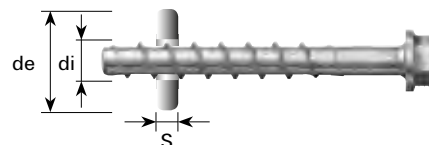
Prodotto	Art. n°	Diametro interno [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
Cilindro di controllo FUP 8	537200	9,9	FBS II 8	1
Cilindro di controllo FUP 10	537201	12,0	FBS II 10	1
Cilindro di controllo FUP 12	537202	13,9	FBS II 12	1
Cilindro di controllo FUP 14	537203	15,6	FBS II 14	1

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

ACCESSORI



Kit sismico FFD



	Acciaio zincato	Diametro interno	Ø-esterno	Spessore	Adatto per	Confezione
Prodotto	Art. n°	d _i [mm]	d _e [mm]	S [mm]		[pz]
FFD 26 x 12 x 6	538458	12	26	6	FBS II 8	4
FFD 30 x 14 x 6	538459	14	30	6	FBS II 10, FBS II 12	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	19	38	7	FBS II 14	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e sistema di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD la vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II US ha prestazione sismica C1.

FFD deve essere utilizzato con la vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II US quando è richiesta la prestazione sismica C2.

La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione alla ULTRACUT FBS II US. Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Dopo aver serrato il fissaggio, iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

Per il riempimento si possono utilizzare gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS EB, FIS SB o FIS EM Plus.

Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettiva profondità di inserimento della vite nel calcestruzzo.

Per la categoria di prestazione sismica C2 rispettare la profondità di inserimento minima come da ETA-15/0352 (65 mm per FBS II 8 US, 85 mm per FBS II 10 US, 100 mm per FBS II 12 US e 115 mm per FBS II 14 US).

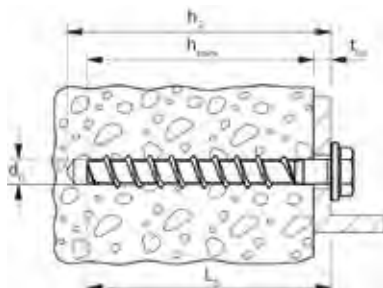


Rondella larga per FBS II 10

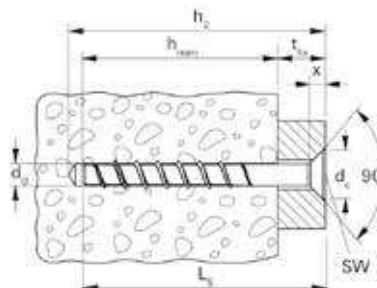
	Acciaio zincato	Diametro interno	Ø-esterno	Spessore	Adatto per	Confezione
Prodotto	Art. n°	d _i [mm]	d _e [mm]	S [mm]		[pz]
Rondella per FBS II 10	520471	13,5	44	4	FBS II 10	50

DATI DI INSTALLAZIONE - CALCESTRUZZO C20/25 - C50/60

Tipo US



Tipo SK



	X [mm]	d _e [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II			FBS II 8	FBS II 10	FBS II 12	FBS II 14
Diametro foro	d ₀	[mm]	8	10	12	14
Profondità di avvitamento nominale	h _{nom1}	[mm]	50	55	60	65
	h _{nom2}	[mm]	-	65	75	85
	h _{nom3}	[mm]	65	85	100	115
Profondità foro (installazione passante)	h ₂ ≥	[mm]	L _s + 10	L _s + 10	L _s + 10	L _s + 15
Diametro foro su oggetto da fissare	d ₁	[mm]	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18
Coppia serraggio max per installazione con avvitatore ad impulsi in calcestruzzo	T _{imp,max}	[Nm]	600	650	650	650
Chiave di serraggio	SW		13	15	17	21
Impronta	Torx		T40 (SK e US)	T50 (SK)	-	-

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

DATI DI INSTALLAZIONE - MURATURA

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-10				
Tipo supporto	Mattone pieno (EN771-1)	Mattone pieno in silicato di calcio (EN771-2)	Calcestruzzo aerato autoclavato (EN771-4)	Profondità di ancoraggio h_{nom} (mm)
con resistenza a compressione (N/mm ²)	>12	>12	>6	
	Coppia di serraggio T_{inst} (Nm)	Coppia di serraggio T_{inst} (Nm)	Coppia di serraggio T_{inst} (Nm)	
FBS II 8	10	15	5	65
FBS II 10	10	15	10	85

DATI DI INSTALLAZIONE - FISSAGGI TEMPORANEI⁴⁾

Diametro foro d_f /diametro vite	[mm]	8		10			12			14		
Profondità di ancoraggio nominale [h_{nom}]	[mm]	50	65	55	65	85	60	75	100	65	85	115
Carichi ammissibile N_{perm} ³⁾ per calcestruzzo fessurato e non fessurato												
Resistenza calcestruzzo $f_{ck,cube} \geq 10$ N/mm ²	[kN]	1,9	3,6	2,2	2,9	5,8	2,8	4,0	7,6	2,3	3,6	8,9
Resistenza calcestruzzo $f_{ck,cube} \geq 15$ N/mm ²	[kN]	2,3	4,4	2,7	3,5	7,1	3,4	4,9	9,3	2,8	4,4	10,8
Resistenza calcestruzzo $f_{ck,cube} \geq 20$ N/mm ²	[kN]	2,6	5,1	3,1	4,1	8,1	3,9	5,6	10,8	3,2	5,0	12,6
Resistenza calcestruzzo $f_{ck,cube} \geq 25$ N/mm ²	[kN]	2,9	5,6	3,5	4,5	9,1	4,4	6,1	12,0	3,6	5,6	14,0
Spessore minimo supporto di calcestruzzo	[mm]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Interasse minimo ²⁾	[mm]	200	300	310	260	410	240	300	180	230	300	510
Distanza dal bordo minima in direzione del carico ²⁾	[mm]	65	100	70	85	135	80	100	160	75	100	170
Distanza dal bordo minima ortogonale al carico ²⁾	[mm]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Coppia di serraggio con avvitatore a impulsi $T_{imp, max}$	[Nm]	400	400	400	400	650	400	400	650	400	400	650
Coppia di serraggio con chiave dinamometrica T_{max}	[Nm]	45	65	65	65	100	75	75	150	75	75	150

¹⁾ È stato considerato il fattore parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Interasse e distanza dal bordo minimi per ancoranti singoli.

³⁾ Valido per azioni di trazione, azioni di taglio e azioni oblique sotto qualsiasi angolo. Eccezione: forze agenti perpendicolari all'asse di puntoni anti-ribaltamento.

⁴⁾ Per esempio puntoni anti-ribaltamento, dispositivi anticaduta e ponteggi.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

CARICHI

Vite per calcestruzzo con testa esagonale flangiata FBS II US

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$C_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8	gvz	100	50	600	5,9	5,9	60	100	120	35	35
		120	65		8,8	9,0	80	135	160		
FBS II 10	gvz	100	55	650	6,6	6,6	65	105	130	40	40
		130	65		8,5	14,0	80	210	155		
		140	85		13,1	16,6	105	235	205		
FBS II 12	gvz	110	60	650	7,5	15,1	70	245	145	50	50
		130	75		10,9	15,2	90	220	180		
		150	100		17,1	20,3	125	270	245		
FBS II 14	gvz	130	65	650	8,3	16,6	75	245	150	60	60
		140	85		12,8	22,1	100	310	205		
		180	116		21,0	29,4	140	355	280		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$C_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8	gvz	100	50	600	2,9	4,1	35	95	120	35	35
		120	65		5,7	9,0	75	200	160		
FBS II 10	gvz	100	55	650	4,3	4,6	60	105	130	40	40
		130	65		5,7	11,9	75	255	155		
		140	85		9,2	16,6	105	340	205		
FBS II 12	gvz	110	60	650	5,3	10,6	70	240	145	50	50
		130	75		7,6	15,2	90	320	180		
		150	100		12,0	20,3	125	395	245		
FBS II 14	gvz	130	65	650	5,8	11,6	75	245	150	60	60
		140	85		9,0	18,0	100	360	205		
		180	116		14,7	29,4	140	520	280		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

¹⁰⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-14

Vite per calcestruzzo con testa svasata piana FBS II SK

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$c_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8x50	gvz	100	50	600	5,9	5,9	60	100	120	35	35
FBS II 8x65		120	65	600	8,8	9,0	80	135	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	650	6,6	6,6	65	105	130	40	40
FBS II 10x65		120	65	650	8,5	14,0	80	215	155	40	40
FBS II 10x85		140	85	650	13,1	16,6	105	235	205	40	40

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 10)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$c_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8x50	gvz	100	50	600	2,9	4,1	35	95	120	35	35
FBS II 8x65		120	65	600	5,7	9,0	75	200	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	650	4,3	4,6	60	105	130	40	40
FBS II 10x65		120	65	650	5,7	11,9	75	265	155	40	40
FBS II 10x85		140	85	650	9,2	16,6	105	340	205	40	40

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

¹⁰⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

Viti per calcestruzzo ad alte prestazioni in acciaio inossidabile per installazioni in zona sismica C2 rapide da installare, regolabili e removibili.



Travature in acciaio



Ringhiere

VERSIONI

- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Muratura in mattoni pieni
- Calcestruzzo aerato autoclavato
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Intaglio rapido e profondo nel calcestruzzo grazie alla speciale geometria a dente di sega presente sulla prima parte della filettatura e alla particolare lavorazione di tempra (in corrispondenza della zona colorata di rosso).
- Le viti ULTRACUT FBS II hanno fino a tre profondità di avvitamento certificate per una massima flessibilità nel carico e nello spessore dell'oggetto da fissare.
- La vite per calcestruzzo in acciaio inossidabile garantisce un alto livello di resistenza alla corrosione, specialmente in aree esterne e umide.
- L'ancoraggio non provoca tensioni nel materiale di supporto (funzionamento a sottosquadro). Sono assicurati carichi molto elevati anche a ridotti interassi e a minime distanze dal bordo.
- La certificazione ETA permette applicazioni in calcestruzzo fessurato e non fessurato e per categorie di prestazione sismica C1 e C2.
- La certificazione ETA permette alle FBS II R la regolazione dell'applicazione 2 volte, allentando la vite per calcestruzzo (max 20 mm) per inserire uno spessore (max 10 mm) e/o allineare la piastra di base.

APPLICAZIONI

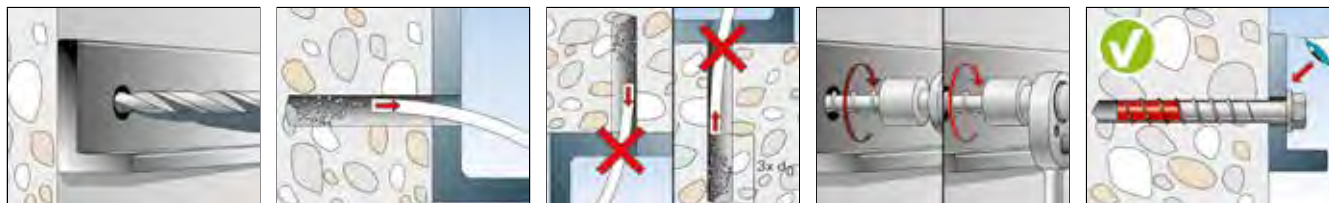
- Costruzioni in acciaio
- Scaffalature
- Barriere di protezione antiurto
- Piastre di base
- Profili in metallo
- Facciate
- Scale
- Ringhiere
- Cancellate
- Balaustre
- Elementi divisorii
- Elementi di protezione

FUNZIONAMENTO

- ULTRACUT FBS II R è idonea per installazione passante in ambienti interni ed esterni.
- I carichi dipendono dalla profondità di inserimento e dalle distanze assiali e dai bordi.
- I fori per l'alloggiamento delle FBS II R possono essere realizzati usando le punte aspiranti FHD.
- I fori realizzati con le tradizionali punte non richiedono alcuna pulizia nel caso siano a soffitto e/o a pavimento (in questo ultimo caso è sufficiente prolungare la foratura per una lunghezza pari a 3 volte il diametro del foro).
- Per l'installazione ottimale è raccomandato l'utilizzo di un adeguato avvitatore a impulsi con inserti esagonale o Torx idonei all'applicazione degli impulsi tangenziali.
- La vite è installata correttamente quando la testa della vite si appoggia sull'oggetto da fissare (controllo della regolazione visiva).
- La zona colorata di rosso in corrispondenza della punta delle FBS II R è caratterizzata da una particolare lavorazione di tempra che assicura un intaglio rapido e profondo nel calcestruzzo.
- Per applicazioni in categoria di prestazione sismica C2 riempire lo spazio anulare tra il gambo della vite FBS II US R e il foro dell'oggetto da fissare con le resine FIS V, FIS EM Plus, FIS EB o FIS SB, utilizzando il Kit sismico FFD.

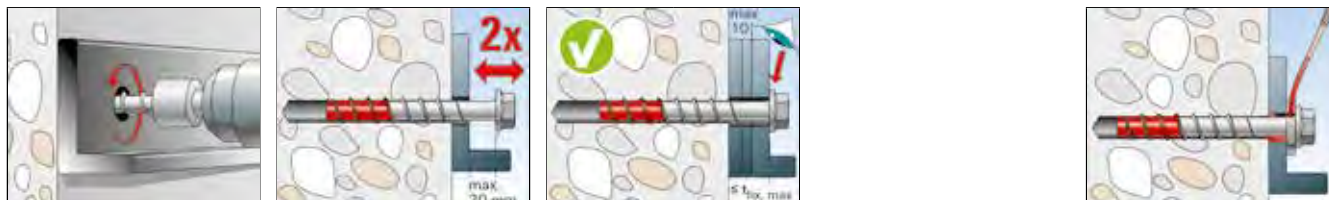
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

INSTALLAZIONE



REGOLAZIONE DELL'OGGETTO DA FISSARE

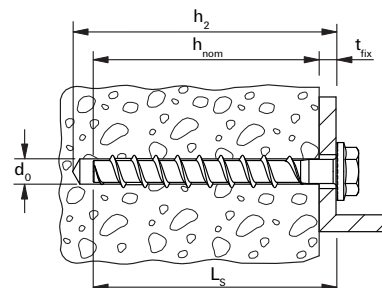
CATEGORIA DI PRESTAZIONE SISMICA C2 CON FFD



DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II-US R
con testa esagonale flangiata e rondella
integrata, in acciaio inossidabile R



	Acciaio inossidabile	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Prof. foro min per installazione	∅ est. vite x Lung. vite	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Profondità avvit. con spessore fissabile	Chiave di serraggio/ Impronta	Confezione
	Art. n°	ETA	[*]	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	∅ _e x L _s [mm]	h _{nom1} /t _{fix} [mm]	h _{nom2} /t _{fix} [mm]	h _{nom3} /t _{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	R										
FBS II 8 x 60 10/- US R	543565	■	-	8	70	10x60	50/10	-/-	-/-	SW 13	50
FBS II 8 x 70 5/- US R	543566	■	-	8	80	10x70	50/20	-/-	65/5	SW 13	50
FBS II 8 x 80 15/- US R	543567	■	C1	8	90	10x80	50/30	-/-	65/15	SW 13	50
FBS II 8 x 90 25/- US R	543568	■	C2	8	100	10x90	50/40	-/-	65/25	SW 13	50
FBS II 8x100 50/35 US R	558239	■	C2	8	110	10x100	50/50	-/-	65/35	SW 13	50
FBS II 8x120 70/55 US R	558240	■	C2	8	130	10x120	50/70	-/-	65/55	SW 13	50
FBS II 8x140 90/75 US R	558241	■	C2	8	150	10x140	50/90	-/-	65/75	SW 13	50
FBS II 8x160 110/95 US R	558242	■	C2	8	170	10x160	50/110	-/-	65/95	SW 13	50
FBS II 10 x 60 5/-/- US R	543569	■	-	10	70	12x60	55/5	-/-	-/-	SW 15	50
FBS II 10 x 70 15/5/- US R	543570	■	-	10	80	12x70	55/15	65/5	-/-	SW 15	50
FBS II 10 x 80 25/15/- US R	543571	■	-	10	90	12x80	55/25	65/15	-/-	SW 15	50
FBS II 10 x 90 5/- US R	543572	■	C1	10	100	12x90	55/35	65/25	85/5	SW 15	50
FBS II 10 x 100 15/- US R	543573	■	C2	10	110	12x100	55/45	65/35	85/15	SW 15	50
FBS II 10 x 120 35/- US R	543574	■	C2	10	130	12x120	55/65	65/55	85/35	SW 15	50
FBS II 10x140 85/75/55 US R	558243	■	C2	10	150	12x140	55/85	65/75	85/55	SW 15	50
FBS II 10x160 105/95/75 US R	558244	■	C2	10	170	12x160	55/105	65/95	85/75	SW 15	50
FBS II 12 x 70 10/-/- US R	543575	■	-	12	80	14x70	60/10	-/-	-/-	SW 17	20
FBS II 12 x 85 25/10/- US R	543576	■	-	12	95	14x85	60/25	75/10	-/-	SW 17	20
FBS II 12 x 110 10/- US R	543577	■	C1	12	120	14x110	60/50	75/35	100/10	SW 17	20
FBS II 12 x 130 30/- US R	543578	■	C2	12	140	14x130	60/70	75/55	100/30	SW 17	20
FBS II 12x160 100/85/60 US R	558245	■	C2	12	170	14x160	60/100	75/85	100/60	SW 17	20

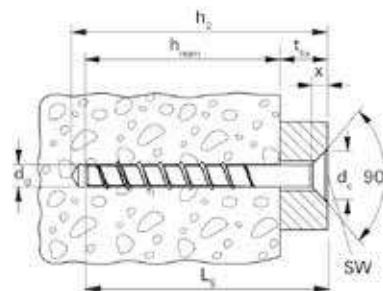
*Le viti FBS II US R hanno prestazione sismica C1 se è rispettata la profondità di inserimento prevista dall'ETA 17/0740 (65 mm per FBS II 8, 85 mm per FBS II 10, 100 mm per FBS II 12). Aggiungendo la rondella di riempimento FFD R le viti passano a categoria di presentazione sismica C2. In questo caso lo spessore della rondella FFD R va considerato nel calcolo dello spessore fissabile al fine di rispettare la profondità di inserimento previste.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II-SK R
con testa svasata, in acciaio inossidabile R



	X [mm]	d _c [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

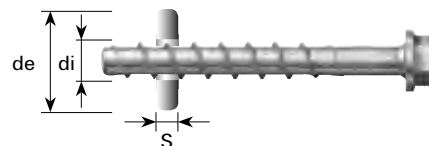
Prodotto	Acciaio inossidabile	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro d ₀ [mm]	Prof. foro min per installazione passante h ₂ [mm]	∅ est. vite x Lung. vite ∅ _e x L _s [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom1} /t _{fix} [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom2} /t _{fix} [mm]	Profondità avvit. con spessore fissabile h _{nom3} /t _{fix} [mm]	Chiave di serraggio/Impronta	Confezione [pz]
	Art. n°										
FBS II 8 x 60 10/- SK R	543579	■	—	8	70	10x60	50/10	-/-	-/-	TX40	50
FBS II 8 x 80 15/- SK R	543580	■	C1	8	90	10x80	50/30	-/-	65/15	TX40	50
FBS II 8 x 90 25/- SK R	543581	■	C1	8	100	10x90	50/40	-/-	65/25	TX40	50
FBS II 8x100 50/35 SK R	558246	■	C1	8	110	10x100	50/50	-/-	65/35	TX40	50
FBS II 8x120 70/55 SK R	558915	■	C1	8	130	10x120	50/70	-/-	65/55	TX40	50
FBS II 10 x 65 10/-/- SK R	543582	■	—	10	75	12x65	55/10	-/-	-/-	TX50	50
FBS II 10 x 80 25/15/- SK R	543583	■	—	10	90	12x80	55/25	65/15	-/-	TX50	50
FBS II 10 x 95 10/- SK R	543584	■	C1	10	105	12x95	55/40	65/30	85/10	TX50	50
FBS II 10 x 100 15/- SK R	543585	■	C1	10	110	12x100	55/45	65/35	85/15	TX50	50
FBS II 10 x 120 35/- SK R	543586	■	C1	10	130	12x120	55/65	65/55	85/35	TX50	50

* Le viti FBS II SK R hanno prestazione sismica C1 se è rispettata la profondità di inserimento prevista dall'ETA 17/0740 (65 mm per FBS II 8, 85 mm per FBS II 10).

ACCESSORI



Kit sismico FFD R



Prodotto	Acciaio inossidabile	Diametro interno d _i [mm]	∅-esterno d _e [mm]	Spessore S [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
	Art. n°					
FFD 26x12x6 R	541986	12	26	6	FBS II 8 R US	4
FFD 30x14x6 R	541987	14	30	6	FBS II 10, FBS II 12 R US	4

La rondella di riempimento FFD R si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e sistema di fissaggio.

Senza il riempimento dello spazio anulare garantito dalla rondella di riempimento FFD R la vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II US R ha prestazione sismica C1.

FFD R deve essere utilizzato con la vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II US R quando è richiesta la prestazione sismica C2.

La rondella FFD deve essere posizionata fra la piastra e la rondella in dotazione alla ULTRACUT FBS II US. Il lato svasato della rondella FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Dopo aver serrato il fissaggio, iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula compresa nella confezione.

Per il riempimento si possono utilizzare gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS EB, FIS SB o FIS EM Plus.

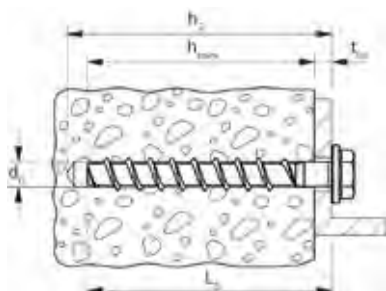
Lo spessore della rondella FFD R deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettiva profondità di inserimento della vite nel calcestruzzo.

Per la categoria di prestazione sismica C2 rispettare la profondità di inserimento minima come da ETA-17/0740 (65 mm per FBS II 8 US R, 85 mm per FBS II 10 US R e 100 mm per FBS II 12 US R).

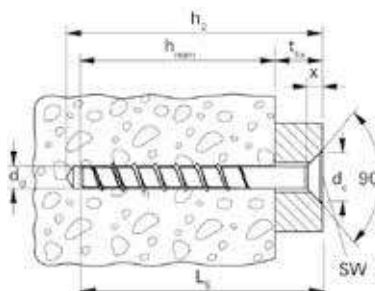
Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

DATI DI INSTALLAZIONE - CALCESTRUZZO C20/25 - C50/60

Tipo US



Tipo SK



	X [mm]	d _e [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Vite per calcestruzzo FBS II R			FBS II 8 R	FBS II 10 R	FBS II 12 R
Diametro foro	d ₀	[mm]	8	10	12
Profondità di avvitamento nominale	h _{nom1}	[mm]	50	55	60
	h _{nom2}	[mm]	-	65	75
	h _{nom3}	[mm]	65	85	100
Profondità foro (installazione passante)	h ₂ ≥	[mm]	L _s + 10	L _s + 10	L _s + 10
Diametro foro su oggetto da fissare	d ₁	[mm]	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16
Coppia serraggio max per installazione con avvitatore ad impulsi in calcestruzzo	T _{imp,max}	[Nm]	450	450	650
Chiave di serraggio	SW		13	15	17
Impronta	Torx		T40 (SK e US)	T50 (SK)	-

CARICHI

Vite per calcestruzzo con testa esagonale e rondella integrata FBS II R US

Acciaio inossidabile R

Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio Acciaio inossidabile	Spessore min. supporto h _{min} [mm]	Profondità di avvitamento h _{nom} [mm]	Coppia di serraggio T _{imp,max} ⁴⁾ [Nm]	Carico ammissibile a trazione N _{amm} ⁵⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ⁵⁾ [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s _{cr} [mm]	Interassi minimi solo riducendo il carico	
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]		Interasse min. s _{min} ⁶⁾ [mm]	Distanza dal bordo min. c _{min} ⁶⁾ [mm]
FBS II 8x50	R	100	50	450	3,3	5,9	35	100	120	35	35
FBS II 8x65	R	120	65	450	6,7	8,8	55	135	160	35	35
FBS II 10x55	R	110	55	450	4,0	6,6	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	R	130	65	450	6,7	8,5	55	120	155	40	40
FBS II 10x85	R	140	85	450	13,1	20,9	105	300	205	40	40
FBS II 12x60	R	120	60	650	4,8	7,5	50	110	145	50	50
FBS II 12x75	R	140	75	650	5,7	21,8	50	315	180	50	50
FBS II 12x100	R	150	100	650	17,1	26,2	125	355	245	50	50

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740. 7)

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0740, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di γ_L = 1,4.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-17/0740.

⁴⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-17/0740.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740, con data di rilascio 23/10/2018. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/ETAG 001, Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

CARICHI

Vite per calcestruzzo con testa esagonale e rondella integrata FBS II R US

Acciaio inossidabile R

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾⁸⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio Acciaio inossidabile	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Profondità di avvvitamento h_{nom} [mm]	Coppia di serraggio $T_{imp,max}^{4)}$ [Nm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{5)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{5)}$ [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s_{cr} [mm]	Interasse min. $s_{min}^{6)}$ [mm]	Distanza dal bordo min. $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]			
FBS II 8x50	R	100	50	450	1,9	4,1	35	95	120	35	35
FBS II 8x65	R	120	65	450	4,3	6,1	50	130	160	35	35
FBS II 10x55	R	110	55	450	2,1	4,6	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	R	130	65	450	2,9	6,0	40	115	155	40	40
FBS II 10x85	R	140	85	450	7,6	18,4	80	385	205	40	40
FBS II 12x60	R	120	60	650	2,1	5,3	50	110	145	50	50
FBS II 12x75	R	140	75	650	5,2	15,2	55	310	180	50	50
FBS II 12x100	R	150	100	650	12,0	23,9	125	475	245	50	50

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740. 7)

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0740, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-17/0740.

⁴⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-17/0740.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740, con data di rilascio 23/10/2018. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

CARICHI

Vite per calcestruzzo con vite testa svasata FBS II R SK

Acciaio inossidabile R

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾⁸⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio Acciaio inossidabile	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Profondità di avvvitamento h_{nom} [mm]	Coppia di serraggio $T_{imp,max}^{4)}$ [Nm]	Carico a trazione ammissibile $N_{amm}^{5)}$ [kN]	Carico a taglio ammissibile $V_{amm}^{5)}$ [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s_{cr} [mm]	Interasse min. $s_{min}^{6)}$ [mm]	Distanza dal bordo min. $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]			
FBS II 8x50	R	100	50	450	1,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	R	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
FBS II 10x55	R	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	R	120	65	450	2,9	6,2	40	115	155	40	40
FBS II 10x85	R	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740. 7)

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0740, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la valutazione ETA-17/0740.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione oppure con punta cava. Per ulteriori metodi di foratura ammissibili vedere ETA-17/0740.

⁴⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per distanze dal bordo e interassi ridotti (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740, con data di rilascio 23/10/2018. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/ETAG 001, Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 8-12 R

CARICHI

Vite per calcestruzzo con vite testa svasata FBS II R SK

Acciaio inossidabile R

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio Acciaio inossidabile	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Profondità di avvvitamento h_{nom} [mm]	Coppia di serraggio $T_{imp,max}$ ⁴⁾ [Nm]	Carico a trazione ammissibile N_{amm} ⁵⁾ [kN]	Carico a taglio ammissibile V_{amm} ⁵⁾ [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s_{cr} [mm]	Interasse min. s_{min} ⁶⁾ [mm]	Distanza dal bordo min. c_{min} ⁶⁾ [mm]
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]			
FBS II 8x50	R	100	50	450	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	R	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10x55	R	100	55	450	4,0	6,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	R	120	65	450	6,7	8,8	55	115	155	40	40
FBS II 10x85	R	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40

¹⁾ Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740. ⁷⁾

²⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-17/0740, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_c = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la valutazione ETA-15/0352.

³⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

⁴⁾ Metodo di foratura a roto-percussione oppure con punta cava. Per ulteriori metodi di foratura ammissibili vedere ETA-17/0740

⁵⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, azioni di taglio con braccio di leva (momenti flettenti) come per distanze dal bordo e interassi ridotti (gruppo di ancoranti) si raccomanda di utilizzare il software di progettazione C-FIX.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0740, con data di rilascio 23/10/2018. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/ETAG 001, Annesso C, Metodo A (per carichi statici e quasi-statici).

CARICHI

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II

Carichi raccomandati massimi ¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾ per un singolo punto di fissaggio ⁴⁾⁵⁾⁶⁾ in muratura di mattoni pieni.

Materiale di supporto	Classe resistenza a compressione [N/mm ²]	Tipo	ULTRACUT		
			FBS II 8	FBS II 10	
		h_{nom}	[mm]	65	85
Mattone pieno in laterizio (EN 771-1), 240 x 113 x 115 mm	≥ 12	F_{racc} ²⁾³⁾	[kN]	1,1	1,4
	≥ 20	F_{racc} ²⁾³⁾⁷⁾	[kN]	1,6	1,6
Mattone pieno in silicato di calcio (EN 771-2), $\geq 240 \times 71 \times 115$ mm	≥ 12	F_{racc} ²⁾³⁾⁷⁾	[kN]	1,2	1,2
	≥ 20	F_{racc} ²⁾³⁾⁷⁾	[kN]	1,2	1,2
Calcestruzzo aerato autoclavato (EN 771-4), $\geq 499 \times 100 \times 100$ mm	≥ 6	F_{racc} ²⁾³⁾	[kN]	0,7	0,9
Interasse minimo in gruppi di 2 o 4 ancoranti		s_{min}	[mm]	80	
Interasse minimo fra ancoranti singoli		s_{min}	[mm]	80	
Distanza minima dal giunto orizzontale		$c_{min,v}$ ⁸⁾	[mm]	20	
Distanza minima dal giunto verticale		$c_{min,h}$ ⁸⁾	[mm]	40	
Distanza minima dal bordo libero		$c_{min,distanza\ bordo\ libero}$ ⁸⁾	[mm]	200	
Coppia di serraggio ¹⁰⁾	Mattone pieno in laterizio ⁹⁾	T_{inst}	[Nm]	10	
	Mattone pieno in silicato di calcio ⁹⁾			15	
	Calcestruzzo aerato autoclavato			5	

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato è stato considerato un coefficiente di sicurezza appropriato.

²⁾ I carichi riportati sono relativi ai mattoni con le misure indicate. Per dimensioni più grandi possono essere possibili carichi raccomandati più elevati. In questo caso contattare il supporto tecnico per ulteriori informazioni.

³⁾ Valido per carico di trazione, taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

⁴⁾ Si raccomandano test in cantiere per validare i dati tecnici. Se i letti di malta non sono visibili si raccomanda di testare il 100% degli ancoranti, questo perché le viti lavorano solo nel mattone e non sui letti di malta.

⁵⁾ Un punto di fissaggio può essere un ancorante singolo, 2 ancoranti o 4 ancoranti con un minimo interasse s_{min} . I gruppi di 4 ancoranti devono essere disposti in configurazione rettangolare.

⁶⁾ I punti di fissaggio devono essere disposti in modo che ci sia al massimo un ancorante in un mattone.

⁷⁾ La rottura per sfilamento del mattone è decisiva.

⁸⁾ I valori $c_{min,v}$ e $c_{min,h}$ sono validi solamente se i letti di malta sono correttamente riempiti. Altrimenti deve essere considerato il bordo libero e $c_{min,free}$ è determinante. La resistenza minima della malta è M2,5

⁹⁾ I valori sono validi per mattoni pieni (no forati).

¹⁰⁾ Le viti possono essere installate con avvitatori a batteria, avvitatori ad impulsi o a mano. L'installazione è correttamente completata quando la testa della vite è a contatto con l'oggetto da fissare. La corretta coppia di serraggio deve essere applicata con chiave dinamometrica.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

Viti per calcestruzzo Ø6 in acciaio zincato per installazioni in zona sismica C1 con profondità di posa variabile. Removibili e regolabili.



Sospensioni per impiantistica idrotermosanitaria ed elettrica.



Solai in calcestruzzo alveolare precompresso

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

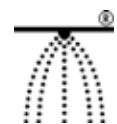
Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato, per fissaggi multipli di sistemi non portanti
- Solai alveolari in calcestruzzo precompresso da C30/37 a C50/60

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Muratura in mattoni pieni
- Calcestruzzo aerato autoclavato
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- La prima vite per calcestruzzo diametro 6 mm con categoria di prestazione sismica C1.
- La rondella di riempimento FFD, abbinabile opzionalmente a FBS II 6 (US e P/LP), permette di massimizzare i carichi a taglio ed evitare i fenomeni di martellamento.
- ULTRACUT FBS II 6 è l'unica vite diametro 6 per uso strutturale in calcestruzzo fessurato opzione 1 - ETA 15/035 con profondità di inserimento variabile (fra h_{min} - h_{max}) utile per regolare la profondità di avvitamento ai carichi.
- 6 diversi modelli di testa (esagonale con rosetta integrata US, testa svasata SK, testa flangiata P, testa flangiata larga LP, con manicotto filettato metrico internamente, con filettatura metrica esterna) per offrire un perfetto adattamento all'applicazione.
- L'ULTRACUT FBS II 6 è approvata secondo ETA 18/0242 e quindi ideale per l'installazione di tubazioni, passerelle e controsoffitti anche in calcestruzzo cavo precompresso con fissaggi multipli (iperstatici).
- La testa esagonale estremamente ridotta delle FBS II US permette l'uso di comuni chiavi a bussola con bocca esagonale SW10 per installazioni impiantistiche anche dei profili più piccoli.

APPLICAZIONI

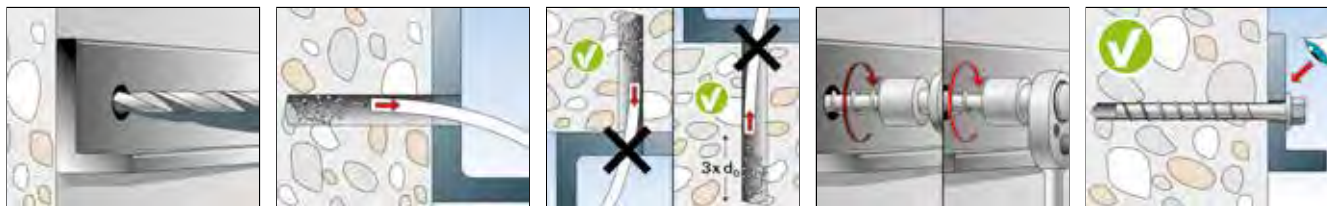
- Sospensione per tubazioni singole
- Fissaggio di binari
- Binari per staffaggi sospesi
- Condotte di ventilazione
- Unità di climatizzazione
- Passerelle portacavi
- Bandelle perforate
- Ancoraggi temporanei
- Fissaggi su soffitti in calcestruzzo alveolare precompresso.
- Listelli in legno in copertura.
- Listelli in legno per isolamento e ventilazione a parete.
- Guide e binari.
- Profili coprigiunto.
- Giunti di dilatazione.

FUNZIONAMENTO

- ULTRACUT FBS II 6 tipo SK, US e P/LP sono idonee per installazione passante. ULTRACUT FBS II 6 tipo M8/M10 e tipo M6/M8/M10 I sono idonee per installazione non passante.
- I fori non richiedono alcuna pulizia nel caso siano a soffitto e/o a pavimento (in questo ultimo caso è sufficiente prolungare la foratura per una lunghezza pari a 3 volte il diametro del foro).
- Per l'installazione ottimale è raccomandato l'utilizzo di un adeguato avvitatore a impulsi con inserti esagonale o Torx idonei all'applicazione degli impulsi tangenziali.
- La vite è installata correttamente quando la testa della vite si appoggia sull'oggetto da fissare (controllo della regolazione visiva).
- La certificazione ETA consente la regolazione dell'applicazione 2 volte, allentando la vite per calcestruzzo (max 20 mm) per inserire uno spessore (max 10mm) e/o allineare la piastra di base.
- Profondità di ancoraggio inferiori a 40 mm sono approvate secondo ETA 18/0242 e quindi ammesse solo all'interno di fissaggi multipli in sistemi non strutturali.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

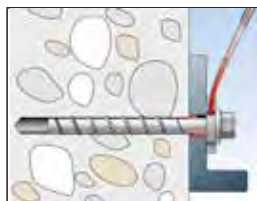
INSTALLAZIONE



REGOLAZIONE DELL'OGGETTO DA FISSARE



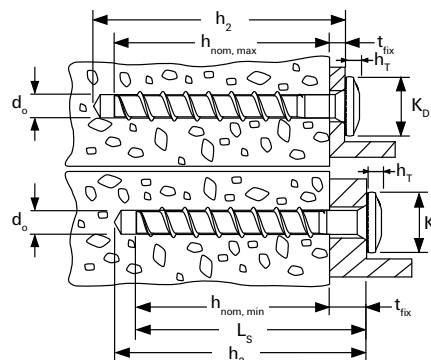
DISCO SISMICO FFD OPZIONALE



DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II 6 P
con testa bombata



Prodotto	Acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza vite	Ø-testa	h-testa	Profondità di avvita-mento	Lunghezza utile	Chiave di serraggio/impronta	Confezione
	Art. n°											
FBS II 6 x 30/5 P	546377	■	—	6	40	30	14.5	3.7	25	$L_s - h_{nom}$	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	546378	■	—	6	50	40	14.5	3.7	25 - 35	$L_s - h_{nom}$	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	■	—	6	50	40	17.3	3.6	25 - 35	$L_s - h_{nom}$	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	546380	■	C1	6	70	60	14.5	3.7	25 - 55	$L_s - h_{nom}$	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	546381	■	C1	6	90	80	14.5	3.7	25 - 55	$L_s - h_{nom}$	T30	100

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

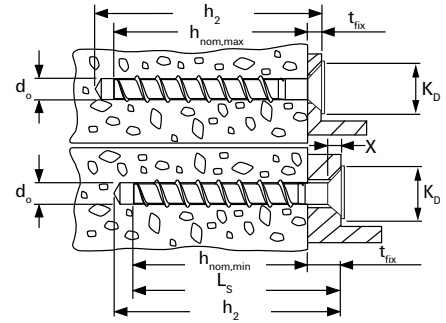
ANCORANTI METALLICI

DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II 6 SK
con testa svasata piana

	X [mm]	K _{pc} [mm]
ULTRACUT FBS II 6	6	13,3

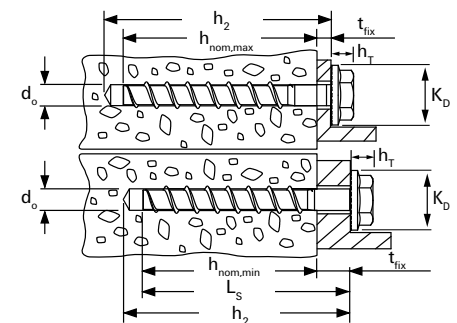


Prodotto	Acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza vite	Ø-testa	Profondità di avvitamento	Lunghezza utile	Chiave di serraggio/impronta	Confezione
	Art. n°										
FBS II 6 x 30/5 SK	546382	■	—	6	40	30	13.3	25	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 SK	546383	■	—	6	50	40	13.3	25 - 35	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 60/5 SK	546384	■	C1	6	70	60	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 80/25 SK	546385	■	C1	6	90	80	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 100/45 SK	546386	■	C1	6	110	100	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 120/65 SK	546387	■	C1	6	130	120	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 140/85 SK	546388	■	C1	6	150	140	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 160/105 SK	546389	■	C1	6	170	160	13.3	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100

DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II 6 US
con testa esagonale e rondella integrata



Prodotto	Acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza vite	Ø-testa	h-testa	Profondità di avvitamento	Lunghezza utile	Chiave di serraggio/impronta	Confezione
	Art. n°											
FBS II 6 x 40/5 US	546390	■	—	6	50	40	17	6.2	25 - 35	L _s - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 60/5 US	546391	■	C1	6	70	60	17	6.2	25 - 55	L _s - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 80/25 US	546392	■	C1	6	90	80	17	6.2	25 - 55	L _s - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 100/45 US	546393	■	C1	6	110	100	17	6.2	25 - 55	L _s - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 120/65 US	546394	■	C1	6	130	120	17	6.2	25 - 55	L _s - h _{nom}	SW 10	100

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

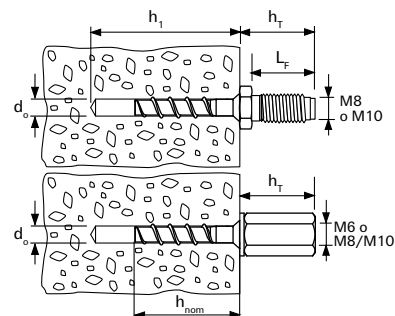
DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II M8/M10,
con filettatura esterna M8 o M10

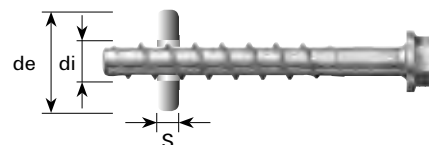


Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II M6/M8/M10 I,
con filettatura interna M6/M8/M10



	Acciaio zincato	Certificazione	Certificazione sismica	Diametro foro	Profondità foro min per installazione non passante	h-testa	Lunghezza filettatura esterna	Profondità di avvitamento	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA		d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_T [mm]	L_f [mm]	h_{nom} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz									
FBS II 6 x 25 M8/19	546395	■	—	6	35	19	15	25	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M8/19	546396	■	—	6	45	19	15	35	SW 10	100
FBS II 6 x 55 M8/19	546397	■	C1	6	65	19	15	55	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M10/21	546398	■	—	6	45	21	16	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M10/21	546399	■	C1	6	65	21	16	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M6 I	554065	■	—	6	45	34	—	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M6 I	554066	■	C1	6	65	34	—	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	546400	■	—	6	45	37	—	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	546401	■	C1	6	65	37	—	55	SW 13	100

ACCESSORI



Kit sismico FFD

	Acciaio zincato	Diametro interno	Ø-esterno	Spessore	Adatto per	Confezione
	Art. n°	d_i [mm]	d_e [mm]	S [mm]		[pz]
FFD 22X9X6	547515	9	22	6	FBS II 6 US-P-LP	4

La rondella di riempimento FFD si utilizza per riempire lo spazio anulare tra piastra di ancoraggio e sistema di fissaggio.

FFD può essere utilizzato con la vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6 US, P ed LP per massimizzare la resistenza alle azioni di taglio in applicazioni con richiesta di prestazione sismica C1.

Per il riempimento si possono utilizzare gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS SB o FIS EM Plus.

La rondella FFD deve essere posizionato fra la piastra e la rondella in dotazione alla ULTRACUT FBS II 6 US, P ed LP. Il lato svasato del disco FFD va rivolto verso la piastra di ancoraggio.

Dopo aver serrato il fissaggio, iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula.

Cannula per l'iniezione della resina compresa nella confezione.

Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettiva profondità di inserimento della vite nel calcestruzzo.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

CARICHI

Vite per calcestruzzo con testa esagonale flangiata FBS II US

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)} (T_{max}^{7)})$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$C_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 6 ⁵⁾	gvz	80	40	450 (10)	3,8	4,3	50	85	100	35	35
		90	45		4,8		55	80	110		
		90	50		5,7		60	75	120		
		100	55		6,4		70	110	135		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)} (T_{max}^{7)})$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$C_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 6 ⁵⁾	gvz	80	40	450 (10)	1,2	4,3	35	120	100	35	35
		90	45		1,7			115	110		
		90	50		1,9			110	120		
		100	55		2,4			165	135		

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

¹⁰⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Vite per calcestruzzo ULTRACUT FBS II 6

Vite per calcestruzzo con testa svasata piana FBS II SK

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)} (T_{max}^{7)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$c_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 6x40 ⁵⁾	gvz	80	40	450 (10)	3,8	4,3	50	85	100	35	35
FBS II 6x45 ⁵⁾		90	45	450 (10)	4,8	4,3	55	80	110	35	35
FBS II 6x50 ⁵⁾		90	50	450 (10)	5,7	4,3	60	75	120	35	35
FBS II 6x55 ⁵⁾		100	55	450 (10)	6,4	6,3	70	110	135	35	35

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 10)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	Acciaio zincato						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	$T_{inst}^{6)} (T_{max}^{7)}$	$N_{amm}^{7)}$	$V_{amm}^{7)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{8)}$	$c_{min}^{8)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 6x40 ⁵⁾	gvz	80	40	450 (10)	1,2	4,3	35	120	100	35	35
FBS II 6x45 ⁵⁾		90	45	450 (10)	1,7	4,3	35	115	110	35	35
FBS II 6x50 ⁵⁾		90	50	450 (10)	1,9	4,3	35	110	120	35	35
FBS II 6x55 ⁵⁾		100	55	450 (10)	2,4	6,3	35	165	135	35	35

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352. ⁹⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-15/0352, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione, a roto-percussione con punta cava oppure con carotatrice. Per maggiori dettagli sui metodi di foratura consultare ETA-15/0352.

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con carotatrice non consentita.

⁶⁾ Coppia di serraggio massima ammissibile per l'installazione con qualsiasi avvitatore ad impulsi tangenziale.

⁷⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-15/0352.

⁸⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁹⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0352, con data di rilascio 05/10/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

¹⁰⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante ad alte prestazioni FH II

Ancorante a battere passante dal design esigente ad altissime prestazioni a taglio per calcestruzzo fessurato e applicazioni sismiche.



Parapetti di scale



Barriere antiurto

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

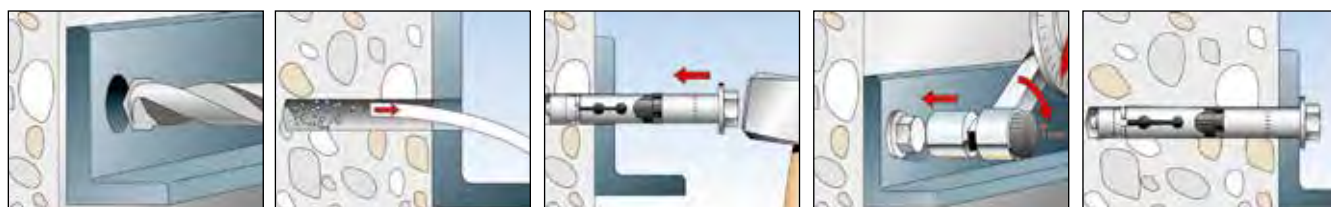
- La costituzione dell'ancorante permette differenti forme della testa per punti di fissaggio dal design raffinato.
- L'azione combinata del gambo della vite e del corpo dell'ancorante permette una resistenza a taglio elevata.
- Inoltre FH II, grazie alle certificazioni internazionali garantisce la massima sicurezza e le migliori prestazioni anche in zone sismiche (categoria di prestazione sismica europea C1/C2 e zona di progettazione sismica statunitense da A a F).
- La geometria ottimizzata riduce l'energia di posa e permette un'installazione senza sforzo.

APPLICAZIONI

- Costruzioni in acciaio
- Balaustre
- Mensole
- Scale
- Ringhiere
- Macchinari
- Gradini
- Cancelli
- Facciate
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

- FH II è idoneo per installazione passante.
- I fori per l'alloggiamento del FH II possono essere realizzati usando le tradizionali punte oppure le punte aspiranti FHD.
- Quando si applica la coppia di serraggio, l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- L'anello nero in plastica evita la rotazione dell'ancorante e compensa lo slittamento durante il serraggio in modo che l'elemento da fissare sia schiacciato contro il supporto di ancoraggio
- L'ancorante è installato correttamente una volta raggiunta la coppia di installazione prestabilita.
- Disponibili diverse forme della testa per una finitura flessibile: testa esagonale (tipo S - anche in acciaio inox A4), testa svasata (tipo SK - anche in acciaio inox A4), dado cieco (tipo H), barra filettata, dado e rondella (tipo B).

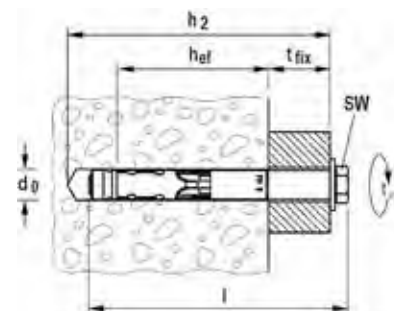


Ancorante ad alte prestazioni FH II

DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con vite testa esagonale **FH II-S**



Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M [mm]	○SW [mm]	[pz]
	gvz	R										
FH II 10/10 S	503133	—	■	—	—	10	65	70	10	M 6	10	50
FH II 10/10 S	—	510923	■	—	—	10	65	69	10	M 6	10	50
FH II 10/25 S	503134	—	■	—	—	10	80	85	25	M 6	10	50
FH II 10/25 S	—	510924	■	—	—	10	80	84	25	M 6	10	50
FH II 10/50 S	503135	—	■	—	—	10	105	110	50	M 6	10	50
FH II 12/10 S	044884	—	■	C1 / C2	▲	12	90	90	10	M 8	13	50
FH II 12/10 S	—	510925	■	C1 / C2	—	12	90	90	10	M 8	13	50
FH II 12/25 S	044885	—	■	C1 / C2	▲	12	105	105	25	M 8	13	50
FH II 12/25 S	—	510926	■	C1 / C2	—	12	105	105	25	M 8	13	20
FH II 12/50 S	044886	—	■	C1 / C2	▲	12	130	130	50	M 8	13	25
FH II 15/10 S	044887	—	■	C1 / C2	▲	15	100	106	10	M 10	17	25
FH II 15/10 S	—	510927	■	C1 / C2	—	15	100	107	10	M 10	17	50
FH II 15/25 S	044888	—	■	C1 / C2	▲	15	115	121	25	M 10	17	25
FH II 15/25 S	—	510928	■	C1 / C2	—	15	115	122	25	M 10	17	20
FH II 15/50 S	044889	—	■	C1 / C2	▲	15	140	146	50	M 10	17	25
FH II 18/10 S	046847	—	■	C1 / C2	▲	18	115	118	10	M 12	19	20
FH II 18/25 S	044894	—	■	C1 / C2	▲	18	130	132	25	M 12	19	20
FH II 18/25 S	—	510929	■	C1 / C2	—	18	130	133	25	M 12	19	10
FH II 18/50 S	044896	—	■	C1 / C2	▲	18	155	157	50	M 12	19	20
FH II 24/25 S	044898	—	■	C1 / C2	▲	24	150	160	25	M 16	24	10
FH II 24/25 S	—	502711	■	C1 / C2	—	24	150	160	25	M 16	24	8
FH II 24/50 S	044900	—	■	C1 / C2	▲	24	175	185	50	M 16	24	10
FH II 28/30 S	044901	—	■	C1 / C2	▲	28	185	192	30	M 20	30	4
FH II 28/60 S	044902	—	■	C1 / C2	▲	28	215	222	60	M 20	30	4
FH II 32/30 S	044903	—	■	C1 / C2	▲	32	210	215	30	M 24	36	4
FH II 32/60 S	044904	—	■	C1 / C2	▲	32	240	245	60	M 24	36	4

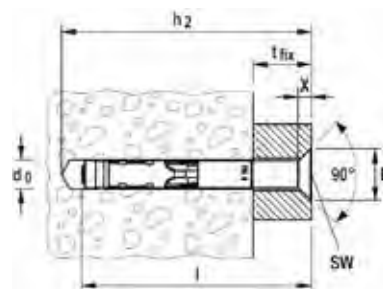
Ancorante ad alte prestazioni FH II

DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con testa svasata piana **FH II-SK**

	X [mm]	ØD [mm]
FH II 10/... SK	5,0	19,5
FH II 12/... SK	5,8	22
FH II 15/... SK	5,8	25
FH II 18/... SK	8,0	32

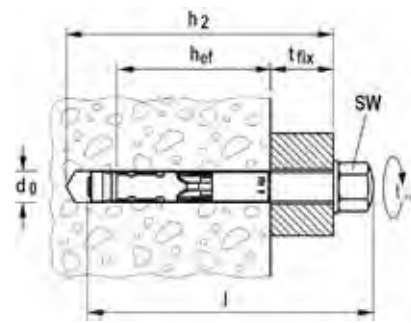


Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	R										
FH II 10/15 SK	503136	—	■	—	—	10	70	65	15	M 6	4	50
FH II 10/25 SK	503137	—	■	—	—	10	80	75	25	M 6	4	50
FH II 10/50 SK	503138	—	■	—	—	10	105	100	50	M 6	4	50
FH II 12/15 SK	044917	510931	■	C1 / C2	—	12	95	90	15	M 8	5	25
FH II 12/25 SK	044918	—	■	C1 / C2	—	12	105	100	25	M 8	5	25
FH II 12/30 SK	—	510932	■	C1 / C2	—	12	110	105	30	M 8	5	25
FH II 12/50 SK	044919	510933	■	C1 / C2	—	12	130	125	50	M 8	5	25
FH II 15/15 SK	044920	510934	■	C1 / C2	▲	15	105	100	15	M 10	6	25
FH II 15/25 SK	044921	—	■	C1 / C2	▲	15	115	110	25	M 10	6	25
FH II 15/50 SK	044922	—	■	C1 / C2	▲	15	140	135	50	M 10	6	25
FH II 18/15 SK	044923	—	■	C1 / C2	▲	18	120	115	15	M 12	8	20
FH II 18/25 SK	044924	—	■	C1 / C2	▲	18	130	125	25	M 12	8	20
FH II 18/30 SK	—	510935	■	C1 / C2	—	18	135	130	30	M 12	8	20
FH II 18/50 SK	044925	—	■	C1 / C2	▲	18	155	150	50	M 12	8	20

DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con dado cieco **FH II-H**



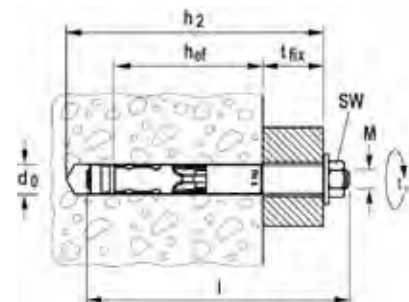
Prodotto	acciaio zincato	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
FH II 10/10 H	503139	■	—	—	10	65	75	10	M 6	13	50
FH II 10/25 H	503140	■	—	—	10	80	90	25	M 6	13	50
FH II 10/50 H	503141	■	—	—	10	105	115	50	M 6	13	50
FH II 12/10 H	044905	■	C1 / C2	—	12	90	100	10	M 8	17	50
FH II 12/25 H	044906	■	C1 / C2	—	12	105	115	25	M 8	17	50
FH II 12/50 H	044907	■	C1 / C2	—	12	130	140	50	M 8	17	25
FH II 15/10 H	044908	■	C1 / C2	▲	15	100	115	10	M 10	17	25
FH II 15/25 H	044909	■	C1 / C2	▲	15	115	130	25	M 10	17	25
FH II 15/50 H	044910	■	C1 / C2	▲	15	140	155	50	M 10	17	25
FH II 18/25 H	044915	■	C1 / C2	▲	18	130	145	25	M 12	19	20
FH II 18/50 H	044916	■	C1 / C2	▲	18	155	170	50	M 12	19	20

Ancorante ad alte prestazioni FH II

DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con dado esagonale e barra filettata **FH II-B**



Prodotto	acciaio zincato Art. n°	Certificazioni			Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Filettatura M [mm]	Chiave di serraggio $\circ SW$ [mm]	Confezione [pz]
		ETA	Sismico	ICC							
FH II 10/10 B	503142	■	-	-	10	65	70	10	M 6	10	50
FH II 10/25 B	503143	■	-	-	10	80	85	25	M 6	10	50
FH II 10/50 B	503144	■	-	-	10	105	110	50	M 6	10	50
FH II 12/10 B	048773	■	C1 / C2	▲	12	90	95	10	M 8	13	50
FH II 12/25 B	048774	■	C1 / C2	▲	12	105	110	25	M 8	13	50
FH II 12/50 B	048775	■	C1 / C2	▲	12	130	135	50	M 8	13	25
FH II 12/100 B	046832	■	C1 / C2	▲	12	180	185	100	M 8	13	25
FH II 15/10 B	048776	■	C1 / C2	▲	15	100	110	10	M 10	17	25
FH II 15/50 B	048778	■	C1 / C2	▲	15	140	150	50	M 10	17	25
FH II 15/100 B	046835	■	C1 / C2	▲	15	190	200	100	M 10	17	20
FH II 18/25 B	048779	■	C1 / C2	▲	18	130	140	25	M 12	19	20
FH II 18/50 B	048780	■	C1 / C2	▲	18	155	165	50	M 12	19	20
FH II 18/100 B	046841	■	C1 / C2	▲	18	205	215	100	M 12	19	10
FH II 24/25 B	048886	■	C1 / C2	▲	24	150	167	25	M 16	24	10
FH II 24/50 B	048887	■	C1 / C2	▲	24	175	192	50	M 16	24	10
FH II 24/100 B	046842	■	C1 / C2	▲	24	225	242	100	M 16	24	5
FH II 28/30 B	047547	■	C1 / C2	▲	28	185	199	30	M 20	30	4
FH II 28/60 B	047548	■	C1 / C2	▲	28	215	229	60	M 20	30	4
FH II 28/100 B	506630 1)	■	C1 / C2	▲	28	255	271	100	M 20	30	4
FH II 32/30 B	047549	■	C1 / C2	▲	32	210	231	30	M 24	36	4
FH II 32/60 B	047550	■	C1 / C2	▲	32	240	261	60	M 24	36	4

1) prodotto disponibile su richiesta

CARICHI

Ancorante a espansione FH II-S

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) 1) 2) 3)										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 S	gvz	80	40	10	5,9	5,9	95	110	120	40	40
	R			15							
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	10,9	18,9	150	300	180	60	60
	R			25							
FH II 15 S	gvz	140	70	40	13,7	27,4	160	400	210	70	70
	R										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	16,8	33,5	170	450	240	80	80
	R			100							
FH II 24 S	gvz	200	100	160	23,4	46,9	190	545	300	100	100
	R										
FH II 28 S 4)	gvz	250	125	180	32,7	65,5	240	665	375	120	120
FH II 32 S 4)	gvz	300	150	200	43,0	86,1	285	790	450	160	180

Ancorante ad alte prestazioni FH II

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Foratura a rotopercussione con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	C	C	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 S	gvz	80	40	10	3,6	4,1	50	110	120	40	40
	R			15							
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	5,7	15,2	60	345	180	50	50
	R			25							
FH II 15 S	gvz	140	70	40	7,6	19,2	80	395	210	60	60
	R										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	11,7	23,5	120	440	240	70	70
	R			100							
FH II 24 S	gvz	200	100	160	16,4	32,8	150	535	300	80	80
	R										
FH II 28 S ⁴⁾	gvz	250	125	180	22,9	45,8	190	660	375	100	100
FH II 32 S ⁴⁾	gvz	300	150	200	30,1	60,2	225	775	450	120	120

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Foratura a rotopercussione con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante a espansione FH II-SK

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	C	C	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 SK ⁴⁾	gvz	80	40	10	5,9	5,9	95	110	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	25	10,9	18,9	150	300	180	60	60
	R										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	13,7	27,4	160	400	210	70	70
	R										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	16,8	33,5	170	450	240	80	80
	R			100							

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante ad alte prestazioni FH II

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 SK ⁴⁾	gvz	80	40	10	3,6	4,1	50	110	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	25	5,7	15,2	60	345	180	50	50
	R										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	7,6	19,2	80	395	210	60	60
	R										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	11,7	23,5	120	440	240	70	70
	R			100							

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante a espansione FH II-H

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 H	gvz	80	40	10	5,9	5,9	95	110	120	40	40
FH II 12 H	gvz	120	60	22,5	10,9	15,5	150	240	180	60	60
FH II 15 H	gvz	140	70	40	13,7	24,5	160	350	210	70	70
FH II 18 H	gvz	160	80	80	16,8	33,5	170	450	240	80	80

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 H	gvz	80	40	10	3,6	4,1	50	110	120	40	40
FH II 12 H	gvz	120	60	22,5	5,7	15,2	60	345	180	50	50
FH II 15 H	gvz	140	70	40	7,6	19,2	80	395	210	60	60
FH II 18 H	gvz	160	80	80	11,7	23,5	120	440	240	70	70

Ancorante ad alte prestazioni FH II

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante a espansione FH II-B

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 B	gvz	80	40	10	5,9	5,9	95	110	120	40	40
FH II 12 B	gvz	120	60	17,5	10,9	15,5	150	240	180	60	60
FH II 15 B	gvz	140	70	38	13,7	24,5	160	350	210	70	70
FH II 18 B	gvz	160	80	80	16,8	33,5	170	450	240	80	80
FH II 24 B	gvz	200	100	120	23,4	46,9	190	545	300	100	100
FH II 28 B ⁴⁾	gvz	250	125	180	32,7	65,5	240	665	375	120	120
FH II 32 B ⁴⁾	gvz	300	150	200	43,0	86,1	285	790	450	160	180

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.

⁴⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FH II 10 B	gvz	80	40	10	3,6	4,1	50	110	120	40	40
FH II 12 B	gvz	120	60	17,5	5,7	15,2	60	345	180	50	50
FH II 15 B	gvz	140	70	38	7,6	19,2	80	395	210	60	60
FH II 18 B	gvz	160	80	80	11,7	23,5	120	440	240	70	70
FH II 24 B	gvz	200	100	120	16,4	32,8	150	535	300	80	80
FH II 28 B ⁴⁾	gvz	250	125	180	22,9	45,8	190	660	375	100	100
FH II 32 B ⁴⁾	gvz	300	150	200	30,1	60,2	225	775	450	120	120

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0025, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure con punta cava

⁴⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁵⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0025.

⁶⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. Non è possibile combinare la distanza minima dal bordo con l'interasse minimo. Uno dei due valori deve essere aumentato in accordo a ETA-07/0025.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0025, con data di rilascio 23/09/2020. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁸⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante ad alte prestazioni FH II-I

L'ingegnoso ancorante filettato internamente con una semplice installazione in calcestruzzo fessurato.



Seggiolini dello stadio



Unità di condizionamento aria

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

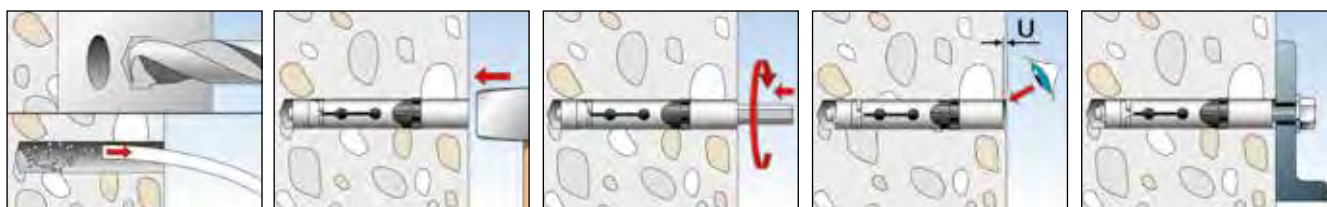
- FH II-I consente lo smontaggio a filo superficie e il riutilizzo del punto di fissaggio non danneggiato, offrendo così la massima flessibilità in tutti i quei casi dove è necessario sbloccare il fissaggio per eseguire operazioni di sostituzione, manutenzione o riparazione delle carpenterie.
- La filettatura metrica interna consente l'uso di viti e/o barre filettate comuni per un perfetto adattamento in linea con l'elemento da fissare.
- Il principio di funzionamento del FH II-I consente una rapida espansione a deformazione controllata, con una chiave a brugola, garantendo così la massima sicurezza di installazione.
- Il controllo visivo dello sprofondamento predefinito U (vedere l'immagine 4 in fasi di installazione) tra l'ancorante e la superficie del calcestruzzo garantisce un processo di installazione conforme al benessere, anche senza l'utilizzo della chiave dinamometrica.

APPLICAZIONI

- Costruzioni in acciaio
- Balaustre
- Mensole
- Scale
- Ringhiere
- Macchinari
- Gradini
- Cancelli
- Inferriate
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

- FH II-I è idoneo per installazione passante.
- I fori per l'alloggiamento del FH II-I possono essere realizzati usando le tradizionali punte oppure le punte aspiranti FHD.
- Quando viene utilizzata una chiave a brugola per l'installazione, la parte interna filettata dell'ancorante inizia a ruotare. In questo modo il cono è richiamato nel corpo espandente, che si espande contro la parete del foro. Simultaneamente l'ancorante è serrato attraverso la compressione dell'anello nero in plastica; si crea così una depressione U rispetto la superficie di calcestruzzo (vedere l'immagine 4 in fasi di installazione).
- L'ancorante è installato in accordo al benessere quando la depressione U è circa 3-5 mm. Può essere applicata, in alternativa, la coppia di serraggio T_{inst} .

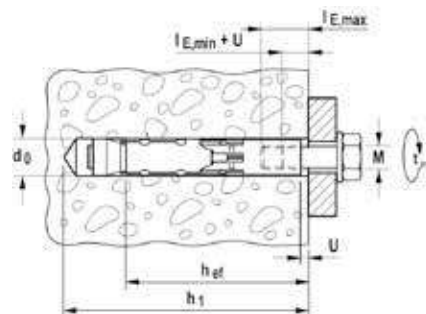


Ancorante ad alte prestazioni FH II-I

DATI TECNICI



Ancorante FH II-I



	acciaio zincato (classe 8.8)	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro min per installazione non passante	Lunghezza ancorante	Filettatura	Rientro	Profondità min di avvita-mento	Profondità max di avvita-mento	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	M	U [mm]	l _{E,min} [mm]	l _{E,max} [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	R									
FH II 12/M6 I	520358	520360	■	12	85	77,5	M 6	3 - 5	11 + U	25	25
FH II 12/M8 I	520359	520361	■	12	85	77,5	M 8	3 - 5	13 + U	25	25
FH II 15/M10 I	519014	519018	■	15	95	90	M 10	3 - 5	10 + U	25	25
FH II 15/M12 I	519015	519019	■	15	95	90	M 12	3 - 5	12 + U	25	20

CARICHI

Ancorante ad alte prestazioni FH II-I (vite in classe 8.8⁵⁾)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione N _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]	Carico ammissibile a trazione N _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FH II 12/M6 I (8.8)	60	125	15,0	4,3	4,6	50	50	7,6	4,6	60	60
FH II 12/M8 I (8.8)	60	125	15,0	4,3	8,0	50	50	9,5	8,0	60	60
FH II 15/M10 I (8.8)	70	150	25,0	5,7	13,1	60	60	14,1	13,1	70	70
FH II 15/M12 I (8.8)	70	150	25,0	5,7	13,7	60	60	14,1	13,7	70	70

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile. La combinazione dei valori minimi di distanza dal bordo e interasse non è possibile. Uno di questi deve essere incrementato in accordo alla Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili. Per viti con classi di resistenza diverse consultare la Valutazione Tecnica.

CARICHI

Ancorante ad alte prestazioni FH II - I R (vite in classe R-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione N _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]	Carico ammissibile a trazione N _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FH II 12/M6 I R	60	125	15,0	4,3	3,2	50	50	5,3	3,2	60	60
FH II 12/M8 I R	60	125	15,0	4,3	6,0	50	50	9,5	6,0	60	60
FH II 15/M10 I R	70	150	25,0	5,7	9,2	60	60	14,1	9,2	70	70
FH II 15/M12 I R	70	150	25,0	5,7	13,7	60	60	14,1	13,7	70	70

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile. La combinazione dei valori minimi di distanza dal bordo e interasse non è possibile. Uno di questi deve essere incrementato in accordo alla Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili. Per viti con classi di resistenza diverse consultare la Valutazione Tecnica.

Ancorante sottosquadro ZYKON FZA

Il sistema di fissaggio con la più elevata sicurezza in calcestruzzo fessurato

ANCORANTI
METALLICI



Strutture in acciaio



Installazioni in galleria

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio ad alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

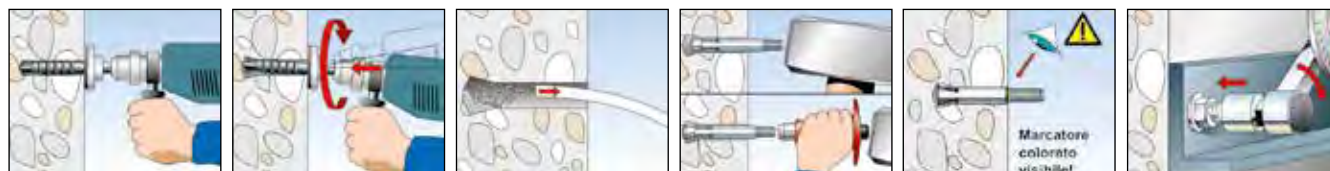
- La speciale tecnologia sottosquadro ZYKON permette una connessione "per forma" che assicura la massima sicurezza anche in caso di grandi fessure (FZA e FZA-I sono caratterizzati dalla Zulassung NPP: approvazione tedesca Nuclear Power Plant).
- La speciale punta FZUB permette un'installazione rapida creando con sia il foro che il sottosquadro senza il bisogno di cambiare accessorio.
- La geometria del foro permette una ridotta energia di posa e un'installazione senza sforzo.
- L'installazione dell'ancorante, che non induce tensioni nel supporto, permette ridotti distanze dal bordo e interassi e quindi un utilizzo flessibile.
- FZA-I consente lo smontaggio a filo del supporto.

APPLICAZIONI

- Costruzioni in acciaio
- Balauste
- Mensole
- Macchinari
- Inferriate
- Facciate

FUNZIONAMENTO

- FZA e FZA-I sono ideati per installazione non passante.
- Il foro sottosquadro è realizzando utilizzando la speciale punta FZUB.
- Dopo l'inserimento nel foro, il corpo dell'ancorante è espanso spingendo con il percussore FZED Plus il perno di espansione interno. L'ancorante occupa così tutto lo spazio del foro sottosquadro.

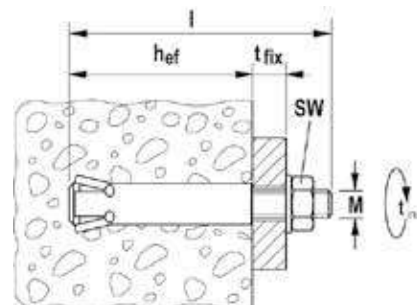


Ancorante sottosquadro ZYKON FZA

DATI TECNICI



Ancorante sottosquadro ZYKON **FZA**

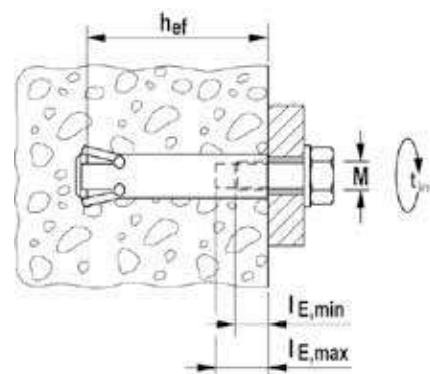


	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Certificazioni sismica	Punta FZUB necessaria	Percussore FZE plus necessario	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA				l [mm]	t _{fix} [mm]	M	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	R									
FZA 10 x 40 M6/10	060712	060772	■	—	10 x 40	FZE 10 plus	60	10	M 6	10	25
FZA 12 x 40 M 8/15	—	060775	■	—	12 x 40	FZE 12 plus	69	15	M 8	13	25
FZA 12 x 50 M 8/15	060716	060776	■	—	12 x 50	FZE 12 plus	79	15	M 8	13	20
FZA 14 x 40 M10/25	060718	—	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	25
FZA 14 x 40 M10/25	—	060778	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	20
FZA 14 x 60 M10/25	060719	060779	■	C1	14 x 60	FZE 14 plus	102	25	M 10	17	10
FZA 18 x 80 M12/25	060721	—	■	C1	18 x 80	FZE 18 plus	126	25	M 12	19	10
FZA 22 x 100 M16/25	—	—	■	C1	22 x 100	FZE 22 plus	151	25	M 16	24	10
FZA 22 x 100 M16/60	060724	—	■	C1	22 x 100	FZE 22 plus	184	60	M 16	24	10

DATI TECNICI



Ancorante sottosquadro filettato internamente ZYKON **FZA-I**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Certificazioni sismica	Punta FZUB necessaria	Percussore FZE plus necessario	Filettatura interna	Profondità min di avvitamento	Profondità max di avvitamento	Confezione		
	Art. n°	Art. n°	ETA				M	l _{E,min} [mm]	l _{E,max} [mm]	[pz]		
Prodotto	gvz	R										
FZA 12 x 40 M6 I	060758	060783	■	—	12 x 40	FZE 12 plus	M 6	8	13	25		
FZA 12 x 50 M6 I	—	060784	■	—	12 x 50	FZE 12 plus	M 6	8	13	25		
FZA 14 x 60 M8 I	060760	—	■	—	14 x 60	FZE 14 plus	M 8	11	17	20		
FZA 18 x 80 M10 I	060761	060787	■	—	18 x 80	FZE 18 plus	M 10	13	21	10		
FZA 22 x 100 M12 I	060763	060788	■	—	22 x 100	FZE 22 plus	M 12	15	25	10		

Ancorante sottosquadro ZYKON FZA

ACCESSORI



Punta **FZUB**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante		Confezione [pz]
		con barra filettata	filettato internamente	
FZUB 10 x 40	060622	FZA 10 x 40 M6	-	1
FZUB 12 x 40	060623	FZA 12 x 40 M8	FZA 12 x 40 M6 I	1
FZUB 12 x 50	060627	FZA 12 x 50 M8	FZA 12 x 50 M6 I	1
FZUB 14 x 40	060624	FZA 14 x 40 M10	-	1
FZUB 14 x 60	060628	FZA 14 x 60 M10	FZA 14 x 60 M8 I	1
FZUB 18 x 80	060634	FZA 18 x 80 M12	FZA 18 x 80 M10 I	1
FZUB 22 x 100	060636	FZA 22 x 100 M16	FZA 22 x 100 M12 I	1

ACCESSORI



Percussore **FZE Plus**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante		Confezione [pz]
		con barra filettata	filettato internamente	
FZE 10 plus	044637 1)	FZA 10 x ... M6	-	1
FZE 12 plus	044638	FZA 12 x ... M8	FZA 12 x ... M6 I	1
FZE 14 plus	044639	FZA 14 x ... M10	FZA 14 x ... M8 I	1
FZE 18 plus	044640	FZA 18 x ... M12	FZA 18 x ... M10 I	1
FZE 22 plus	044641	FZA 22 x ... M16	FZA 22 x ... M12 I	1

1) Senza dispositivo di centraggio.

CARICHI

Ancorante a espansione FZA

Acciaio zincato (gvz) / Acciaio inossidabile (R) / Acciaio zincato a caldo (fvz)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) 1)2)3)										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZA 10x40 M6	gvz	100	40	8,5	4,8	5,0	60	80	120	40	35
	R					4,2		70			
FZA 12x40 M8	gvz	100	40	20	4,8	7,7	60	130	120	40	40
	R					7,6					
	fvz					7,7					
FZA 12x50 M8	gvz	110	50	20	8,3	9,2	75	145	150	50	45
	R					7,6		120			
	fvz					9,2		145			
FZA 14x40 M10	gvz	100	40	40	4,8	14,2	70	250	120	70	70
	R					12,1		210			
	fvz					14,2		250			
FZA 14x60 M10	gvz	130	60	40	10,9	14,6	90	210	180	60	55
	R					12,1		170			
	fvz					14,6		210			

Ancorante sottosquadro ZYKON FZA

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico		
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.	
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.				Carico max.
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$	
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
FZA 18x80 M12	gvz	160	80	60	16,8	21,2	120	265	240	80	70	
	R					17,6						215
	fvz					21,2						265
FZA 22x100 M16	gvz	200	100	100	23,4	39,5	150	450	300	100	100	
	R					35,2						395
	fvz					39,5						450
FZA 22x125 M16	gvz	250	125	100	32,7	39,5	190	385	380	125	125	
	R					35,2						335
	fvz					39,5						385

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-98/0004, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura Rotopercolazione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-98/0004.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004, con data di rilascio 18/02/2020. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZA 10x40 M6	gvz	100	40	8,5	2,4	5,0	35	120	120	40	35
	R					4,2		100			
FZA 12x40 M8	gvz	100	40	20	2,4	5,4	40	130	120	40	40
	R										
	fvz										
FZA 12x50 M8	gvz	110	50	20	4,3	7,5	50	170	150	50	45
	R										
	fvz										
FZA 14x40 M10	gvz	100	40	40	2,4	10,0	70	250	120	70	70
	R										
	fvz										
FZA 14x60 M10	gvz	130	60	40	5,7	14,6	60	310	180	60	55
	R					12,1		250			
	fvz					14,6		310			
FZA 18x80 M12	gvz	160	80	60	11,4	21,2	120	395	240	80	70
	R					17,6		320			
	fvz					21,2		395			
FZA 22x100 M16	gvz	200	100	100	16,4	39,5	150	665	300	100	100
	R					35,2		585			
	fvz					39,5		665			
FZA 22x125 M16	gvz	250	125	100	19,0	39,5	150	570	380	125	125
	R					35,2		500			
	fvz					39,5		570			

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-98/0004, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percolazione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-98/0004.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004, con data di rilascio 18/02/2020. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante sottosquadro ZYKON FZA

Ancorante a espansione FZA-I

Acciaio zincato (gvz) / Acciaio inossidabile (R)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{adm}^{5)}$	$V_{adm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZA 12x40 M6 I	8.8	100	40	8,5	4,8	6,8	60	115	120	40	35
	R-70										
FZA 12X50 M6 I	R-70	110	50	8,5	8,3	8,2	75	130	150	50	45
FZA 14x60 M8 I	8.8	130	60	15	10,9	9,0	90	125	180	60	55
	R-70										
FZA 18x80 M10 I	8.8	160	80	30	16,8	11,8	120	135	240	80	70
	R-70										
FZA 22x100 M12 I	8.8	200	100	60	23,4	26,5	150	285	300	100	100
	R-70										
FZA 22x125 M12 I	8.8	250	125	60	32,7	26,5	190	240	380	125	125
	R-70										

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-98/0004, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-98/0004.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004, con data di rilascio 18/02/2020. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{adm}^{4)}$	$V_{adm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZA 12x40 M6 I	8.8	100	40	8,5	2,4	5,4	35	130	120	40	35
	R-70										
FZA 12X50 M6 I	R-70	110	50	8,5	4,3	7,5	50	170	150	50	45
FZA 14x60 M8 I	8.8	130	60	15	5,7	9,0	60	180	180	60	55
	R-70										
FZA 18x80 M10 I	8.8	160	80	30	11,4	11,8	120	200	240	80	70
	R-70										
FZA 22x100 M12 I	8.8	200	100	60	16,4	26,5	150	425	300	100	100
	R-70										
FZA 22x125 M12 I	8.8	250	125	60	19,0	26,5	150	360	380	125	125
	R-70										

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-98/0004, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-98/0004.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-98/0004, con data di rilascio 18/02/2020. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante a percussione ZYKON FZEA II

L'ancorante filettato internamente con ridotta profondità di ancoraggio per fissaggi singoli in calcestruzzo fessurato.



Segnali di uscita di emergenza in galleria



Unità di condizionamento

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

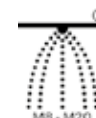
Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

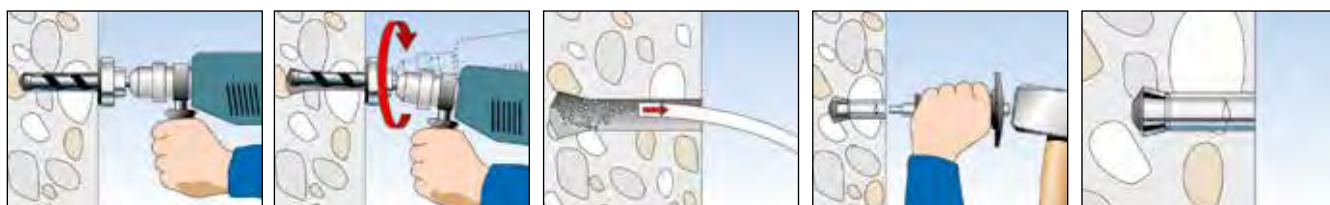
- L'ancorante a percussione e sottosquadro ZYKON permette l'installazione di fissaggi singoli in calcestruzzo fessurato.
- La speciale tecnologia sottosquadro ZYKON riduce l'energia richiesta per l'installazione.
- La speciale punta FZUB permette un'installazione rapida creando il sottosquadro senza il bisogno di cambiare accessorio.
- La marcatura impressa durante l'espansione dell'ancorante assicura un controllo semplice dell'installazione.
- L'installazione dell'ancorante, che non induce tensioni nel supporto, permette ridotti distanze dal bordo e interassi e quindi un utilizzo flessibile.

APPLICAZIONI

- Tubazioni
- Sistemi di ventilazione
- Sistemi antincendio Sprinkler
- Passerelle portacavi
- Controsoffitti sospesi

FUNZIONAMENTO

- FZEA II è idoneo per installazione non passante.
- Il foro sottosquadro è realizzato utilizzando la speciale punta FZUB.
- Dopo l'inserimento nel foro, il corpo dell'ancorante è espanso spingendo con il percussore FZED Plus il perno di espansione interno. L'ancorante occupa così tutto lo spazio del foro sottosquadro.

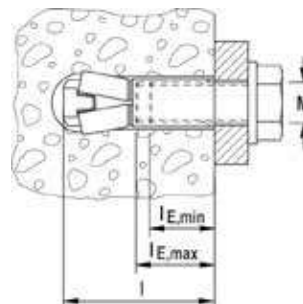


Ancorante a percussione ZYKON FZEA II

DATI TECNICI



Ancorante a percussione ZYKON FZEA II



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio con alta resistenza alla corrosione	Certificazioni	Punta FZUB necessaria	Percussore FZED plus necessario	Lunghezza	Filettatura interna	Profondità max di avvvitamento	Profondità min di avvvitamento	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA			l [mm]	M	l _{E,max} [mm]	l _{E,min} [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
FZEA II 10 x 40 M 8	047303	047306	047309	■	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
FZEA II 12 x 40 M10	047304	047307	047310	■	12 x 40	FZED 12 plus	43	M 10	19	13	100
FZEA II 14 x 40 M12	047305	047308	-	■	14 x 40	FZED 14 plus	43	M 12	21	15	50

ACCESSORI



Punta FZUB

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione [pz]
FZUB 10 x 40	060622	FZEA II 10 x 40	1
FZUB 12 x 40	060623	FZEA II 12 x 40	1
FZUB 14 x 40	060624	FZEA II 14 x 40	1



Percussore FZED Plus

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione [pz]
FZED 10 plus	044642	FZEA II 10 x 40	1
FZED 12 plus	044643	FZEA II 12 x 40	1
FZED 14 plus	044644	FZEA II 14 x 40	1

CARICHI

Ancorante a percussione ZYKON FZEA II

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile/Acciaio altamente resistente alla corrosione

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h _{min}	h _{ef}	T _{int}	N _{amm} ⁴⁾	V _{amm} ⁴⁾	c	c	s _{cr}	s _{min} ⁵⁾	c _{min} ⁵⁾
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZEA II 10x40 M8	5.6	80	40	10	3,6	3,6	85	65	120	40	40
	5.8					4,7		85			
	8.8			4,6		85					
	A4-70										
C-70											

Ancorante a percussione ZYKON FZEA II

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{serr}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZEA II 12x40 M10	5.6	80	40	15	3,6	5,8	85	105	120	45	45
	5.8					5,9		110			
	8.8			20							
	A4-70										
	C-70										
FZEA II 14x40 M12	5.6	80	40	20	3,6	5,9	85	105	120	50	50
	5.8			40							
	8.8										
	A4-70										
	C-70										

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0271. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-06/0271, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-06/0271.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0271, con data di rilascio 30/11/2016. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.			
		h_{min}	h_{ef}	T_{serr}	$N_{amm}^{5)}$	$V_{amm}^{5)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{6)}$	$C_{min}^{6)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FZEA II 10x40 M8	5.6	80	40	10	1,6	3,6	40	95	120	40	40
	5.8					4,1		110			
	8.8			15							
	A4-70										
	C-70										
FZEA II 12x40 M10	5.6	80	40	15	3,0	4,1	50	110	120	45	45
	5.8			20							
	8.8										
	A4-70										
	C-70										
FZEA II 14x40 M12	5.6	80	40	20	3,5	4,1	60	105	120	50	50
	5.8			40							
	8.8										
	A4-70										
	C-70										

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0271. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-06/0271, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Metodo di foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-06/0271.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0271, con data di rilascio 30/11/2016. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

⁷⁾ È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm.

Ancorante con fascetta espandente FBN II

Il fissaggio passante ad alte prestazioni in calcestruzzo non fessurato, per uso all'interno (GVZ) e all'esterno (HDG e R).



Basi di colonne



Accesso a vasche di prima pioggia

VERSIONI

- acciaio zincato (GVZ)
- acciaio zincato a caldo (HDG)
- acciaio inossidabile (R)

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Con la profondità di ancoraggio massima= $h_{ef,max}$ si ottengono le capacità portanti massime. Questo permette di usare un numero minore di punti di fissaggio e di rendere le piastre più piccole.
- La profondità di ancoraggio minima= $h_{ef,min}$ comporta maggiori spessori fissabili e una minore profondità di foratura. Questo minimizza il tempo di installazione.
- FBN II K è la versione corta "K" che minimizza la profondità di foratura e il numero di colpi di martello necessari per l'installazione dell'ancorante, risparmiando tempo in fase di installazione.
- La lunga filettatura permette di compensare le tolleranze di costruzione dei diversi componenti.
- Pochi colpi di martello e una bassa coppia di serraggio consentono un'installazione notevolmente più semplice.
- L'estremità dell'ancorante protegge la filettatura dai danni durante la fase di installazione, assicurando così il montaggio e l'eventuale smontaggio dell'oggetto più rapidi.
- FBN II HDG in acciaio zincato a caldo è certificato ETA 18/0101 anche per l'uso all'esterno con una vita utile in esercizio variabile fino a 50 anni a seconda dell'ambiente e alle categorie di corrosività (secondo norma ISO 9223-2012-02).
- FBN II GS è dotato di rondella maggiorata che fornisce una maggiore area di contatto e permette così il fissaggio di elementi in legno.

APPLICAZIONI

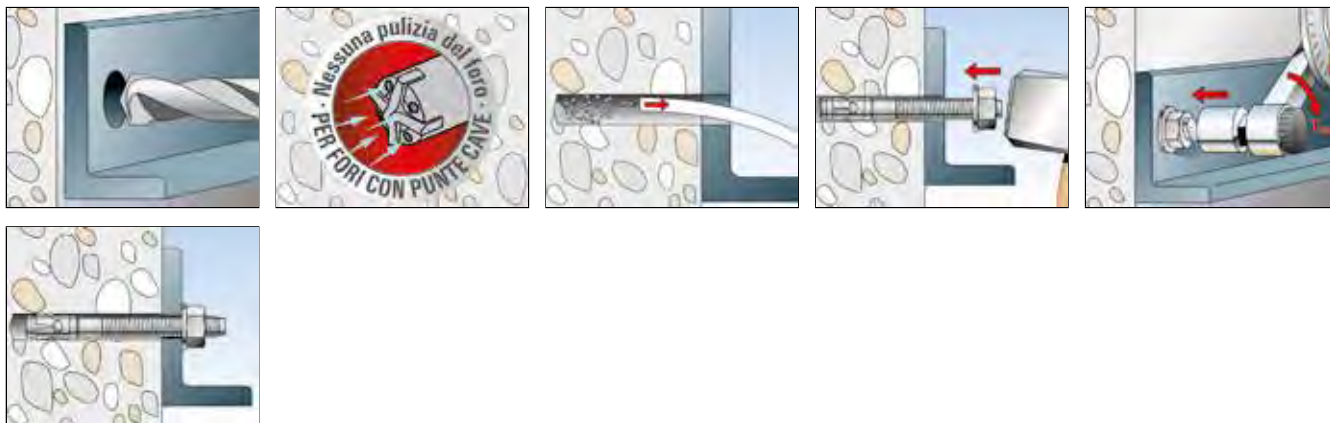
- Strutture in acciaio
- Balaustre
- Mensole
- Scale
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Gradini
- Cancelli
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

- FBN II è idoneo per installazione passante e non passante ed è anche idoneo per installazione distanziata grazie alla lunga filettatura.
- I carichi dipendono dalla profondità di inserimento e dalle distanze assiali e dai bordi.
- I fori per l'alloggiamento del FBN II possono essere realizzati usando le tradizionali punte oppure le punte aspiranti FHD.
- Prima dell'installazione, portare il dado nella posizione ottimale (l'estremità del ancorante deve sporgere di circa 3 mm oltre il dado).
- Quando si applica la coppia di serraggio, l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- L'ancorante è installato correttamente una volta raggiunta la coppia di installazione prestabilita.
- La marcatura della testa offre un semplice controllo dell'ancoraggio.
- Il percussore FABS è raccomandato nel caso di installazione in serie.

Ancorante con fascetta espandente FBN II

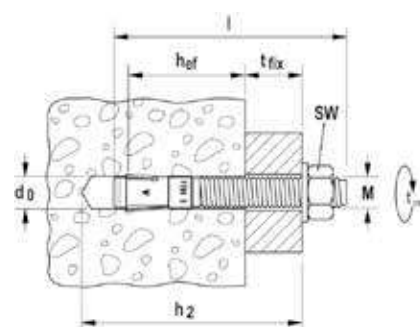
INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente **FBN II**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio zincato a caldo	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max hef,max / hef,min	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	Ø x Lunghezza [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	R	HDG								
FBN II 6/5	505526 ^{1) 2)}	—	—	■	6	45	50	5/-	M 6 x 12	10	100
FBN II 6/10	505527 ^{1) 2)}	505532 ^{1) 2)}	—	■	6	50	55	10/-	M 6 x 17	10	100
FBN II 6/30	505528 ^{1) 2)}	505535 ^{1) 2)}	—	■	6	70	75	30/-	M 6 x 35	10	100
FBN II 8/5	040662	—	—	■	8	61	65	5/15	M 8 x 34	13	50
FBN II 8/10	040664	507555	507575	■	8	66	70 [71]	10/20	M 8 x 39	13	50
FBN II 8/20	040669	—	—	■	8	76	80	20/30	M 8 x 49	13	50
FBN II 8/30	040700	507556	507576	■	8	86	90 [91]	30/40	M 8 x 59	13	50
FBN II 8/50	040771	507557	507577	■	8	106	110 [111]	50/60	M 8 x 79	13	50
FBN II 8/70	040777	—	507578	■	8	126	130 [131]	70/80	M 8 x 99	13	20
FBN II 8/100	040783	—	—	■	8	156	160	100/110	M 8 x 129	13	20
FBN II 10/10	040827	507558	507579	■	10	78	85 [86]	10/20	M 10 x 46	17	50
FBN II 10/20	040851	507559	—	■	10	88	95	20/30	M 10 x 56	17	50
FBN II 10/30	040854	507560	507580	■	10	98	105 [106]	30/40	M 10 x 66	17	50
FBN II 10/50	040855	507561	507582	■	10	118	125 [126]	50/60	M 10 x 86	17	20
FBN II 10/70	040931	—	—	■	10	138	145	70/80	M 10 x 106	17	20
FBN II 10/100	040943	507562	507583	■	10	168	175 [176]	100/110	M 10 x 136	17	20
FBN II 10/140	040944	—	—	■	10	208	215	140/150	M 10 x 176	17	20
FBN II 10/160	040945	—	—	■	10	228	235	160/170	M 10 x 196	17	20
FBN II 12/10	040950	507563	507589	■	12	95	104 [106]	10/25	M 12 x 59	19	20
FBN II 12/20	044558	507564	—	■	12	105	114	20/35	M 12 x 69	19	20
FBN II 12/30	045263	507565	507591	■	12	115	124 [126]	30/45	M 12 x 79	19	20
FBN II 12/50	045264	507566	507592	■	12	135	144 [146]	50/65	M 12 x 99	19	20
FBN II 12/80	045265	—	—	■	12	165	174	80/95	M 12 x 129	19	20
FBN II 12/100	045266	507567	507596	■	12	185	194 [196]	100/115	M 12 x 149	19	20
FBN II 12/120	045267	—	—	■	12	205	214	120/135	M 12 x 169	19	20
FBN II 12/140	045268	—	—	■	12	225	234	140/155	M 12 x 189	19	20

1) Utilizzo ristretto per l'ancoraggio di componenti strutturali che sono staticamente indeterminati.

2) Dado e rondella non preassemblato/fornito sciolto.

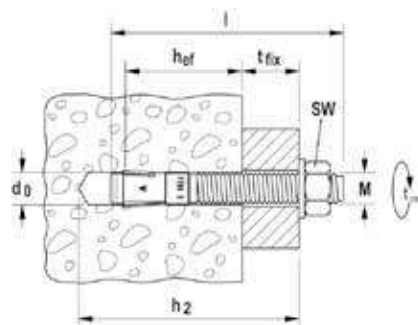
I valori fra parentesi quadra [] rappresentano la lunghezza dell'ancorante zincato a caldo HDG.

Ancorante con fascetta espandente FBN II

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente FBN II



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio zincato a caldo	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max $h_{ef,max} / h_{ef,min} / t_{fix}$	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	[mm]	$\emptyset \times$ Lunghezza [mm]	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	R	HDG								
FBN II 12/160	045269	—	—	■	12	245	254	160/175	M 12 x 189	19	20
FBN II 12/200	—	561542	—	■	12	285	294	200/215	M 12 x 149	19	10
FBN II 16/10	—	507568	—	■	16	114	128	10/25	M 16 x 74	24	10
FBN II 16/25	045564	507569	507598	■	16	129	143 [145]	25/40	M 16 x 89	24	10
FBN II 16/50	045565	507570	507553	■	16	154	168 [170]	50/65	M 16 x 105	24	10
FBN II 16/80	045566	—	—	■	16	184	198	80/95	M 16 x 144	24	10
FBN II 16/100	045567	—	507554	■	16	204	218 [220]	100/115	M 16 x 164	24	10
FBN II 16/140	045568	—	—	■	16	244	258	140/155	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/160	045569	—	—	■	16	264	278	160/175	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/200	045570	—	—	■	16	304	318	200/215	M 16 x 100	24	10
FBN II 20/30	045573	507571	508015	■	20	165	187	30/55	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/60	045574	507572	—	■	20	195	217	60/85	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/80	045575	—	—	■	20	215	237	80/105	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/120	045576	—	—	■	20	255	277	120/145	M 20 x 90	30	10

1) Utilizzo ristretto per l'ancoraggio di componenti strutturali che sono staticamente indeterminati.

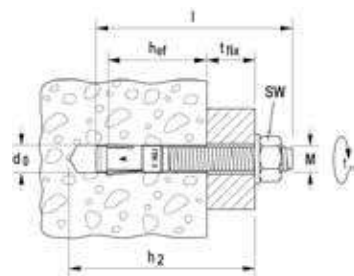
2) Dado e rondella non preassemblato/fornito sciolto.

I valori fra parentesi quadra [] rappresentano la lunghezza dell'ancorante zincato a caldo HDG.

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente FBN II K



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio zincato a caldo	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max $h_{ef,max} / h_{ef,min} / t_{fix}$	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	[mm]	$\emptyset \times$ Lunghezza [mm]	\emptyset SW [mm]	[Pz]
Prodotto	gvz	R	HDG								
FBN II 8/5 K	040806	508007 1)	508012	■	8	51	55 [56]	-/5	M 8 x 24	13	50
FBN II 8/10 K	040807	—	—	■	8	56	60	-/10	M 8 x 29	13	50
FBN II 10/5 K	040946	508008 1)	508013	■	10	63	70 [71]	-/5	M 10 x 31	17	50
FBN II 10/10 K	040947	—	—	■	10	68	75	-/10	M 10 x 36	17	50
FBN II 12/5 K	045272	508010 1)	508014	■	12	75	84 [86]	-/5	M 12 x 39	19	20
FBN II 12/10 K	045273	—	—	■	12	80	89	-/10	M 12 x 44	19	20
FBN II 12/30 K	045274	—	—	■	12	100	109	-/30	M 12 x 64	19	20
FBN II 16/15 K	045571	508011 1)	507597	■	16	104	118 [120]	-/15	M 16 x 64	24	10
FBN II 16/25 K	045572	—	—	■	16	114	128	-/25	M 16 x 74	24	10
FBN II 20/10 K	045577	—	—	■	20	120	142	-/10	M 20 x 50	30	10

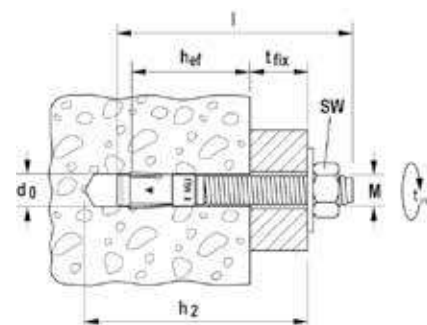
1) Prodotto disponibile si richiasta.

Ancorante con fascetta espandente FBN II

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente
FBN II-GS con rondella maggiorata



	acciaio zincato con rondella maggiorata	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max hef,max / hef,min tfix	Filettatura	Chiave di serraggio	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione
Prodotto	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	[mm]	Ø x Lunghezza [mm]	○ SW [mm]	[mm]	[Pz]
FBN II 12/80 GS	045578	■	12	165	174	80/95	M 12 x 129	19	44 x 4	20
FBN II 12/100 GS	045579	■	12	185	194	100/115	M 12 x 149	19	44 x 4	20
FBN II 12/120 GS	045580	■	12	205	214	120/135	M 12 x 169	19	44 x 4	20
FBN II 12/140 GS	045581	■	12	225	234	140/155	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/160 GS	045583	■	12	245	254	160/175	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/180 GS	045584	■	12	265	274	180/195	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/200 GS	045585	■	12	285	294	200/215	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/250 GS	045586	■	12	335	344	250/265	M 12 x 100	19	44 x 4	10
FBN II 16/100 GS	045588	■	16	204	218	100/115	M 16 x 164	24	56 x 5	10
FBN II 16/140 GS	045590	■	16	244	258	140/155	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/160 GS	045591	■	16	264	278	160/175	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/200 GS	045593	■	16	304	318	200/215	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/250 GS	052192	■	16	354	368	250/265	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/300 GS	052204	■	16	404	418	300/315	M 16 x 100	24	56 x 5	10

ACCESSORI



Percussore **FABS**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione [pz]
FABS	077937	FAZ II, FBN II, EXA per metriche da M8 a M12	1

Ancorante con fascetta espandente FBN II

CARICHI

Ancorante a espansione FBN II

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile/Acciaio zincato a caldo

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico			
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.		
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.				Carico max.	
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{6)}$	$V_{amm}^{6)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{7)}$	$c_{min}^{7)}$		
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
FBN II 6	gvz	100	30 ⁴⁾	4	2,9	3,4	65	65	90	40	40		
	R											3,0	60
FBN II 8 (h_{ef} ridotta) ⁵⁾	gvz	100	30 ⁴⁾	15	2,9	6,9	95	125	90	40	40		
	R			10						50	45		
	HDG			15						40	40		
FBN II 8	gvz	100	40	15	5,9	7,6	95	135	120	40	40		
	R			10		7,3		130		45			
FBN II 8 ⁵⁾	HDG	100	40	15	5,9	7,6	95	135	120	40	40		
FBN II 10 (h_{ef} ridotta) ⁵⁾	gvz	100	40	30	5,9	12,0	100	215	120	50	80		
	R			20		11,6		205					
	HDG			30		12,0		215					
FBN II 10	gvz	100	50	30	8,3	12,0	100	210	150	50	50		
	R			20		11,6		200		70	55		
FBN II 10 ⁵⁾	HDG	100	50	30	8,3	12,0	100	210	150	50	50		
FBN II 12 (h_{ef} ridotta) ⁵⁾	gvz	100	50	50	8,3	17,9	145	320	150	70	100		
	R			35		15,7		275					
	HDG			50		17,9		320					
FBN II 12	gvz	120	65	50	12,3	17,9	145	280	195	70	70		
	R			35		15,7		240					
FBN II 12 ⁵⁾	HDG	120	65	40	12,3	17,9	145	280	195	70	70		
FBN II 16 (h_{ef} ridotta) ⁵⁾	gvz	120	65	100	12,3	28,2	175	450	195	90	120		
	R			80									
	HDG			100									
FBN II 16	gvz	160	80	100	16,8	31,5	175	425	240	90	90		
	R			80		29,1		390		120	80		
FBN II 16 ⁵⁾	HDG	160	80	70	16,8	31,5	175	425	240	90	90		
FBN II 20 (h_{ef} ridotta) ⁵⁾	gvz	160	80	200	16,8	38,3	185	515	240	120	120		
	R			150		38,6		520		140			
	HDG			200		38,3		515		120			
FBN II 20	gvz	200	105	200	25,2	38,3	185	440	315	120	120		
	R			150		49,1		580					
FBN II 20 ⁵⁾	HDG	200	105	200	25,2	38,3	185	440	315	120	120		

Per la progettazione devono essere consultate le Valutazioni Tecniche Europee ETA-07/0211 e ETA-18/0101. ⁸⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0211 e ETA-18/0101, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava

⁴⁾ La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

⁵⁾ Foratura con punta cava non consentita per questa metrica.

⁶⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0211/ETA-18/0101HDG.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁸⁾ I valori di carico si riferiscono alle Valutazioni Tecniche Europee ETA-07/0211, con data di rilascio 13/07/2020 e ETA-18/0101, con data di rilascio 16/07/2018. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con doppia fascetta espandente EXA

Il fissaggio a espansione super rapida per calcestruzzo non fessurato.



Scale



Paracolpi

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

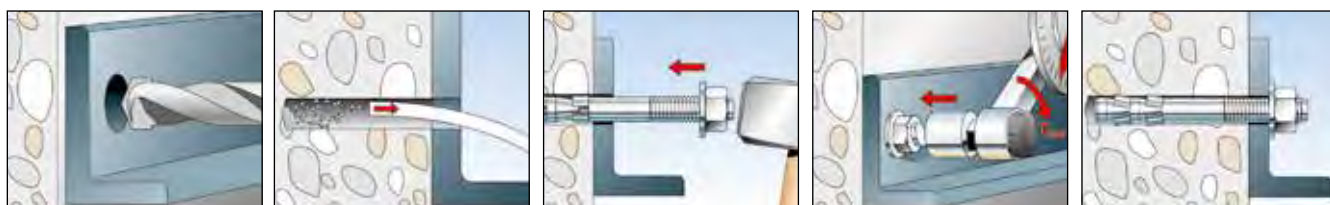
- Le due fascette allargano la zona di espansione e riducono lo sforzo necessario per l'installazione dell'ancorante. Questo permette un'installazione semplice e rapida.
- L'estremità sagomata protegge la filettatura dal danneggiamento e assicura così un'installazione e uno smontaggio dell'oggetto da fissare più rapidi.

APPLICAZIONI

- Costruzioni metalliche
- Balaustre
- Consolle
- Gradini
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Scale
- Cancelli
- Facciate

FUNZIONAMENTO

- L'ancorante EXA è idoneo per installazione passante e non passante.
- Prima dell'installazione, posizionare il dado esagonale nella posizione ottimale (l'estremità dell'ancorante deve sporgere 3 mm circa oltre il dado).
- Quando si applica la coppia di serraggio, l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- Per installazioni in serie si raccomanda l'utilizzo del percussore FABS.

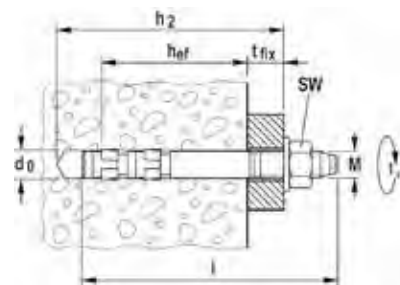


Ancorante con doppia fascetta espandente EXA

DATI TECNICI



Ancorante EXA



	acciaio zincato	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro min per installa- zione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	Ø x lunghezza [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
EXA 6/5	097729	—	6	50	50	5	M 6 x 17	10	100
EXA 6/10	097730	—	6	70	70	10	M 6 x 17	10	100
EXA 8/5	097732	—	8	60	60	5	M 8 x 22	13	50
EXA 8/15	097733	■	8	80	85	15	M 8 x 22	13	50
EXA 8/28	097734	■	8	95	98	28	M 8 x 22	13	50
EXA 8/55	097735	■	8	120	125	55	M 8 x 22	13	50
EXA 8/100	097736	■	8	165	170	100	M 8 x 22	13	50
EXA 10/5	097737	—	10	65	70	5	M 10 x 28	17	50
EXA 10/15	097738	■	10	85	92	15	M 10 x 28	17	50
EXA 10/45	097739	■	10	115	122	45	M 10 x 28	17	50
EXA 10/90	097740	■	10	160	167	90	M 10 x 28	17	50
EXA 10/160	097937	■	10	230	237	160	M 10 x 28	17	25
EXA 12/5	097742	—	12	75	76	5	M 12 x 30	19	25
EXA 12/15	097743	■	12	105	112	15	M 12 x 33	19	25
EXA 12/35	097744	■	12	125	132	35	M 12 x 33	19	25
EXA 12/55	097745	■	12	145	152	55	M 12 x 33	19	25
EXA 12/85	097746	■	12	175	182	85	M 12 x 33	19	25
EXA 16/10	097751	—	16	100	110	10	M 16 x 44	24	20
EXA 16/30	097752	■	16	140	153	30	M 16 x 44	24	10
EXA 16/75	097753	■	16	185	198	75	M 16 x 44	24	20
EXA 20/10	097756	—	20	110	127	10	M 20 x 60	30	10
EXA 20/25	097757	■	20	155	172	25	M 20 x 60	30	10
EXA 20/80	097758	■	20	210	227	80	M 20 x 60	30	10
EXA 20/220	512253	■	20	350	367	220	M 20 x 60	30	10
EXA 24/40	512254	—	24	230	253	40	M 24 x 70	36	10

ACCESSORI



Percussore FABS

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione [pz]
FABS	077937	FAZ II, FBN II, EXA per metriche da M6 a M12	1

Ancorante con doppia fascetta espandente EXA

CARICHI

Ancorante con fascetta espandente EXA

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ¹⁾²⁾³⁾									Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
						Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
	h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	s_{tr}	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
EXA M 8	100	47	14	4,0	6,1	110	95	90	45	40
EXA M 10	100	49	30	6,3	8,2	155	125	90	50	65
EXA M 12	135	67	60	9,9	10,9	190	135	120	75	90
EXA M 16	170	85	80	16,6	27,8	185	310	120	85	90
EXA M 20	205	103	140	24,7	40,8	260	410	150	105	100

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0185.⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-05/0185, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-05/0185.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0211/ETA-18/0101HDG.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0185, con data di rilascio 19/06/2018. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETAG 001 per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con fascetta espandente FWA

L'ancorante a espansione per applicazioni non strutturali in calcestruzzo non fessurato.



Basi di colonne



Scale di manutenzione

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, non fessurato
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

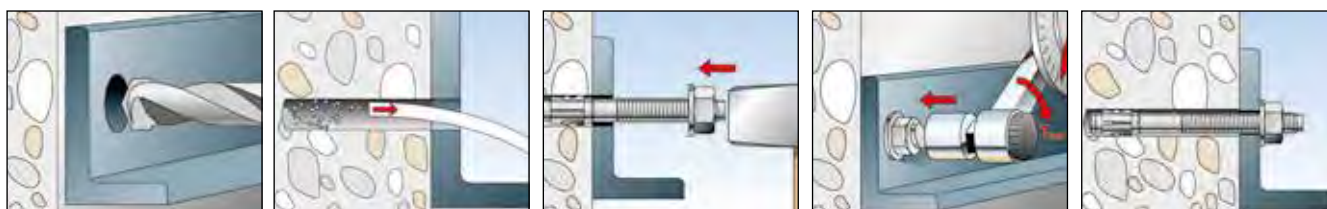
- L'ancorante è idoneo per applicazioni non strutturali in calcestruzzo non fessurato.
- La lunga filettatura permette di bilanciare la tolleranza di costruzione dei componenti e l'installazione distanziata, aumentando così la flessibilità.
- Pochi colpi di martello e una bassa coppia di serraggio consentono un'installazione notevolmente più semplice.
- L'estremità dell'ancorante protegge la filettatura dai danni, assicurando un'installazione e uno smontaggio dell'oggetto da fissare più rapidi.

APPLICAZIONI

- Carpenteria metallica leggera
- Balaustre
- Gradini
- Passerelle portacavi
- Scale
- Cancelli
- Inferriate

FUNZIONAMENTO

- FWA è idoneo per installazione passante e non passante.
- Prima dell'installazione, portare il dado nella posizione ottimale (l'estremità dell'ancorante deve sporgere di circa 3 mm oltre il dado).
- Quando si applica la coppia di serraggio, l'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.

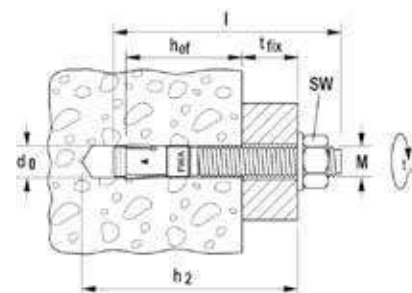


Ancorante con fascetta espandente FWA

DATI TECNICI



Ancorante con fascetta espandente FWA



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz						
FWA 6 x 45	045536	6	40	45	3	10	100
FWA 6 x 55	045582	6	55	55	15	10	100
FWA 6 x 70	045598	6	70	70	30	10	100
FWA 8 x 50	045644	8	50	50	5	13	50
FWA 8 x 65	045788	8	65	65	20	13	50
FWA 8 x 80	045789	8	80	80	35	13	50
FWA 8 x 95	045790	8	95	95	50	13	50
FWA 8 x 120	045791	8	120	120	75	13	50
FWA 10 x 65	045645	10	65	65	10	17	50
FWA 10 x 80	045792	10	80	80	25	17	50
FWA 10 x 95	045793	10	95	95	40	17	50
FWA 10 x 115	045794	10	115	115	60	17	25
FWA 10 x 130	045646	10	130	130	75	17	25
FWA 12 x 80	045647	12	80	80	10	19	25
FWA 12 x 100	045648	12	100	100	30	19	25
FWA 12 x 120	045795	12	120	120	50	19	25
FWA 12 x 150	045796	12	150	150	80	19	25
FWA 16 x 105	045649	16	105	105	15	24	20
FWA 16 x 140	045798	16	140	140	50	24	10
FWA 16 x 180	045799	16	180	180	90	24	10

CARICHI

Ancorante a espansione FWA

Carichi raccomandati per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Tipo	Profondità di ancoraggio min h _{ef,min} [mm]	Profondità di ancoraggio max h _{ef,max} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo non fessurato			
					Carico a trazione raccomandato N _{racc} ³⁾ [kN]	Carico a taglio raccomandato V _{racc} ³⁾ [kN]	Interasse minimo s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FWA 6		35	100	7,5	2,5	2,9	100	50
FWA 8	30		100	15,0	2,0	3,9	90	45
		40	100	15,0	3,0	5,2	120	60
FWA 10	40		100	30,0	3,2	6,0	120	60
		50	100	30,0	4,5	8,3	150	75
FWA 12	50		100	50,0	5,2	8,3	150	75
		60	120	50,0	8,8	12,0	180	90
FWA 16	65		130	100,0	8,6	22,4	200	100
		80	160	100,0	11,7	22,4	240	120

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato è stato considerato un coefficiente globale di sicurezza $\gamma_L \geq 4,0$ rispetto al carico medio di rottura.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) i carichi raccomandati devono essere ridotti.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi raccomandati.

Ancorante con corpo espandente FSL

L'ancorante passante per fissaggi non strutturali in calcestruzzo non fessurato.



Rastrelliere per biciclette



Cestini dei rifiuti

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C20/25, non fessurato
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

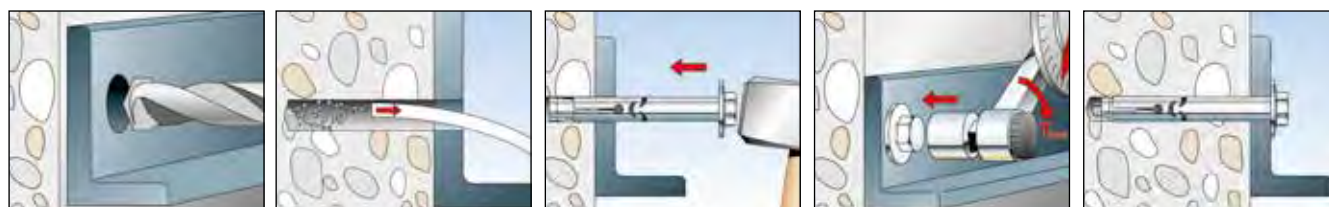
- La geometria ottimizzata minimizza lo sforzo per l'installazione e ne permette l'utilizzo in spazi estremamente ristretti. Questo consente una facile installazione per l'utilizzatore.
- Vite a testa esagonale in acciaio 8.8.
- Corpo espandente a tutta altezza; espansione a 3 settori con denti antirotazione
- Gli incavi sagomati fungono da zona di deformazione per assorbire lo scorrimento dovuto al serraggio, così che l'accessorio è tirato sul materiale di supporto.
- Ideale per piastre con asole o con fori allargati grazie alla rondella maggiorata.

APPLICAZIONI

- Balaustre
- Consolle
- Scale
- Passerelle portacavi
- Cancelli
- Facciate
- Fissaggi temporanei o non strutturali

FUNZIONAMENTO

- FSL è idoneo per installazione passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.

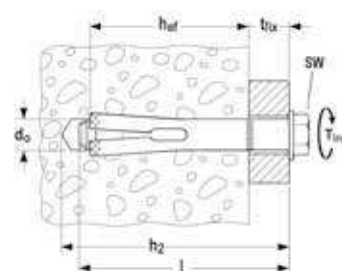


Ancorante con corpo espandente FSL

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **FSL-S 8.8 GS**, con vite testa esagonale (classe 8.8) e rondella maggiorata



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Barra filettata	Diametro esterno rondella	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M	∅ [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
FSL 8 x 60/15 S 8.8 GS	523923	8	70	60	15	M 6	18	10	50
FSL 8 x 80/35 S 8.8 GS	523924	8	90	80	35	M 6	18	10	50
FSL 8 x 120/75 S 8.8 GS	523925	8	130	120	75	M 6	18	10	50
FSL 10 x 65/10 S 8.8 GS	523926	10	75	65	10	M 8	24	13	25
FSL 10 x 85/30 S 8.8 GS	523927	10	95	85	30	M 8	24	13	25
FSL 10 x 120/65 S 8.8 GS	523928	10	130	120	65	M 8	24	13	25
FSL 12 x 80/10 S 8.8 GS	523929	12	90	80	10	M 10	30	17	20
FSL 12 x 100/30 S 8.8 GS	523930	12	110	100	30	M 10	30	17	20
FSL 12 x 120/50 S 8.8 GS	523931	12	130	120	50	M 10	30	17	20

CARICHI

Ancorante con corpo espandente FSL

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo C20/25.

Tipo	Calcestruzzo non fessurato						
	Profondità di ancoraggio efficace	Spessore minimo supporto	Coppia di serraggio	Carico a trazione raccomandato	Carico a taglio raccomandato	Interasse critica	Distanza dal bordo critica
	h _{ef} [mm]	h _{min} [mm]	T _{inst} [Nm]	N _{racc} ³⁾ [kN]	V _{racc} ³⁾ [kN]	s _{cr,N} ²⁾ [mm]	c _{cr,N} ²⁾ [mm]
FSL 8	30	100	10,0	2,0	3,2	90	45
FSL 10	35	100	25,0	2,7	4,8	105	52,5
FSL 12	45	100	40,0	3,7	7,1	135	67,5

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo più bassi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione e di taglio i carichi riportati devono essere ridotti.

Fissaggio a chiodo MR

Il fissaggio con semplice installazione a percussione in calcestruzzo non fessurato.



Termosifoni

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, non fessurato
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

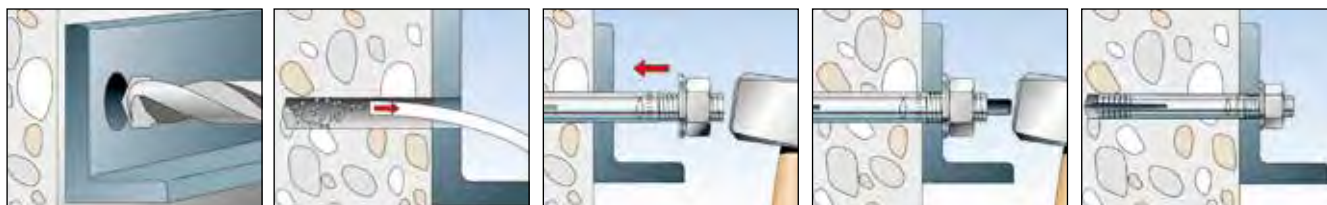
- La speciale costruzione del corpo dell'ancorante consente di essere installato nel foro con un basso numero di colpi di martello. Questo consente una facile installazione.
- Quando la spina è a filo dell'elemento filettato, l'espansione dell'ancorante è completa, assicurando così spostamenti minimi anche sotto carico.
- La speciale geometria della spina di espansione riduce lo sforzo di inserimento, consentendo quindi un'installazione rapida e semplice.

APPLICAZIONI

- Solo per fissaggi che non necessitano di certificazione
- Corrimano
- Inferriate
- Cancelli di giardini

FUNZIONAMENTO

- MR è idoneo per installazione passante.
- Il corpo dell'ancorante è inserito nel foro con un martello, senza il bisogno della spina di espansione.
- Poi la spina di espansione è inserita con un martello e il fissaggio a chiodo si espande contro la superficie del foro.

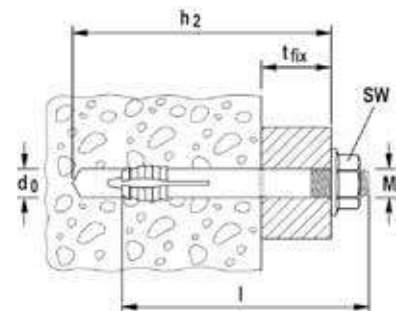


Fissaggio a chiodo MR

DATI TECNICI



Fissaggio a chiodo MR



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz							
MR 8	050583	8	70	70	22	M 8	13	25
MR 10	050584	10	85	85	24	M 10	15	20
MR 12	050585	12	100	100	27	M 12	18	10

CARICHI

Fissaggio a chiodo MR

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo C20/25.

Tipo	Profondità ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo non fessurato			
				Carico a trazione raccomandato $N_{racc}^{3)}$ [kN]	Carico a taglio raccomandato $V_{racc}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
MR 8	40	80	8,0	1.8	1.8	80	60
MR 10	50	100	25,0	3.2	3.2	100	75
MR 12	60	120	40,0	5.2	5.2	120	90

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione e di taglio i carichi riportati devono essere ridotti.

Ancorante a espansione FA

L'ancorante in acciaio con dado cieco.



Scaffalature



Passerelle metalliche

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

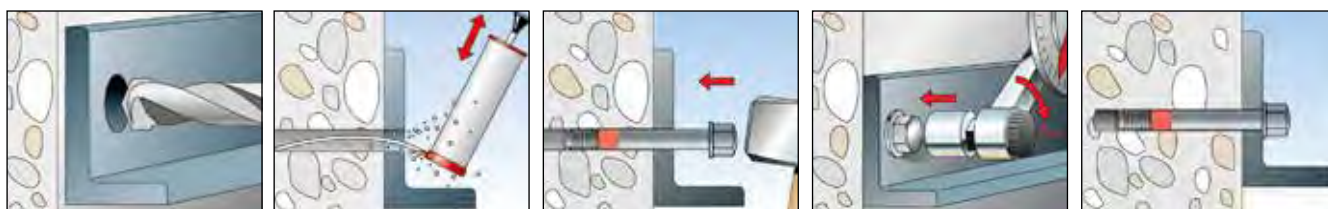
- Ancorante con dado cieco per applicazioni con elevati requisiti estetici (parapetti e scale interne, staffaggi metallici a vista).
- Con FA si ha la possibilità di avere il dado cieco e un diametro di foratura ridotto rispetto ad altri prodotti simili.
- Anello rosso anti-rotazione per assicurare un serraggio rapido.
- Elemento di espansione sagomato per aggrappare su tutti i materiali compatti.
- Gamma estesa con diametro foro da 8 a 14 mm per la massima versatilità d'uso.

APPLICAZIONI

- Balaustre
- Cancelli
- Inferriate
- Scaffalature leggere

FUNZIONAMENTO

- FA è idoneo per installazione passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono di espansione si incunea nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- La boccia rossa impedisce la rotazione dell'ancorante.

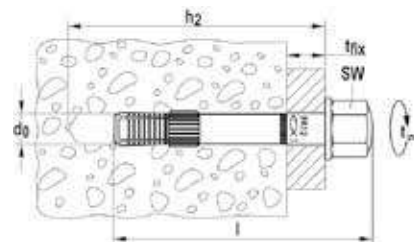


Ancorante a espansione FA

DATI TECNICI



Tassello con dado cieco FA



		Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Profondità ancoraggio h_{ef} [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Chiave di serraggio $\varnothing SW$ [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	Art. n°							
FA 8/70	500511	8	75	50	65	15	13	25
FA 8/85	500512	8	90	50	80	30	13	25
FA 10/85	500515	10	90	60	75	15	17	25
FA 10/120	500516	10	120	60	110	50	17	25
FA 12/100	500522	12	100	70	85	15	19	20
FA 12/135	500523	12	135	70	120	50	19	20
FA 14/115	500526	14	115	80	100	20	22	10
FA 14/145	500527	14	145	80	130	50	22	20

CARICHI

Ancorante con dado cieco FA

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo C20/25.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo non fessurato			
				Carico a trazione raccomandato $N_{racc}^{3)}$ [kN]	Carico a taglio raccomandato $V_{racc}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FA 8	50	150	10	2.5	2.5	80	40
FA 10	60	150	20	3.5	3.5	110	50
FA 12	70	200	35	4.5	4.5	130	65
FA 14	80	200	50	6.0	6.0	230	115

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione e di taglio i carichi sopra riportati devono essere ridotti.

Ancorante a percussione EA II

L'ancorante a percussione filettato internamente con collarino per una semplice installazione.



Impianti antincendio Sprinkler



Tubazioni

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

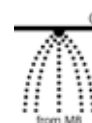
Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato, per fissaggi multipli in applicazioni non strutturali
- Solai alveolari in calcestruzzo precompresso \geq C30/37 (solo la versione corta EA II M..x25)

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

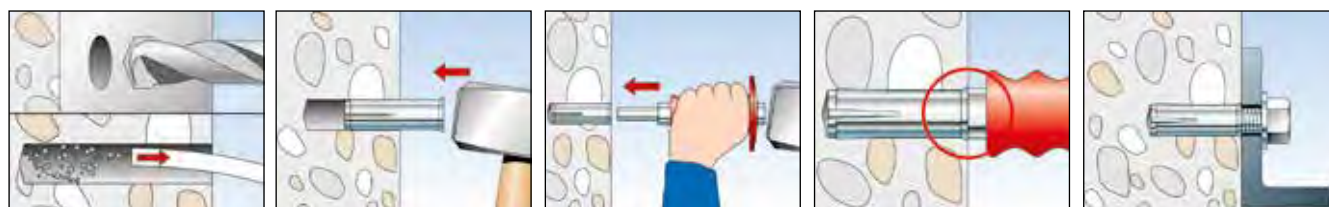
- Il collare in rilievo impedisce al corpo dell'ancorante di scivolare nel foro e assicura un'installazione a percussione senza problemi.
- Grazie alla filettatura metrica interna è possibile utilizzare bulloni o barre filettate comuni per un ideale adattamento all'applicazione.
- Il percussore per trapano a percussione EMS permette un'installazione senza sforzo, in particolare in caso di installazioni seriali.
- La marcatura apposta durante l'espansione con il percussore EHS Plus facilita il controllo dell'ancoraggio e fornisce una sicurezza elevata.
- L'elemento in materiale elastomerico della versione corta con h_{ef} 25 mm impedisce all'ancorante di cadere fuori dal foro prima dell'espansione.

APPLICAZIONI

- Tubazioni e condotte di ventilazione
- Sistemi sprinkler
- Condotte porta cavi e funi
- Inferriate
- Strutture in carpenteria metallica
- Macchinari
- Consolle
- Puntelli per casseforme
- Carotatrici (EA II M 12 D)

FUNZIONAMENTO

- EA II è idoneo per installazione non passante
- Inserire l'ancorante a percussione nel foro e utilizzando un martello portarlo a filo della superficie del supporto.
- Il corpo dell'ancorante è poi espanso, spingendo il cono interno con il percussore EHS Plus (oppure il percussore per trapano a percussione EMS), contro la parete del foro.
- Il percussore deve appoggiare sul bordo dell'ancorante affinché la corretta espansione sia assicurata.
- Utilizzare lo speciale ancorante EA M 12 x 50 D con il corpo più spesso per il fissaggio delle carotatrici.



Ancorante a percussione EA II

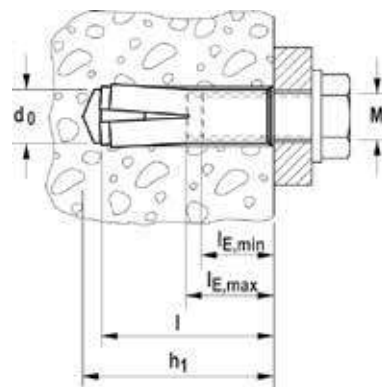
DATI TECNICI



Ancorante a percussione **EA II**, con profondità ridotta di ancoraggio h_{ef} 25 mm.



Ancorante a percussione **EA II**. **Non idoneo per l'installazione di supporti di carotatrici e seghe diamantate.**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione non passante	Lunghezza ancorante	Filettatura interna	Profondità di avvitamento min	Profondità di avvitamento max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	M	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4								
EA II M 6 x 25	532230	—	■	8	27	25	M 6	6	14	100
EA II M 6 x 30	048264	048410	■	8	32	30	M 6	6	14	100
EA II M 8 x 25	532231	—	■	10	27	25	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 30	048284	—	■	10	33	30	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 40	048323	048412	■	10	43	40	M 8	8	14	50
EA II M 10 x 25	532232	—	■	12	27	25	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 30	048332	—	■	12	33	30	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 40	048339	048414	■	12	43	40	M 10	10	17	50
EA II M 12 x 25	532233	—	■	15	27	25	M 12	12	14	25
EA II M 12 x 50	048406	048415	■	15	54	50	M 12	12	22	25
EA II M 16 x 65	048408	048416	■	20	70	65	M 16	16	28	20
EA II M 20 x 80	048409	048417	■	25	85	80	M 20	20	34	10

Percussore associato per installazione manuale (EHS Plus), per installazione con trapano a percussione (EMS)

DATI TECNICI



Ancorante a percussione **EA II M 12 x 50 D**. **Idoneo per l'installazione di supporti di carotatrici e seghe diamantate.**

	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Filettatura interna	Profondità di avvitamento min	Profondità di avvitamento max	Confezione
	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	A1	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
EA II M 12 x 50 D	048407	■	16	54	50	M 12	12	22	25

Percussore associato per installazione manuale (EHS Plus), per installazione con trapano a percussione (EMS)

ACCESSORI



Punta con arresto **EBB**

Prodotto	Art. n°	Attacco porta utensile	Diametro foro [mm]	Profondità foro [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
EBB 8 x 25	532607 ¹⁾	SDS plus	8	27	EA II M 6 x 25	1
EBB 10 x 25	532608 ¹⁾	SDS plus	10	27	EA II M 8 x 25	1
EBB 12 x 25	532609 ¹⁾	SDS plus	12	27	EA II M 10 x 25	1
EBB 15 x 25	532610 ¹⁾	SDS plus	15	27	EA II M 12 x 25	1

¹⁾ Prodotto disponibile su richiesta, tempi di consegna da concordare con il personale fisher.

Ancorante a percussione EA II

ACCESSORI



Percussore **EMS** per installazione con trapano a percussione

Prodotto	Art.-No.	Attacco porta utensile	Adatto per	Confezione [pz]
EMS M 6 x 25/30	048065	SDS plus	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EMS M 8 x 25/30	048066	SDS plus	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EMS M 8 x 40	048067	SDS plus	EA II M 8 x 40	1
EMS M 10 x 25/30	048068 1)	SDS plus	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EMS M 10 x 40	048070	SDS plus	EA II M 10 x 40	1
EMS M 12 x 25	532569	SDS plus	EA II M 12 x 25	1
EMS M 12 x 50	048071	SDS plus	EA II M 12 x 50 D / EA II M 12 x 50	1
EMS M 16 x 65	048072 1)	SDS max	EA II M 16 x 65	1
EMS M 20 x 80	048073 1)	SDS max	EA II M 20 x 80	1

1) Tempi di consegna disponibili su richiesta.

ACCESSORI



Percussore manuale **EHS Plus** con impugnatura di protezione e punzonatore

Prodotto	Art.-No.	Adatto per	Confezione [pz]
EHS M 6 x 25/30 Plus	044630	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EHS M 8 x 25/30 Plus	044631	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EHS M 8 x 40 Plus	044632	EA II M 8 x 40	1
EHS M 10 x 25/30 Plus	048487	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EHS M 10 x 40 Plus	044633	EA II M 10 x 40	1
EHS M 12 x 25 Plus	532568	EA II M 12 x 25	1
EHS M 12 x 50 Plus	044634	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D	1
EHS M 16 x 65 Plus	044635	EA II M 16 x 65	1
EHS M 20 x 80 Plus	044636	EA II M 20 x 80	1

Ancorante a percussione EA II

CARICHI

Ancorante a percussione EA II

Acciaio zincato/Acciaio inossidabile

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico									
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di avvitamento	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.								
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.										
		h_{min}	h_{ef}	T_{serr}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$								
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
EA II M8x40	5.8	80	40	8	5,9	4,9	150	150	120	200	150								
		100								70	115								
	8.8	80								200	150								
		100								70	115								
	A4-70	80								200	150								
		100								70	115								
EA II M10x40	5.8	100	40	15	5,9	6,2	180	180	120	150	180								
		120								95	150								
	8.8	100								150	180								
		120								95	150								
	A4-70	100								150	180								
		120								95	150								
	EA II M12	5.8								100	50	35	8,3	11,3	200	200	150	200	200
										120								145	
8.8		100	200	145															
		120	200	145															
A4-70		100	200	145															
		120	145																
EA II M16	5.8	160	65	60	12,3	18,3	240	240	195	180	240								
	8.8																		
	A4-70											270							
EA II M20	5.8	200	80	120	16,8	29,1	280	325	240	190	280								
	8.8																		
	A4-70											380							

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0135. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-07/0135, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione.

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-07/0135.

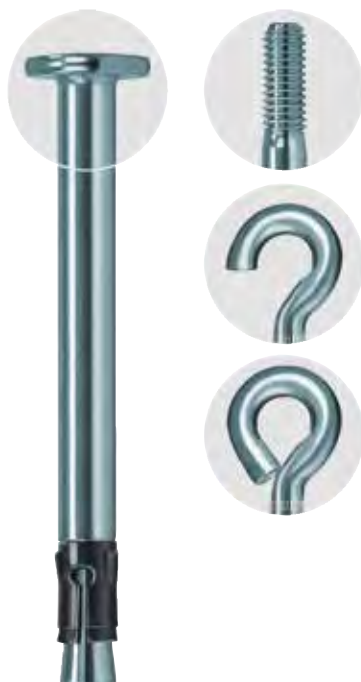
⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0135, con data di rilascio 09/12/2016. Determinazione dei carichi in accordo a Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante a chiodo FNA II

L'ancorante a percussione facile da installare per fissaggi multipli.

ANCORANTI
METALLICI



Controsoffitti sospesi



Pannelli di protezione antincendio

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

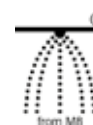
Approvato per:

- Calcestruzzo da C12/25 a C50/60, fessurato, per fissaggi multipli in applicazioni non strutturali

Adatto anche per:

- Mattoni pieni in silicato di calcio
- Pietra naturale con struttura compatta
- Solai in calcestruzzo alveolare precompresso

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Il funzionamento appositamente sviluppato permette una semplice installazione a percussione e quindi un tempo di posa ridotto.
- La profondità di ancoraggio estremamente ridotta impedisce di incontrare le armature per un'installazione senza problemi.
- La fascetta di espansione ottimizzata assicura la tenuta dell'ancorante dopo il suo posizionamento nel foro e impedisce la caduta nelle installazioni a soffitto.
- La massiccia sezione del gambo dell'ancorante garantisce un'elevata capacità portante in caso di incendio e offre un alto livello di sicurezza.
- Le differenti forme della testa permettono il fissaggio di diversi elementi ed il perfetto adattamento per ogni applicazione.

APPLICAZIONI

- Lastre di protezione antincendio
- Pannelli di protezione antincendio
- Sistemi di ventilazione
- Sistemi di sospensione a fune o a profilo
- Profili di montaggio
- Collari metallici
- Sottostrutture in legno o metallo

FUNZIONAMENTO

- FNA II con testa piatta è idoneo per installazione passante. FNA II M6 è idoneo per installazione passante e non passante. FNA II OE e H sono idonei per installazione non passante.
- Una volta installato, l'ancorante a chiodo FNA II si espande automaticamente con l'applicazione del carico. L'estremità conica dell'ancorante è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- Percussori disponibili: FNA S-SBO per il montaggio sul trapano a percussione, FNA S-SDS per l'installazione in serie con un martello perforatore, FNA S-H per l'installazione manuale di profili di montaggio.

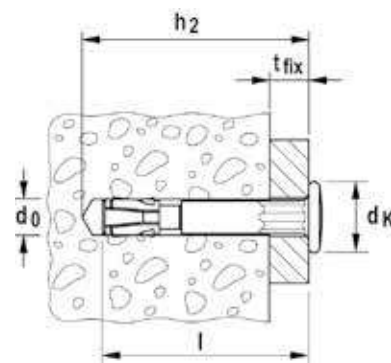


Ancorante a chiodo FNA II

DATI TECNICI



Ancorante a chiodo **FNA II** con testa piatta



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio ad alta resistenza alla corrosione	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Ø testa	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	d _K [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C							
FNA II 6 x 25/5	044121 ¹⁾	—	—	■	6	40	35	5	13.0	100
FNA II 6 x 30/5	044115 ¹⁾	044122	—	■	6	45	40	5	13.0	100
FNA II 6 x 30/5	—	—	044124	■	6	45	40	5	13.0	25
FNA II 6 x 30/30	044116	044123	—	■	6	70	65	30	13.0	50
FNA II 6 x 30/30	—	—	044125	■	6	70	65	30	13.0	25
FNA II 6 x 30/50	044117	—	500569	■	6	90	85	50	13.0	50
FNA II 6 x 30/75	044118	—	500573 ²⁾	■	6	115	110	75	13.0	50
FNA II 6 x 30/100	044119	—	500574 ³⁾	■	6	140	135	100	13.0	50
FNA II 6 x 30/120	044120	—	500575 ³⁾	■	6	160	155	120	13.0	50

1) Con esagono sotto testa per blocco antirotazione nelle asole delle bandelle forate (per esempio) e centraggio per percussore opzionale FNA-S

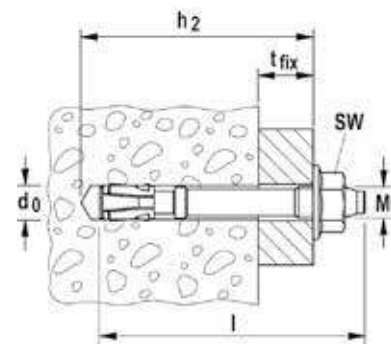
2) Su richiesta

3) Tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante a chiodo **FNA II M6** con filettatura e dado flangiato



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio ad alta resistenza alla corrosione	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M	○SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
FNA II 6 x 25 M6/5	044111	—	—	■	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	—	—	■	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	—	—	044113 ²⁾	■	6	45	50	5	M 6	10	50
FNA II 6 x 30 M6/5	—	044112 ²⁾	—	■	6	45	50	5	M 6	10	25
FNA II 6 x 30 M6 x 41	044110 ¹⁾	—	—	■	6	40	41	—	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	—	—	■	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	044114	—	—	■	6	45	51	5	M 8	13	50

1) senza dado, per es. per il fissaggio di collari per tubazioni

2) con dado e rondella (non dado flangiato)

Ancorante a chiodo FNA II

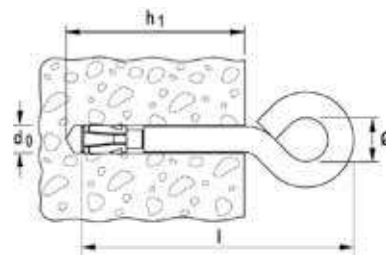
DATI TECNICI



Ancorante a chiodo **FNA II-H** con gancio



Ancorante a chiodo **FNA II-OE** con occhio



	acciaio zincato	Certificazioni	Diametro foro	Lunghezza ancorante	Profondità foro min	Diametro interno gancio/occhio	Confezione
	Art. n°	ETA	dg [mm]	l [mm]	h ₁ [mm]	Ø [mm]	[pz]
Prodotto	gvz						
FNA II 6 x 25 H	044126	—	6	54	35	10	50
FNA II 6 x 25 OE	044127	■	6	54	35	10	50

DATI TECNICI



Percussore **FNA S-SDS**



Percussore **FNA S-SBO** per l'installazione con trapano a percussione (foro Ø 6 mm)



Percussore manuale **FNA S-H**

Prodotto	Art. n°		Confezione [pz]
FNA S-SDS	061547	Per FNA II con testa a chiodo	Il percussore ideale per l'installazione in serie con attacco SDS-plus per il montaggio di FNA II con testa a chiodo utilizzando il martello perforatore.
FNA S-SBO	061548	Per FNA II con testa a chiodo	Per un'installazione che risparmia tempo ed energia, da applicare ad un trapano a percussione.
FNA S-H	095990	Per FNA II con filettatura metrica M6	Per es. per il fissaggio di profili per staffaggi. Mandrino con diametro esterno da 15 mm per l'installazione manuale dei FNA II M 6.

CARICHI

Ancorante a chiodo FNA II

Carichi ammissibili massimi¹⁾ per un ancorante singolo per utilizzo multiplo per applicazioni non strutturali in calcestruzzo da C20/25 a C50/60⁴⁾. Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 06/0175.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h _{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h _{min} [mm]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato		
				Carico ammissibile F _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse minima s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo minima c _{min} ²⁾ [mm]
FNA II 6 x 25	25	80	-	1,4	40	40
FNA II 6 x 30	30	80	-	2,4	40	40
FNA II 6 x 25 M6	25	80	4,0	1,4	40	40
FNA II 6 x 30 M6	30	80	4,0	2,4	40	40
FNA II 6 x 30 M8	30	80	4,0	2,4	40	40
FNA II 6 x 25 OE	25	80	-	0,7	40	40

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella Valutazione Tecnica, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Sono possibili interassi e rispettivamente, distanze dal bordo minimi. È necessario ridurre il carico ammissibile secondo la Valutazione Tecnica.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Per carichi in calcestruzzo C12/15 consultare la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ Un punto di fissaggio è definito come ancorante singolo o un gruppo di 2 o 4 ancoranti.

Ancorante a chiodo FNA II

CARICHI

Ancorante a percussione FNA II

Acciaio zincato / Acciaio inossidabile R / Acciaio altamente resistente alla corrosione HCR

Carichi ammissibili per un singolo punto di fissaggio come parte di un fissaggio multiplo di sistemi non strutturali in calcestruzzo normale con classe di resistenza da C20/25 a C50/60 ^{1) 3) 4) 6)}								Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile	Distanza dal bordo richiesta per	Interasse richiesto per	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
						Carico max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$F_{amm}^{2)}$	c	s	$s_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FNA II 6 x 25	gvz	80	25	–	2,9	100 per $s \geq 200$	100 per $c \geq 200$	40	40
FNA II 6 x 30	gvz		30	–	2,9				
	R								
FNA II 6 x 25 M 6	gvz		25	4	5,9				
	R								
FNA II 6 x 30 M 6	gvz		30	4	5,9				
	R								
	fvz								
FNA II 6 x 30 M 8	gvz		30	4	8,3				
FNA II 6 x 25 OE	gvz		25	–	8,3				

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0175. ⁷⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-06/0175, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo sotto qualsiasi angolo. Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti così come per ridotte distanze dai bordi o interassi (gruppi di ancoranti) consultare ETA-06/0175. Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Per calcestruzzo con classe di resistenza C12/15 consultare ETA-06/0175.

⁴⁾ Utilizzo multiplo è definito secondo EN 1992-4:2018 e CEN/TR 17079:2018 con minimo 3 punti di fissaggio con minimo un ancorante per punto di fissaggio e un carico ammissibile di 1,4 kN, oppure minimo 4 punti di fissaggio con minimo un ancorante per punto di fissaggio e un carico ammissibile di 2,1 kN.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

⁶⁾ Un punto di fissaggio è definito come un ancorante singolo o un gruppo di 2 o 4 ancoranti.

⁷⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-06/0175, con data di rilascio 02/03/2021. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e CEN/TR 17079:2018 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante per solai alveolari FHY

L'ancorante filettato internamente per fissaggi su solai alveolari in calcestruzzo precompresso con prestazione sismica C1.



Unità di condizionamento su solai in calcestruzzo precompresso alveolare



Supporti per cavi su solai in calcestruzzo precompresso alveolare

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Solai alveolari in calcestruzzo precompresso \geq C45/55

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

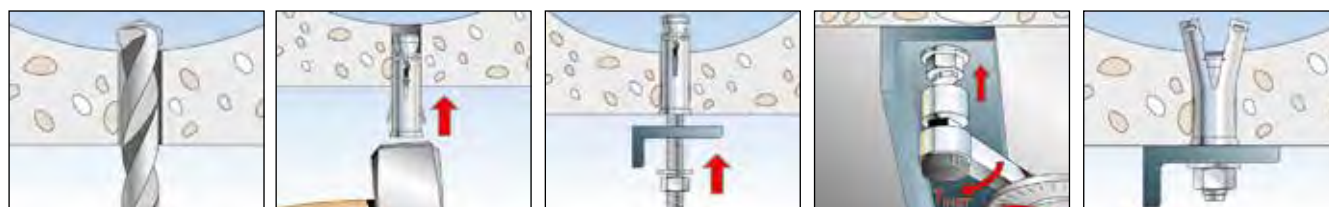
- Grazie al suo principio di funzionamento l'ancorante FHY può essere utilizzato sia sulle zone del materiale vuote che piene, fino a 5 cm dalle armature di precompressione. Questo assicura la massima flessibilità e una facile installazione.
- Il bordo in rilievo impedisce al corpo dell'ancorante di scivolare nella cavità, permettendo così un'installazione senza difficoltà.
- La geometria ottimizzata minimizza lo sforzo di installazione e permette l'utilizzo dell'ancorante in spazi estremamente ristretti. Questo consente una facile installazione.
- Grazie alla filettatura metrica interna è possibile utilizzare bulloni o barre filettate comuni per un ideale adattamento all'applicazione.
- Grazie alla valutazione tecnica IEA report 18.046-1, e FHY M10 è certificato per categoria di prestazione sismica C1 su solai alveolari precompressi.

APPLICAZIONI

- Tubazioni
- Passerelle portacavi
- Sistemi di ventilazione
- Sistemi sprinkler
- Controsoffitti sospesi
- Consolle
- Costruzioni metalliche
- Costruzioni in legno

FUNZIONAMENTO

- FHY è idoneo per installazione non passante.
- Inserire l'ancorante per solai alveolari FHY nel foro e utilizzando un martello portarlo a filo della superficie del supporto.
- L'ancorante non passante FHY deve poggiare sull'elemento da fissare per l'espansione.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- Lunghezza della vite $l_s =$
Minima profondità di avvitamento e_2
+ Spessore oggetto da fissare t_{fix}
+ Spessore della rondella (con barra filettata: + altezza del dado).

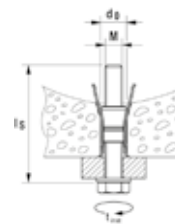


Ancorante per solai alveolari FHY

DATI TECNICI



Ancorante per solai alveolari FHY



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Certificazione sismica	Diametro foro	Lunghezza ancorante	Filettatura	Profondità foro min	Profondità min di avvitamento	Confezione
	Art. n°	Art. n°	DIBt		d ₀ [mm]	l [mm]	M	h ₁ [mm]	l _{E,min} [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4								
FHY M 6	030138	—	●	—	10	37	M 6	50	37	50
FHY M 6	—	030139	—	—	10	37	M 6	50	37	50
FHY M 8	030146	—	●	—	12	43	M 8	60	43	25
FHY M 8	—	030147	—	—	12	43	M 8	60	43	25
FHY M10	030148	—	●	C1	16	52	M 10	65	52	20
FHY M10	—	030151	—	C1	16	52	M 10	65	52	20

CARICHI

Ancorante per solai alveolari FHY in acciaio zincato

Carichi ammissibili massimi^{1) 3)} per un singolo ancorante in solai alveolari in calcestruzzo precompresso in classe di resistenza \geq C45/55.

Tipo	Spessore cartella inferiore	Coppia di serraggio	Carico ammissibile	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per carico max	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	d _u	T _{inst}	F _{amm} ²⁾	c	s _{min} ⁴⁾	c _{min} ⁴⁾
	[mm]	[Nm]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
FHY M 6	25 ÷ 29	10	0,7	150	70	100
	30 ÷ 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY M 8	25 ÷ 29	10	0,7		70	
	30 ÷ 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY M 10	30 ÷ 39	20	1,2	80		
	≥ 40		3,0	100		

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z21.1-1711.

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza come indicato in Z21.1-1711

²⁾ Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo sotto qualsiasi angolo. Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti così come per ridotte distanze dai bordi o interassi (gruppi di ancoranti) consultare Z21.1-1711.

³⁾ Per viti con classe di resistenza 4.6.

⁴⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

Ancorante per solai alveolari FHY in acciaio inossidabile A4

Carichi raccomandati massimi^{1) 3)} per un singolo ancorante in solai alveolari in calcestruzzo precompresso in classe di resistenza \geq C45/55.

Tipo	Spessore cartella inferiore	Coppia di serraggio	Carico ammissibile	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per carico max	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
	d _u	T _{inst}	F _{amm} ²⁾	c	s _{min} ⁴⁾	c _{min} ⁴⁾
	[mm]	[Nm]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
FHY M 6	25 ÷ 29	10	0,7	150	70	100
	30 ÷ 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY M 8	25 ÷ 29	10	0,7		70	
	30 ÷ 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY M 10	30 ÷ 39	20	1,2	80		
	≥ 40		3,0	100		

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza come indicato in Z21.1-1711

²⁾ Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo sotto qualsiasi angolo.

³⁾ Per viti con classe di resistenza A4-70.

⁴⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

Ancorante con corpo espandente TA M

L'ancorante filettato internamente, facile da installare, per fissaggi in calcestruzzo non fessurato.

ANCORANTI
METALLICI



Protezioni anticaduta



Attrezzature industriali

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

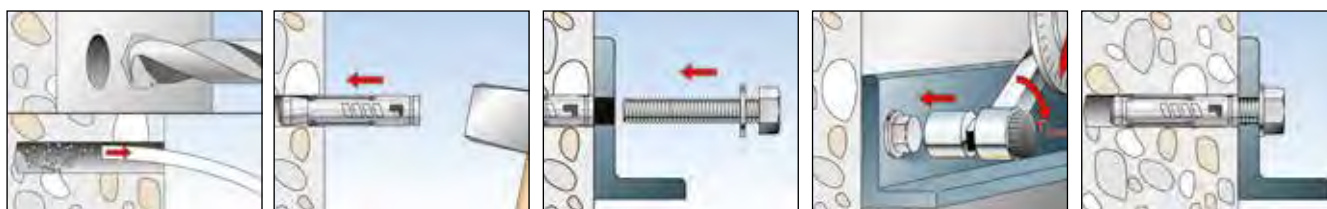
- La geometria ottimizzata minimizza lo sforzo per l'installazione e ne permette l'utilizzo in spazi estremamente ristretti. Questo consente una facile installazione per l'utilizzatore.
- Il corpo a tre settori espandenti provoca una distribuzione uniforme del carico e quindi interassi e distanze dal bordo ridotti. Questo rende il TA M estremamente flessibile.
- La filettatura metrica interna consente l'utilizzo di viti e barre filettate standard per un'ideale adattamento all'applicazione.
- Il tappo in plastica rosso protegge la filettatura dalla polvere di foratura, assicurando così un corretto funzionamento.
- Il TA M (solo ancorante o con vite) è disponibile anche in acciaio inossidabile A2 (non certificato).
- I set di fissaggio con viti testa esagonale (S e S-A2), con barra filettata (B), con occhiolo (O) e con gancio (G) forniscono la corretta soluzione per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Costruzioni metalliche
- Corrimano
- Consolle
- Gradini
- Passerelle per cavi
- Macchinari
- Scale
- Cancelli
- Facciate
- Installazioni distanziate

FUNZIONAMENTO

- Il TA M è idoneo per installazione non passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- Per una corretta installazione l'ancorante non passante TA M deve poggiare sull'elemento da fissare oppure la barra filettata e gli altri accessori (gancio e occhiolo) devono essere contrastati con rondella e dado.
- Per determinare la lunghezza della vite l_s :
Lunghezza vite l_s =
Lunghezza ancorante
+ Spessore oggetto da fissare t_{fix}
+ Spessore rondella.

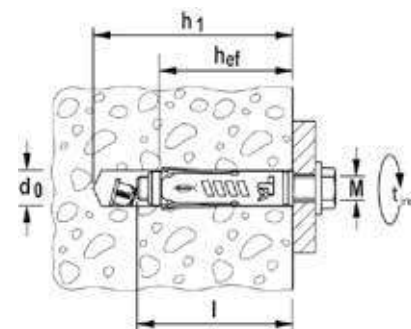


Ancorante con corpo espandente TA M

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M**

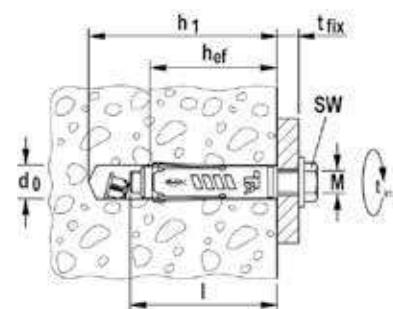


	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Filettatura	Confezione
	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	M	[pz]
Prodotto	gvz						
TA M 6	090245	■	10	65	49	M 6	50
TA M 8	090246	■	12	70	56	M 8	50
TA M 10	090247	■	15	90	69	M 10	25
TA M 12	090248	■	18	105	86	M 12	25

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-S**
con vite

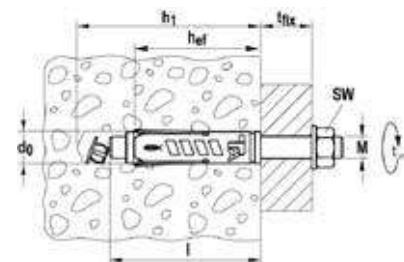


	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensione vite	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x lunghezza	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M6 S/10	090249	■	10	65	49	10	M 6 x 60	10	50
TA M8 S/10	090250	■	12	70	56	10	M 8 x 65	13	50
TA M10 S/20	090251	■	15	90	69	20	M 10 x 90	17	25
TA M12 S/25	090252	■	18	105	86	25	M 12 x 110	19	20

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-B**
con dado e barra filettata



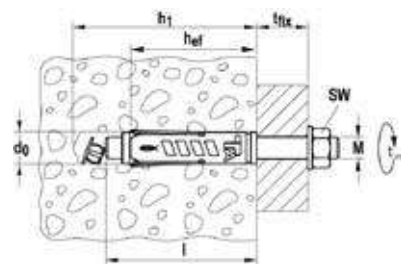
	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensioni barra	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	T_{inst} [Nm]	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 6 B	090253	10	65	49	10	M 6 x 70	6	10	50
TA M 8 B	090254	12	80	56	15	M 8 x 85	15	13	50
TA M 10 B	090255	15	110	69	20	M 10 x 105	30	17	25

Ancorante con corpo espandente TA M

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-B** con dado e barra filettata

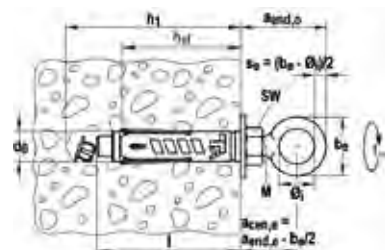


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensioni barra	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	T_{inst} [Nm]	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 12 B	090256	18	130	86	25	M 12 x 130	50	19	15

DATI TECNICI



Ancoraggio con corpo espandente **TA M-O** con occhio

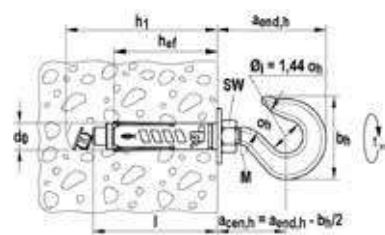


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Dimensioni filettatura	Diametro interno	Sporgenza occhio	Larghezza occhio	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	\emptyset_i [mm]	$a_{end,e}$ [mm]	b_e [mm]	T_{inst} [Nm]	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
TA M 6 O	090257	10	65	49	M 6 x 56	10,0	28	20	10	10	50
TA M 8 O	090258	12	80	56	M 8 x 62	11,0	34	22	25	13	50
TA M 10 O	090259	15	110	69	M 10 x 77	12,0	44	27	40	17	25
TA M 12 O	090260	18	130	86	M 12 x 96	15,0	50	33	75	19	15

DATI TECNICI



Ancoraggio con corpo espandente **TA M-G** con gancio



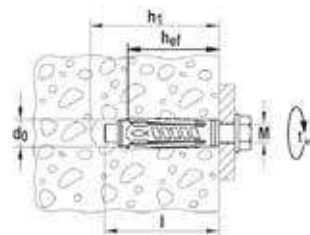
	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Dimensioni filettatura	Apertura gancio	Sporgenza gancio	Larghezza gancio	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	\emptyset_h [mm]	$a_{end,h}$ [mm]	b_h [mm]	T_{inst} [Nm]	\emptyset SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
TA M 6 G	090261	10	65	49	M 6 x 56	7	33	28	5	10	50
TA M 8 G	090262	12	80	56	M 8 x 62	10	43	38	12	13	50
TA M 10 G	090263	15	110	69	M 10 x 77	13	54	47	20	17	25
TA M 12 G	090264	18	130	86	M 12 x 96	15	69	56	35	19	15

Ancorante con corpo espandente TA M

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M A2**
in acciaio inossidabile A2

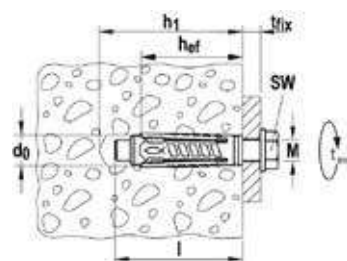


	acciaio inossidabile	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Filettatura	Confezione
	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	M	[pz]
Prodotto	A2					
TA M 6 A2	508700	10	55	45	M 6	50
TA M 8 A2	508701	12	65	50	M 8	50
TA M 10 A2	508702	15	85	60	M 10	25
TA M 12 A2	508703	18	105	74	M 12	20

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-S**
A2 con vite, in acciaio inossidabile A2



	acciaio inossidabile	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Spessore fissabile max t_{fix}	Dimensione vite $\emptyset \times$ lunghezza [mm]	Coppia di serraggio T_{inst}	Chiave di serraggio \emptyset SW	Confezione
	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[mm]	[pz]
Prodotto	A2								
TA M 6 S/5 A2	508705	10	55	45	5	M 6 x 50	8,5	10	50
TA M 8 S/10 A2	508706	12	65	50	10	M 8 x 60	20	13	50
TA M 10 S/20 A2	508707	15	85	60	20	M 10 x 80	40	17	25
TA M 12 S/15 A2	508708	18	105	74	15	M 12 x 90	70	19	20

CARICHI

Ancorante con corpo espandente **TA M-S / TA M** (vite in classe di resistenza 8.8)

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale della vite	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{inst}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$c_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TA M 6 S	8.8	100	40	10	3,6	3,3	60	60	120	80	50
TA M 8 S	8.8	100	45	20	5,7	6,7	90	110	135	90	60
TA M 10 S	8.8	110	55	40	9,5	11,0	160	170	165	110	70
TA M 12 S	8.8	140	70	75	11,9	17,0	210	230	210	160	120

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-04/0003, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $e \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-04/0003.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-04/0003.

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. La combinazione di minima distanza dal bordo e minimo interasse non è possibile. Uno dei valori deve essere incrementato secondo ETA-04/0003.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003, con data di rilascio 12/06/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con corpo espandente TA M-T

L'ancorante passante, facile da installare, per fissaggi in calcestruzzo non fessurato.



Barriere paracolpo



Panchine

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE



VANTAGGI

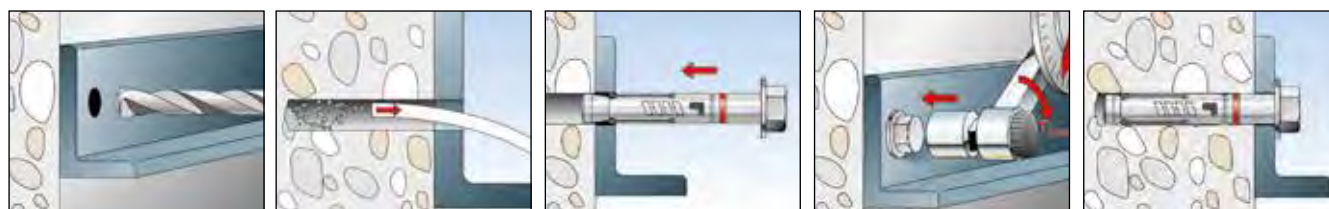
- La geometria ottimizzata minimizza lo sforzo per l'installazione e ne permette l'utilizzo in spazi estremamente ristretti. Questo consente una facile installazione per l'utilizzatore.
- Il corpo a tre settori espandenti provoca una distribuzione uniforme del carico e quindi interassi e distanze dal bordo ridotti. Questo rende il TA M-T estremamente flessibile.
- La versione TA M-BP con vite di sicurezza ostacola lo smontaggio dell'oggetto da fissare per un utilizzo come antifurto e protezione contro lo scasso.
- La vite rimovibile permette lo smontaggio a filo superficie.
- I set di fissaggio con vite testa esagonale (S), dado cieco (H), vite testa svasata (SK), vite anti-effrazione (BP) e occhiolo (OD) forniscono la corretta soluzione per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Costruzioni metalliche
- Corrimano
- Consolle
- Gradini
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Scale
- Cancelli
- Facciate

FUNZIONAMENTO

- Il TA M-T è idoneo per installazione passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- La testa esagonale del TA M-BP deve essere tirata fino a rottura.

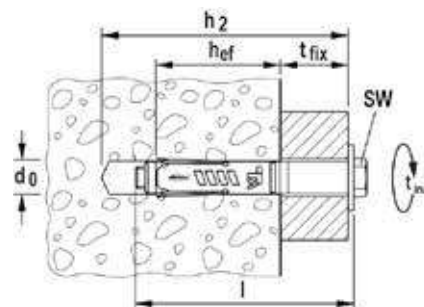


Ancorante con corpo espandente TA M-T

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-T/S**, per installazione passante

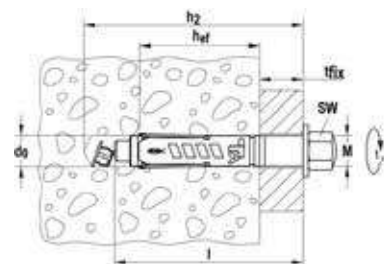


	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per fissaggi passanti	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	Ø x lunghezza [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 6 T/25 S	090267	■	10	90	80	25	M 6 x 80	10	50
TA M 8 T/25 S	090268	■	12	95	84	25	M 8 x 80	13	50
TA M 10 T/25 S	090269	■	15	110	100	25	M 10 x 100	17	25
TA M 12 T/25 S	090270	■	18	120	114	25	M 12 x 110	19	20

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-H**, con dado cieco



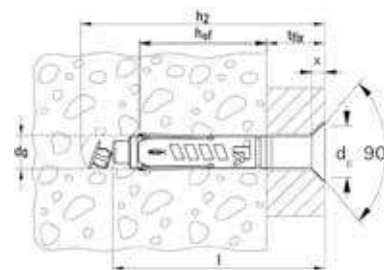
	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per fissaggi passanti	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensioni barra	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	Ø x lunghezza [mm]	T _{inst} [Nm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 6 T/25 H	071964	10	90	80	25	M 6 x 88	10	10	50
TA M 8 T/25 H	071965	12	95	84	25	M 8 x 97	20	13	50
TA M 10 T/25 H	071966	15	110	100	25	M 10 x 100	40	17	25
TA M 12 T/25 H	071967	18	120	114	25	M 12 x 120	75	19	20

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-SK**, con testa svasata piana

	X [mm]	d _c [mm]
TA M 6	3,3	12
TA M 8	4,4	16
TA M 10	5,5	20
TA M 12	6,5	24



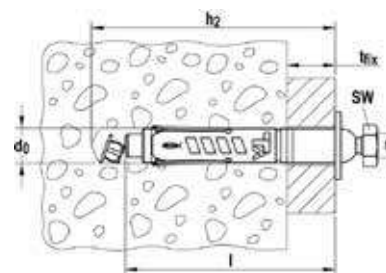
	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per fissaggi passanti	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensioni vite	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio (esagono incassato)	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	Ø x lunghezza [mm]	T _{inst} [Nm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 6/30 SK	590271	10	90	80	30	M 6 x 80	10	4	50
TA M 8/30 SK	590272	12	100	84	30	M 8 x 90	25	5	50
TA M 10/30 SK	590273	15	110	100	30	M 10 x 100	40	6	25
TA M 12/30 SK	590274	18	125	114	30	M 12 x 115	75	8	25

Ancorante con corpo espandente TA M-T

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M BP**, con vite anti-effrazione

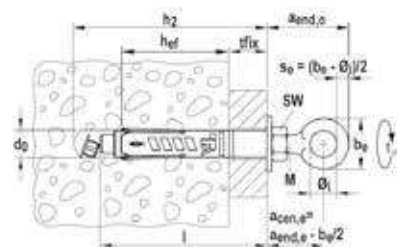


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per fissaggi passanti	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	T_{inst} [Nm]	\bigcirc SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
TA M 8 BP	090265	12	95	84	25	M 8 x 80	a rottura	13	50

DATI TECNICI



Ancorante con corpo espandente **TA M-OD**, con occhiolo



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Diametro interno	Sporgenza occhiolo	Larghezza occhiolo	Filettatura	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset_1 [mm]	$a_{end,e}$ [mm]	b_e [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	T_{inst} [Nm]	\bigcirc SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz											
TA M 10 OD	590266	15	95	100	25	14,5	44	27	M 10 x 97	20	17	25

Ancorante con corpo espandente TA M-T

CARICHI

Ancorante con corpo espandente TA M-T/S

Acciaio zincato

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) ^{1) 2) 3)}										Interassi minimi solo riducendo il carico	
Tipo	Materiale della vite	Spessore min. supporto	Profondità di ancoraggio efficace	Coppia di serraggio	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto	Interasse min.	Distanza dal bordo min.
							Azione di trazione max.	Azione di taglio max.	Carico max.		
		h_{min}	h_{ef}	T_{req}	$N_{amm}^{4)}$	$V_{amm}^{4)}$	c	c	S_{cr}	$S_{min}^{5)}$	$C_{min}^{5)}$
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TA M 6 T/S	8.8	100	40	10	3,6	3,3	60	60	120	80	50
TA M 8 T/S	8.8	100	45	20	5,7	6,7	90	110	135	90	60
TA M 10 T/S	8.8	110	55	40	9,5	11,0	160	170	165	110	70
TA M 12 T/S	8.8	140	70	75	11,9	17,0	210	230	210	160	120

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003. ⁶⁾

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-04/0003, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-04/0003.

²⁾ Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

³⁾ Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava

⁴⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-04/0003

⁵⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. La combinazione di minima distanza dal bordo e minimo interasse non è possibile. Uno dei valori deve essere incrementato secondo ETA-04/0003.

⁶⁾ I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003, con data di rilascio 12/06/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con corpo espandente SL M

L'ancorante a espansione per applicazioni non strutturali in calcestruzzo non fessurato.



Parapetti



Arredo urbano

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, non fessurato
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

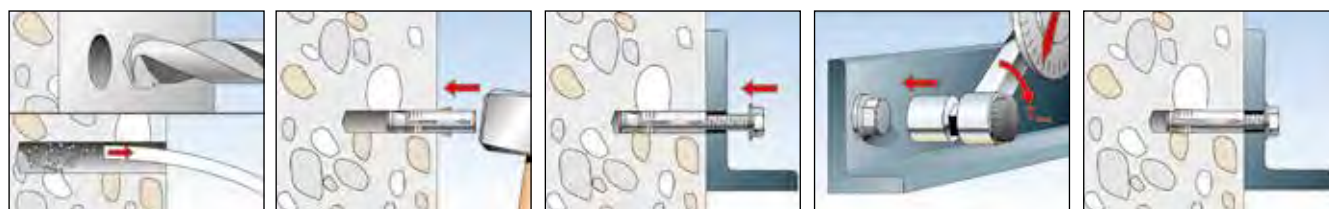
- Il corpo a due settori provoca una distribuzione ampia e uniforme del carico, anche su materiali compatti di scarsa qualità.
- La filettatura metrica interna consente l'utilizzo di viti e barre filettate standard per un'ideale adattamento all'applicazione.
- Il tappo in plastica rosso protegge la filettatura dalla polvere di foratura, assicurando così un corretto funzionamento.
- I set di fissaggio con vite testa esagonale (S), con barra filettata (B), con occhio (O), con gancio (G) e paracolpo (D) forniscono la corretta soluzione per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Balaustre
- Corrimano
- Consolle
- Cancelli
- Inferriate
- Installazioni distanziate

FUNZIONAMENTO

- SL M è idoneo per installazione non passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- Per una corretta installazione l'ancorante non passante SL M deve poggiare sull'elemento da fissare oppure la barra filettata e gli altri accessori (gancio e occhio) devono essere contrastati con rondella e dado.
- Per determinare la lunghezza della vite l_s :
Lunghezza vite l_s =
Lunghezza ancorante
+ Spessore oggetto da fissare t_{fix}
+ Spessore rondella.

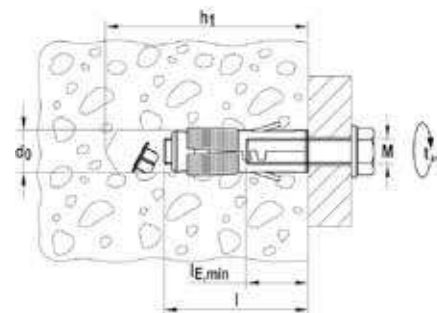


Ancorante con corpo espandente SL M

DATI TECNICI



Tassello SL M

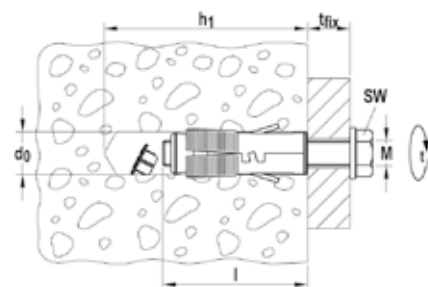


	acciaio zincato	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Filettatura	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$	Confezione
	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	M	[mm]	[pz]
Prodotto	gvz						
SL M 6	500601	12	60	45	M 6	45	50
SL M 8	500602	14	65	50	M 8	50	50
SL M 10	500603	16	80	60	M 10	60	25
SL M 12	500604	20	95	75	M 12	75	20
SL M 16	500605	24	105	90	M 16	90	10
SL M 20	050557	30	130	110	M 20	110	5

DATI TECNICI



Tassello SL M-S con vite T.E. 8.8



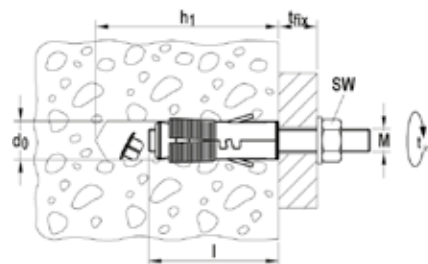
	acciaio zincato	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Spessore fissabile max t_{fix}	Dimensione vite $\emptyset \times$ lunghezza	Coppia di serraggio T_{inst}	Chiave di serraggio \emptyset SW	Confezione
	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
SL M 6 S vite T.E.	500621	12	60	45	10	M 6 x 50	10	10	50
SL M 8 S vite T.E.	500622	14	65	50	10	M 8 x 60	25	13	50
SL M 10 S vite T.E.	500623	16	80	60	20	M 10 x 80	45	17	25
SL M 12 S vite T.E.	500624	20	95	75	20	M 12 x 90	75	19	20
SL M 16 S vite T.E.	500625	24	105	90	25	M 16 x 100	120	24	10
SL M 20 S vite T.E.	500626	30	135	110	30	M 20 x 130	250	30	5

Ancorante con corpo espandente SL M

DATI TECNICI



Tassello **SL M-B** con barra 5.8

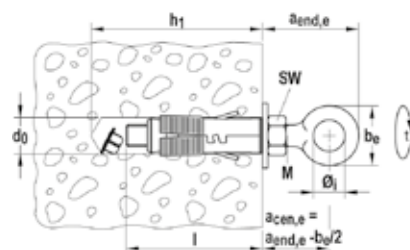


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Dimensione barra	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	T_{inst} [Nm]	\circ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
SL M 6 B barra	500611	12	60	45	15	M 6 x 50	6	10	50
SL M 8 B barra	500612	14	65	50	20	M 8 x 60	15	13	50
SL M 10 B barra	500613	16	80	60	30	M 10 x 80	30	17	25
SL M 12 B barra	500614	20	100	75	35	M 12 x 90	50	19	20
SL M 16 B barra	500615	24	130	90	50	M 16 x 100	100	24	10

DATI TECNICI



Tassello **SL M-O** con occhio 8.8

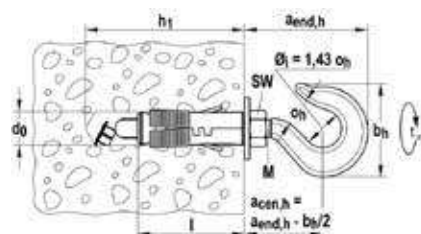


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Diametro x lunghezza	Diametro interno	Sporgenza occhio	Larghezza occhio	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	\emptyset_i [mm]	$a_{end,e}$ [mm]	b_e [mm]	T_{inst} [Nm]	\circ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
SL M 6 occhio cl. 8.8	500631	12	60	45	M 6 x 56	10,0	28	20	10	10	50
SL M 8 occhio cl. 8.8	500632	14	65	50	M 8 x 62	11,0	34	22	25	13	50
SL M 10 occhio cl. 8.8	500633	16	80	60	M 10 x 77	12,0	44	27	45	17	25
SL M 12 occhio cl. 8.8	500634	20	100	75	M 12 x 96	15,0	50	33	75	19	15
SL M 16 occhio cl. 4.8	500635	24	130	90	M 16 x 117	25,0	70	49	80	24	5

DATI TECNICI



Tassello **SL M-G** con gancio



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Diametro x lunghezza	Apertura gancio	Sporgenza gancio	Larghezza gancio	Coppia di serraggio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	\emptyset x lunghezza [mm]	\emptyset_h [mm]	$a_{end,h}$ [mm]	b_h [mm]	T_{inst} [Nm]	\circ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
SL M 6 G gancio	500641	12	60	45	M 6 x 52	7	33	28	10	10	50
SL M 8 G gancio	500642	14	65	50	M 8 x 60	10	43	38	25	13	50
SL M 10 G gancio	500643	16	80	60	M 10 x 23	13	54	47	45	17	25
SL M 12 G gancio	500644	20	95	75	M 12 x 92	15	69	56	75	19	10

Ancorante con corpo espandente SL M

DATI TECNICI



Tassello **SL M-D** con paracolpo

	acciaio zincato	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	Art. n° gvz				
SL M 8 D paracolpo bianco	500651	14	65	50	10
SL M 8 D paracolpo nero	500652	14	65	50	10

CARICHI

Ancoranti SL M-S / SL M-B

Carichi raccomandati per ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Tipo	Profondità ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Calcestruzzo non fessurato		
				Carico raccomandato $F_{racc}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
SL M 6 S vite T.E.	45	100	10,0	3,0	64	56
SL M 8 S vite T.E.	50	100	25,0	3,8	72	63
SL M 10 S vite T.E.	60	100	45,0	4,9	88	77
SL M 12 S vite T.E.	75	120	75,0	7,3	112	98
SL M 16 S vite T.E.	90	140	120,0	8,2	128	112
SL M 20 S vite T.E.	110	160	250,0	11,4	152	133
SL M 6 B barra	45	100	6,0	2,4	64	56
SL M 8 B barra	50	100	15,0	3,8	72	63
SL M 10 B barra	60	100	30,0	4,9	88	77
SL M 12 B barra	75	120	50,0	7,3	112	98
SL M 16 B barra	90	140	100,0	8,2	128	112

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Valico per azioni di trazione, di taglio e per carico obliquo.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare il carico raccomandato.

Ancorante in ghisa G M

L'ancorante in ghisa per installazioni non passanti e non strutturali.



Balaustre



Piastra di base

VERSIONI

- corpo espandente in ghisa e accessori metrici in acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, non fessurato
- Roccia
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

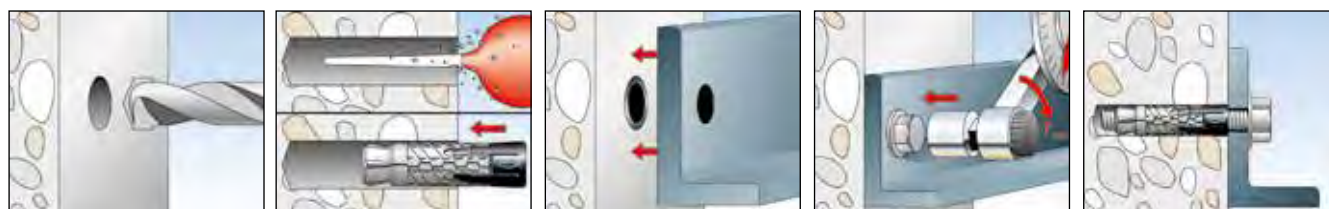
- Le proprietà della ghisa e il corpo a 4 settori con lunga espansione rendono l'ancorante G M resistente anche su roccia e pietra naturale.
- Grazie al facile smontaggio, l'ancorante G M è riutilizzabile più volte.
- I set di fissaggio con vite testa esagonale (S) e con occhiolo (O), forniscono la corretta soluzione per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Costruzioni metalliche
- Tiranti
- Macchinari

FUNZIONAMENTO

- G M è idoneo per installazione non passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono espande i quattro gusci in ghisa contro la parete del foro.
- Per una corretta installazione l'ancorante non passante G M deve poggiare sull'elemento da fissare oppure l'occhiolo deve essere contrastato con rondella e dado.
- Per determinare la lunghezza della vite l_s :
Lunghezza vite l_s =
Lunghezza ancorante
+ Spessore oggetto da fissare t_{fix}
+ Spessore rondella.

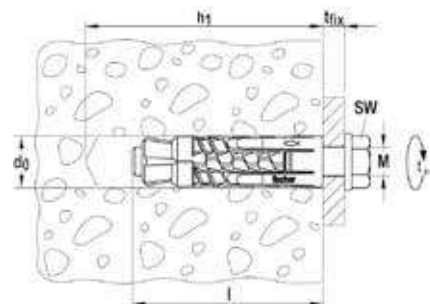


Ancorante in ghisa G M

DATI TECNICI



Ancorante in ghisa **G M**

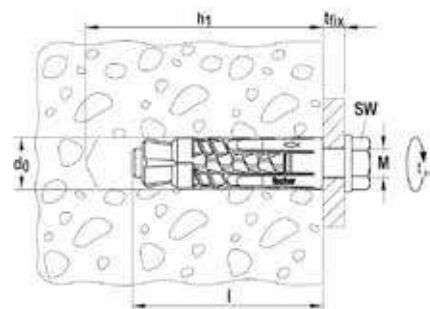


Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Filettatura M	Confezione [pz]
G M 6	500901	12	60	47	M 6	50
G M 8	500902	15	70	50	M 8	50
G M 10	500903	18	80	60	M 10	25
G M 12	500904	22	100	75	M 12	20
G M 16	500905	30	130	102	M 16	10
G M 20	500906	35	170	135	M 20	5

DATI TECNICI



Ancorante in ghisa **G M-S** con vite T.E. 8.8



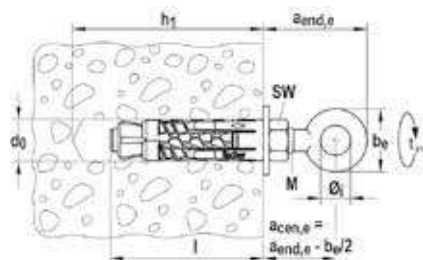
	acciaio zincato	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Dimensione vite \emptyset x lunghezza [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	Art. n° gvz							
G M 6 S vite T.E.	500921	12	60	47	7	M 6 x 50	10	50
G M 8 S vite T.E.	500922	15	70	50	10	M 8 x 60	13	50
G M 10 S vite T.E.	500923	18	80	60	20	M 10 x 80	17	25
G M 12 S vite T.E.	500924	22	100	75	25	M 12 x 100	19	20
G M 16 S vite T.E.	500925	30	130	102	25	M 16 x 120	24	10
G M 20 S vite T.E.	500926	35	170	135	30	M 20 x 160	30	5

Ancorante in ghisa G M

DATI TECNICI



Ancorante in ghisa **G M-O** con occhio 8.8



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Diametro x lunghezza	Diametro interno	Sporgenza occhio	Larghezza occhio	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	Ø x lunghezza [mm]	Ø _i [mm]	a _{end,e} [mm]	b _e [mm]	○ SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz									
G M 6 O occhio cl. 8.8	500931	12	60	47	M 6 x 56	11,0	28	20	10	50
G M 8 O occhio cl. 8.8	500932	15	70	50	M 8 x 62	11,0	34	22	13	50
G M 10 O occhio cl. 8.8	500933	18	80	60	M 10 x 77	13,0	44	27	17	25
G M 12 O occhio cl. 8.8	500934	22	100	75	M 12 x 96	16,0	50	33	19	15

CARICHI

Ancorante in ghisa G M-S

Carichi raccomandati per ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Tipo	Profondità di ancorag- gio efficace	Spessore minimo supporto	Coppia di serraggio	Calcestruzzo non fessurato		
				Carico raccomandato	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima
	h _{ef} [mm]	h _{min} [mm]	T _{inst} [Nm]	F _{frac} ³⁾ [kN]	s _{min} ²⁾ [mm]	c _{min} ²⁾ [mm]
G M 6 S vite T.E.	47	100	10,0	4,0	80	50
G M 8 S vite T.E.	50	100	25,0	4,7	80	50
G M 10 S vite T.E.	60	100	45,0	5,9	100	65
G M 12 S vite T.E.	75	125	75,0	8,4	125	80
G M 16 S vite T.E.	102	175	120,0	13,4	170	105
G M 20 S vite T.E.	135	230	230,0	20,7	230	140

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico raccomandato.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e per carico obliquo.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi raccomandati.

Set di ancoraggio per carotatrici FDBB

Il sistema di fissaggio riutilizzabile per carotatrici e seghe diamantate.



Carotatrici



Dettaglio: Carotatrici

VANTAGGI

- La vite di connessione rimovibile tra elemento espandente e barra consente uno smontaggio semplice e assicura il riutilizzo della barra stessa.
- La robusta e riutilizzabile barra filettata garantisce una lunga durata di utilizzo.
- Il principio di funzionamento dell'ancorante permette un'espansione controllata e offre un alto livello di sicurezza.
- L'importante sezione trasversale di acciaio fornisce un'elevata capacità portante a taglio e una sicurezza elevata in caso di arresto improvviso della carotatrice.

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo da C12/15 a C50/60, non fessurato
- Pietra naturale con struttura compatta

APPLICAZIONI

- Carotatrici
- Seghe diamantate

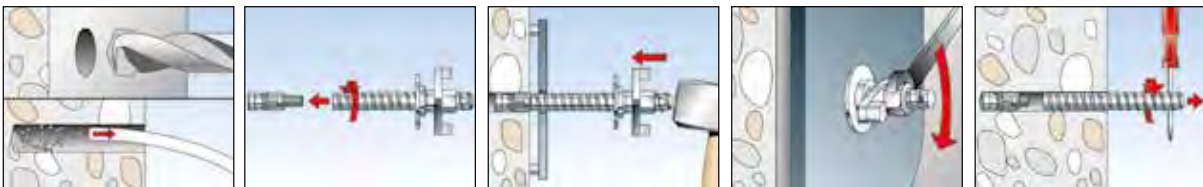
VERSIONI

- acciaio zincato

FUNZIONAMENTO

- FDBB è idoneo per installazione passante e non passante.
- Un elemento espandente deve essere aggiunto alla barra filettata prima dell'installazione.
- Utilizzare un martello per inserire l'ancorante FDBB nel foro attraverso la piastra di base del sistema di foratura.
- Quando si serra il dado, il cono è richiamato nella fascetta espandente che si espande contro la parete del foro.
- L'elemento espandente rimane nel foro quando si smonta la barra filettata. L'ancorante è nuovamente completo con un altro elemento espandente e può essere in questo modo riutilizzato.

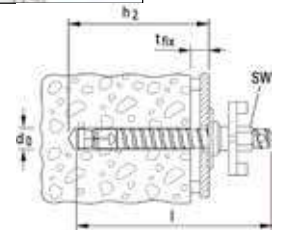
DATI TECNICI



Kit fissaggio per carotatrice FDBB



Elemento espandente FDBB SE



	acciaio zincato	Diametro foro d_0	Spessore fissabile t_{fix}	Profondità foro min per installazione passante h_2	Chiave di serraggio $\circ SW$	Lungh. l	Contenuto	Confezione [pz]
Art. n°	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Prodotto	gvz							
FDBB 16/50 Set	090680	16	50	135	27	200	1 elemento espandente 16 SE, 1 barra 16/50/160, 1 rondella, 1 dado di serraggio	1
FDBB 16 SE	090681	16	—	—	—	—	Elemento espandente	25

CARICHI

Kit di fissaggio per sistemi di carotaggio a diamante FDBB Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato.

Tipo	Momento flettente raccomandato M_{racc} [Nm]	C20/25		C12/15	
		Carico a trazione raccomandato N_{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato $V_{racc}^{2)}$ [kN]	Carico a trazione raccomandato N_{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato $V_{racc}^{2)}$ [kN]
FDBB	98,0	12,0	13,3	9,0	13,3

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza. ²⁾Rottura dell'acciaio.

3 Fissaggi prolungati


FISSAGGI
PROLUNGATI






FISSAGGI PROLUNGATI **Pag.**

Fissaggio prolungato SXRL  **297**

Fissaggio prolungato FUR  **306**

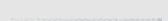
Fissaggio prolungato SXR  **310**

Fissaggio a percussione N  **313**

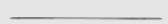
Fissaggio per serramenti F-S-Z  **316**

Fissaggio metallico per serramenti F-M-Z  **318**

Fissaggio prolungato S-H-R  **320**

Viti per serramenti FFSZ e FFS  **322**

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M  **326**

Fissaggio di ritegno VBS 8  **330**

Indice per caratteristiche

FISSAGGI PROLUNGATI

Pag.

Fissaggio prolungato SXRL.

Il tassello a doppio stadio di espansione, certificato anche per calcestruzzo cellulare.

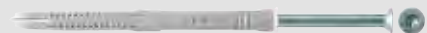
297



Fissaggio prolungato universale FUR.

Il tassello certificato a espansione progressiva, adatto a tutti i tipi di supporto.

306



Fissaggio prolungato SXR.

Il tassello con ridotta profondità di posa, adatto a tutti i materiali.

310



Fissaggio prolungato S-H-R.

Il tassello prolungato per il montaggio di telai e serramenti.

320



FISSAGGI PROLUNGATI PER SERRAMENTI

Pag.

Fissaggio per serramenti F-S-Z.

Il tassello in nylon per installazioni distanziate senza tensioni indotte di telai di finestre e porte.

316



Fissaggio metallico per serramenti F-M-Z.

Il tassello metallico per installazioni senza tensioni indotte di telai di finestre e porte con resistenza al fuoco.

318



Vite per serramenti FFSZ e FFS.

Le viti speciali per installazione di serramenti.

322



FISSAGGI A PERCUSSIONE

Pag.

Fissaggio a percussione N.

Il fissaggio a percussione per installazioni rapide ed economiche.

313



FISSAGGI DI RITEGNO

Pag.

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M.

Il sistema veloce per il ritegno e il consolidamento di pareti in muratura a doppia pelle.

326



Fissaggio di ritegno VBS 8.

Il sistema rapido per il ritegno e il consolidamento di pareti in muratura a doppia pelle di scarsa qualità.

330



Fissaggio prolungato SXRL

Il tassello a doppio stadio di espansione, certificato anche per calcestruzzo cellulare.



Sottostrutture di facciate



Console a parete

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Calcestruzzo aerato (cellulare)
- Blocchi cavi in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocchi con isolamento termico
- Blocco cavo in calcestruzzo normale e alleggerito
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Calcestruzzo \geq C12/15

Adatto anche per:

- Pietra naturale compatta
- Pannelli pieni in gesso

VANTAGGI

- Certificato anche per calcestruzzo cellulare: dispone di una tripla profondità di posa (50, 70 e 90 mm) per poter scegliere in funzione dell'intensità del carico.
- Doppio stadio di espansione: grazie alla speciale geometria del tassello, le forze di ancoraggio si distribuiscono uniformemente sulle pareti del foro.
- Approvazione ETA: permette l'utilizzo su numerosi materiali edili, garantendo al tempo stesso un fissaggio sicuro.
- Doppio dispositivi anti rotazione: le quattro alette in prossimità del collare e le due alette prolungate addizionali sul corpo espandente evitano la rotazione del tassello durante l'avvitamento.
- Ampia gamma dimensionale: spessori fissabili da 10 a 290 mm.

APPLICAZIONI

- Facciate, controsoffitti e sottostrutture per tetti in legno e metallo
- Console per TV
- Mobili pensili da cucina
- Guardaroba
- Cornici in legno
- Serramenti
- Porte e cancelli

VALUTAZIONE

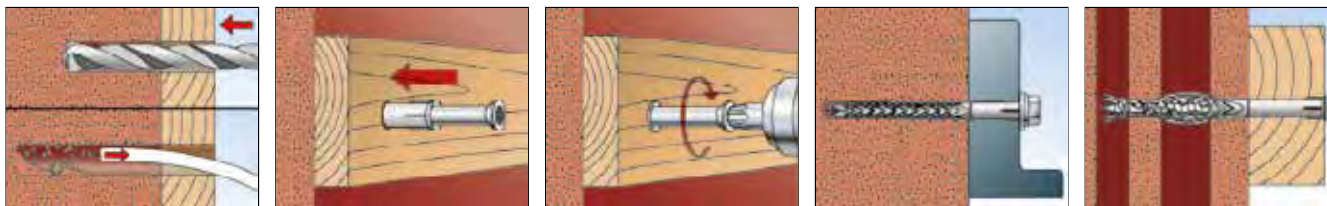


FUNZIONAMENTO

- Il design di SXRL è pensato per avere, in un unico tassello, due diverse modalità di espansione: uno per materiali pieni e semipieni, e uno per il calcestruzzo cellulare.
- Il tassello SXRL è adatto per installazioni passanti.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotopercolazione). Consigliamo:
- SXRL-T (con viti a testa svasata con impronta Torx) per il fissaggio di strutture in legno;
- SXRL-FUS (con bordo piatto, vite flangiata a testa esagonale con impronta Torx) per l'installazione di strutture metalliche.

Fissaggio prolungato SXRL

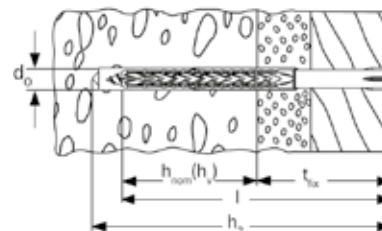
INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



SXRL-T - con vite di sicurezza fisher con testa svasata piana



Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 50 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 70 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 90 mm	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°		ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	l [mm]	
SXRL 8 x 60 T	540113	540119	■	8	70	10	—	—	60	T30	50
SXRL 8 x 80 T	540114	540121	■	8	90	30	10	—	80	T30	50
SXRL 8 x 100 T	540115	540123	■	8	110	50	30	10	100	T30	50
SXRL 8 x 120 T	540116	540124	■	8	130	70	50	30	120	T30	50
SXRL 8 x 140 T	540117	540125	■	8	150	90	70	50	140	T30	50
SXRL 8 x 160 T	540118	540126	■	8	170	110	90	70	160	T30	50
SXRL 10 x 80 T	522698	522709	■	10	90	30	10	—	80	T40	50
SXRL 10 x 100 T	522699	522710	■	10	110	50	30	10	100	T40	50
SXRL 10 x 120 T	522700	522711	■	10	130	70	50	30	120	T40	50
SXRL 10 x 140 T	522701	522712	■	10	150	90	70	50	140	T40	50
SXRL 10 x 160 T	522703	522713	■	10	170	110	90	70	160	T40	50
SXRL 10 x 180 T	522704	522714	■	10	190	130	110	90	180	T40	50
SXRL 10 x 200 T	522705	522715	■	10	210	150	130	110	200	T40	50
SXRL 10 x 230 T	522706	522716	■	10	240	180	160	140	230	T40	50
SXRL 10 x 260 T	522707	522717	■	10	270	210	190	170	260	T40	50
SXRL 10 x 290 T	522708	522718	■	10	300	240	220	200	290	T40	50
SXRL 14 x 80 T	530920	—	■	14	95	—	10	—	80	T50	50
SXRL 14 x 100 T	530921	—	■	14	115	—	30	10	100	T50	50
SXRL 14 x 120 T	530922	—	■	14	135	—	50	30	120	T50	50
SXRL 14 x 140 T	530923	—	■	14	155	—	70	50	140	T50	50
SXRL 14 x 160 T	530924	—	■	14	175	—	90	70	160	T50	50
SXRL 14 x 180 T	530925	—	■	14	195	—	110	90	180	T50	50
SXRL 14 x 200 T	530926	—	■	14	215	—	130	110	200	T50	50
SXRL 14 x 230 T	530927	—	■	14	245	—	160	140	230	T50	50
SXRL 14 x 260 T	530928	—	■	14	275	—	190	170	260	T50	50
SXRL 14 x 300 T	530929 1)	—	■	14	315	—	230	210	300	T50	20
SXRL 14 x 330 T	530930 1)	—	■	14	345	—	260	240	330	T50	20
SXRL 14 x 360 T	530931 1)	—	■	14	375	—	290	270	360	T50	20

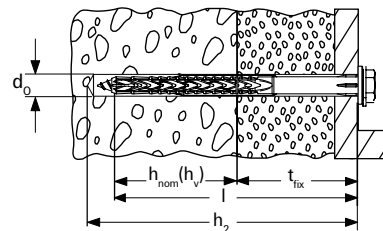
1) Non preassemblato

Fissaggio prolungato SXRL

DATI TECNICI



SXRL-FUS - con vite di sicurezza fischer con testa esagonale con rondella flangiata e impronta TX



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 50 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 70 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 90 mm	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	l [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	A4									
SXRL 8 x 60 FUS	540127	540135	■	8	70	10	—	—	60	T30/SW10	50
SXRL 8 x 80 FUS	540129	540136	■	8	90	30	10	—	80	T30/SW10	50
SXRL 8 x 100 FUS	540130	540137	■	8	110	50	30	10	100	T30/SW10	50
SXRL 8 x 120 FUS	540131	—	■	8	130	70	50	30	120	T30/SW10	50
SXRL 8 x 140 FUS	540133	—	■	8	150	90	70	50	140	T30/SW10	50
SXRL 8 x 160 FUS	540134	—	■	8	170	110	90	70	160	T30/SW10	50
SXRL 10 x 60 FUS	546506	—	■	10	70	10	—	—	60	T40/SW13	50
SXRL 10 x 80 FUS	522719	522730	■	10	90	30	10	—	80	T40/SW13	50
SXRL 10 x 100 FUS	522720	522731	■	10	110	50	30	10	100	T40/SW13	50
SXRL 10 x 120 FUS	522721	522732	■	10	130	70	50	30	120	T40/SW13	50
SXRL 10 x 140 FUS	522723	522733	■	10	150	90	70	50	140	T40/SW13	50
SXRL 10 x 160 FUS	522724	522734	■	10	170	110	90	70	160	T40/SW13	50
SXRL 10 x 180 FUS	522725	522735	■	10	190	130	110	90	180	T40/SW13	50
SXRL 10 x 200 FUS	522726	522736	■	10	210	150	130	110	200	T40/SW13	50
SXRL 10 x 230 FUS	522727	522737	■	10	240	180	160	140	230	T40/SW13	50
SXRL 10 x 260 FUS	522728 1)	522738 1)	■	10	270	210	190	170	260	T40/SW13	50
SXRL 10 x 290 FUS	522729 1)	522739 1)	■	10	300	240	220	200	290	T40/SW13	50
SXRL 14 x 80 FUS	530946	—	■	14	95	—	10	—	80	T50/SW17	50
SXRL 14 x 100 FUS	530947	—	■	14	115	—	30	10	100	T50/SW17	50
SXRL 14 x 120 FUS	530948	—	■	14	135	—	50	30	120	T50/SW17	50
SXRL 14 x 140 FUS	530949	—	■	14	155	—	70	50	140	T50/SW17	50
SXRL 14 x 160 FUS	530950	—	■	14	175	—	90	70	160	T50/SW17	50
SXRL 14 x 180 FUS	530951	—	■	14	195	—	110	90	180	T50/SW17	50
SXRL 14 x 200 FUS	530952	—	■	14	215	—	130	110	200	T50/SW17	50
SXRL 14 x 230 FUS	530953	—	■	14	245	—	160	140	230	T50/SW17	50
SXRL 14 x 260 FUS	530954	—	■	14	275	—	190	170	260	T50/SW17	50

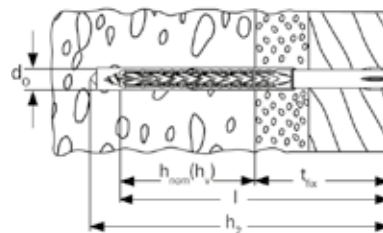
1) Non preassemblato

Fissaggio prolungato SXRL

DATI TECNICI



SXRL-WT Is - con vite di sicurezza fischer con testa svasata piana e impronta TX per applicazioni non certificate

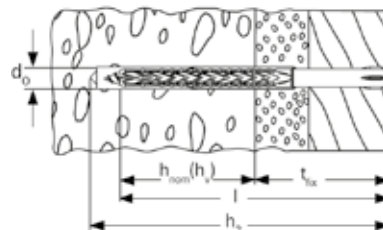


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza utile	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[pz]
Prodotto	gvz							
SXRL 8 x 60 WT Is	540207	8	70	50	10	60	T30	50
SXRL 8 x 80 WT Is	540208	8	90	70	10	80	T30	50
SXRL 8 x 100 WT Is	540209	8	110	70	30	100	T30	50
SXRL 8 x 120 WT Is	540210	8	130	70	50	120	T30	50
SXRL 10 x 80 WT Is	543462	10	90	70	10	80	T40	50
SXRL 10 x 100 WT Is	543463	10	110	70	30	100	T40	50
SXRL 10 x 120 WT Is	543464	10	130	70	50	120	T40	50
SXRL 10 x 140 WT Is	543465	10	150	70	70	140	T40	50
SXRL 10 x 160 WT Is	543466	10	170	70	90	160	T40	50

DATI TECNICI



SXRL-WZ Is - con vite di sicurezza fischer con testa svasata piana e impronta PZ per applicazioni non certificate



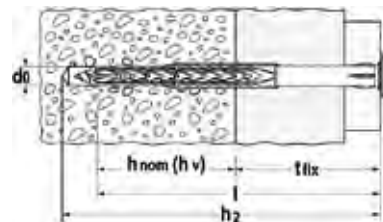
	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza utile	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[pz]
Prodotto	gvz							
SXRL 8 x 60 WZ Is	540213	8	70	50	10	60	PZ3	50
SXRL 8 x 80 WZ Is	540214	8	90	70	10	80	PZ3	50
SXRL 8 x 100 WZ Is	540215	8	110	70	30	100	PZ3	50
SXRL 8 x 120 WZ Is	540216	8	130	70	50	120	PZ3	50
SXRL 10 x 80 WZ Is	543467	10	90	70	10	80	PZ4	50
SXRL 10 x 100 WZ Is	543468	10	110	70	30	100	PZ4	50
SXRL 10 x 120 WZ Is	543469	10	130	70	50	120	PZ4	50
SXRL 10 x 140 WZ Is	543470	10	150	70	70	140	PZ4	50
SXRL 10 x 160 WZ Is	543471	10	170	70	90	160	PZ4	50

Fissaggio prolungato SXRL

DATI TECNICI



SXRL-VAE - con vite non premontata, testa a borchia con impronta TX e stellina antifurto per applicazioni non certificate



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Adatto per vite di sicurezza con impronta TX	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom}(h_v)$ [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz							
SXRL 10 x 80 VAE	540393	10	90	70	80	10	T40	100
SXRL 10 x 100 VAE	540394	10	110	70	100	30	T40	100
SXRL 10 x 120 VAE	540396	10	130	70	120	50	T40	100
SXRL 10 x 140 VAE	540397	10	150	70	140	70	T40	100
SXRL 10 x 160 VAE	552855	10	170	70	160	90	T40	50

ACCESSORI



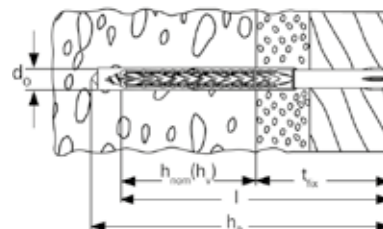
Inserto a Stella con funzionalità anti-effrazione per impronte T40 e bit torx T40

Prodotto	Art. n°	Idoneo per l'ancorante	Contenuto busta
			[pz]
Inserto a stella T40	507185	SXRL 10 VAE	50 stelline T40, 1 inserto torx T40 per avvitatore

DATI TECNICI



SXRL senza vite
tassello prolungato in nylon senza vite



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza utile	Lunghezza ancorante	Diametro vite applicabile	Lunghezza vite applicabile	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom}(h_v)$ [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]	[mm]	[mm]	[pz]
Prodotto	gvz								
SXRL 8 x 80	540880	8	90	70	10	80	5,5 - 6	85	100
SXRL 8 x 100	540881	8	110	70	30	100	5,5 - 6	105	100
SXRL 10 x 80	539618	10	90	70	10	80	7	85	200
SXRL 10 x 100	539619	10	110	70	30	100	7	105	200
SXRL 10 x 120	539630	10	130	70	50	120	7	125	200
SXRL 14 x 100	534559	14	115	70	100	100	10	110	100

Fissaggio prolungato SXRL

ACCESSORI



Rondella **U** in acciaio inossidabile

Prodotto	Art. n°	Ø Esterno d [mm]	Diametro foro D [mm]	Spessore S [mm]	Idoneo per l'ancorante	Confezione [pz]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11.5	1.5	SXRL 10, FUR 10	500

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

CARICHI

Fissaggio prolungato SXRL T, FUS⁴⁾

Carichi ammissibili massimi ^{1) 6)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in calcestruzzo normale \geq C12/15 (\geq B15) fino a C50/60. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0121.

Tipo	Profondità di ancoraggio minima h_{nom} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
			Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
SXRL 8	50	80	1,6	1,6 ⁵⁾	60	60
SXRL 8	70	100	2,0	2,0 ⁵⁾	60	60
SXRL 10	50	100	2,0	2,2 ⁵⁾	50	50
SXRL 10	70	100	2,6	2,6 ⁵⁾	50	50
SXRL 14	70	110	3,4	3,4 ⁵⁾	60	60

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando ha un interasse $s \geq s_{cr,N}$ e una distanza dal bordo $c \geq c_{cr,N}$ secondo la tabella B3.1 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima per calcestruzzo \geq C16/20 solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica. Per valori relativi al calcestruzzo C12/15 consultare la Valutazione Tecnica.

³⁾ Per combinazioni di azioni di trazione, taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica.

⁵⁾ Il carico ammissibile a taglio calcolato secondo ETAG 020, Annesso C considera esclusivamente la rottura dell'acciaio della vite. Esso vale: per SXRL 8 - $V_{amm} = 4,2$ kN (acciaio zincato) e $V_{amm} = 3,9$ kN (acciaio inossidabile); per SXRL 10 - $V_{amm} = 6,0$ kN (acciaio zincato e inossidabile); per SXRL 14 - $V_{amm} = 12,4$ kN (acciaio zincato). Gli spostamenti conseguenti a questo modo di rottura rendono non funzionale l'oggetto fissato, si consiglia pertanto di adottare il carico ammissibile a taglio che deriva dalla tabella C2.1 della Valutazione Tecnica.

⁶⁾ Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

CARICHI

Fissaggio prolungato SXRL WT Is, SXRL WZ Is e SXRL 10 VAE

Carichi raccomandati massimi ^{1) 5)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali.

I valori riportati sono validi per le viti incluse nella confezione.

Tipo	Resistenza a compressione f_b [N/mm ²]	Densità ρ [kg/dm ³]	Dimensione del mattone minima (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio minima h_{nom} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Metodo di foratura ⁵⁾ [-]	Carico raccomandato $F_{racc}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
Calcestruzzo C20/25 secondo EN 206									
SXRL 8	≥ 25	$\geq 2,5$	[-]	≥ 70	100	H	1,30	60	60
SXRL 10	≥ 25			≥ 70			2,25	50	50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz secondo EN 771-1									
SXRL 8	≥ 15	$\geq 0,9$	Doppio UNI (250x120x190)	≥ 70	120	R	0,32	100	100
SXRL 10	≥ 15			≥ 70			0,54	100	100

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico raccomandato. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

⁴⁾ H = Foratura a rotopercolazione; R = Foratura a rotazione

⁵⁾ Non valido per SXRL 8x60.

Fissaggio prolungato SXRL

CARICHI

Fissaggio prolungato SXRL 8 T, FUS⁴⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in muratura.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0121.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità ρ [kg/dm ³]	Dimensione del mattone minima (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio minima h_{nom} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Metodo di foratura ⁵⁾ [-]	Muratura in mattoni pieni e semipieni		
							Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1									
SXRL 8	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x115x71)	≥ 50	115	H	0,57	100	100
SXRL 8	≥ 10			≥ 70			0,71	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 50			0,86	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 70			1,14 (1,29)	100	100 (150)
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo EN 771-2									
SXRL 8	≥ 12	≥ 2,0	8 DF (495x115x240)	≥ 50	115	H	0,71 (0,86)	100	100 (150)
SXRL 8	≥ 12			≥ 70			0,71 (1,14)	100	100 (150)
SXRL 8	≥ 16			≥ 50			0,86 (1,29)	100	100 (150)
SXRL 8	≥ 16			≥ 70			1,00 (1,43)	100	100 (150)
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl secondo EN 771-3									
SXRL 8	≥ 2	≥ 1,6	8 DF (245x240x240)	≥ 50	240	H	0,11	100	100
SXRL 8	≥ 2			≥ 70			0,17	100	100
SXRL 8	≥ 6			≥ 50			0,34	100	100
SXRL 8	≥ 6			≥ 70			0,57	100	100
SXRL 8	≥ 10			≥ 50			0,57	100	100
SXRL 8	≥ 10			≥ 70			0,86	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz e VHLz secondo EN 771-1									
SXRL 8	≥ 12	≥ 0,9	Doppio UNI (250x120x190)	≥ 50	120	R	0,21	100	100
SXRL 8	≥ 12			≥ 70			0,17	100	100
SXRL 8	≥ 12			≥ 90			0,26	100	100
SXRL 8	≥ 16			≥ 50			0,26	100	100
SXRL 8	≥ 16			≥ 70			0,26	100	100
SXRL 8	≥ 16			≥ 90			0,34	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 50			0,34	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 70			0,26	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 90			0,43	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2									
SXRL 8	≥ 12	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	≥ 50	115	H	0,34	100	100
SXRL 8	≥ 12			≥ 70			0,43	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 50			0,57	100	100
SXRL 8	≥ 20			≥ 70			0,71	100	100
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl secondo EN 771-3									
SXRL 8	≥ 6	≥ 1,2	(440x210x215)	≥ 50	210	H	0,34	100	100
SXRL 8	≥ 10			≥ 50			0,57	100	100
Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) secondo EN 771-4									
SXRL 8	≥ 2	≥ 2	(500x120x300) (500x250x300)	≥ 70	175	H	0,14	80	60
SXRL 8	≥ 2			≥ 90			0,21	80	60
SXRL 8	≥ 3	≥ 3		≥ 70			0,21 (0,32)	80	60 (120)
SXRL 8	≥ 3			≥ 90			0,32 (0,43)	80	60 (120)
SXRL 8	≥ 4	≥ 4		≥ 70			0,32 (0,54)	80	60 (120)
SXRL 8	≥ 4			≥ 90			0,43 (0,54)	80	60 (120)
SXRL 8	≥ 6	≥ 6		≥ 70			0,54 (1,07)	110	80 (120)
SXRL 8	≥ 6			≥ 90			0,71 (1,07)	110	80 (120)

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo se l'interasse minimo s_{min} è in accordo alla tabella B4.1 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica. I valori ammissibili tra parentesi sono ottenuti adottando la corrispondente distanza dal bordo minima oppure lo spessore minimo tra parentesi.

⁴⁾ Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica.

⁵⁾ H = Foratura a rotopercolazione; R = Foratura a rotazione

⁶⁾ Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

Fissaggio prolungato SXRL

CARICHI

Fissaggio prolungato SXRL 10 T, FUS⁴⁾

Carichi ammissibili massimi¹⁾⁶⁾ per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in muratura.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/O12.1.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità ρ [kg/dm ³]	Dimensione del mattone minima (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio minima h_{nom} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Metodo di foratura ⁵⁾ [-]	Muratura in mattoni pieni e semipieni		
							Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1									
SXRL 10	≥ 12	≥ 1,8	NF (240x115x71)	≥ 50	115	H	0,57	100	100
SXRL 10	≥ 12			≥ 70			1,14 (1,57)	100	100 (150)
SXRL 10	≥ 28	≥ 1,8	NF (240x115x52)	≥ 50	115	H	0,86 (1,00)	100	100 (150)
SXRL 10	≥ 28			≥ 70			1,57 (1,86)	100	100 (150)
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo EN 771-2									
SXRL 10	≥ 10	≥ 2,0	NF (240x115x52)	≥ 50	175	H	0,57 (0,71)	100	100 (150)
SXRL 10	≥ 20			≥ 50			1,00 (1,14)	100	100 (150)
SXRL 10	≥ 8	≥ 1,8	12 DF (495x175x240)	≥ 70	175	H	1,14 (1,57)	100	100 (200)
SXRL 10	≥ 12			≥ 70			1,86 (2,43)	100	100 (200)
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl secondo EN 771-3									
SXRL 10	≥ 2	≥ 1,2	2 DF (240x115x113)	≥ 50	115	H	0,11	100	100
SXRL 10	≥ 2			≥ 70			0,11	100	100
SXRL 10	≥ 4	≥ 1,8	8 DF (490x240x115)	≥ 70	240	H	0,26 (0,43)	100	100 (150)
SXRL 10	≥ 12			≥ 70			0,86 (1,29)	100	100 (150)
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbn secondo EN 771-3									
SXRL 10	≥ 10	≥ 1,8	(400x100x215)	≥ 70	240	H	1,00	100	100
SXRL 10	≥ 16			≥ 70			1,57	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz e VHLz secondo EN 771-1									
SXRL 10	≥ 10	≥ 1,0	2 DF (240x115x113)	≥ 70	115	R	0,17	100	100
SXRL 10	≥ 12			≥ 70			0,21	100	100
SXRL 10	≥ 20	≥ 1,2	(240x115x113)	≥ 70	115	R	0,34	100	100
SXRL 10	≥ 28			≥ 70			0,57	100	100
SXRL 10	≥ 4	≥ 0,7	10 DF (300x250x240)	≥ 70	250	R	0,26	100	100
SXRL 10	≥ 6			≥ 70			0,43	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2									
SXRL 10	≥ 8	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	≥ 70	115	H	0,43	100	100
SXRL 10	≥ 12			≥ 70			0,71	100	100
SXRL 10	≥ 10	≥ 1,4	9 DF (380x175x240)	≥ 70	175	H	0,57	100	100
SXRL 10	≥ 20			≥ 70			1,00	100	100
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl secondo EN 771-3									
SXRL 10	≥ 2	≥ 1,2	(440x210x215)	≥ 70	210	H	0,14	100	100
SXRL 10	≥ 10			≥ 70			0,71	100	100
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn secondo EN 771-3									
SXRL 10	≥ 2	≥ 1,6	(300x240x240)	≥ 70	240	H	0,17	100	100
SXRL 10	≥ 6			≥ 70			0,57	100	100
Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) secondo EN 771-4									
SXRL 10	≥ 2	≥ 2	(500x120x300)	≥ 70	100 (175)	H	0,18 (0,27)	100	120
SXRL 10	≥ 2			≥ 90	120 (175)		0,21 (0,32)	100	120
SXRL 10	≥ 3	≥ 3	(500x120x300)	≥ 70	100 (175)	H	0,32 (0,43)	100	120
SXRL 10	≥ 3			≥ 90	120		0,32 (0,43)	100	120 (180)
SXRL 10	≥ 4	≥ 4	(500x250x300)	≥ 70	100	H	0,43 (0,54)	100	120 (180)
SXRL 10	≥ 4			≥ 90	120 (175)		0,54 (0,89)	100	120
SXRL 10	≥ 6	≥ 6	(500x250x300)	≥ 70	100	H	0,71 (0,89)	120	120
SXRL 10	≥ 6			≥ 90	120		0,89 (1,07)	120	120 (180)

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo se l'interasse minimo s_{min} è in accordo alla tabella B4.1 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica. I valori ammissibili tra parentesi sono ottenuti adottando la corrispondente distanza dal bordo minima oppure lo spessore minimo tra parentesi.

⁴⁾ Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica.

⁵⁾ H = Foratura a rotopercolazione; R = Foratura a rotazione

⁶⁾ Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

Fissaggio prolungato SXRL

CARICHI

Fissaggio prolungato SXRL 14 T, FUS⁴⁾

Carichi ammissibili massimi^{1) 6)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in muratura.

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-07/0121.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità ρ [kg/dm ³]	Dimensione del mattone minima (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio minima h_{nom} [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Metodo di foratura ⁵⁾ [-]	Muratura in mattoni pieni e semipieni		
							Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1									
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x115x71)	≥ 70	115	H	0,86 (1,29)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 10			≥ 90			0,86 (1,29)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 20			≥ 70			1,14 (1,71)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 20			≥ 90			1,14 (1,71)	100	100 (200)
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo EN 771-2									
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x115x71)	≥ 70	115	H	0,86 (1,00)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 10			≥ 90			0,86 (1,00)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 20			≥ 70			1,29 (1,43)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 20			≥ 90			1,29 (1,43)	100	100 (200)
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl secondo EN 771-3									
SXRL 14	≥ 4	≥ 1,6	8 DF (245x240x240)	≥ 70	240	H	0,43 (0,71)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 4			≥ 90			0,43 (0,71)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 10			≥ 70			1,00 (1,71)	100	100 (200)
SXRL 14	≥ 10			≥ 90			1,00 (1,71)	100	100 (200)
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz e VHLz secondo EN 771-1									
SXRL 14	≥ 20	≥ 1,6	NF (240x115x71)	≥ 70	115	R	0,43	100	100
SXRL 14	≥ 20			≥ 90			0,43	100	100
SXRL 14	≥ 48			≥ 70			1,29	100	100
SXRL 14	≥ 48			≥ 90			1,29	100	100
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,0	3 DF (240x175x113)	≥ 70	175	R	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 6			≥ 90			0,34	100	100
SXRL 14	≥ 12			≥ 70			0,57	100	100
SXRL 14	≥ 12			≥ 90			0,71	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2									
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	≥ 70	115	H	0,26	100	100
SXRL 14	≥ 6			≥ 90			0,34	100	100
SXRL 14	≥ 12			≥ 70			0,43	100	100
SXRL 14	≥ 12			≥ 90			0,71	100	100
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,4	9 DF (380x175x240)	≥ 70	175	H	0,43	100	100
SXRL 14	≥ 10			≥ 90			0,21	100	100
SXRL 14	≥ 20			≥ 70			1,00	100	100
SXRL 14	≥ 20			≥ 90			0,43	100	100
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl secondo EN 771-3									
SXRL 14	≥ 2	≥ 1,2	(440x210x215)	≥ 70	210	H	0,17	100	100
SXRL 14	≥ 10			≥ 70			0,86	100	100
Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) secondo EN 771-4									
SXRL 14	≥ 2	≥ 2	(500x120x300) (500x250x300)	≥ 70	175	H	0,32	80	80
SXRL 14	≥ 2			≥ 90			0,43	80	80
SXRL 14	≥ 3	≥ 3		≥ 70			0,54	80	80
SXRL 14	≥ 3			≥ 90			0,71	80	80
SXRL 14	≥ 4	≥ 4		≥ 70	0,89		80	100	
SXRL 14	≥ 4			≥ 90	1,07		100	120	
SXRL 14	≥ 6	≥ 6	≥ 70	1,43	80	100			
SXRL 14	≥ 6		≥ 90	1,79	100	120			

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo se l'interasse minimo s_{min} è in accordo alla tabella B4.1 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica. I valori ammissibili tra parentesi sono ottenuti adottando la corrispondente distanza dal bordo minima oppure lo spessore minimo tra parentesi.

⁴⁾ Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica.

⁵⁾ H = Foratura a rotopercolazione; R = Foratura a rotazione

⁶⁾ Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

Fissaggio prolungato universale FUR

Il tassello certificato a espansione progressiva, adatto a tutti i tipi di supporto.



Sottostrutture di facciate



Sottostrutture in legno

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo \geq C12/15
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio

Idoneo anche per:

- Pietra naturale a struttura compatta
- Pannelli solidi in gesso
- Blocchi cavi in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo alleggerito

VALUTAZIONE



VANTAGGI

- Il principio di funzionamento universale con una profondità di ancoraggio di 70 mm e tecnologia unica di espansione asimmetrica delle lamelle, rendono il FUR un fissaggio di facile installazione anche in presenza di materiali meno comuni. Come tale, il FUR è la scelta corretta per installazioni su differenti materiali di supporto; garantendo un fissaggio sicuro in ogni situazione.
- La geometria snella garantisce un'installazione semplice anche in infissi in legno con ridotto spazio per la foratura.
- Ampia gamma disponibile con diametro 8 e 10 mm e lunghezza del fissaggio da 80 a 230 mm.

APPLICAZIONI

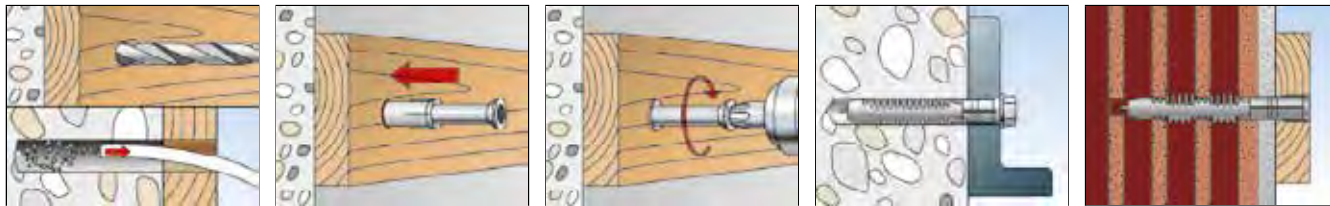
- Facciate e sottostrutture di copertura in legno e metallo
- Serramenti
- Elementi squadriati in legno
- Cancelli e porte
- Rivestimenti
- Finiture interne
- Inferriate

FUNZIONAMENTO

- Il FUR è idoneo per installazione passante.
- Avvitando la vite le lamelle si espandono. In materiali pieni le lamelle generano forze di espansione uniformi. In materiali cavi le lamelle si espandono attraverso la parte solida del blocco e formano un sottosquadro nella cavità.
- Con mattoni semipieni (perforati verticalmente) forare solo a rotazione (no rotoperussione).
- Le viti a testa svasata sono raccomandate per l'installazione di costruzioni in legno; in caso di costruzioni in metallo utilizzare le viti con testa esagonale; in caso di installazioni di inferriate utilizzare le viti con testa a borchia e stellina antifurto.

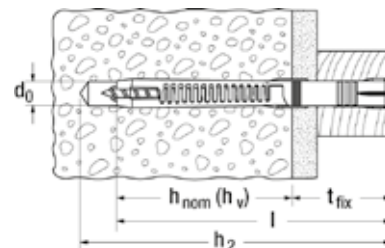
Fissaggio prolungato universale FUR

INSTALLAZIONE



DATI TECNICI

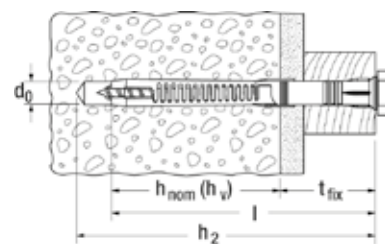
 FUR-T - con vite testa svasata piana



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	A4								
FUR 8 x 80 T	070110	070120	—	8	90	70	80	10	T30	50
FUR 8 x 100 T	070111	070121	—	8	110	70	100	30	T30	50
FUR 8 x 120 T	070112	070122	—	8	130	70	120	50	T30	50
FUR 10 x 80 T	088756	088784	■	10	90	70	80	10	T40	50
FUR 10 x 100 T	088757	088785	■	10	110	70	100	30	T40	50
FUR 10 x 115 T	088760	088791	■	10	125	70	115	45	T40	50
FUR 10 x 135 T	088758	088786	■	10	145	70	135	65	T40	50
FUR 10 x 160 T	088759	088787	■	10	170	70	160	90	T40	50
FUR 10 x 185 T	088761	088788	■	10	195	70	185	115	T40	50
FUR 10 x 200 T	088764	088789	■	10	210	70	200	130	T40	50
FUR 10 x 230 T	088762	088790	■	10	240	70	230	160	T40	50

DATI TECNICI

 FUR SS - con vite testa esagonale



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	○SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4								
FUR 8 x 80 SS	070130	070140	—	8	90	70	80	10	10	50
FUR 8 x 100 SS	070131	070141	—	8	110	70	100	30	10	50
FUR 8 x 120 SS	070132	—	—	8	130	70	120	50	10	50
FUR 10 x 80 SS	088776	088792	■	10	90	70	80	10	13	50
FUR 10 x 100 SS	088777	088793	■	10	110	70	100	30	13	50
FUR 10 x 115 SS	088783	088799	■	10	125	70	115	45	13	50
FUR 10 x 135 SS	088778	088794	■	10	145	70	135	65	13	50
FUR 10 x 160 SS	088779	—	■	10	170	70	160	90	13	50
FUR 10 x 185 SS	088780	—	■	10	195	70	185	115	13	50
FUR 10 x 200 SS	088781	—	■	10	210	70	200	130	13	50
FUR 10 x 230 SS	088782	—	■	10	240	70	230	160	13	50

Fissaggio prolungato universale FUR

CARICHI

Fissaggio prolungato universale FUR 8

Carichi ammissibili¹⁾ per un ancorante singolo in fissaggi multipli in applicazioni non strutturali

I valori riportati sono validi per viti con diametro specificato

Tipo		FUR 8	
Diametro vite	Ø [mm]		6
Distanza dal bordo min in calcestruzzo	a _r [mm]		60
Carichi raccomandati nel rispettivo materiale di base F_{rac}²⁾			
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]		1,00
Mattoni pieni in laterizio	≥ Mz 12 [kN]		0,60
Mattoni pieni in silicato di calcio	≥ KS 12 [kN]		0,60

¹⁾ Sono stati considerati i necessari coefficienti di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Fissaggio prolungato universale FUR 4¹⁾

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in calcestruzzo normale ≥ C12/15.

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 13/0235.

Tipo	Profondità di ancoraggio min h _{nom} [mm]	Spessore min supporto h _{min} [mm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
			Carico ammissibile a trazione N _{amm} ³⁾ [kN]	Carico ammissibile a taglio V _{amm} ³⁾ [kN]	Interasse min s _{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo min c _{min} ²⁾ [mm]
FUR 10	70	110	1,8	1,8 ⁵⁾	50	50

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq s_{cr,N}$ e la distanza dal bordo $c \geq c_{cr,N}$ secondo la tabella 8 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi (gruppo di ancoranti) e distanza dal bordo minima per calcestruzzo ≥ C16/20 solo riducendo il carico ammissibile. La combinazione dell'interasse min e della distanza dal bordo min sopra riportati non è possibile. Uno dei due valori deve essere aumentato secondo la Valutazione Tecnica. Consultare la Valutazione Tecnica per il calcestruzzo C12/15.

³⁾ Valido per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (gruppi di ancoranti) consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Valido per viti zincate e per viti in acciaio inossidabile. Per l'utilizzo delle viti zincate in ambienti esterni devono essere prese le misure contro l'umidità secondo la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ Il carico ammissibile a taglio determinato secondo ETAG 020, Annesso C considera esclusivamente la rottura dell'acciaio della vite. Questo vale $V_{amm} = 5,4$ kN per acciaio zincato e $V_{amm} = 5,0$ kN per viti in acciaio inossidabile. A causa di questo gli spostamenti previsti disalterano il corretto funzionamento dell'elemento da fissare, è raccomandato quindi un carico di taglio massimo sulla base della tabella 7 della Valutazione Tecnica.

⁶⁾ Valido per temperature del substrato fino a +50°C (nel breve termine fino a +80°C).

Fissaggio prolungato universale FUR

CARICHI

Fissaggio prolungato universale FUR⁴⁾

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali su muratura.

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 13/0235.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Densità ρ [kg/dm ³]	Formato min mattone (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio min ⁸⁾ h_{nom} [mm]	Spessore min supporto ⁹⁾ h_{min} [mm]	Muratura in mattoni pieni e semipieni		
						Carico ammissibile F_{amm} ³⁾ [kN]	Interasse min s_{min} ²⁾ [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} ²⁾ [mm]
Mattone pieno in laterizio Mz secondo UNI EN 771-1 oppure DIN 105-100								
FUR 10	≥ 8	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110 (113)	0,57	100	100
FUR 10	≥ 10					0,71	100	100
FUR 10	≥ 12					0,86	100	100
Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo UNI EN 771-2 oppure DIN V 106								
FUR 10	≥ 8	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110 (113)	0,43	100	100
FUR 10	≥ 10					0,57	100	100
FUR 10	≥ 20					0,71	100	100
FUR 10	≥ 8	≥ 1,8	500x175x235	70	110 (175)	0,71	100	100
FUR 10	≥ 10					0,86	100	100
FUR 10	≥ 12					1,00	100	100
Mattone pieno in calcestruzzo alleggerito KLB V secondo DIN EN 771-3 oppure DIN V 18152-100								
FUR 10	≥ 6	≥ 1,6	250x240x245	70	110 (240)	0,57	100	100
FUR 10	≥ 8					0,86	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz secondo DIN EN 771-1 oppure DIN 105-100								
FUR 10	≥ 10	≥ 1,4	Forma B	70	110 (175)	0,29 ⁵⁾	100	100
FUR 10	≥ 12					0,37 ⁵⁾	100	100
FUR 10	≥ 16					0,49 ⁵⁾	100	100
FUR 10	≥ 20					0,57 ⁵⁾	100	100
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo DIN EN 771-2 oppure DIN V 106								
FUR 10	≥ 10	≥ 1,6	2 DF (240x115x113)	70	110 (115)	0,43	100	100
FUR 10	≥ 12					0,57	100	100
FUR 10	≥ 16					0,71	100	100

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq s_{min}$ secondo la tabella 10 della Valutazione Tecnica.

²⁾ È possibile utilizzare interassi (gruppo di ancoranti) minimi solo riducendo il carico ammissibile. La combinazione dell'interasse min e della distanza dal bordo min sopra riportati non è possibile. Uno dei due valori deve essere aumentato secondo la Valutazione Tecnica.

³⁾ Valido per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica. Se i giunti di malta non sono visibili il carico ammissibile deve essere dimezzato.

⁴⁾ Valido per viti zincate e per viti in acciaio inossidabile. Per l'utilizzo delle viti zincate in ambienti esterni devono essere prese le misure contro l'umidità secondo la Valutazione Tecnica.

⁵⁾ Realizzare il foro a rotazione (senza percussione).

⁶⁾ Valido per temperature del substrato fino a +50°C (nel breve termine fino a +80°C).

⁸⁾ Se la profondità di ancoraggio h_{nom} è maggiore di 70 mm (solo per murature semipiene e cave), devono essere eseguite prove in cantiere secondo la Valutazione Tecnica.

⁹⁾ I valori fra parentesi sono riferiti alla dimensione minima del mattone.

Fissaggio prolungato SXR

Il tassello con ridotta profondità di posa, adatto a tutti i materiali.

FISSAGGI
PROLUNGATI



Sottostrutture di facciate



Console a parete

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo \geq C12/15
- Mattoni pieni in laterizio e silicato di calcio
- Mattoni semipieni (forati verticalmente) in laterizio e silicato di calcio
- Blocchi pieni e cavi in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo cellulare
- Blocchi isolati termicamente
- Pietra naturale a struttura densa
- Pannelli solidi in gesso

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Ridotta profondità di posa: lo speciale design permette di utilizzare SXR con profondità di ancoraggio di ridotta, garantendo quindi un risparmio di tempo.
- Facciate strutturali: omologato per applicazioni strutturali di facciate su muratura.
- Disponibile non preassemblato.
- Dispositivi anti rotazione: le quattro alette in prossimità del collare evitano la rotazione del tassello durante l'avvitamento.

APPLICAZIONI

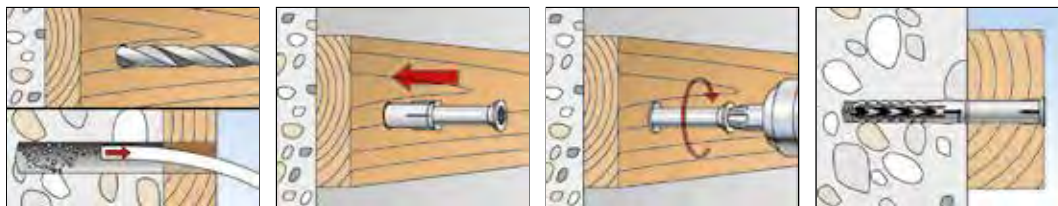
- Facciate, soffitti e sottostrutture per tetti in legno e in metallo
- Serramenti
- Porte e cancelli
- Quadri elettrici
- Canaline
- Cornici in legno
- Porte tagliafuoco

FUNZIONAMENTO

- Il tassello SXR è adatto per installazioni passanti.
- Il tassello SXR si espande nei materiali pieni e si annoda in quelli semipieni.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotopercolazione).

Fissaggio prolungato SXR

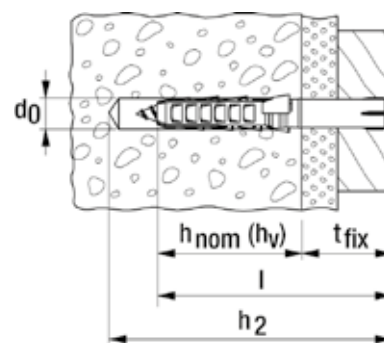
INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Fissaggio prolungato **SXR-WT LS**,
con vite testa svasata piana e impronta
Torx, non premontata

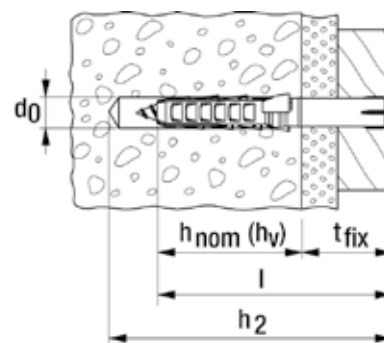


	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz							
SXR 6 x 60 WT LS	507599	6	70	30	60	30	T20	50

DATI TECNICI



Fissaggio prolungato **SXR-WZ LS**,
con vite testa svasata piana e impronta
Pozzi, non premontata



	acciaio zincato	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz							
SXR 6 x 60 WZ LS	503233	6	70	30	60	30	PZ2	50

Fissaggio prolungato SXR

CARICHI

Fissaggio prolungato SXR

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti da legno con diametro specificato.

Tipo			SXR 6
Diametro della vite	Ø	[mm]	4,5
Distanza dal bordo minima nel calcestruzzo	a _r	[mm]	50
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{frac} ²⁾			
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	0,25
Mattone pieno	≥ Mz 12	[kN]	0,20
Mattone pieno di silicato di calcio	≥ KS 12	[kN]	0,20
Mattone forato	≥ Hz 12 (ρ ≥ 1.0 kg/dm ³)	[kN]	0,10
Mattone forato di silicato di calcio	≥ KSL 12	[kN]	0,20

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggi a percussione N

I fissaggi a percussione per installazioni rapide ed economiche.



Sottostrutture in legno



Canaline elettriche

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile A2

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone pieno in laterizio
- Pietra naturale
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pietra naturale
- Pannello pieno in gesso

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

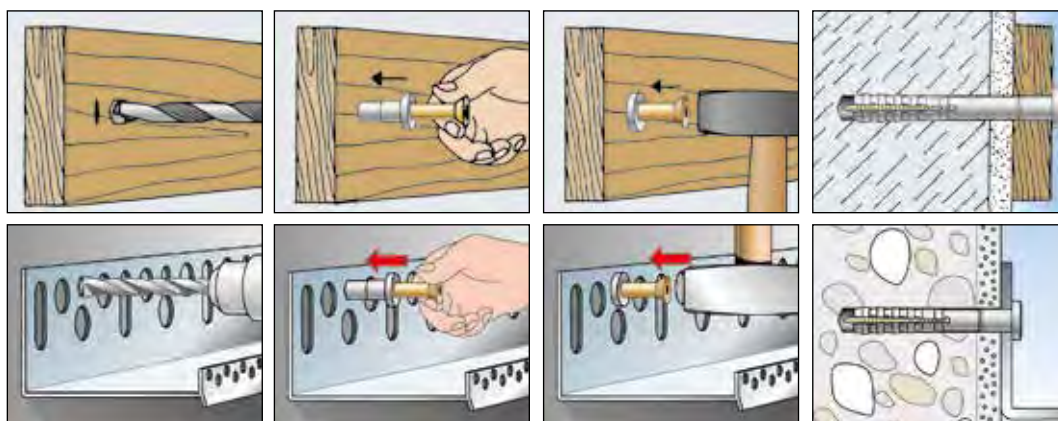
- Il fissaggio rapido a percussione riduce il tempo di installazione e permette lavorazioni economiche in serie.
- La particolare forma del tassello impedisce l'espansione prematura garantendo un'installazione senza problemi.
- L'impronta a croce consente di svitare la vite, rimuovendo la struttura installata per successive regolazioni o smontaggio.
- L'ampia gamma di diametri, lunghezze e forme della testa e del collarino, permette di trovare il fissaggio adatto a ogni applicazione.

APPLICAZIONI

- Sottostrutture in legno o metallo
- Profili di raccordo o profilati di connessione per cartongesso a parete
- Pannelli leggeri
- Lamiere sottili
- Collari per cavi elettrici e tubazioni
- Nastri perforati
- Rivestimenti sottili

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio a percussione N è idoneo per installazioni passanti.
- Durante l'applicazione, la vite espande il tassello in 2 direzioni, garantendo così un ancoraggio sicuro nel materiale di supporto.
- Il fissaggio con bordo svasato è consigliato per l'installazione di strutture leggere in legno. Per l'installazione di profili in metallo utilizzare il fissaggio con il bordo cilindrico, mentre per le installazioni su fori asolati, utilizzare il tassello con il bordo piatto.



Fissaggi a percussione N

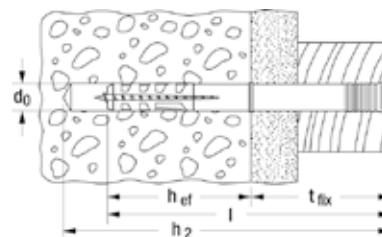
DATI TECNICI



Fissaggio a percussione **N-S** con vite a chiodo, premontato



Fissaggio a percussione **N-S A2** con vite a chiodo in acciaio inossidabile A2, premontato



	acciaio zincato	acciaio inossidabile A2	Diametro foro	Profondità ancoraggio eff.	Lunghezza ancorante	Profondità foro min installazione passante	Spessore fissabile max	Impronta	Confezione
	Art. n°	Art. n°	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	A2							
N 4 x 35/10 S	098826 2)	—	4		35		10	PZ2	100
N 5 x 50/25 S	050352	—	5	25	50	65	25	PZ2	100
N 6 x 40/10 S	048788	—	6	30	40	55	10	PZ2	100
N 6 x 40/10 S	—	050372	6	30	40	55	10	PZ2	50
N 6 x 60/30 S	048789	—	6	30	60	75	30	PZ2	100
N 6 x 60/30 S	—	050373	6	30	60	75	30	PZ2	50
N 6 x 80/50 S	048790	—	6	30	80	95	50	PZ2	100
N 8 x 60/20 S	—	050374	8	40	60	75	20	PZ2	50
N 8 x 60/20 S	048791	—	8	40	60	75	20	PZ3	100
N 8 x 80/40 S	050358	050375	8	40	80	95	40	PZ3	50
N 8 x 100/60 S	050357	050376	8	40	100	115	60	PZ3	50
N 8 x 120/80 S	050359	—	8	40	120	135	80	PZ3	50
N 10 x 100 / 50 S	050346 1)	—	10	50	100	115	50	PZ3	50
N 10 x 135 / 85 S	050347 1)	—	10	50	135	150	85	PZ3	50
N 10 x 160 / 110 S	050348 1)	—	10	50	160	175	110	PZ3	50
N 10 x 230 / 180 S	050335 1)	—	10	50	230	245	180	PZ3	50

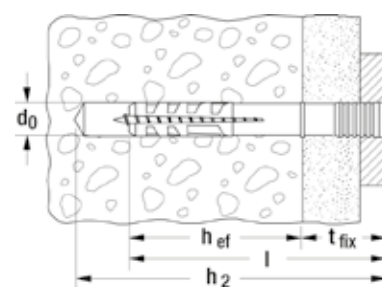
1) non premontato.

2) vite a chiodo bronzata, non premontato.

DATI TECNICI



Fissaggio a percussione **N-F** con bordo piatto e vite a chiodo, premontato



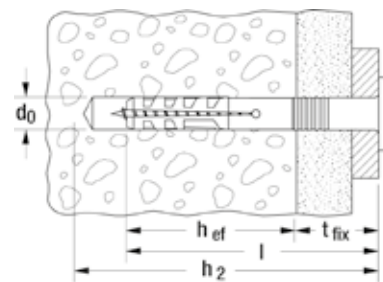
		Diametro foro	Profondità ancoraggio eff.	Lunghezza ancorante	Profondità foro min installazione passante	Spessore fissabile max	Impronta	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]		[pz]
Prodotto								
N 5 x 30/5 F	513736	5	25	30	45	5	PZ2	100
N 5 x 50/25 F	513738	5	25	50	65	25	PZ2	100
N 6 x 40/10 F	513840	6	30	40	55	10	PZ2	100
N 6 x 60/30 F	513841	6	30	60	75	30	PZ2	100
N 6 x 80/50 F	513842	6	30	80	95	50	PZ2	100
N 8 x 60/20 F	513701	8	40	60	75	20	PZ3	100
N 8 x 80/40 F	513698	8	40	80	95	40	PZ3	50

Fissaggi a percussione N

DATI TECNICI



Fissaggio a percussione **N-P** con bordo largo e vite a chiodo, premontato



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità ancoraggio eff. h_{et} [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità foro min installazione passante h_2 [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Impronta	Confezione [pz]
N 6 x 40/7 P	048795	6	30	40	55	7	PZ2	100

CARICHI

Fissaggio a percussione N

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti a chiodo con diametro specificato.

Tipo			N5	N6	N8	N10
Diametro della vite a chiodo	\emptyset	[mm]	3,5	4	5	7
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{racc}²⁾						
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	0,20	0,25	0,27	0,33
Mattone pieno in laterizio	$\geq Mz12$	[kN]	0,14	0,18	0,24	0,30
Mattone pieno in silicato di calcio	$\geq KS12$	[kN]	0,18	0,22	0,24	0,33
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito	$\geq V4$	[kN]	0,05	0,12	0,15	0,16
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare AAC)	$\geq PB 2$	[kN]	0,03	0,04	0,05	0,10
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare AAC)	$\geq PB 4$	[kN]	0,07	0,10	0,13	0,16

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 4.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio per serramenti F-S-Z

Il tassello in nylon per installazioni distanziate senza tensioni indotte di telai di finestre e porte.



Telai di finestre

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

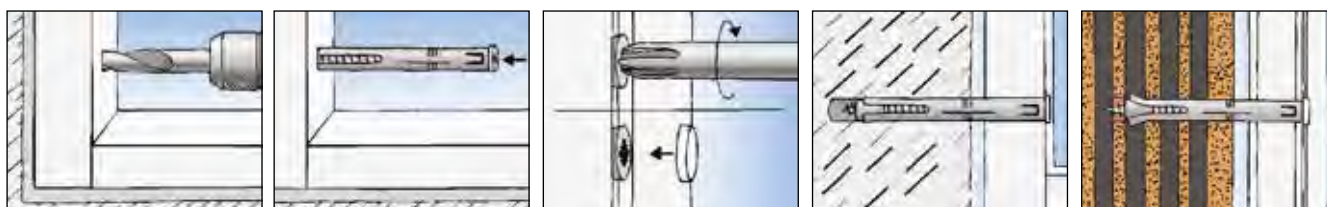
- Il principio di funzionamento del tassello impedisce al telaio di essere tirato contro il substrato, assicurando così un fissaggio duraturo e senza tensioni indotte.
- La speciale geometria del fissaggio ancora i profili metallici e plastici nei confronti dei carichi di compressione e trazione, permettendo così una tenuta sicura del telaio della finestra.
- Le calotte di copertura (disponibili separatamente) possono essere utilizzate per nascondere le teste delle viti.

APPLICAZIONI

- Telai di finestre
- Telai di porte

FUNZIONAMENTO

- F-S-Z è idoneo per installazioni passanti.
- Serrando la vite, il cono in plastica rinforzata con fibra di vetro è richiamato nel corpo espandente, che si espande e si ancora nel foro. I telai delle finestre sono così fissati senza tensioni indotte.
- La massima coppia di installazione è 3 Nm per F 8 S e 6 Nm per F 10 S.

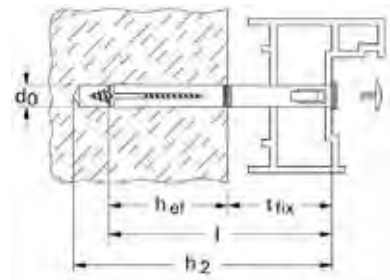


Fissaggio per serramenti F-S-Z

DATI TECNICI



F-S-Z - con vite zincata con testa svasata e impronta Pozi PZ 3



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio min h_{ef} [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Coppia di serraggio max T_{inst} [Nm]	Confezione [pz]
F 8 S 75 Z	501942	8	40	75	25	90	3	50
F 8 S 100 Z	501990	8	40	100	50	115	3	50
F 8 S 120 Z	501943	8	40	120	70	135	3	50
F 8 S 140 Z	501991	8	40	140	90	155	3	50
F 10 S 75 Z	501936	10	50	75	15	90	6	50
F 10 S 100 Z	501937	10	50	100	40	115	6	50
F 10 S 120 Z	501938	10	50	120	60	135	6	50
F 10 S 140 Z	501939	10	50	140	80	155	6	50
F 10 S 165 Z	501940	10	50	165	105	180	6	50

ACCESSORI



Calotte per **F-S-Z** - con vite testa e impronta Pozi PZ 3

Prodotto	Art. n°	Diametro d [mm]	Colore	Confezione [pz]
ADF 12 W	060275	12.0	bianco	100
ADK 18 B	060298	18.0	bianco	100

CARICHI

Fissaggio prolungato per serramenti F-S-Z

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per ancorante singolo per utilizzo multiplo in applicazioni non strutturali.

Tipo			F 8 S	F 10 S
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{Racc}²⁾				
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	0,78	1,48
Mattone pieno	$\geq Mz 12$	[kN]	0,90	1,25
Mattone pieno di silicato di calcio	$\geq KS 12$	[kN]	0,90	1,25
Mattone pieno di calcestruzzo alleggerito	$\geq V 2$	[kN]	0,25	–
Mattone semipieno (perforato verticalmente) di silicato di calcio	$\geq KSL 6$	[kN]	0,25	–

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 4.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio metallico per serramenti F-M-Z

Il tassello metallico per installazioni senza tensioni indotte di telai di finestre e porte con resistenza al fuoco.



Telai di finestre

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

VALUTAZIONE



VANTAGGI

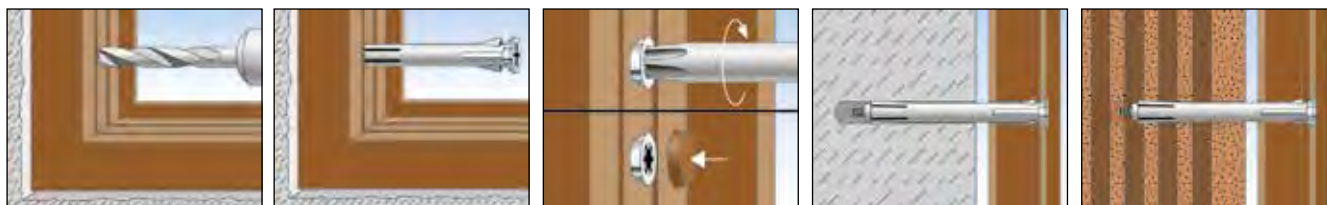
- Il fissaggio metallico per serramenti F-M-Z ha resistenza al fuoco R120. Questo permette di utilizzarlo in zone dove è importante la resistenza al fuoco.
- Il principio di funzionamento impedisce al telaio di essere tirato contro il substrato, assicurando così un fissaggio duraturo e senza tensioni indotte.
- La speciale geometria del fissaggio ancora i profili metallici e plastici nei confronti dei carichi di compressione e trazione, permettendo così una tenuta sicura del telaio della finestra.
- Le calotte di copertura (disponibili separatamente) possono essere utilizzate per nascondere le teste delle viti.

APPLICAZIONI

- Telai di finestre
- Telai di porte
- Elementi quadrati in legno

FUNZIONAMENTO

- F-M-Z è idoneo per installazioni passanti.
- Serrando la vite il cono è richiamato nel corpo espandente, che si espande e si ancora nel foro. I telai delle finestre sono così fissati senza tensioni indotte.
- La massima coppia di installazione è 5 Nm.



Fissaggio metallico per serramenti F-M-Z

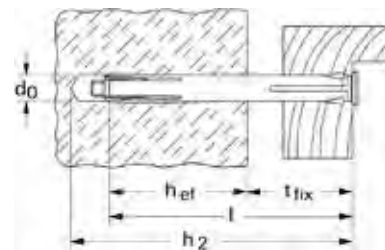
DATI TECNICI



F 8 M - con testa svasata con calotta e impronta Pozi PZ2



F 10 M - con testa svasata piana e impronta Pozi PZ3



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Profondità di ancoraggio min h_{ef} [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Attacco utensile	Confezione [pz]
F 8 M 92 Z T.S.C.	088662	8	110	30	92	62	PZ2	100
F 8 M 112 Z T.S.C.	088664	8	130	30	112	82	PZ2	100
F 10 M 72 Z T.S.P.	088670	10	90	30	72	42	PZ3	100
F 10 M 92 Z T.S.P.	088672	10	110	30	92	62	PZ3	100
F 10 M 112 Z T.S.P.	088674	10	130	30	112	82	PZ3	100
F 10 M 132 Z T.S.P.	088676	10	150	30	132	102	PZ3	100

CARICHI

Fissaggio prolungato metallico F-M-Z

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per ancorante singolo per utilizzo multiplo in applicazioni non strutturali.

Tipo			F 8 M	F 10 M
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base $F_{racc}^{2)}$				
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	1,00	1,40
Mattone pieno in laterizio	$\geq Mz 12$	[kN]	0,30	1,30
Mattone pieno di silicato di calcio	$\geq KS 12$	[kN]	0,70	1,30
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito	$\geq V 2$	[kN]	-	0,50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	$\geq KSL 12$	[kN]	0,25	0,60

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 4.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio prolungato S-H-R

Fissaggio prolungato per il montaggio di telai e serramenti.

FISSAGGI
PROLUNGATI



Canaline



Serramenti

MATERIALI DI SUPPORTO

- Blocchi forati in calcestruzzo
- Mattoni semipieni
- Mattoni forati
- Materiali con bassa resistenza a compressione

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

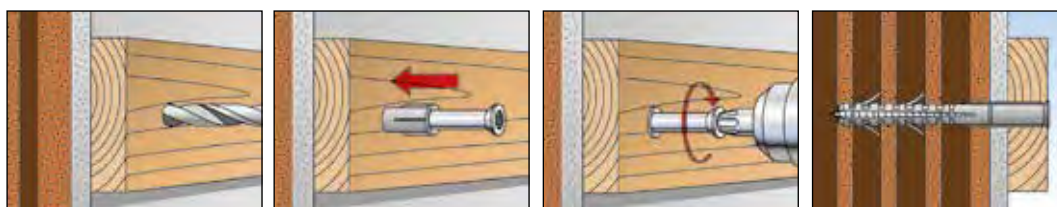
- Le diverse lunghezze disponibili permettono un perfetto accoppiamento con lo spessore dell'oggetto da fissare.
- Le 4 alette laterali impediscono al tassello di ruotare all'interno del foro.

APPLICAZIONI

- Serramenti
- Cancelli
- Porte
- Staffaggi

FUNZIONAMENTO

- Per installazioni passanti.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotopercolazione).
- L'apertura longitudinale prolungata consente una efficace distribuzione delle tensioni su più settori del foro e per tutta la lunghezza del tassello.
- Il collare rigido evita lo slittamento del tassello nel foro, mantenendo l'esatta profondità di avvitamento.

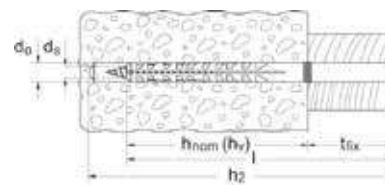


Fissaggio prolungato S-H-R

DATI TECNICI



Fissaggio prolungato **S-H-R**

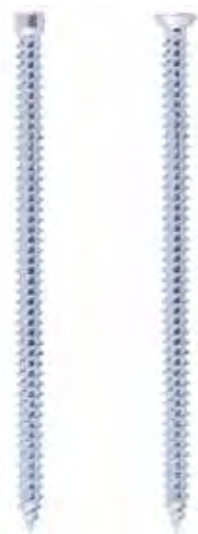


		Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Profondità di ancoraggio min	Lunghezza ancorante	Diametro vite	Spessore fissabile max	Confezione
	Art. n°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	d_s [mm]	t_{fix} [mm]	[pz]
Prodotto								
S 14 H 100 R	059179	14	110	90	100	10	10	50
S 14 H 135 R	059180	14	145	90	135	10	45	50
S 14 H 185 R	059182	14	195	90	185	10	95	50
S 16 H 100 R	059187 ¹⁾	16	120	90	100	12	10	50
S 16 H 135 R	059188 ¹⁾	16	155	90	135	12	45	50
S 16 H 160 R	59189 ¹⁾	16	180	90	135	12	70	50

1) Adatto anche per viti con filettatura metrica M12.

Vite per serramenti FFSZ e FFS

Vite speciale per installazione di serramenti.



Telai di finestre

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

CERTIFICAZIONI



Rapporto di prova n°:
14-000559-PR02

VANTAGGI

- Per l'installazione della vite non è richiesto alcun accessorio addizionale, questo permette un rapido avanzamento del lavoro, vantaggioso anche dal punto di vista economico.
- Il diametro ridotto della punta consente un'installazione efficiente, soprattutto in caso di installazione in serie.
- La filettatura continua impedisce che il telaio del serramento sia tirato contro il substrato, assicurando così un fissaggio duraturo e senza tensioni.
- La filettatura speciale ottimizzata riduce la forza richiesta per l'avvitamento, questo significa che il processo di installazione può essere completato senza uno sforzo eccessivo.

APPLICAZIONI

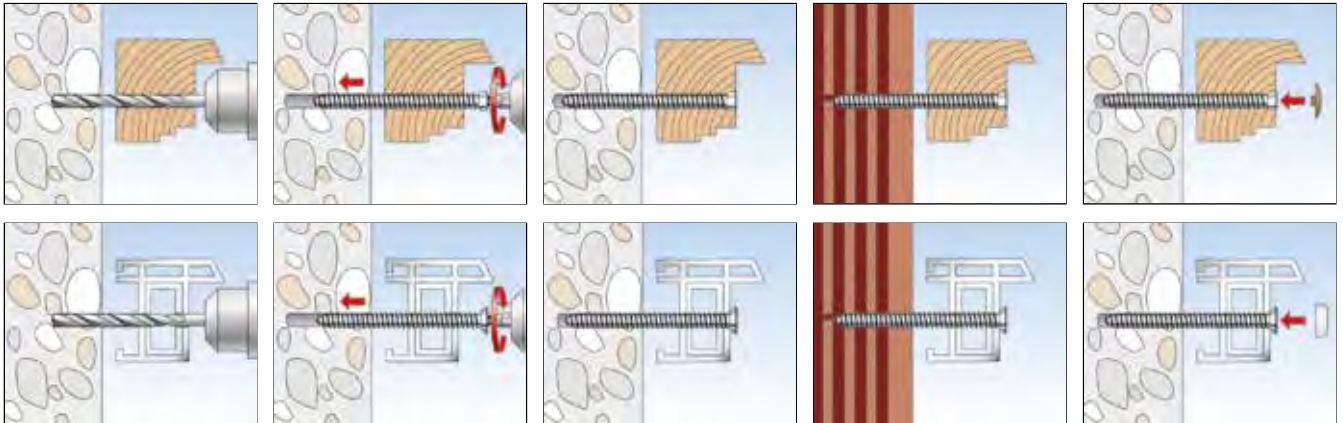
- Telai di finestre
- Telai di porte
- Elementi quadrati in legno

FUNZIONAMENTO

- Controllare il foro e le profondità di avvitamento per i diversi materiali riportata in tabella.
- Per evitare la torsione della vite durante l'installazione nel calcestruzzo deve essere rispettata la massima profondità di ancoraggio prevista.
- Le viti con testa cilindrica sono raccomandate per installazioni a incasso in profili in legno.
- Le viti con testa piana sono raccomandate per l'installazione in profili in plastica e alluminio.

Vite per serramenti FFSZ e FFS

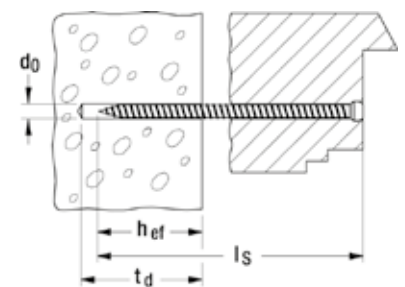
INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Vite per serramenti **FFSZ**



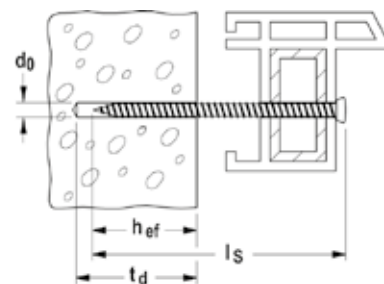
Profondità di ancoraggio h_{ef}
 $h_{ef} \geq 30$ mm in calcestruzzo
 $h_{ef} \geq 40$ mm in mattone pieno
 $h_{ef} \geq 60$ mm in mattone semipieno (perforato verticalmente) / calcestruzzo cellulare
 t_d : profondità foro $\geq h_{ef} + 10$ mm

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova ift	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza vite l_s [mm]	Attacco utensile	Testa [Ø mm]	Confezione [pz]
FFSZ 5 x 62	533615	—	4	62	T15	5	50
FFSZ 5 x 72	533616	—	4	72	T15	5	50
FFSZ 5 x 82	533617	—	4	82	T15	5	50
FFSZ 5 x 92	533618	—	4	92	T15	5	50
FFSZ 7,5 x 52	532906	■	6	52	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 62	532907	■	6	62	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 72	532908	■	6	72	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 82	532909	■	6	82	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 92	532910	■	6	92	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 102	532911	■	6	102	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 112	532912	■	6	112	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 122	532913	■	6	122	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 132	532914	■	6	132	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 152	532915	■	6	152	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 182	532916	■	6	182	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 202	532917	■	6	202	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 212	532919	■	6	212	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 252	532920	■	6	252	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 302	532921	■	6	302	T30	8	100

Senza pre-foratura nel calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare).

Vite per serramenti FFSZ e FFS

DATI TECNICI



Profondità di ancoraggio h_{ef}
 $h_{ef} \geq 30$ mm in calcestruzzo
 $h_{ef} \geq 40$ mm in mattone pieno
 $h_{ef} \geq 60$ mm in mattone semipieno (perforato verticalmente) / calcestruzzo cellulare
 t_d : profondità foro $\geq h_{ef} + 10$ mm



Vite per serramenti FFS

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova ift	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza vite l_s [mm]	Attacco utensile	Testa [Ø mm]	Confezione [pz]
FFS 7,5 x 42	532922	■	6	42	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 52	532923	■	6	52	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 62	532925	■	6	62	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 72	532927	■	6	72	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 82	532928	■	6	82	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 92	532930	■	6	92	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 102	532931	■	6	102	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 112	532932	■	6	112	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 122	532934	■	6	122	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 132	532935	■	6	132	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 152	532941	■	6	152	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 182	532942	■	6	182	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 202	532943	■	6	202	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 212	532944	■	6	212	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 252	532945	■	6	252	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 302	532946	■	6	302	T30	11,5	100

Senza pre-foratura nel calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare).

ACCESSORI



Calotta FFSZ-A

Prodotto	Art. n°	Colore	Calotta [Ø mm]	Altezza calotta [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
FFSZ-A W	538708	bianco	14	2,2	FFSZ 7,5 - testa cilindrica	100
FFSZ-A BR	538709	marrone	14	2,2	FFSZ 7,5 - testa cilindrica	100

ACCESSORI



Calotta FFS-A

Prodotto	Art. n°	Colore	Calotta [Ø mm]	Altezza calotta [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
FFS-A W	061560	bianco	15	4,8	FFS - testa piatta	100
FFS-A BR	061561	marrone	15	4,8	FFS - testa piatta	100

Vite per serramenti FFSZ e FFS

CARICHI

Viti per serramenti FFSZ e FFS

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un singolo ancorante per i fissaggi multipli di applicazioni non strutturali.

Tipo	Profondità ancoraggio effettiva h_{ef} [mm]	Concrete \geq C20/25 oppure \geq B25				KS 12 ⁴⁾				Mz 12 ²⁾⁵⁾			
		Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]	Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]	Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]
		FFS 7,5	30	1,0	0,5	60	30	-	-	-	-	-	-
FFSZ 7,5	40	-	-	-	-	1,0	0,6	120	40	0,4	0,3	120	40

Tipo	Profondità ancoraggio effettiva h_{ef} [mm]	HLz 12 ²⁾⁶⁾				PB2, PP2 ³⁾⁷⁾				PB4, PP4 ³⁾⁷⁾			
		Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]	Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]	Carico raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse min s_{min} [mm]	Distanza dal bordo min c_{min} [mm]
		FFS 7,5	60	0,25	0,4	120	40	0,1	0,1	120	40	0,25	0,25
FFSZ 7,5													

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza

²⁾ Metodo di foratura a rotazione

³⁾ Senza preforatura

⁴⁾ Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo UNI EN 771-2 (oppure DIN V 106)

⁵⁾ Mattone pieno in laterizio Mz secondo UNI EN 771-1 (oppure DIN 105-100)

⁶⁾ Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz secondo UNI EN 771-1 (oppure DIN 105-100)

⁷⁾ Blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare) secondo UNI EN 771-4 (oppure DIN V 4165-100:2005-10) e pannelli rinforzati per pareti secondo EN 12602 (oppure DIN 4223)

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

Il sistema veloce per il ritegno e il consolidamento di pareti in muratura a doppia pelle.



Risanamento murature faccia vista

VERSIONI

- Acciaio zincato
- Acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

- Muratura faccia vista con o senza intercapedine d'aria

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- L'applicazione nella muratura esterna è approvata nel mattone e nei giunti di malta con una profondità di ancoraggio di almeno 50 mm e offre un'alto grado di flessibilità e sicurezza.
- L'utilizzo nei giunti con una piccola profondità di ancoraggio di appena 50 mm permette un'installazione veloce ed economica.
- Il ridotto collarino e la piccola testa della vite permettono un montaggio a filo o incassato.
- Il foro potrà essere sigillato successivamente per renderlo meno visibile in facciata.
- L'anello anti gocciolamento impedisce che la condensa si accumuli nello strato portante, evitando quindi danni da gelo e corrosione.

APPLICAZIONI

- VBS-M è particolarmente idoneo per applicazioni dove i sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS) sono stati precedentemente installati.
- Consolidamento delle pareti di rivestimento conforme alle normative DIN 1053-1, UNI EN 845-846 e alla DIN 18515.

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio di ritegno meccanico VBS-M è installato nello strato portante e nella muratura faccia vista attraverso un'installazione passante.
- In accordo alla certificazione non è necessaria alcuna pulizia del foro.
- Le due zone ad espansione nello strato portante e nella muratura garantiscono un fissaggio sicuro.
- Il fissaggio non si espande nella muratura di facciata fino a quando la vite non penetra ed espande perfettamente la parte del tassello nello strato portante, garantendo massima sicurezza dell'installazione.

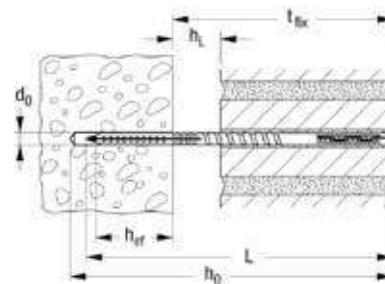


Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

DATI TECNICI



Fissaggio di ritegno meccanico **VBS-M**

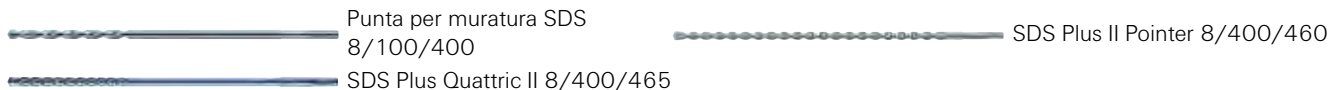


	Acciaio zincato	Acciaio inossidabile	Spessore max della cavità per installazioni a filo e muratura da 115 mm	Spessore max della cavità per installazioni a scomparsa 20 mm di profondità e muratura da 115 mm	Muratura faccia vista + cavità	Diametro foro	Lunghezza foro	Profondità di ancoraggio efficace	Lunghezza del fissaggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	h_L [mm]	h_L [mm]	t_{fix} [mm]	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4								
VBS-M 8 x 120	514243	514236	20*	—	70	8	140	>50	120	100
VBS-M 8 x 185	514244	514237	20	40	135	8	205	>50	185	100
VBS-M 8 x 205	514245	514238	40	60	155	8	225	>50	205	100
VBS-M 8 x 225	514246	514239	60	80	175	8	245	>50	225	100
VBS-M 8 x 245	514247	514240	80	100	195	8	265	>50	245	100
VBS-M 8 x 265	514248	514241	100	120	215	8	285	>50	265	100
VBS-M 8 x 285	514249	514242	120	140	235	8	305	>50	285	100

* Massimo 20 mm di strato di malta in caso di muratura di rivestimento con spessore di 50 mm.

La profondità di foratura deve essere aumentata se si esegue un'installazione dell'ancoraggio a scomparsa nella muratura.

ACCESSORI / PUNTE



Prodotto	Art. n°	Descrizione	Confezione [pz]
Punta per muratura SDS 8/100/400	530686	Punta fischer per muratura con innesto SDS speciale, tagliente affilato, per foratura su mattoni forati	1
SDS Plus Quattric II 8/400/465	549996	Punta fischer Quattric con innesto SDS per installazione su calcestruzzo	1
SDS Plus II 8/400/460	531785	Punta fischer per la foratura nel calcestruzzo e nella muratura di rivestimento	1

ACCESSORI / INSERTI



Prodotto	Art. n°	Descrizione	Prodotto [pz]
FPB TX 25/5 L	517693	fischer Profi-Bit lungo, che può essere esteso fino a 50 mm, consentendo un'installazione più profonda nella pietra e nel letto di malta.	5
FPB TX 25/10	533115	fischer Profi-Bit	10

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

CARICHI

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

Carichi medi a rottura per trazione e compressione per un ancorante singolo nel materiale di supporto interno (strato portante).
Per la progettazione deve essere consultata la norma armonizzata UNI EN 845-1:2016.

Materiale di supporto	Densità ρ [kg/m ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Carico medio a rottura strato portante $N_{Ru,m}^{1)}$ [kN]
Calcestruzzo \geq C12/15 (B15) secondo EN 206-1	-	-	2,21
Calcestruzzo \geq C20/25 (B25) secondo EN 206-1	-	-	2,21
Calcestruzzo \geq C50/60 (B60) secondo EN 206-1	-	-	2,84
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1 / DIN 105	≥ 1800	≥ 20	2,33
Mattone pieno di silicato di calcio KS secondo EN 771-2 / DIN 106	≥ 1800	≥ 12	2,45
Blocco pieno in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati leggeri) V secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1200	≥ 6	1,99
Blocco pieno in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati pesanti) Vbl secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1800	≥ 8	2,68
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz secondo EN 771-1 / DIN 105	≥ 1000	≥ 12	1,15
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2 / DIN 106	≥ 1400	≥ 12	1,34
Blocco cavo in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati leggeri) Hbl secondo EN 771-3 / DIN 18151	≥ 700	≥ 4	2,49

¹⁾ Per il calcolo del carico ammissibile deve essere adottato un coefficiente globale di sicurezza minimo $\gamma_L = 7,0$.

CARICHI

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

Carichi medi a rottura per trazione e compressione per un ancorante singolo nella muratura di facciata (strato non portante).
Per la progettazione deve essere consultata la norma armonizzata UNI EN 845-1:2016.

Materiale di supporto	Densità ρ [kg/m ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Carico medio a rottura strato non portante $N_{Ru,m}^{1)}$ [kN]
Mattone pieno in laterizio per facciata KMz secondo DIN V 105-100	≥ 1800	≥ 28	2,98
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio per facciata KHz secondo DIN V 105-100	≥ 1000	≥ 28	2,55
Mattone pieno in silicato di calcio per facciata KSVb secondo DIN V 106-100	≥ 1800	≥ 20	2,47
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio per facciata KHLz secondo DIN V 105-100	≥ 1000	≥ 28	1,43
Letto di malta MG (spessore 10 ÷ 12 mm) secondo DIN 1053-1:1996-11	-	≥ 5	2,01

¹⁾ Per il calcolo del carico ammissibile deve essere adottato un coefficiente globale di sicurezza minimo $\gamma_L = 7,0$.

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

CARICHI

Fissaggio di ritegno meccanico VBS-M

Carichi per un ancorante singolo nel materiale di supporto interno (strato portante).

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Tedesco Z-2 1.2-1956.

Materiale di supporto	Densità ρ [kg/m ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Dimensioni [-]	Foratura [-]	Carico caratteristico a trazione $N_{Rk}^{1)}$ [kN]	Carico medio a rottura $F_u^{2)}$ [kN]	Carico medio di esercizio $F_{es}^{2)}$ [kN]
Calcestruzzo \geq C12/15 (B15) secondo EN 206-1	-	-	-	Rotopercussione	1,50	2,91	2,86
Mattone pieni in laterizio Mz secondo EN 771-1 / DIN 105	≥ 1800	20	NF	Rotopercussione	1,50	3,77	3,71
		12			0,90	-	-
Mattone pieno di silicato di calcio KS secondo EN 771-2 / DIN 106	≥ 1800	-	2 DF	Rotopercussione	1,50	3,72	3,59
Blocco pieno in calcestruzzo vibro-compresso (con aggregati leggeri) V secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1200	6	2 DF	Rotopercussione	0,90	1,99	-
		4			0,60	-	1,00
Blocco pieno in calcestruzzo vibro-compresso (con aggregati pesanti) Vbl secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1800	8	8 DF	Rotopercussione	1,50	2,68	2,60
		6			1,20	-	-
		4			0,75	-	-
Mattone perforato (verticalmente) in laterizio Hlz secondo DIN 105 / EN 771-1	≥ 1000	12	2 DF	Rotazione	0,90	1,15	0,98
Mattone perforato (verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo DIN 106 / EN 771-2	≥ 1400	12	3 DF	Rotopercussione	0,90	1,34	1,15
Blocco cavo in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati leggeri) Hbl secondo DIN 18151 / EN 771-3	≥ 700	4	16 DF	Rotopercussione	0,75	3,35	2,97
		2			0,40	2,49	2,29

¹⁾ Il valore del carico di progetto a trazione deve essere calcolato a partire dal valore del carico caratteristico a trazione utilizzando il coefficiente parziale di sicurezza $\gamma_L = 2,0$. Il valore del carico ammissibile a trazione deve essere calcolato a partire dal valore del carico di progetto a trazione utilizzando il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valore medio ottenuto su un campione di 10 prove

Fissaggio di ritegno VBS 8

Il sistema rapido per il ritegno e il consolidamento di pareti in muratura a doppia pelle di scarsa qualità.

FISSAGGI
PROLUNGATI



Risanamento murature faccia vista



Dettaglio: Risanamento della muratura esterna

VERSIONI

- Acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

- Muratura faccia vista con o senza intercapedine d'aria
- Muratura faccia vista con o senza isolamento

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Il fissaggio privo di tensioni di espansione previene crepe e fessurazioni. Per tale motivo VBS 8 può essere utilizzato in murature vecchie di scarsa qualità.
- VBS 8 risulta essere particolarmente economico, grazie al diametro della punta di solo 8 mm, che contiene quantitativo minimo di resina.
- L'installazione è certificata ovunque lungo l'interno giunto, garantendo quindi un altissimo livello di sicurezza.
- Il colore grigio della resina, simile al colore del giunto, rende l'applicazione quasi del tutto invisibile.

APPLICAZIONI

- Il fissaggio VBS 8 è idoneo per la riparazione e consolidamento di pareti in muratura conformemente alla Normativa Europea Armonizzata 845-1:2010 e alla Normativa Tedesca hEN DIN 1053-1.

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio VBS 8 è comprensivo di una rete in plastica perforata ed una barra Ø 4mm in acciaio inossidabile A4.
- Il fissaggio VBS 8 viene utilizzato con ancorante chimico ad iniezione FIS V.
- L'ancorate viene inserito nel letto di malta del giunto, realizzando così una installazione passante a scomparsa.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotopercolazione).

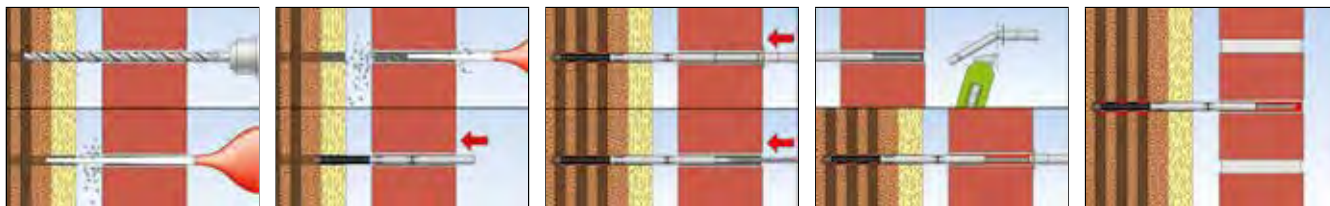
PER L'UTILIZZO CON



Resina FIS V
vedere pag. 85

Fissaggio di ritegno VBS 8

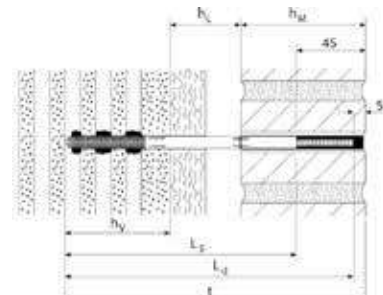
INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Fissaggio di ritegno **VBS 8**



Prodotto	Acciaio inossidabile	Certificazione		Cavità o isolamento h_L [mm]	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore muratura esterna h_M [mm]	Profondità foro = profondità di installazione t [mm]	Lunghezza fissaggio L_d [mm]	Profondità ancoraggio h_V [mm]	Quantità di resina FIS V per il fissaggio sulla parete portante [unità di scala]	Confezione [pz]
	Art. n°	DIBt	EN								
	A4										
VBS 8/20	078763 1) 2)	●	■	0 - 20	8	≥ 90	195	150	> 60	4	100
VBS 8/50	078799 1) 2)	●	■	20 - 50	8	≥ 90	225	180	> 60	4	100
VBS 8/80	078800 1) 2)	●	■	50 - 80	8	≥ 90	255	210	> 60	4	100
VBS 8/120	078801 1) 2)	●	■	80 - 120	8	≥ 90	295	250	> 60	6	100
VBS 8/150	078802 1) 2)	●	■	120 - 150	8	≥ 90	325	280	> 60	6	100

1) Il prodotto consiste in un tassello a rete in nylon, una barra sagomata in acciaio inossidabile A4 e l'ugello di iniezione.

2) Per la sigillatura della parete esterna sono necessarie ulteriori 2-3 unità di scala di resina FIS V.

ACCESSORI



Pistola ad aria compressa **ABP**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione [pz]	Codice EAN [pz]
VBS 8 Kit pulizia foro	090241	Scovolino e prolunga per pompetta	1	4006209902417
Pistola ad aria compressa ABP	093286	Per la pulizia professionale del foro	1	4006209932865

ACCESSORI / PUNTE



Prodotto	Art. n°	Descrizione	Confezione [pz]
SDS Plus II 8/400/460	531785	Punta fischer per la foratura nel calcestruzzo e nella muratura di rivestimento	1
SDS Plus II 8/120/400 Muratura	530686	Punta da trapano per l'installazione di tasselli per l'isolamento con perforazione più veloce e precisa su laterizio	1
SDS Plus Quattric II 8/400/465	549996	Punta in acciaio a 4 taglienti e corpo a 4 spirali di scarico, per le massime prestazioni nel calcestruzzo con attacco SDS Plus	1

Fissaggio di ritegno VBS 8

ACCESSORI



Resina in cartuccia
FIS V 410 C



Pistola manuale in nylon
FIS DM C

Prodotto	Art.-No.	Certificazione		Lingua sulla cartuccia	Unità di scala	Contenuto	Confezione
		DIBt	ETA				
FIS V 410 C	521431	●	■	I, D, GB	190	1 cartuccia 410 ml, 2 x FIS MR PLUS	[pz] 16
FIS DM C	009191	—	—	—	—	—	1

CARICHI

Fissaggio di ritegno VBS 8

Carichi medi a rottura per trazione e compressione per un ancorante singolo nel materiale di supporto interno (strato portante).
Per la progettazione deve essere consultata la norma armonizzata EN 845-1:2016.

Materiale di supporto	Densità ρ [kg/m ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Carico medio a compressione strato portante $N^c_{Ru,m^{(1)}}$ [kN]	Carico medio a trazione strato portante $N^t_{Ru,m^{(1)}}$ [kN]
Calcestruzzo \geq C12/15 (B15) secondo EN 206-1	-	-	4,90	4,30
Mattone pieno in laterizio Mz secondo EN 771-1 / DIN 105	≥ 1800	≥ 20	4,90	4,30
Mattone pieno di silicato di calcio KS secondo EN 771-2 / DIN 106	≥ 1800	≥ 12	4,90	4,10
Blocco pieno in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati leggeri) V secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1200	≥ 6	4,90	4,30
Blocco pieno in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati pesanti) Vbl secondo EN 771-3 / DIN 18152	≥ 1800	≥ 8	4,90	4,30
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz secondo EN 771-1 / DIN 105	≥ 1000	≥ 12	4,90	4,30
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo EN 771-2 / DIN 106	≥ 1400	≥ 12	4,90	4,10
Blocco cavo in calcestruzzo vibrocompresso (con aggregati leggeri) Hbl secondo EN 771-3 / DIN 18151	≥ 700	≥ 4	4,90	4,30
Letto di malta MG (spessore giunto $\geq 2,5$ mm) secondo DIN 1053-1:1996-11	-	≥ 5	4,90	2,20

¹⁾ Per il calcolo del carico ammissibile deve essere adottato un coefficiente globale di sicurezza minimo $\gamma_L = 7,0$.

CARICHI

Fissaggio di ritegno VBS 8

Carichi medi a rottura per trazione e compressione per un ancorante singolo nella muratura di facciata (strato non portante).
Per la progettazione deve essere consultata la norma armonizzata EN 845-1:2016.

Materiale di supporto	Densità ρ [kg/m ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Carico medio a trazione strato non portante $N^t_{Ru,m^{(1)}}$ [kN]
Mattone pieno in laterizio per facciata KMz secondo DIN V 105-100	≥ 1800	≥ 28	2,50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio per facciata KHz secondo DIN V 105-100	≥ 1000	≥ 28	2,50
Mattone pieno in silicato di calcio per facciata KSVb secondo DIN V 106-100	≥ 1800	≥ 20	2,50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio per facciata KHLz secondo DIN V 105-100	≥ 1000	≥ 28	2,50
Letto di malta MG (spessore 10 ÷ 12 mm) secondo DIN 1053-1:1996-11	-	≥ 5	2,10

¹⁾ Per il calcolo del carico ammissibile deve essere adottato un coefficiente globale di sicurezza minimo $\gamma_L = 7,0$.



Tutto ciò che serve
per l'installazione
dei serramenti.

Allestimenti dedicati per il Punto Vendita



Corsi di Formazione Professionale UNI 11673-2



4 Fissaggi universali

FISSAGGI
UNIVERSALI





FISSAGGI UNIVERSALI		Pag.
DuoPower		337
Fissaggio universale UX		341
Fissaggio in nylon SX		344
Fissaggio in nylon S		348
Fissaggio universale FU		351
Fissaggio a espansione SB		353
Fissaggio metallico a espansione SBS		357
Ancorante M		361
Fissaggio in ottone PO / POS		363
Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I		365
Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB		368
Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K		370
Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare FTP M		372
Fissaggio per gradini TB /TBB		374

Indice per caratteristiche

FISSAGGI A ESPANSIONE E UNIVERSALI Pag.

Fissaggio DuoPower.

L'intelligente fissaggio universale bimeriale con le migliori prestazioni su ogni supporto.

337



Fissaggio universale UX.

Il fissaggio in nylon ideale per supporti fragili o deboli.

341



Fissaggio a espansione SX.

Il potente fissaggio in nylon con espansione a 4 settori.

344



Fissaggio a espansione S.

Il fissaggio in nylon facile da installare a 2 settori espandenti.

348



Fissaggio universale FU.

Il fissaggio in nylon con espansione a farfalla su materiali cavi.

351



Fissaggio a espansione SB.

I set di fissaggio in nylon con cono di espansione metallico, vite metrica e accessori.

353



Fissaggio metallico a espansione SBS.

I set di fissaggio completamente in metallo con una vasta gamma di accessori.

357



APPLICAZIONI SPECIALI Pag.

Fissaggio di pedate per gradini TB / TBB.

Per fissare pedate di gradini in legno su sottostrutture in acciaio e calcestruzzo.

374



FISSAGGI PER CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (AAC CELLULARE) Pag.

Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I.

Il potente ancorante internamente filettato con l'esclusiva espansione quadra per fissaggi in calcestruzzo cellulare.

365



Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB.

Sicurezza certificata per il calcestruzzo cellulare.

368



Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K.

Il versatile fissaggio in nylon per calcestruzzo cellulare.

370



Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare FTP M.

Ancorante in metallo per viti metriche per calcestruzzo cellulare.

372



FISSAGGI PER VITI METRICHE Pag.

Ancorante M.

Ancorante in nylon rinforzato con fibra di vetro con filettatura metrica interna.

361



Fissaggio in ottone PO / POS.

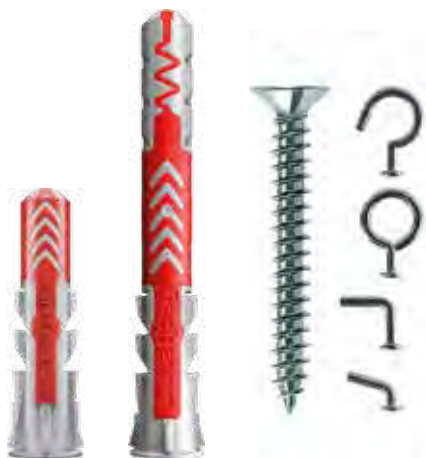
Il fissaggio in ottone a espansione con filettatura metrica, anche con vite a doppia filettatura.

363

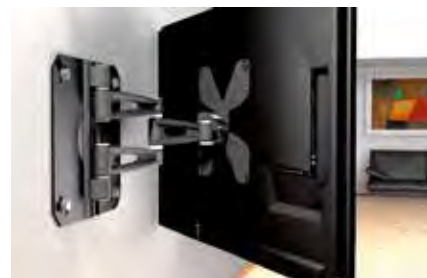


DuoPower

L'intelligente fissaggio universale bimateriale con le migliori prestazioni su ogni supporto.



Mobili pensili



Supporti e staffe porta TV

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito (calcestruzzo cellulare)
- Cartongesso
- Lastre in cartongesso e pannelli in fibra di gesso
- Solai cavi in calcestruzzo e mattoni o simili
- Pietra naturale
- Pannello truciolare
- Pannello pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Due componenti per valori di carico più elevati e funzionamento intelligente (espansione, piegatura, annodamento) in funzione del materiale di supporto.
- Il miglior feedback possibile nel serraggio. È possibile percepire con certezza quando il fissaggio è installato perfettamente.
- La ridotta lunghezza del fissaggio assicura un'installazione veloce senza forature profonde.
- Il collare sottile del fissaggio impedisce lo slittamento dentro al foro.
- Le alette anti-rotazione ravvicinate impediscono la rotazione nel foro durante l'installazione.
- Le maggiori profondità di ancoraggio del DuoPower L (6 x 50, 8 x 65 e 10 x 80) consentono al fissaggio di essere particolarmente idoneo per fissaggi nei materiali da costruzione cavi, calcestruzzo cellulare e per attraversare spessori di intonaco elevati.

APPLICAZIONI

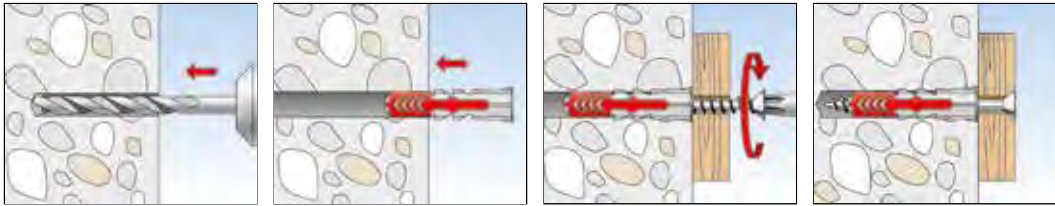
- Mensole porta TV
- Illuminazione
- Ripiani
- Armadietti a specchio
- Cassette portalettere
- Quadri
- Tende a rullo
- Binari per tende
- Fissaggi per lavabi
- Raccordi idraulici e di riscaldamento
- Accessori per bagni
- Mobili pensili
- Cappa aspirante

FUNZIONAMENTO

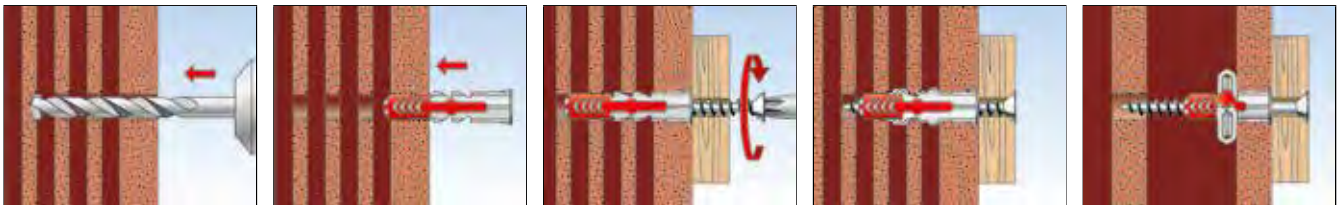
- Il DuoPower è idoneo per installazione passante e non passante.
- L'accoppiamento di due materiali differenti e le sue abilità funzionali multiple (espansione, piegatura e annodamento) estendono la gamma delle applicazioni a ulteriori materiali con carichi elevati.
- Per un'installazione corretta la lunghezza della vite deve essere almeno pari alla lunghezza del tassello più lo spessore dell'oggetto da fissare più il diametro della vite "d_s".
- Idoneo per viti legno e truciolari così come per viti con doppia filettatura.
- Nel caso di fissaggio su pannelli, la parte non filettata della vite non deve essere più lunga dell'oggetto da fissare.
- La distanza dal bordo deve essere almeno una volta la lunghezza del fissaggio.

DuoPower

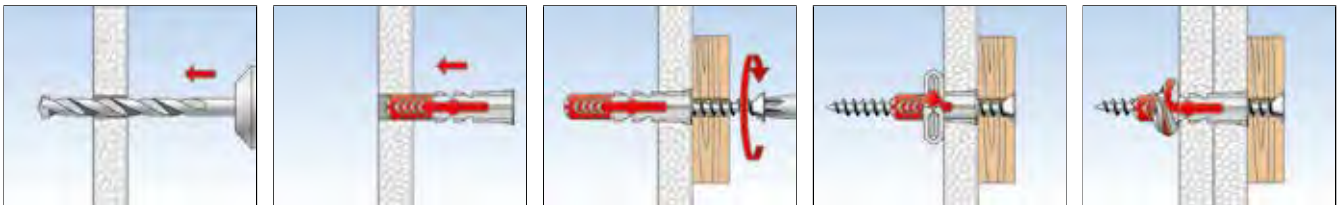
INSTALLAZIONE IN MATERIALI DI SUPPORTO PIENI



INSTALLAZIONE IN MATERIALI DI SUPPORTO CAVI



INSTALLAZIONE IN MATERIALI DI SUPPORTO A PANNELLO



DATI TECNICI

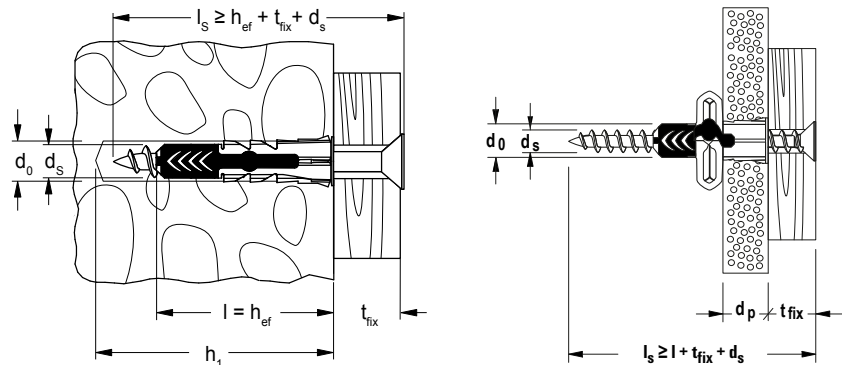


DuoPower



DuoPower L

con maggiore profondità di ancoraggio



Prodotto	Art. n°	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Spessore pannello min	Lunghezza ancorante	Viti legno e truciolari	Impronta	Spessore fissabile max	Confezione
	senza vite	con vite	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]		t_{fix} [mm]	[pz]
DuoPower 5 x 25	537639	—	5	35	12,5	25	3 - 4	—	—	100
DuoPower 6 x 30	537640	—	6	40	12,5	30	4 - 5	—	—	100
DuoPower 6 x 50 L	538240	—	6	60	12,5	50	4 - 5	—	—	100
DuoPower 8 x 40	537641	—	8	50	12,5	40	4,5 - 6	—	—	100
DuoPower 8 x 65 L	538241	—	8	75	2 x 12,5	65	4,5 - 6	—	—	50
DuoPower 10 x 50	537644	—	10	70	12,5	50	6 - 8	—	—	50
DuoPower 10 x 80 L	538242	—	10	100	—	80	6 - 8	—	—	25
DuoPower 12 x 60	538243	—	12	80	—	60	8 - 10	—	—	25
DuoPower 14 x 70	538244	—	14	90	—	70	10 - 12	—	—	20
DuoPower 5 x 25 S	—	537645	5	35	12,5	25	4 x 30	PZ2	2	100
DuoPower 6 x 30 S	—	537646	6	45	12,5	30	4,5 x 40	PZ2	5	100
DuoPower 6 x 50 S L	—	538245	6	60	12,5	50	4,5 x 70	PZ2	5	50
DuoPower 8 x 40 S	—	537647	8	55	12,5	40	5 x 50	PZ2	5	50
DuoPower 8 x 65 S L	—	538246	8	85	2 x 12,5	65	5 x 80	PZ2	10	25
DuoPower 10 x 50 S	—	537648	10	65	12,5	50	7 x 60	PZ3	5	25
DuoPower 10 x 80 S L	—	538247	10	112	—	80	7 x 107	SW 13	20	10

DuoPower

DATI TECNICI



DuoPower 6/1 con occhio aperto



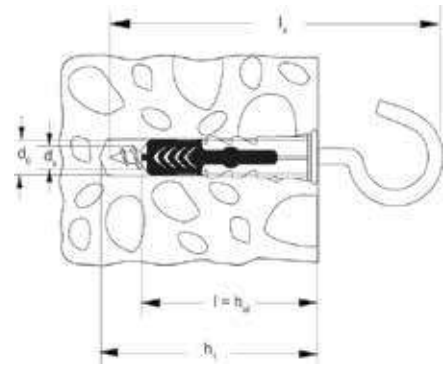
DuoPower 6/3 con occhio chiuso



DuoPower 6/2 con gancio medio



DuoPower 6/8 con gancio corto



	con occhio aperto	con gancio medio	con occhio chiuso	con gancio corto	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Lunghezza vite	Dimensione gancio/occhio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	l_s [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[pz]
Prodotto	.../1	.../2	.../3	.../8						
DuoPower 6/1	541743	—	—	—	6	40	30	63	4,5 x 35	25
DuoPower 6/2	—	541744	—	—	6	40	30	51	4,5 x 35	25
DuoPower 6/3	—	—	541745	—	6	40	30	63	4,5 x 35	25
DuoPower 6/8	—	—	—	541746	6	40	30	47	4,5 x 35	25

DATI TECNICI - EASYHOOK

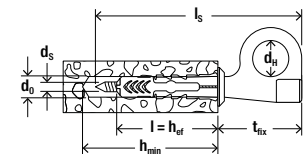
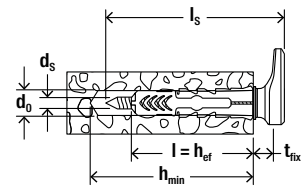


EasyHook gancio DuoPower



EasyHook occhio aperto DuoPower

EasyHook occhio chiuso DuoPower



	Art.	Diametro foro	Profondità foro min	Distanza dal bordo min.	Profondità di ancoraggio min.	Lunghezza ancorante	Dimensioni gancio/occhio	Diametro interno occhio	Impronta	Spessore fissabile / Distanza da muro	Contenuto del blister
		d_0 [mm]	h_1 [mm]	[mm]	[mm]	$l = h_{ef}$ [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	d_H [mm]		t_{fix} [mm]	[pz]
Prodotto											
EasyHook gancio DuoPower 5x25	557915	5	35	12.5	29	25	3.5 x 40	—	PZ 2	3.5 - 7.5 1)	8
EasyHook gancio DuoPower 6x30	557916	6	40	12.5	35	30	4.0 x 50	—	PZ 2	4.0 - 9.0 1)	6
EasyHook gancio DuoPower 8x40	557917	8	50	12.5	46	40	5.0 x 60	—	PZ 2	5.5 - 11.5 1)	4
EasyHook gancio DuoPower 10x50	557918	10	70	12.5	58	50	6.0 x 80	—	PZ 3	7.0 - 13.0 1)	2
EasyHook occhio aperto DuoPower 6x30	557923	6	40	12.5	35	30	4.0 x 70	11	PZ 2	24 - 28	6
EasyHook occhio aperto DuoPower 8x40	557924	8	50	12.5	46	40	5.0 x 80	14	PZ 2	30 - 35	4
EasyHook occhio chiuso DuoPower 6x30	557926	6	40	12.5	35	30	4.0 x 70	11	PZ 2	24 - 28	6
EasyHook occhio chiuso DuoPower 8x40	557927	8	50	12.5	46	40	5.0 x 80	14	PZ 2	30 - 35	4

1) Distanza misurata da filo parete a interno gancio.

DuoPower

CARICHI

DuoPower

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo

I carichi forniti sono validi per **viti legno** secondo DIN 571 con diametro specificato

Tipo		5 x 25	6 x 30	6 x 50 L	8 x 40	8 x 65 L	10 x 50	10 x 80 L	12 x 60	14 x 70
Diametro vite	∅ [mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Distanza dal bordo min in calcestruzzo	c _{min} [mm]	30	35	35	50	65	65	65	80	100
Carichi raccomandati nel rispettivo materiale di base F_{racce}²⁾										
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Mattone pieno in silicato di calcio	≥ KS 12 [kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³) [kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	≥ KSL 12 (ρ ≥ 1,6 kg/dm ³) [kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Mattone forato (perforato orizzontalmente - Typ F8) in laterizio	[kN]	0,30	0,30	–	0,25	–	0,25	–	–	–
Mattone semipieno (Doppio UNI 19) in laterizio	[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35	0,35
Blocco Sepa Parpaing	[kN]	0,30	0,45	0,25 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,60 ³⁾	0,60 ³⁾
Blocco pieno in gesso per partizioni interne	ρ ≥ 0,9 kg/dm ³ [kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)	≥ PB2, PP2 (G2) [kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)	≥ PB4, PP2 (G4) [kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Lastra di cartongesso singola	12,5 mm [kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	–	0,15	–	–	–
Lastra di cartongesso doppia	2 x 12,5 mm [kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	–	–	–
Lastra di gessofibra	12,5 mm [kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	–	0,50	–	–	–

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

³⁾ Determinazione del carico su muro intonacato.

²⁾ Valido per azioni di trazione, taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

DuoPower

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo

I carichi forniti sono validi per le **viti truciolari** in assortimento.

Tipo		DuoPower 5 x 25	DuoPower 6 x 30	DuoPower 8 x 40	DuoPower 10 x 50
Diametro vite	∅ [mm]	4	4,5	5	7
Distanza dal bordo min in calcestruzzo	c _{min} [mm]	30	35	50	65
Carichi raccomandati nel rispettivo materiale di base F_{racce}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,25	0,38	0,42	0,46
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,15	0,20	0,25	0,44
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³) [kN]	0,10	0,15	0,20	0,27
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)	≥ PB2, PP2 (G2) [kN]	0,05	0,06	0,08	0,15
Lastra in cartongesso singola	12,5 mm [kN]	0,07	0,12	0,15	0,15

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

DuoPower con accessorio

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **ganci** e **occhioli** in assortimento.

Tipo		DuoPower 6/1	DuoPower 6/2	DuoPower 6/3	DuoPower 6/8
Diametro vite	∅ [mm]	4,5	4,5	4,5	4,5
Distanza dal bordo min. nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	30	30	30	30
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racce}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,20	0,32	0,20	0,40

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 2,5 (rottura per piegamento dell'accessorio).

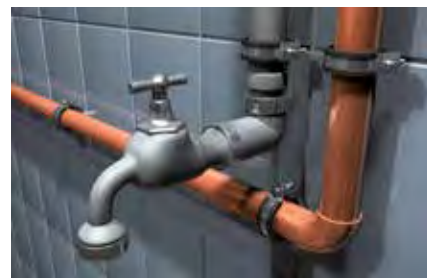
²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio universale UX

Il fissaggio in nylon ideale per supporti fragili o deboli.



Fissaggio specchi



Installazioni sanitarie

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo cellulare
- Solaio cavo in calcestruzzo e mattoni
- Lastra in cartongesso e pannello in fibra di gesso
- Pietra naturale
- Pannello truciolare
- Pannello pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Il principio di funzionamento universale (ad annodamento o espansione) permette il suo utilizzo in tutti i materiali di supporto pieni, forati e in lastre. Il fissaggio UX è la scelta giusta se non si conosce il materiale di base.
- Le alette laterali dell'UX assicurano una guida ottimale della vite. Le alette seghettate anti-rotazione impediscono la rotazione nel foro. Questo garantisce la massima sicurezza durante l'installazione.
- I kit di fissaggio con viti, gancio e gancio tondo forniscono la soluzione adeguata per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Battiscopa
- Armadietti leggeri
- Porta asciugamani
- Armadietti da bagno
- Binari per tende
- Fissaggi per lavabi
- Console per TV
- Fissaggi in installazioni elettriche, idrauliche e di riscaldamento

FUNZIONAMENTO

- UX con collarino è idoneo per installazione non passante; UX senza collarino è idoneo per installazione passante.
- L'avvitamento della vite provoca l'espansione nei materiali di supporto pieni e l'annodamento nei materiali cavi.
- La lunghezza richiesta della vite è data dalla lunghezza del tassello + spessore dell'oggetto da fissare + 1 x diametro vite.
- Idoneo per viti da legno e truciolare, così come per viti a doppia filettatura.
- Nel caso di materiale in lastre, la parte non filettata della vite non deve essere più lunga dell'oggetto da fissare e deve essere utilizzato l'UX con collarino.
- La distanza dal bordo deve essere almeno pari alla lunghezza del fissaggio.



Fissaggio universale UX

DATI TECNICI



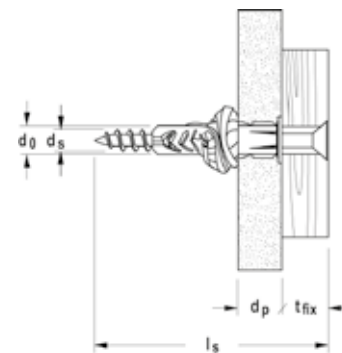
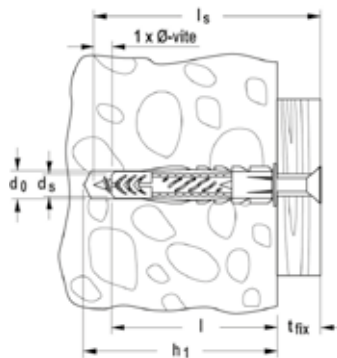
UX - senza collarino



UX R - con collarino



UX R S - con collarino e vite



	senza collarino	con collarino	con collarino e vite	Diametro foro	Profondità foro min	Spessore pannello min	Lunghezza fissaggio	Viti legno e viti truciolari	Spessore fissabile max	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]	t_{fix} [mm]	[pz]
Prodotto	UX	UX R	UX R S							
UX 5 x 30	—	071540	—	5	40	9,5	30	3 - 4	—	100
UX 5 x 30	—	—	071547	5	40	9,5	30	4 x 40	5	100
UX 6 x 35	—	071541	—	6	45	9,5	35	4 - 5	—	100
UX 6 x 35	—	—	071548	6	60	9,5	35	4,5 x 50	10	100
UX 6 x 50	—	071542	—	6	60	9,5	50	4 - 5	—	100
UX 6 x 50	—	—	071549	6	75	9,5	50	4,5 x 65	10	50
UX 8 x 50	—	071543	—	8	60	9,5	50	4,5 - 6	—	50
UX 8 x 50	—	—	071550	8	70	9,5	50	5 x 65	10	50
UX 10 x 60	—	071544	—	10	75	12,5	60	6 - 8	—	25
UX 10 x 60	—	—	071551	10	85	12,5	60	7 x 80	15	20
UX 12 x 70	071545	—	—	12	85	—	70	8 - 10	—	25
UX 14 x 75	071546	—	—	14	95	—	75	10 - 12	—	20

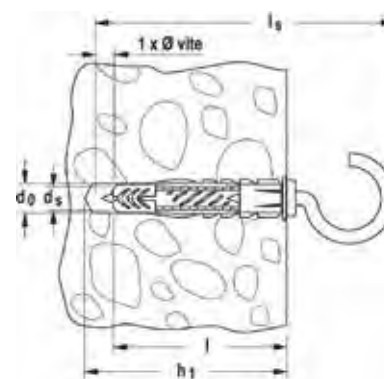
DATI TECNICI



UX RR - con collarino e occhio aperto



UX RH - con collarino e gancio



	con collarino e occhio aperto	con collarino e gancio	Diametro foro	Profondità foro min	Spessore pannello min	Lunghezza fissaggio	Dimensione gancio a vite	Confezione
	Art. n°	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	[pz]
Prodotto	RR	RH						
UX 6 x 35	071552	—	6	45	9,5	35	4,5 x 67	25
UX 6 x 35	—	071554	6	45	9,5	35	4,5 x 51	25
UX 8 x 50	071553	—	8	60	9,5	50	5,5 x 87	25
UX 8 x 50	—	071555	8	60	9,5	50	5,5 x 70	25

Fissaggio universale UX

CARICHI

Fissaggio universale UX

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti da legno** con diametro specificato.

Tipo		UX 5	UX 6 x 35	UX 6 x 50	UX 8	UX 10	UX 12	UX 14
Diametro della vite	∅ [mm]	4	5	5	6	8	10	12
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾								
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,30	0,40	0,60	0,60	1,00	1,50	1,80
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50	0,70	0,80
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	≥ KSL 12 [kN]	0,30	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80	0,80
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hlz 12 [kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
Calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) ≥PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,15	0,20	0,20	0,30	0,40	0,60	0,70
Lastra di cartongesso	12,5 mm [kN]	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-
Lastra di cartongesso	25 mm [kN]	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-
Lastra in fibra di gesso (Fermacell)	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	-	-
Blocchi in gesso per tramezzature interne	ρ≥0,9 kg/dm ³ [kN]	-	-	-	0,15	0,35	0,45	0,50

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Fissaggio universale UX R S

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti truciolari** inclusi nella confezione.

Tipo		UX 5	UX 6 x 35	UX 6 x 50	UX 8	UX 10
Diametro della vite	∅ [mm]	4	4,5	4,5	5	7
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾						
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,20	0,21	0,23	0,23	0,5
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,20	0,20	0,21	0,21	0,29
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hlz 12 [kN]	0,14	0,16	0,16	0,17	0,20
Mattone forato (tramezzatura interna) in laterizio	≥ Llz 2 [kN]	0,13	0,14	0,14	0,16	0,16
Lastra di cartongesso	12,5 mm [kN]	-	0,06	0,07	0,07	0,07

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Fissaggio universale UX con viti a gancio e a occhiolo

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **ganci e occhioli** inclusi nella confezione.

Tipo		UX 6 RR	UX 6 RH	UX 8 RR	UX 8 RH
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,25	0,30	0,40	0,45
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,20	0,20	0,20	0,20
Lastra di cartongesso	12,5 mm [kN]	0,05	0,05	0,05	0,05

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4. (Rottura per piegamento dell'accessorio).

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio in nylon SX

Il potente fissaggio in nylon con espansione a 4 settori.



Supporti e staffe porta TV



Binari per tende

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Solai in calcestruzzo con alleggerimenti in laterizio o similari
- Pietra naturale con struttura densa
- Pannello pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- L'espansione a 4 settori garantisce un'ottima distribuzione delle forze nel materiale e offre capacità portanti elevate nei materiali di supporto pieni e cavi.
- La parte liscia sotto la testa del fissaggio non si espande e impedisce la nascita di forze di espansione sulla superficie del materiale di supporto in fase di avvitamento. Questo aiuta a prevenire danni a piastrelle e intonaco.
- Il collarino pronunciato impedisce al fissaggio di scivolare nel foro, facilitando l'installazione.
- Con le profondità di ancoraggio maggiorate di SX 6x50, 8x65 e 10x80 il fissaggio è particolarmente adatto per fissaggi in materiali cavi, calcestruzzo cellulare e per attraversare l'intonaco.

APPLICAZIONI

- Lampade
- Armadi
- Rilevatori di movimento
- Battiscopa
- Scaffali leggeri
- Armadietti da bagno
- Cassette portalettere
- Console per TV
- Graticciati
- Imposte pieghevoli
- Accessori per bagni

FUNZIONAMENTO

- SX è idoneo per installazione passante e non passante.
- Quando si avvita la vite, il fissaggio SX si espande in quattro direzioni, fissandosi saldamente al materiale di supporto.
- Per un'installazione corretta la lunghezza della vite deve essere almeno pari alla lunghezza del tassello più lo spessore dell'oggetto da fissare più il diametro della vite "d_s".
- Idoneo per viti da legno e viti truciolari.
- Su supporti semipieni in laterizio forare solo a rotazione.



Fissaggio in nylon SX

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon **SX**



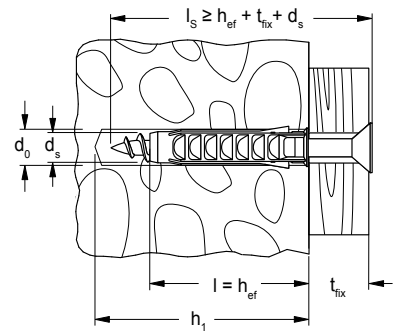
Fissaggio in nylon con profondità di ancoraggio maggiorata senza collarino **SX**



Fissaggio in nylon **SX-S**
con vite testa svasata piana



Fissaggio in nylon **SX-SP** con vite testa cilindrica e impronta a croce PZ 2

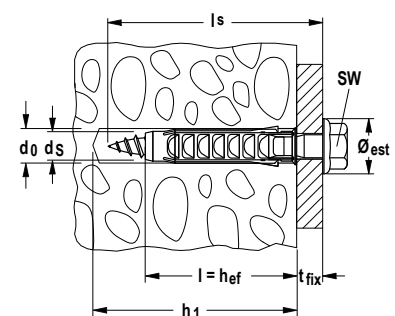


	con collarino	con profond. ancoraggio magg. senza collarino	con collarino e vite	con collarino e vite testa cilindrica	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza fissaggio l	Spessore fissabile max t_{fix}	Viti da legno e viti truciolari $d_s / d_s \times l_s$	Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]
Prodotto	SX	SX-L	SX-S	SX-SP						
SX 4 x 20	070004	—	—	—	4	25	20	—	2 - 3	200
SX 5 x 25	570005	—	—	—	5	35	25	—	3 - 4	100
SX 5 x 25	—	—	570020	—	5	35	25	2	4 x 30	100
SX 6 x 30	570006	—	—	—	6	40	30	—	4 - 5	100
SX 6 x 30	—	—	570021	—	6	45	30	5	4,5 x 40	100
SX 6 x 30 DB	—	—	071958	—	6	45	30	5	4,5 x 40	200
SX 6 x 30	—	—	—	570031	6	45	30	5	4,5 x 40	100
SX 6 x 50 L	—	024827	—	—	6	60	50	—	4 - 5	100
SX 8 x 40	570008	—	—	—	8	50	40	—	4,5 - 6	100
SX 8 x 40	—	—	570022	—	8	55	40	5	5 x 50	50
SX 8 x 40	—	—	—	570032	8	55	40	5	5 x 50	50
SX 8 x 65 L	—	024828	—	—	8	75	65	—	4,5 - 6	50
SX 10 x 50	570010	—	—	—	10	70	50	—	6 - 8	50
SX 10 x 50	—	—	570025	—	10	65	50	5	6 x 60	25
SX 10 x 80 L	—	024829	—	—	10	95	80	—	6 - 8	25
SX 12 x 60	570012	—	—	—	12	80	60	—	8 - 10	25
SX 14 x 70	570014	—	—	—	14	90	70	—	10 - 12	20
SX 16 x 80	570016	—	—	—	16	100	80	—	12 (1/2")	10

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon **SX-BM**
con vite legno testa esagonale flangiata



	con collarino e vite testa esag. flang.	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza fissaggio l	Spessore fissabile max t_{fix}	Viti da legno $d_s \times l_s$	Diametro esterno \varnothing_{est}	Chiave di serraggio ○ SW	Confezione [pz]
	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]
Prodotto	SX-BM								
SX 8 x 40	570026	8	50	40	5	6 x 45	15	10	100
SX 10 x 50	570027	10	65	50	10	7 x 60	18	13	100
SX 12 x 60	570028	12	75	60	10	8 x 70	18	13	50
SX 14 x 70	570029	14	85	70	10	10 x 80	23	17	25

Fissaggio in nylon SX

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon
SX 4 G - con gancio

Clip per
l'avvitamento
in dotazione



	con gancio nichelato	con gancio ottonato	con gancio smaltato bianco	Diametro foro d ₀	Profondità foro min h ₁	Lunghezza ancorante l	Dimensioni gancio d _S x l _S	Tipo di confezione	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[pz]
Prodotto									
SX 4 G SILVER	541913 ¹⁾	—	—	4	25	20	2,5 x 30	scatola	10
SX 4 G GOLD	— ¹⁾	541914	—	4	25	20	2,5 x 30	scatola	10
SX 4 G SILVER K	541978 ¹⁾	—	—	4	25	20	2,5 x 30	blister	10
SX 4 G GOLD K	—	504438 ¹⁾	—	4	25	20	2,5 x 30	blister	10
SX 4 G WHITE K	—	—	544145 ¹⁾	4	25	20	2,5 x 30	blister	10

¹⁾ Ogni confezione include una Clip per facilitare l'avvitamento del gancio.

CARICHI

Tassello SX

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti da legno** con diametro specificato.

Tipo		SX 4 x 20	SX 5 x 25	SX 6 x 30 SX 6 x 50	SX 8 x 40 SX 8 x 65	SX 10 x 50	SX 10 x 80	SX 12 x 60	SX 14 x 70	SX 16 x 80
Diametro vite	∅ [mm]	3	4	5	6	8	8	10	12	12
Minima distanza dal bordo nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	-	-	35	40	50	50	65	100	120
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾										
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,16	0,30	0,65	0,70	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,11	0,25	0,30	0,60	0,65	1,20	0,70	0,80	0,90
Mattone pieno in silicato di calcio	≥ KS 12 [kN]	0,17	0,30	0,50	0,60	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hz 12 (ρ ≥ 1,0 kg/dm ³) [kN]	0,13	0,07	0,07	0,17	0,17	0,50	0,26	0,40	0,60
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	≥ KSL 12 [kN]	0,15	0,17	0,30	0,35	0,30	0,80	0,35	0,30	0,40
Calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare)	≥ PB2, PP2 (G2) [kN]	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,20	0,14	0,30	0,40
Calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare)	≥ PB4, PP4 (G4) [kN]	0,07	0,09	0,09	0,14	0,30	0,60	0,45	0,50	0,60
Blocchi in gesso per tramezzature interne	ρ ≥ 0,9 kg/dm ³ [kN]	-	-	-	0,26	0,37	-	1,00	1,00	-

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Tassello SX-S e SX-SP

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per le **viti truciolari** in assortimento.

Tipo		SX 5 x 25 S	SX 6 x 30 S SX 6 x 30 SP	SX 8 x 40 S SX 8 x 40 SP	SX 10 x 50 S
Diametro vite	∅ [mm]	4	4,5	5	6
Minima distanza dal bordo nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	25	35	40	50
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,20	0,33	0,37	0,46
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,19	0,33	0,37	0,45

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Tassello SX-BM

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per le **viti legno** in assortimento.

Tipo		SX 8 x 40 BM	SX 10 x 50 BM	SX 12 x 60 BM	SX 14 x 70 BM
Diametro vite	∅ [mm]	6	7	8	10
Minima distanza dal bordo nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	40	50	65	100
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{racc}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,65	0,85	1,05	1,40
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)	≥ Hz 12 (ρ ≥ 1,0 kg/dm ³) [kN]	0,40	0,50	0,65	0,77

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio in nylon SX

CARICHI

Fissaggio in nylon SX con accessorio

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **ganci** e **occhioli** in assortimento.

Tipo			SX 4 G	
Diametro vite	∅	[mm]	2,5	
Distanza dal bordo min. nel calcestruzzo	c _{min}	[mm]	20	
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{fact}²⁾				
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	0,07	

1) Comprende il fattore di sicurezza 2,5 (rottura per piegamento dell'accessorio).

2) Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio in nylon S

Il fissaggio in nylon facile da installare a 2 settori espandenti.



Piccole mensole



Targhe segnaletiche

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura densa

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- L'assenza di collarino permette di installare il fissaggio in profondità, sotto l'intonaco, nel supporto portante, per raggiungere la massima capacità portante.
- Poiché il fissaggio si espande in due direzioni, è possibile dirigere le forze di espansione in modo che siano parallele al bordo del materiale di supporto. Questo permette distanze dal bordo più basse.
- La geometria allungata del fissaggio permette un facile inserimento nel foro. Questo consente un'installazione rapida e semplice.
- Le alette anti-rotazione impediscono al fissaggio di girare nel foro e garantiscono un elevato livello di sicurezza nell'installazione.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Battiscopa
- Ripiani
- Armadietti da bagno
- Cassette portalettere
- Rilevatori di movimento
- Targhe segnaletiche
- Binari per tende
- Installazioni elettriche

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio S è idoneo per installazione passante e non passante.
- Quando si avvista la vite, il fissaggio S si espande in due direzioni, fissandosi saldamente al materiale di supporto.
- La lunghezza richiesta della vite è data da: lunghezza tassello + spessore oggetto da fissare + 1 x diametro vite.
- Idoneo per viti da legno e viti truciolari.
- La distanza dal bordo deve essere almeno pari alla lunghezza del fissaggio.
- Per installazioni vicino al bordo, ruotare il fissaggio in modo che la forza di espansione agisca parallelamente al bordo.



Fissaggio in nylon S

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon **S** - senza collarino



Fissaggio in nylon **SV** - senza collarino con vite testa svasata e impronta Pozi PZ 2



	senza collarino	senza collarino, con vite	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Viti legno e viti truciolari $d_s / d_s \times l_s$	Spessore fissabile max t_{fix}	Confezione	
	Art. n°	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]	
Prodotto	S	SV							
S 4	500131	—	4	25	20	2 - 3	—	100	
S 5	500132	—	5	35	25	3 - 4	—	100	
S 5	—	500261	5	35	25	4 x 30	1,5	100	
S 6	500133	—	6	40	30	4 - 5	—	100	
S 6	—	500262	6	40	30	4,5 x 40	6	100	
S 7	500134	—	7	40	30	4 - 5,5	—	100	
S 8	500135	—	8	55	40	4,5 - 6,0	—	100	
S 8	—	500264	8	55	40	5 x 50	5	50	
S 10	500136	—	10	70	50	6 - 8	—	50	
S 10	—	500265	10	70	50	6 x 60	4	25	
S 12	500137	—	12	80	60	8 - 10	—	25	
S 14	500138	—	14	90	75	10 - 12	—	20	

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon **SC** - con collarino



Fissaggio in nylon **SC-V** - con collarino e vite testa svasata con impronta Pozi PZ 2



	con collarino	con collarino e vite	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza ancorante l	Viti legno e viti truciolari $d_s / d_s \times l_s$	Spessore fissabile max t_{fix}	Confezione	
	Art. n°	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]	
Prodotto	SC	SC-V							
S 5 C	500141	—	5	35	25	3 - 4	—	100	
S 5 C	—	500271	5	35	25	4 x 30	1,5	100	
S 6 C	500142	—	6	40	30	4 - 5	—	100	
S 6 C	—	500272	6	40	30	4,5 x 40	6	100	
S 8 C	500144	—	8	55	40	4,5 - 6,0	—	100	
S 8 C	—	500274	8	55	40	5 x 50	5	50	
S 10 C	500145	—	10	70	50	6 - 8	—	50	
S 10 C	—	500275	10	70	50	6 x 60	4	25	
S 12 C	500146	—	12	80	60	8 - 10	—	25	

Fissaggio in nylon S

CARICHI

Fissaggio in nylon S

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti da legno** con diametro specificato.

Tipo		S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 10	S 12	S 14
Diametro vite	∅ [mm]	3	4	5	5,5	6	8	10	12
Distanza dal bordo min. nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	20	25	30	30	40	50	60	70
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{frac}²⁾									
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,16	0,28	0,40	0,55	0,60	1,10	1,50	1,85
Mattoni pieni in laterizio	≥ Mz 12 [kN]	0,14	0,24	0,28	0,42	0,50	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾
Mattoni pieni di silicato di calcio	≥ KS 12 [kN]	0,14	0,24	0,28	0,43	0,55	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)	≥ PB4, PP4 (G4) [kN]	- ³⁾	- ³⁾	0,05	0,06	0,07	0,16	0,28	0,40
Blocchi in gesso per tramezzature interne	ρ ≥ 0.9 kg/dm ³ [kN]	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	-	0,15	0,23	0,37	0,60

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

³⁾ A causa dell'estrema variabilità della rottura del supporto non può essere riportato alcun carico raccomandato.

CARICHI

Fissaggio in nylon S V e S C-V con vite

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti truciolari** in assortimento.

Tipo		S 5 V / S 5 CV	S 6 V / S 6 CV	S 8 V / S 8 CV	S 10 V / S 10 CV
Diametro vite	∅ [mm]	4	4,5	5	6
Distanza dal bordo min. nel calcestruzzo	c _{min} [mm]	25	30	40	50
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{frac}²⁾					
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,16	0,26	0,36	0,46

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio universale FU

Il fissaggio in nylon con espansione a farfalla su materiali cavi.



Mensole a muro



Targhe segnaletiche

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pietra naturale con struttura densa
- Solaio cavo in calcestruzzo e laterizio
- Lastra in cartongesso e pannello in fibra di gesso
- Pannello truciolare

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

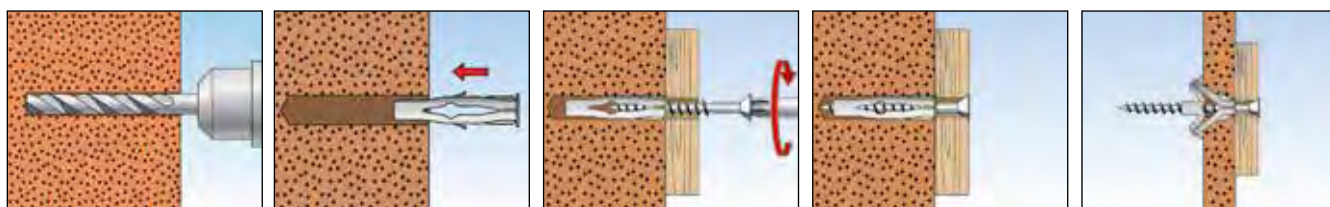
- Il fissaggio universale FU è idoneo per tutti i materiali da costruzione pieni, semipieni e cavi.
- È particolarmente indicato per fissaggi a soffitto con solaio in pignatte.
- Il fissaggio può essere installato con viti da legno e viti truciolari.
- Le alette anti-rotazione impediscono la rotazione del fissaggio nel foro.
- Il collarino evita che il fissaggio scivoli all'interno del foro.
- I kit di fissaggio con viti, gancio e gancio tondo forniscono la soluzione adeguata per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Lampadari
- Rilevatori di movimento
- Rilevatori di fumo
- Interruttori
- Mensole leggere
- Porta salviette
- Armadietti da bagno
- Cassette portalettere
- Quadri
- Battiscopa

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio universale FU è adatto per installazioni passanti e non passanti.
- L'avvitamento della vite provoca l'espansione del fissaggio FU contro le pareti del foro nei materiali da costruzione pieni, l'espansione del fissaggio FU per sottosquadro dentro le cavità dei materiali da costruzione cavi.
- La lunghezza richiesta della vite è data dalla lunghezza del tassello + spessore dell'oggetto da fissare + 1 x diametro vite.
- Nel caso di fissaggio su pannelli la parte non filettata delle viti non deve essere più lunga dello spessore dell'oggetto da fissare.
- Per un'efficace espansione utilizzare solamente le viti con il diametro indicato nelle seguenti tabelle.



Fissaggio universale FU

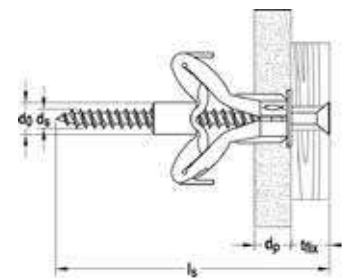
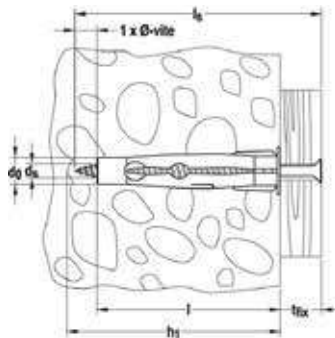
DATI TECNICI



Fissaggio universale **FU**



Fissaggio universale **FU-V** - con vite testa svasata piana e impronta Pozi PZ2

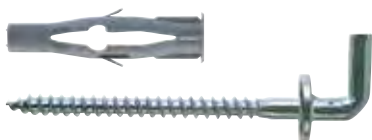


	Art. n°	con vite Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Spessore pannello min d_p [mm]	Vite legno / truciolare $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Confezione [pz]
Prodotto		V							
FU 6 x 35	502345	—	6	45	35	6	3 - 3,5	—	100
FU 6 x 35	—	502351	6	50	35	6	3,5 x 45	10	100
FU 6 x 45	502346	—	6	55	45	6	3 - 3,5	—	100
FU 6 x 45	—	502352	6	60	45	6	3,5 x 55	10	100
FU 8 x 50	002348	—	8	60	50	6	4 - 5	—	100
FU 8 x 50	—	502353	8	65	50	6	4,5 x 60	10	50
FU 10 x 60	502350	—	10	70	60	6	5 - 6	—	50
FU 10 x 60	—	502354	10	80	60	6	6 x 80	20	25

DATI TECNICI



Fissaggio universale **FU-R**
con occhio aperto



Fissaggio universale **FU-H**
con gancio

	con occhio aperto Art. n°	con gancio Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Spessore pannello min d_p [mm]	Vite truciolare $d_s \times l_s$ [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	FU R	FU H						
FU 6 x 35	002360	—	6	45	35	6	3,5 x 65	25
FU 6 x 35	—	502363	6	55	35	6	3,5 x 48	25
FU 8 x 50	502361	—	8	60	50	6	4,5 x 83	25
FU 8 x 50	—	502364	8	60	50	6	4,5 x 65	25

CARICHI

Tassello in nylon FU-V con vite

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per **viti truciolari** in assortimento.

Tipo		FU 6 V	FU 8 V	FU 10 V	
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{Racc}²⁾					
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	0,14	0,28	0,43
Mattone pieno in laterizio	$\geq Mz 12$	[kN]	0,08	0,20	0,24
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	$\geq Hlz 12$	[kN]	0,13	0,16	0,21
Lastra di cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,06	0,06	0,06

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 7.

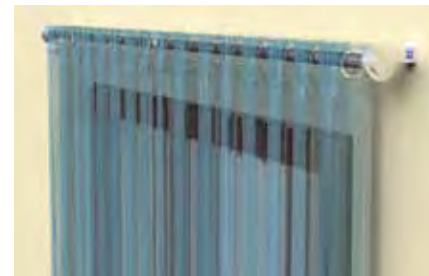
²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio a espansione SB

I set di fissaggio in nylon con cono di espansione metallico, vite metrica e accessori.



Mobili pensili



Binari per tende

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattoni semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

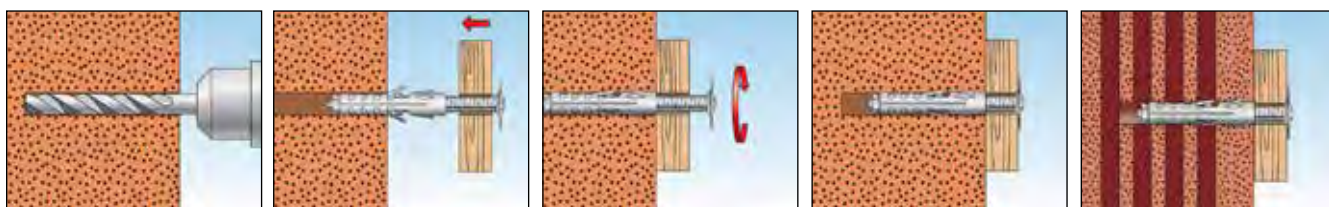
- L'espansione completa del fissaggio a due settori fornisce un'ottimale distribuzione della forza nel materiale e un'elevata tenuta anche per i materiali non compatti.
- Il collo del fissaggio non è sollecitato e impedisce la nascita di forze di espansione sulla superficie del materiale mentre si avvita l'accessorio. Questo aiuta a prevenire danni a mattonelle e intonaco.
- L'espansione è sempre garantita dal cono metallico che è richiamato nel corpo del tassello. Questo garantisce un fissaggio sicuro e un ottimo feedback durante l'installazione.
- Il set di fissaggio con ganci, occhiolo, vite, vite doppia filettatura e fermaporta rappresenta la soluzione corretta per tutte le applicazioni.

APPLICAZIONI

- Lampade da parete
- Specchi
- Mobili pensili
- Binari per tende
- Fili biancheria
- Accessori per il bagno
- Scaffali leggeri

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio SB è idoneo per installazione non passante. SB../4 deve essere premontato sull'oggetto da fissare.
- Quando si avvita l'accessorio il cono metallico è tirato nel corpo del fissaggio espandendolo contro le pareti del foro.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (non a rotoperussione).
- La distanza dal bordo deve essere almeno pari alla lunghezza del fissaggio.



Fissaggio a espansione SB

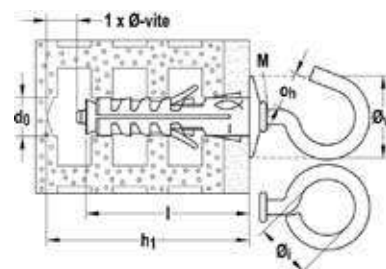
DATI TECNICI



SB .. /1 - Con occhiolo aperto



SB .. /3 - Con occhiolo chiuso



	con occhiolo aperto	con occhiolo chiuso	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Diametro interno occhiolo	Apertura gancio	Diametro rondella	Confezione
	Art. n°	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	M	Ø _i [mm]	Ø _h [mm]	Ø _w [mm]	[pz]
Prodotto	SB .. /1	SB .. /3								
SB 9/1	500341	—	9	50	40	M 4	—	8	22	100
SB 9/3	—	500343	9	50	40	M 4	13	—	22	100
SB 12/1	500361	—	12	55	45	M 5	—	8.5	26	50
SB 12/3	—	500363	12	55	45	M 5	14	—	26	50

DATI TECNICI



SB .. /2 - Con gancio medio



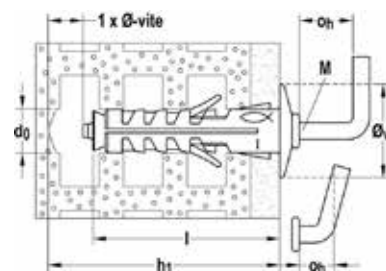
SB .. /6 - Con gancio lungo



SB .. /8 - Con gancio corto



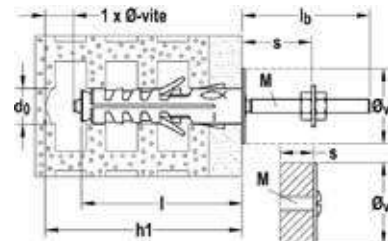
SB 12/10 - Con gancio piatto regolabile con vite



	con gancio medio	con gancio lungo	con gancio corto	con gancio piatto regolabile con vite	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Apertura gancio	Diametro rondella	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	M	Ø _h [mm]	Ø _w [mm]	[pz]
Prodotto	SB .. /2	SB .. /6	SB .. /8	SB .. /10							
SB 9/2	500342	—	—	—	9	50	40	M 4	14	22	100
SB 9/6	—	500346	—	—	9	50	40	M 4	20	22	50
SB 9/8	—	—	500348	—	9	50	40	M 4	10	22	100
SB 12/2	500362	—	—	—	12	55	45	M 5	16	26	100
SB 12/6	—	500366	—	—	12	55	45	M 5	23	26	50
SB 12/8	—	—	500368	—	12	55	45	M 5	12	26	100
SB 12/10	—	—	—	500370	12	55	45	M 5	—	—	25

Fissaggio a espansione SB

DATI TECNICI



SB ../4 - Con vite t.s.c. taglio combinato,

SB ../5 - Con vite doppia M ..

	con vite testa svasata a calotta con impronta combinata Art. n°	con vite doppia Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Spessore fissabile max / Posizione dado max s [mm]	Sporgenza barra l_b [mm]	Diametro rondella \varnothing_w [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	SB ../4	SB ../5								
SB 9/4	500344	—	9	50	40	M 4	10	—	22	100
SB 9/5	—	500345	9	50	40	M 4	25	35	22	50
SB 12/4	500364	—	12	55	45	M 5	10	—	26	100
SB 12/5	—	000365	12	55	45	M 5	30	40	26	50

FISSAGGI UNIVERSALI

DATI TECNICI



SB 9/11 - Con fermaporta in PVC nero

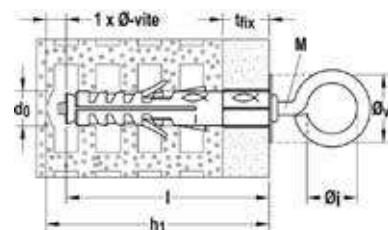
SB 9/12 - Con fermaporta in PVC bianco

	con fermaporta in PVC nero Art. n°	con fermaporta in PVC bianco Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Confezione [pz]
Prodotto	SB ../11	SB ../12					
SB 9/11	500351	—	9	50	40	M 4	50
SB 9/12	—	500352	9	55	40	M 4	50

DATI TECNICI



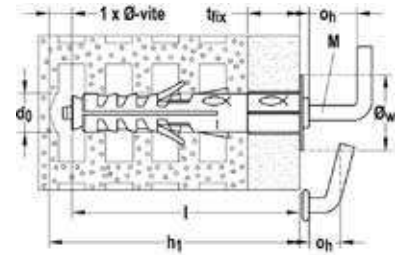
SB 12 L3 - Con occhiolo chiuso



		Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	Diametro interno \varnothing_i [mm]	Diametro rondella \varnothing_w [mm]	Confezione [pz]
Prodotto	Art. n°								
SB 12/L3	500373	12	67	57	M 5	12	26	13	50

Fissaggio a espansione SB

DATI TECNICI



SB ../L8 - Con gancio corto

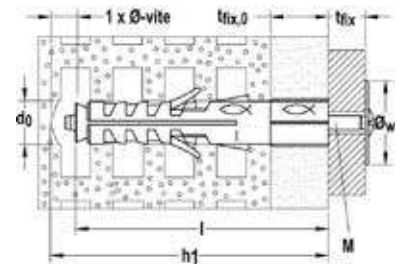
SB 12/L2 - Con gancio medio

	con gancio corto	con gancio medio	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Spessore strato non portante max	Apertura gancio	Diametro rondella	Confezione
	Art. n°	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	M	t _{fix} [mm]	o _h [mm]	Ø _w [mm]	[pz]
Prodotto	SB L 8	SB L 2								
SB 9/L8	500358	—	9	62	52	M 4	12	12	22	100
SB 12/L2	—	500372	12	67	57	M 5	12	20	26	50
SB 12/L8	500378	—	12	67	57	M 5	12	15	26	50

DATI TECNICI



SB ../L4 - Con vite t.s.c. taglio combinato



		Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Spessore strato non portante max	Spessore fissabile max	Diametro rondella	Confezione
	Art. n°	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	M	t _{fix,0} [mm]	t _{fix} [mm]	Ø _w [mm]	[pz]
Prodotto									
SB 9/L4	500354	9	62	52	M 4	12	10	22	100
SB 12/L4	500374	12	67	57	M 5	12	10	26	50

CARICHI

Tassello a espansione SB 9

Carichi raccomandati massimi per un ancorante singolo.

Tipo	SB 9/1	SB 9/2	SB 9/3	SB 9/4 SB 9 L 4	SB 9/5	SB 9/6	SB 9/8 SB 9 L 8
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}							
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,33 ²⁾	0,33 ²⁾³⁾	0,07 ¹⁾

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4 (rottura per piegamento dell'accessorio dovuta all'azione di taglio).

²⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

³⁾ Valore valido per azione di trazione, per azioni di taglio con posizione del dado s = 25 mm il carico raccomandato vale F_{racc} = 0,03 kN.

CARICHI

Tassello a espansione SB 12

Carichi raccomandati massimi per un ancorante singolo.

Tipo	SB 12/1	SB 12/2 SB 12 L 2	SB 12/3 SB 12 L 3	SB 12/4 SB 12 L 4	SB 12/5	SB 12/6	SB 12/8 SB 12 L 8
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}							
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	0,15 ¹⁾	0,20 ¹⁾	0,57 ²⁾	0,57 ²⁾³⁾	0,12 ¹⁾

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4 (rottura per piegamento dell'accessorio dovuta all'azione di taglio).

²⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

³⁾ Valore valido per azione di trazione, per azioni di taglio con posizione del dado s = 30 mm il carico raccomandato vale F_{racc} = 0,05 kN.

Fissaggio metallico a espansione SBS

I set di fissaggio completamente in metallo con una vasta gamma di accessori.



Pensili



Ripiani

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

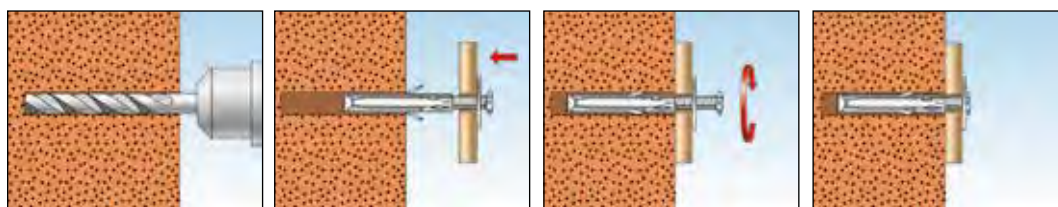
- Il cono metallico consente un'espansione efficace del tassello.
- La versione SBS 8/4 L consente il fissaggio su lastre di spessore fino a 40 mm.
- La rondella metallica allargata impedisce al tassello di scivolare nel foro, rendendo l'installazione semplice.
- Le alette anti-rotazione impediscono al tassello di ruotare all'interno del foro, garantendo un'installazione con alto livello di sicurezza.
- L'ampia gamma di accessori e i differenti diametri disponibili rendono il fissaggio metallico a espansione SBS idoneo per molteplici applicazioni.

APPLICAZIONI

- Mobili pensili
- Lampade a muro
- Specchi
- Fili per biancheria
- Accessori per bagno
- Mensole a muro

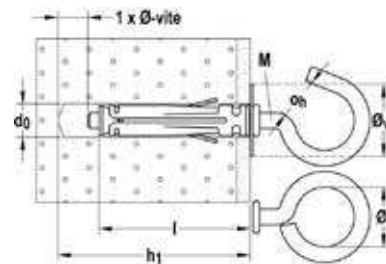
FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio metallico a espansione SBS è idoneo per installazione non passante. SBS 8/4 L è idoneo per installazione passante. SBS../4 deve essere premontato su oggetto da fissare.
- Pulire accuratamente il foro prima dell'installazione.
- Quando si avvita la vite o l'accessorio il cono viene richiamato nel bossolo espandente, fornendo un ancoraggio sicuro nel materiale di supporto.
- La scelta dell'accessorio e del diametro più idoneo deve essere fatta in relazione all'applicazione e al carico.



Fissaggio metallico a espansione SBS

DATI TECNICI

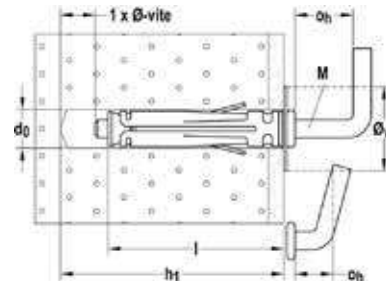


SBS /1 con occhiolo aperto

SBS /3 con occhiolo chiuso

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Diametro interno occhiolo \varnothing_i [mm]	Apertura gancio \varnothing_h [mm]	Diametro rondella \varnothing_w [mm]	Confezione [pz]
SBS 8/1	500401	8	50	40	M 4	—	8	22	50
SBS 9/1	500411	9	55	45	M 5	—	8,5	26	50
SBS 8/3	500403	8	50	40	M 4	13	—	22	50
SBS 9/3	500413	9	55	45	M 5	14	—	26	50

DATI TECNICI



SBS ../2 con gancio medio

SBS 9/6 con gancio lungo



SBS ../8 con gancio corto

SBS 9/10 con gancio piatto regolabile con vite

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Apertura gancio \varnothing_h [mm]	Diametro rondella \varnothing_w [mm]	Confezione [pz]
SBS 8/2	500402	8	50	40	M 4	12	22	10
SBS 9/2	500412	9	55	45	M 5	15	26	15
SBS 9/6	500416	9	55	45	M 5	22	26	20
SBS 8/8	500408	8	50	40	M 4	9	22	25
SBS 9/8	500418	9	55	45	M 5	10	26	30
SBS 9/10	500420	9	55	45	M 5	—	26	35

Fissaggio metallico a espansione SBS

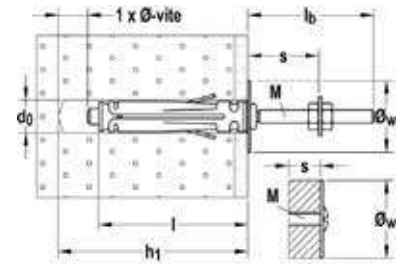
DATI TECNICI



SBS .. /4 con vite testa svasata a calotta con impronta combinata



SBS 8/5 con vite doppia M 4



SBS 9/5 M 5 con vite doppia M 5



SBS 9/5 M 6 con vite doppia M 6

Prodotto	Art. n°	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Spessore fissabile max / Posizione dado max	Sporgenza barra	Diametro rondella	Confezione
	SB../4	SB../5	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	M	s [mm]	l_b [mm]	\varnothing_W [mm]	[pz]
SBS 8/4	500404	—	8	50	40	M 4	10	—	22	15
SBS 9/4	—	500414	9	55	45	M 5	10	—	26	20
SBS 8/5	500405	—	8	50	40	M 4	25	35	22	25
SBS 9/5 M 5	—	500415	9	55	45	M 5	30	40	26	30
SBS 9/5 M 6	—	500424	9	55	45	M 6	10	20	26	35

DATI TECNICI



SBS /11 con paracolpo nero



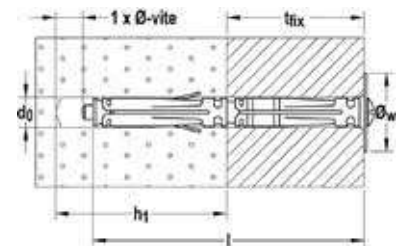
SBS /12 con paracolpo bianco

Prodotto	con fermaporta in PVC nero	con fermaporta in PVC bianco	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Filettatura	Confezione
	Art. n°	Art. n°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	[mm]	[pz]
SBS 9/11	500421	—	9,5	55	40	M 5	25
SBS 9/12	—	500422	9,5	55	40	M 5	25

DATI TECNICI



SBS 8/4 L con vite testa svasata a calotta con impronta combinata



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza tassello	Spessore fissabile	Filettatura	Diametro della rondella	Confezione
		d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	\varnothing_W [mm]	[pz]
SBS 8/4 L	517616	8	50	80	40	M 4	16	200

Fissaggio metallico a espansione SBS

CARICHI

Fissaggio metallico a espansione SBS 8

Carichi raccomandati massimi per un ancorante singolo.

Tipo	SBS 8/1	SBS 8/2	SBS 8/3	SBS 8/4 SBS 8 L 4	SBS 8/5	SBS 8/8
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{\text{Racc}}^{2)}$						
Calcestruzzo \geq C20/25 [kN]	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,33 ²⁾	0,33 ^{2) 3)}	0,20 ¹⁾

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4 (rottura per piegamento dell'accessorio dovuta all'azione di taglio).

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

³⁾ Valore valido per azione di trazione, per azioni di taglio con posizione del dado $s = 25$ mm il carico raccomandato vale $F_{\text{Racc}} = 0,03$ kN.

CARICHI

Fissaggio metallico a espansione SBS 9

Carichi raccomandati massimi per un ancorante singolo.

Tipo	SBS 9/1	SBS 9/2	SBS 9/3	SBS 9/4	SBS 9/5	SBS 9/6	SBS 9/8
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{\text{Racc}}^{2)}$							
Calcestruzzo \geq C20/25 [kN]	0,15 ¹⁾	0,20 ¹⁾	0,15 ¹⁾	0,43 ²⁾	0,43 ^{2) 3)}	0,12 ¹⁾	0,40 ¹⁾

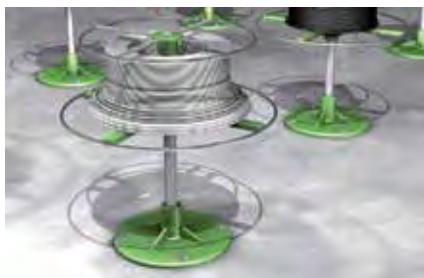
¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4 (rottura per piegamento dell'accessorio dovuta all'azione di taglio).

²⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

³⁾ Valore valido per azione di trazione, per azioni di taglio con posizione del dado $s = 30$ mm il carico raccomandato vale $F_{\text{Racc}} = 0,05$ kN.

Ancorante M

Ancorante in nylon rinforzato con fibra di vetro con filettatura metrica interna.



Costruzione impianti



Griglie di protezione

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo
- Pietra naturale con struttura densa

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Il grande diametro esterno dell'ancorante permette di sostenere un importante carico applicato sul materiale edile. Massima tenuta.
- L'alta espansione dell'ancorante lo rende insensibile alle tolleranze dei materiali edili. Installazione semplice e sicura.
- Le filettature interne permettono l'utilizzo di viti metriche standard o barre filettate, la rimozione delle bave ed il riutilizzo del punto di fissaggio. Garantisce la massima flessibilità.

APPLICAZIONI

- Macchinari
- Pendinature
- Controsoffitti

FUNZIONAMENTO

- L'ancorante M è adatto per installazioni non passanti.
- Il fissaggio della vite permette al cono interno in ottone di provocare l'espansione dell'ancorante M, fissandolo saldamente al supporto.
- La lunghezza richiesta delle viti è data dalla lunghezza dell'ancorante + spessore dell'oggetto da fissare.
- Adatto per viti metriche e barre filettate.

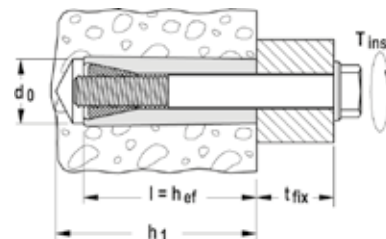


Ancorante M

DATI TECNICI



Ancorante **M** per vite metrica



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Filettatura M	Coppia di serraggio max T_{inst} [Nm]	Confezione [pz]
M 6	050506 ¹⁾	12	50	40	M 6	7	50
M 8	050508 ¹⁾	16	65	50	M 8	16	20
M 10	050510 ¹⁾	20	80	60	M 10	32	10
M 12	050512 ¹⁾	24	90	65	M 12	54	5

¹⁾ Il valore della coppia di serraggio è riferito a viti con classe di resistenza ≥ 5.8 .

CARICHI

Ancorante M

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti di macchinari con filettatura metrica specificata.

Tipo		M 6	M 8	M 10	M 12
Filettatura metrica	[mm]	M6	M8	M10	M12
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{Racc}²⁾					
Calcestruzzo	$\geq C20/25$ [kN]	1,80	2,60	4,40	5,00

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 5.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio in ottone PO/POS

Il fissaggio in ottone a espansione con filettatura metrica, anche con vite a doppia filettatura.



Pannelli di rivestimento pareti



Corrimano

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Pietra naturale con struttura compatta
- Elementi in legno (solo con POS)

VANTAGGI

- Il design compatto del fissaggio in ottone riduce la profondità di foratura, questo assicura un'installazione veloce.
- La struttura zigrinata della superficie del PO impedisce al fissaggio di ruotare nel foro. Questo incrementa la sicurezza dell'installazione.
- La filettatura metrica interna permette l'utilizzo di viti con filettatura metrica o barre filettate, per una rimozione a filo superficie e riutilizzo del punto di fissaggio. Questo fornisce grande flessibilità.
- POS è dotato di vite zincata a doppia filettatura: filettatura metrica per l'espansione del fissaggio e filettatura legno per un robusto fissaggio di componenti in legno.

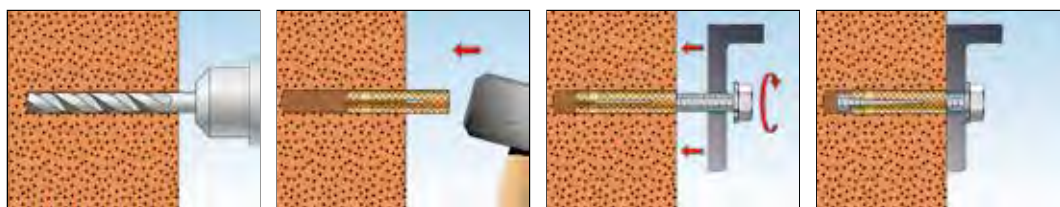
APPLICAZIONI

- Mensole per scantinati
- Sottostrutture leggere in legno o metallo
- Scatole di controllo
- Binari per tende
- Colonnine in legno (solo POS)
- Balaustre e ringhiere in legno di scale (solo POS)

FUNZIONAMENTO

- PO è idoneo per installazioni non passanti.
- Avvitando la vite metrica si provoca l'espansione del fissaggio in ottone, ancorandolo in modo sicuro nel substrato.
- Calcolare la lunghezza della vite per un'installazione a filo superficie: lunghezza del fissaggio + spessore dell'oggetto da fissare = lunghezza min della vite.
- Idoneo per viti metriche e per barre filettate.
- Avvitare la vite nel fissaggio in ottone per farlo espandere leggermente prima dell'installazione.
- Per la versione POS, dopo che il fissaggio in ottone è espanso, avvitare il componente in legno sulla filettatura che sporge dal supporto.

INSTALLAZIONE FISSAGGIO PO



INSTALLAZIONE FISSAGGIO POS

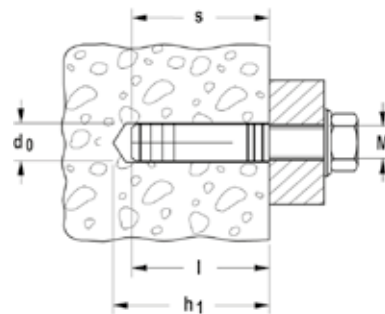


Fissaggio in ottone PO/POS

DATI TECNICI



Fissaggio in ottone **PO**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Filettatura interna M	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$ [mm]	Confezione [pz]
PO M 5	501441	6,5	27	22	M 5	22	200
PO M 6	501442	8	30	24	M 6	24	100
PO M 8	501445	10	40	30	M 8	30	100
PO M 10	501448	12	45	35	M 10	35	100
PO M 12	501449	15	50	40	M 12	40	100

DATI TECNICI



Fissaggio in ottone con vite a doppia filettatura **POS**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Filettatura interna M	Lunghezza filettatura legno [mm]	Confezione [pz]
POS 8	501438	10	30	30	M 8	80	25
POS 10	501439	12	35	35	M 10	85	25

CARICHI

Fissaggio in ottone PO

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti con filettatura metrica specificata.

Tipo		PO M 5	PO M 6	PO M 8	PO M 10	PO M 12
Filettatura metrica	[mm]	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{racc}²⁾³⁾						
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	0,55	0,99	1,85	2,25	3,59

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 4.

²⁾ I valori indicati sono riferiti a viti in classe 8.8.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I

Il potente ancorante internamente filettato con l'esclusiva espansione quadra per fissaggi in calcestruzzo cellulare.



VERSIONI

- in acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo cellulare autoclavato AAC con resistenza da 2.0 a 6.0

Adatto anche per:

- Pareti e soffitti in calcestruzzo cellulare autoclavato fessurato e non fessurato con resistenza alla compressione da 3.3 a 4.4 N/mm²

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

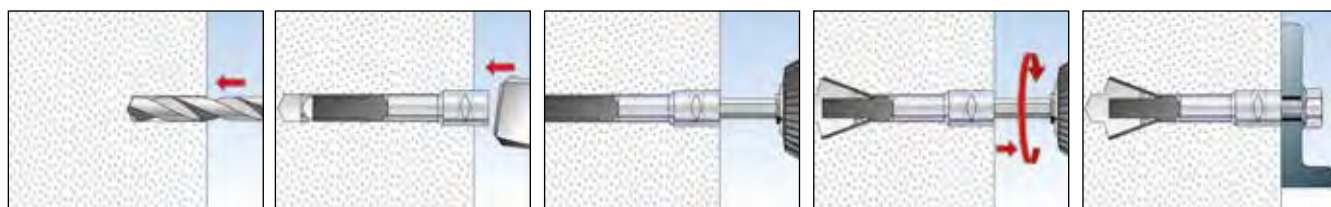
- Il primo tassello al mondo per calcestruzzo cellulare con espansione quadra ad X con elevate prestazioni: minor numero di fissaggi rispetto agli altri prodotti.
- Brevettato: il primo ad essere certificato CE e certificato per resistere al fuoco nel calcestruzzo cellulare.
- Sezione espandente quadra anti-rotazione, che si apre all'interno del materiale in modo automatico: velocissimo, per risparmiare tempo ed energia.
- Lo sgancio automatico del perno esagonale per la posa indica la perfetta installazione.
- Fissaggio a filo parete con filetto metrico interno da M6 a M12.

APPLICAZIONI

- Controsoffitti
- Impianti di ventilazione
- Impianti antincendio
- Canaline e condotte d'aria
- Profili e binari metallici
- Mensole per impianti
- Sostegni per televisori
- Pensili di cucine
- Elementi di arredo appesi
- Binari per aggancio di mobili a parete

FUNZIONAMENTO

- FPX-I è adatto per fissaggi non-pas-santi: crea una sede filettata femmina nel supporto.
- Non è necessario pulire il foro.
- Pochi colpi di martello per inserire il tassello a filo della superficie.
- In ogni confezione c'è il perno esagonale per la posa rapida con avvitatore.
- Durante l'avvitamento il tassello espande le alette della sezione quadra fino a quando il perno esagonale si sgancia automaticamente.
- Al momento dello sgancio del perno dal tassello l'espansione è completata.

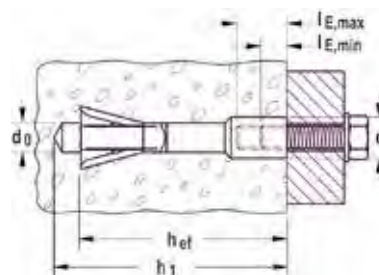


Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I

DATI TECNICI



Tassello per calcestruzzo cellulare FPX-I



Prodotto	Art. n°	Certificazioni ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$ [mm]	Profondità di avvitamento max $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
FPX M6-I	519021	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	519022	■	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	519023	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	519024	■	10	95	75	70	12	15	25

ACCESSORI



Accessorio di montaggio
FPX M6 I



Accessorio di montaggio
FPX M8-M12 I

Prodotto	Art. n°	Adatto per l'ancorante	Confezione [pz]
Accessorio di montaggio FPX M6 I	522517	FPX M6-I	10
Accessorio di montaggio FPX M8-M12 I	522518	FPX M8-I - FPX M12-I	10

Ancorante per calcestruzzo cellulare FPX-I

CARICHI

Ancorante per calcestruzzo cellulare internamente filettato FPX-I (vite classe 4.8)

Carichi ammissibili massimi¹⁾ in calcestruzzo aerato autoclavato

Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA - 12/0456.

Tipo			M6	M8	M10	M12
Spessore minimo del supporto con pulizia del foro		h_{min} [mm]	100			
Spessore minimo del supporto senza pulizia del foro		h_{min} [mm]	120			
Profondità di ancoraggio efficace		h_{ef} [mm]	70			
Massima coppia di serraggio per la vite di fissaggio		T_{max} [Nm]	3,0 ⁵⁾			
Carico ammissibile per un ancorante singolo F_{perm}³⁾						
Distanza minima dai giunti di malta per ancoranti singoli		c_F [mm]	0 ⁹⁾ / 75 ¹³⁾ / 125 ¹⁴⁾			
Distanza dal bordo min ²⁾		c_1 [mm]	125 ¹¹⁾			
Distanza dal bordo min ²⁾ in direzione ortogonale a c_1		c_2 [mm]	188			
Interasse min ¹⁵⁾		a [mm]	375 (600) ¹²⁾			
Muratura in AAC⁴⁾⁷⁾	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,3			
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,4			
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,9			
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,4			
Solette in AAC⁴⁾, fessurato	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,6			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,8			
Solette in AAC⁴⁾, non fessurato	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,8			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,2			
Carico ammissibile per gruppi di ancoranti con 2 o 4 ancoranti $F_{amm,n}$³⁾⁶⁾⁸⁾						
Interasse min ²⁾ in un gruppo di ancoranti e tra 2 ancoranti singoli ¹⁵⁾		s_{min} [mm]	100			
Distanza dal bordo min ²⁾		c_1 [mm]	250			
Distanza dal bordo min ²⁾ in direzione ortogonale a c_1		c_2 [mm]	375			
Interasse min		a [mm]	750			
Muratura in AAC⁴⁾⁷⁾¹⁰⁾	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,6			
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	0,8			
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,8			
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	2,8			
Solette in AAC⁴⁾¹⁰⁾, fessurato	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,2			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,6			
SOlette in AAC⁴⁾¹⁰⁾, non fessurato	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	1,6			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{amm} ³⁾ [kN]	2,4			

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ Valori minimi di interasse e distanza dal bordo per non ridurre il carico ammissibile.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

⁴⁾ Classe di resistenza f_{ck} e densità secca ρ_m in accordo alla EN 771-4 e alla EN 12602.

⁵⁾ Se è presente uno strato non portante non deve essere applicata alcuna coppia di serraggio ($T_{max} = 0$).

⁶⁾ Quando si utilizzano 4 ancoranti questi devono avere una disposizione rettangolare.

⁷⁾ Se i giunti non sono visibili è necessario eseguire dei test di sfilamento del blocco.

⁸⁾ Carico ammissibile totale del gruppo di ancoranti.

⁹⁾ Per giunti completamente riempiti di malta con uno spessore ≤ 12 mm e una resistenza a compressione $\geq f_{ck}$ AAC in accordo alla EN 998-2 non è richiesto di rispettare una distanza minima dal giunto di malta.

¹⁰⁾ Nel caso di giunti non visibili è necessario dimezzare il carico ammissibile totale del gruppo di ancoranti ed eseguire la progettazione per uso multiplo in accordo all'ETAG 001, Parte 6.

¹¹⁾ Per solai in AAC rinforzato con spessore ≤ 700 mm: $c_1 \geq 150$ mm.

¹²⁾ Il valore tra parentesi è valido per solai/lastre in AAC.

¹³⁾ c_F per carico di trazione e/o carico di taglio parallelo al giunto non riempito con malta con uno spessore ≤ 2 mm.

¹⁴⁾ $c_F = c_1$ per carico di taglio o carico obliquo ortogonale al giunto non riempito con malta con uno spessore ≥ 0 mm.

¹⁵⁾ Per 2 ancoranti singoli con interasse ≤ 375 mm ($\geq s_{min}$) sono validi i valori degli interassi e delle distanze dal bordo per un gruppo di ancoranti.

Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB

Sicurezza certificata per il calcestruzzo cellulare.



Tubazioni



Controsoffitti sospesi

MATERIALI DI SUPPORTO

Approvato per:

- Calcestruzzo alleggerito con resistenza a compressione da 2 a 4 N/mm²
- Paredi in calcestruzzo alleggerito o pannelli per solai con resistenza a compressione da 3,3 a 4,4 N/mm²

CERTIFICAZIONI/CARATTERISTICHE



VANTAGGI

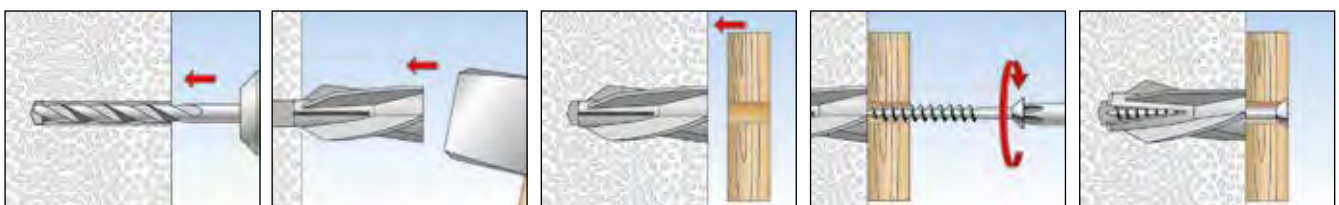
- L'omologazione tedesca (Zulassung) garantisce una sicurezza certificata per l'utilizzo in applicazioni di sicurezza.
- Le nervature esterne a spirale ricavano la loro sede per sottosquadro nel materiale di supporto soffice. Questo assicura la migliore distribuzione di pressione e capacità portante.
- Può essere installato con un martello - non è necessario utilizzare alcun accessorio speciale, risparmiando quindi tempo e denaro nell'installazione.
- Il GB può anche essere utilizzato con sicurezza in ambienti esterni (per esempio in installazione di facciate) utilizzando l'appropriata vite di sicurezza in acciaio inossidabile A4.

APPLICAZIONI

- Controsoffitti sospesi (solo GB 14)
- Supporti per cavi elettrici
- Tubazioni
- Corrimano
- Costruzione di facciate e soffitti in legno e metallo
- Staffe per tettoie
- Casette portalettere
- Graticciati

FUNZIONAMENTO

- GB è idoneo per installazione non passante.
- Le nervature esterne a spirale assicurano una connessione per sottosquadro tra materiale di supporto e ancorante.
- La lunghezza richiesta della vite è data da: lunghezza ancorante + spessore oggetto da fissare + 1 x diametro vite.
- Il GB deve essere utilizzato con le viti di sicurezza fischer per soddisfare l'omologazione e raggiungere la capacità portante.
- Il GB 14 è certificato per l'utilizzo in calcestruzzo aerato fessurato.
- Forare a rotazione per realizzare il foro.
- Può essere utilizzato in calcestruzzo aerato non intonacato.

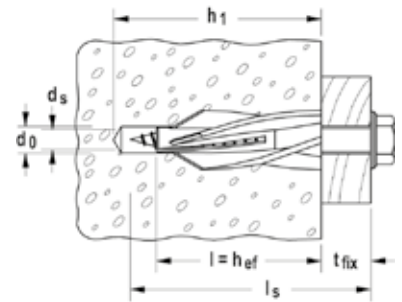


Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB

DATI TECNICI



Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB



Prodotto	Art. n°	Certificazione DIBt	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello = profondità ancoraggio l = h _{ef} [mm]	Vite di sicurezza fischer d _s [mm]	Confezione [pz]
GB 8	050491	●	8	60	50	5	25
GB 10	050492	●	10	65	55	7	20
GB 14	050493	●	14	90	75	10	10

FISSAGGI UNIVERSALI

VITI DI SICUREZZA FISCHER PER GB

Tipo di fissaggio	Spessore fissabile t _{fix}		Dimensione della vite ∅ x l _S	Materiale della vite			
				Acciaio zincato 6.8		Acciaio inossidabile con classe di resistenza alla corrosione III, ad es. A4.	
				[mm] min.	[mm] max.	Art.-No.	Art.-No.
GB 8	5	30	5 x 85	089230 ¹⁾	—	089240 ¹⁾	—
GB 10	0	3	7 x 65	—	080404	—	080260
	5	23	7 x 85	089170	080405	089244	080261
	25	43	7 x 105	089172	—	—	—
	40	58	7 x 120	089174	080407	—	—
	60	78	7 x 140	089176	080408	—	—
	85	103	7 x 165	089178	—	—	—
GB 14	0	10	10 x 95	—	080412	—	080266
	0	20	10 x 105	089186	080413	—	080271
	35	55	10 x 140	089188	080415	—	—
	60	80	10 x 165	089190	080416	—	—

¹⁾ Con inserto POZI

* Altre dimensioni disponibili su richiesta

CARICHI

Ancorante per calcestruzzo cellulare GB

Carichi ammissibili¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo cellulare.

I valori di carico riportati sono validi per le viti di sicurezza fischer⁴⁾ secondo la tabella allegata.

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z-21.2-123.

Tipo		GB 8	GB10	GB14
Interasse minimo ²⁾	s _{min} [mm]	100	100	100
Distanza dal bordo minima ²⁾	c _{min} [mm]	100	150	200
Distanza dal bordo minima in presenza di giunti incollati ⁶⁾	c _{min} [mm]	9	10	12
Spessore minimo supporto	h _{min} [mm]	75	100	200 ⁵⁾
Profondità di ancoraggio	h _{ef} [mm]	50	55	75
Carichi ammissibili per il corrispondente materiale di base F_{amm}³⁾				
Calcestruzzo cellulare	≥ PB4, PP4 (G4) [kN]	0,40	0,60	0,90
Calcestruzzo cellulare	≥ P3,3 (GB3,3) [kN]	0,30	0,50	0,80
Calcestruzzo cellulare	≥ P4,4 (GB4,4) [kN]	0,40	0,60	0,90
Zona tesa di solai in calcestruzzo cellulare secondo DIN 4223	≥ P3,3 (GB3,3) [kN]	-	-	0,30

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Distanza dal bordo minima ammissibile.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica.

⁴⁾ Zincato e A4.

⁵⁾ Lo spessore minimo del supporto per solai in calcestruzzo cellulare è 150 mm.

⁶⁾ Solo per pareti in calcestruzzo cellulare.

⁷⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K

Il versatile fissaggio in nylon per calcestruzzo cellulare.



Luci esterne



Radiatori

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannello pieno in gesso per partizioni interne

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- FTP K è idoneo sia per viti da legno che viti metriche e permettendo quindi flessibilità nella scelta della vite.
- La filettatura esterna a spirale ricava la propria sede per sottosquadro nel calcestruzzo cellulare. Questo assicura una tenuta sicura.
- L'installazione con l'accessorio di montaggio FTP EK richiede uno sforzo minimo.
- La speciale geometria permette un'ancoraggio quasi senza forze di espansione. Questo consente distanze dal bordo e interassi ridotti ed evita fessurazioni sulle pareti intonacate.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Mensole a muro
- Armadietti da bagno
- Cassette portalettere
- Targhe segnaletiche
- Rilevatori di movimento
- Collari per tubi e cavi
- Installazioni distanziate

FUNZIONAMENTO

- FTP K è idoneo per installazione non passante.
- Installare FTP K con l'accessorio di montaggio FTP EK. L'ancorante ricava la propria sede per sottosquadro nel calcestruzzo cellulare durante il processo di installazione.
- Idoneo per viti da legno e metriche con diametro da 4 a 10 mm.
- Utilizzare una ridotta coppia di installazione quando si installa.

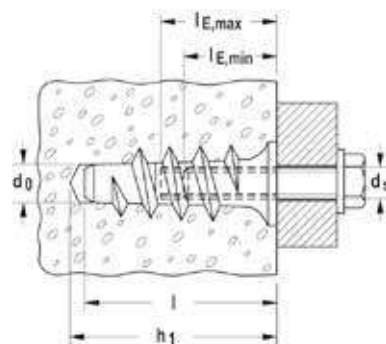


Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K

DATI TECNICI



Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K (in nylon)



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Diametro vite da legno d_s [mm]	Vite metrica M	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$ [mm]	Profondità di avvitamento max $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
FTP K 4	078411 ¹⁾	8 - (10)	60	50	4 - 4,5	M 4	35	60	25
FTP K 6	078412 ¹⁾	8 - (10)	60	50	5 - 6	M 5 - 6	40	60	25
FTP K 8	078413 ¹⁾	10 - (12)	70	60	7 - 8	M 8	45	70	25
FTP K 10	078414 ¹⁾	12 - (14)	80	70	9 - 10	M 8 - 10	50	80	10

1) I valori del diametro foro tra parentesi sono validi per calcestruzzo cellulare (calcestruzzo aerato autoclavato) con resistenza a compressione 5,0 N/mm² o superiore.

ACCESSORI



Accessorio di montaggio per FTP K (in nylon) FTP EK

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
FTP EK 4/6	090990	FTP K4 / FTP K6	1
FTP EK 8	090991	FTP K8	1
FTP EK 10	090992	FTP K10	1

CARICHI

Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP K

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo cellulare e in pareti divisorie in gesso.

I valori di carico riportati sono validi per viti con diametri specificati.

Tipo		FTP K 4	FTP K 6	FTP K 8	FTP K 10	
Diametro vite (metrica e vite da legno)	\varnothing [mm]	4	5-6	8	8-10	
Distanza dal bordo minima	c_{min} [mm]	100	100	150	200	
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{racc}²⁾						
Calcestruzzo cellulare	PP2; PB2 ($\geq 2,5$ N/mm ²)	[kN]	0,15	0,20	0,30	0,40
Calcestruzzo cellulare	PP4; PB4 ($\geq 5,0$ N/mm ²)	[kN]	0,25	0,30	0,40	0,50
Pannelli pieni in gesso per partizioni interne		[kN]	-	-	0,29	0,54

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 5.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare FTP M

Ancorante in metallo per viti metriche per calcestruzzo cellulare.



Sensori di movimento



Mensole a muro

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannello pieno in gesso per partizioni interne

VANTAGGI

- L'impronta esagonale permette di installare FTP M senza la necessità di alcuno strumento speciale. Questo permette un'installazione veloce.
- FTP M raggiunge capacità portanti molto elevate in calcestruzzo cellulare per una maggiore sicurezza.
- La filettatura esterna a spirale ricava la propria sede per sottosquadro nel calcestruzzo cellulare, riducendo così lo sforzo di installazione.
- La speciale geometria permette un'ancoraggio quasi senza forze di espansione. Questo consente distanze dal bordo e interassi ridotti ed evita fessurazioni sulle pareti intonacate.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Mensole a muro
- Armadietti da bagno
- Binari per tende
- Collari per tubi e cavi
- Installazioni distanziate
- Radiatori
- Console per TV

FUNZIONAMENTO

- FTP M è idoneo per installazione non passante.
- L'ancorante ricava la propria sede per sottosquadro nel calcestruzzo cellulare durante il processo di installazione.
- Idoneo per viti metriche da 6 a 10 mm.
- Per l'installazione con chiave a brugola: la dimensione della chiave corrisponde al diametro della vite, per esempio FTP M 6 è installato con chiave a brugola da 6.
- Per installazione con avvitatore: utilizzare una bassa coppia di avvitamento e il corretto inserto esagonale.

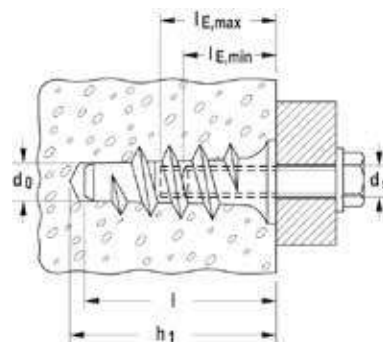


Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare FTP M

DATI TECNICI



Fissaggio metallico per calcestruzzo cellulare **FTP M**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Vite metrica M	Profondità min di avvitarimento $l_{E,min}$ [mm]	Profondità max di avvitarimento $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
FTP M 6	078415 ¹⁾	8 - (10)	60	50	M 6	15	20	25
FTP M 8	078416 ¹⁾	10 - (12)	70	60	M 8	20	25	25
FTP M 10	078417 ¹⁾	12 - (14)	80	70	M 10	25	30	25

¹⁾ I valori del diametro foro tra parentesi sono validi per calcestruzzo cellulare (calcestruzzo aerato autoclavato) con resistenza a compressione di almeno 5,0 N/mm².

CARICHI

Fissaggio per calcestruzzo cellulare FTP M

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo cellulare e in pareti piene in gesso.

I valori di carico riportati sono validi per viti con diametri specificati.

Tipo		FTP M 6	FTP M 8	FTP M 10	
Filettatura M		M 6	M 8	M 10	
Distanza dal bordo minima	c_{min} [mm]	100	150	200	
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di base F_{fracc}²⁾					
Calcestruzzo cellulare	PP2; PB2 ($\geq 2,5$ N/mm ²)	[kN]	0,30	0,45	0,60
Calcestruzzo cellulare	PP4; PB4 ($\geq 5,0$ N/mm ²)	[kN]	0,50	0,65	0,70
Calcestruzzo cellulare	PP6; PB6 ($\geq 7,5$ N/mm ²)	[kN]	0,70	0,80	0,90
Pareti in gesso		[kN]	-	0,45	0,65

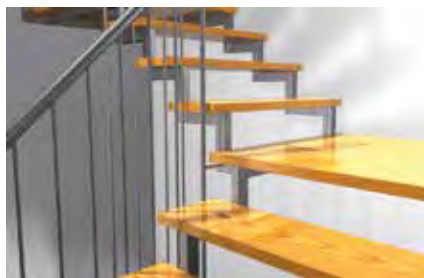
¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 5.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio di pedate per gradini TB/TBB

Per fissare pedate di gradini in legno su sottostrutture in acciaio e calcestruzzo.

FISSAGGI UNIVERSALI



Pedate di gradini su traverse di scale in acciaio



Pedate di gradini su traverse di scale in calcestruzzo

MATERIALI DI SUPPORTO

TB per il fissaggio su:

- Profili cavi in acciaio cavi

TBB per il fissaggio su:

- Calcestruzzo
- Materiali di supporto pieni

VANTAGGI

- La geometria elastica del gambo permette l'assorbimento delle vibrazioni, prevenendo lo scricchiolio. Questo incrementa il comfort.
- Il fissaggio per pedate di gradini su sottostrutture in acciaio (TB) richiede una cavità molto piccola grazie al corto elemento di espansione. In questo modo è idoneo anche per profili in acciaio sottili.

APPLICAZIONI

- Pedate di gradini in legno

FUNZIONAMENTO

- Il tassello ad espansione in nylon è idoneo per l'ancoraggio di pedate di gradini in legno e pannelli in legno >30 mm a profili in acciaio (TB) o in materiali di supporto pieni (TBB).
- Le forze di ritenzioni ideali sono raggiunte solamente utilizzando una colla per legno a freddo.
- Le rondelle in plastica incluse con il TBB permettono di livellare qualsiasi asperità del substrato.

DATI TECNICI



Fissaggio per pedate di gradini **TB** per installazione su traverse di scale in acciaio

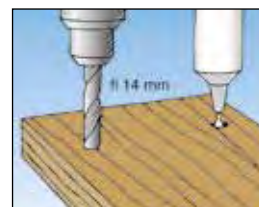
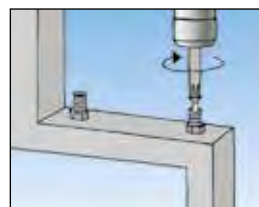
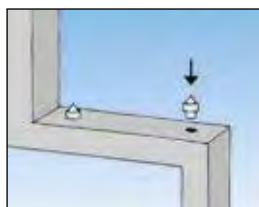


Fissaggio per pedate di gradini **TBB** per installazione su scale in calcestruzzo



Fissaggio per pedate di gradini **TBZ 2** per marcatura del foro nel gradino

Prodotto	Art. n°	Foro pedata gradino [Ø mm]	Foro traversa scala in acciaio [Ø mm]	Foro nel calcestruzzo [Ø mm]	Altezza collare [mm]	Dimensione vite d _s x l _s [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
TB	060580	14 x 25	9	—	5	5 x 40	15	—	50
TBB	060583	14 x 25	—	8 x 55	—	5,5 x 70	—	—	50
TBZ 2	060584	—	—	—	—	—	—	TB e TBB	10



DuoPower

Forza e intelligenza in perfetto equilibrio

Tre diverse funzioni:

si espande, si piega, si annoda in maniera intelligente.
Riconosce il tipo di muratura e si adatta automaticamente.

DuoBlade

Il tassello autoforante
per installazioni facili e veloci
su pannelli e lastre di cartongesso.



fischer DuoTec

Il fissaggio ad ancora
per applicazioni su tutte le lastre.



5 Fissaggi per lastre e soffitti

FISSAGGI
LASTRE E SOFFITTI





FISSAGGI PER LASTRE E SOFFITTI

Pag.

**Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC**



379

**Fissaggio metallico per lastre
e pannelli HM**



384

Fissaggio ad ancora KD



387

Fissaggio per cartongesso DUOBLADE



390

Fissaggio per cartongesso GK



392

**Fissaggio metallico per
cartongesso GKM**



394

Fissaggio per cartongesso PD



396

Fissaggio per lastre SB N



398

Nastro biadesivo BFT



401

Vite per montaggio profili FPS-FP



402

**Vite per montaggio profili con punta
autoperforante FPS-FPB**



403

**Vite per cartongesso con punta
autoperforante FSN-TPB**



404

**Vite per cartongesso con filettatura
passo fine FSN-TPD**



405

**Vite per gessofibra con doppia
filettatura FSN-TPG**



407

**Vite per cartongesso con filettatura
legno FSN-TPR**



407

Indice per caratteristiche

FISSAGGI SU LASTRE E PANNELLI PER CARICHI ELEVATI

Pag.

Fissaggio basculante fischer DUOTEC.

Il fissaggio basculante bicomponente rinforzato per carichi elevati su lastre e pannelli.



379

Fissaggio metallico HM.

Il fissaggio metallico con vite a filettatura metrica per lastre e pannelli.



384

Fissaggio ad ancora KD.

Il fissaggio ad ancora ideale per soffitti e controsoffitti, con occhiolo o dado.



387

FISSAGGI A INGOMBRO RIDOTTO SU LASTRE E PANNELLI PER CARICHI MEDI

Pag.

Fissaggio autoforante DUOBLADE.

Il fissaggio autoforante bicomponente a installazione ultra-rapida per lastre in cartongesso.



390

Fissaggio corto PD.

Il fissaggio corto in nylon a espansione conica per lastre in cartongesso e pannelli.



396

Fissaggio universale SB N.

Il fissaggio universale in nylon per lastre e supporti con grandi cavità.



398

FISSAGGI RAPIDI SU CARTONGESSO PER CARICHI LEGGERI

Pag.

Fissaggio GK.

Il fissaggio per installazioni leggere su lastre in cartongesso.



392

Fissaggio metallico GKM.

Il fissaggio metallico autoforante per installazioni facili e veloci su lastre in cartongesso.



394

FISSAGGI DI TELAI E STRUTTURE A SECCO

Pag.

Nastro biadesivo BFT.

Nastro biadesivo isolante per orditure metalliche da cartongesso.



401

Vite per profili FPS-FP.

Vite speciale autofilettante per accoppiamento di orditure metalliche da cartongesso.



402

Vite per profili FPS-FPB.

Vite speciale autoperforante per accoppiamento di orditure metalliche da cartongesso.



403

Vite per cartongesso FSN-TPB.

Vite speciale autoperforante per installazioni di lastre su profili di spessore fino a 2 mm.



404

Vite per cartongesso FSN-TPD.

Vite speciale autofilettante per installazione di lastre su profili di spessore fino a 0,7 mm.



405

Vite per gessofibra FSN-TPG.

Vite speciale con doppio filetto per installazione di pannelli su profili di spessore fino a 0,8 mm.



406

Vite per cartongesso FSN-TPR.

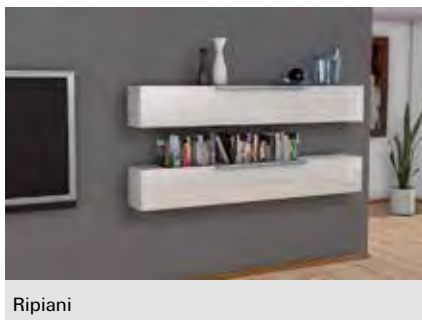
Vite speciale per installazione di lastre su montanti in legno.



407

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC

Il fissaggio basculante bicomponente rinforzato per carichi elevati su lastre e pannelli.



Ripiani



Canaline elettriche

MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannello in cartongesso
- Pannello in fibra di gesso
- Pannelli in legno (tipo OSB, truciolare, fogli di compensato MDF)
- Lamiere in acciaio
- Pannelli in plastica

Funzionante anche in:

- Materiali pieni, come calcestruzzo e legno (versioni fischer DUOTEC 10, 10 S e 10 SP)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Diametro del foro ridotto (10 mm per versione fischer DUOTEC 10 e 12 mm per versione fischer DUOTEC 12) ed elemento basculante corto (39 mm per versione fischer DUOTEC 10 e 46 mm per versione fischer DUOTEC 12) per una facile installazione in cavità strette ed isolate.
- Elemento basculante bicomponente rinforzato con fibra di vetro e collare per elevati carichi di trazione e taglio. Grazie anche a componenti metalliche interne.
- Nessun intaglio nella zona di appoggio e quindi nessun indebolimento del cartongesso.
- Dispositivo di bloccaggio flessibile per viti truciolari (versione fischer DUOTEC 10) e metriche (versione fischer DUOTEC 12).
- È possibile avvitare e svitare la vite più volte.
- Facile pre-assemblaggio - la boccia pre-posiziona il tassello senza vite.
- Velocità di installazione.
- Ridotto impatto estetico grazie alla boccia di dimensioni contenute.
- Bandella inferiore millimetrata utilizzabile come sonda fori.
- Possibili diversi punti di fissaggio paralleli con ridotti interassi.
- Utilizzabile anche come fissaggio a espansione per fori in materiali pieni come calcestruzzo o legno (versioni fischer DUOTEC 10, 10 S e 10 SP).

APPLICAZIONI

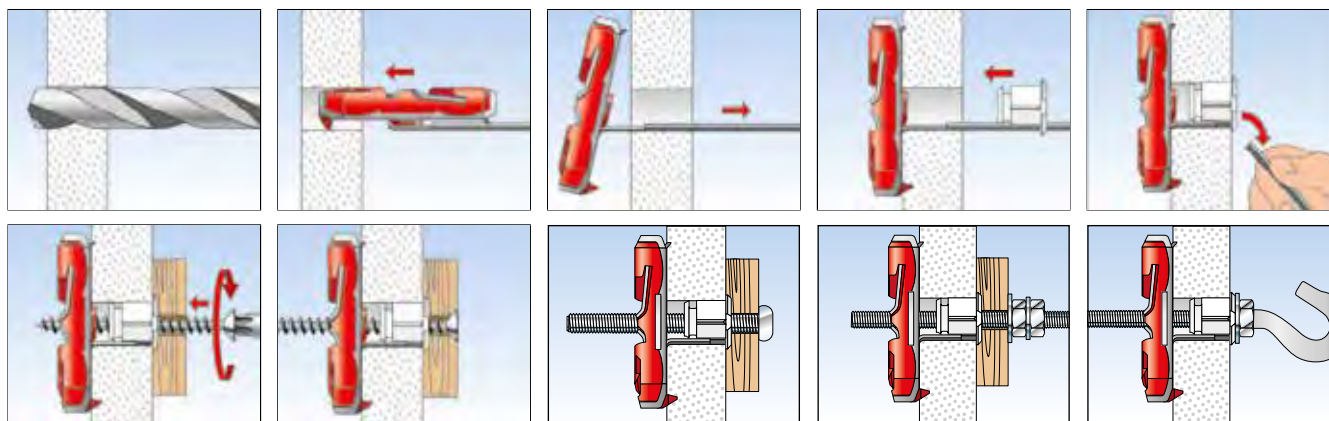
- Mobiletti
- Armadietti da soggiorno
- Ripiani
- Armadi
- Corrimano
- Quadri
- Specchi
- Lampadari
- Lampade e plafoniere
- Luci d'emergenza
- Canaline elettriche
- Collari tubi
- Sonde fumo

FUNZIONAMENTO

- I fissaggi fischer DUOTEC sono ideati per installazioni non passanti.
- Facile installazione utilizzando una punta standard: Ø10 mm per fischer DUOTEC 10 e Ø12 mm per fischer DUOTEC 12.
- L'elemento basculante del fissaggio ruota automaticamente dietro il pannello garantendone il corretto posizionamento.
- Il fissaggio è idoneo anche per pareti isolate con lana minerale. Il fissaggio è adatto anche per intercapedini non isolate di spessore maggiore di 40 mm per fischer DUOTEC 10 e di 50 mm per fischer DUOTEC 12 rivestite con pannelli a partire da 9,5 mm.
- Il flessibile dispositivo di bloccaggio in acciaio inossidabile consente di utilizzare viti da legno, viti e ganci truciolari per le versioni fischer DUOTEC 10 e viti M6 metriche per le versioni fischer DUOTEC 12.
- Nei fori in materiali di supporto pieno, come calcestruzzo e legno, il fissaggio lavora a espansione (solo versione fischer DUOTEC 10).

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC

INSTALLAZIONE IN PANNELLI



DATI TECNICI PER PANNELLI



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10 S con vite testa
svasata piana impronta PZ



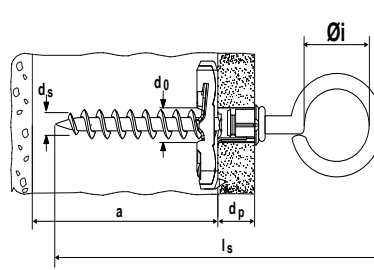
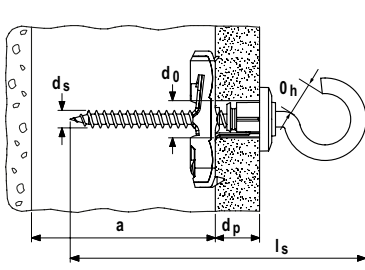
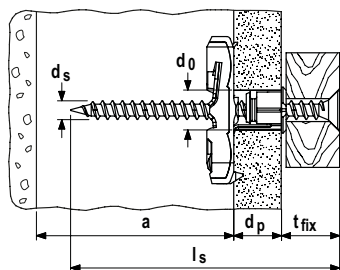
Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10 SP con vite testa
cilindrica impronta PZ



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10 H con occhio aperto



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10 O con occhio chiuso



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore pannello min d_p min [mm]	Spessore pannello max d_p max [mm]	Profondità cavità min a [mm]	Diametro vite d_s [mm]	Lunghezza vite l_s [mm]	Spessore fissabile massimo t_{fix} [mm]	Diametro interno occhio \varnothing_i [mm]	Apertura gancio o_h [mm]	Confezione [pz]
DUOTEC 10	540177	10	9,5	55	40	4,5 - 5	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	-	-	-	25
DUOTEC 10 S	540178	10	9,5	$35 - t_{fix}$	40	5,0	50	20	-	-	25
DUOTEC 10 SP	540179	10	9,5	$35 - t_{fix}$	40	5,0	50	20	-	-	25
DUOTEC 10 H	544478	10	9,5	30	40	4,5	75	-	-	8	25
DUOTEC 10 O	544479	10	9,5	30	40	4,5	75	-	13	-	25

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC

CARICHI

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC 10

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in materiali di supporto in pannello.

Tipo	[mm]	fischer DUOTEC 10		fischer DUOTEC 10 Occhio aperto / chiuso
		Vite truciolare		
Diametro vite		4,5	5	4,5
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{rec} per un interasse tra i montanti verticali $b = 625$ mm				
Lastra in cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,17	0,17
Lastra in cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,20	0,20
Lastra in cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,43	0,43
Lastra in fibra di gesso	12,5 mm	[kN]	0,51	0,51
Pannello truciolare	16 mm	[kN]	0,71	0,71
Pannello in OSB	18 mm	[kN]	0,75	0,75
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{rec} per un interasse tra i montanti verticali $b = 120$ mm				
Lastra in cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,20	0,10 ²⁾
Lastra in cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,36	0,10 ²⁾
Lastra in cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,59	0,10 ²⁾
Lastra in fibra di gesso	12,5 mm	[kN]	0,75	0,10 ²⁾
Pannello truciolare	16 mm	[kN]	0,75	0,10 ²⁾
Pannello in OSB	18 mm	[kN]	0,75	0,10 ²⁾

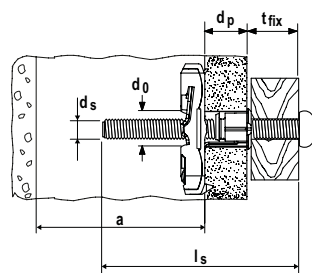
1) Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza. Valido per azioni di trazione, di taglio e azioni di trazione e taglio combinate.

2) Rottura per piegamento accessorio.

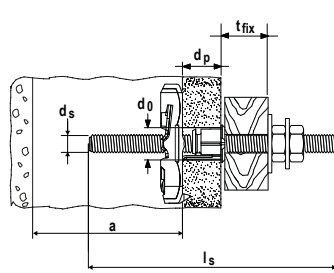
DATI TECNICI PER PANNELLI



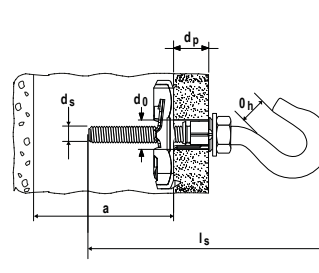
Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 12 per viti M6



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 12 D con barra M6x100



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 12 H con gancio M6



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore pannello min d_p min [mm]	Spessore pannello max d_p max [mm]	Profondità cavità min a [mm]	Diametro vite d_s [mm]	Lunghezza vite l_s [mm]	Spessore fissabile massimo t_{fix} [mm]	Apertura gancio o_h [mm]	Confezione [pz]
DUOTEC 12	544596	12	9,5	55	50	M6	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	-	-	25
DUOTEC 12 D	544597	12	9,5	$65 - t_{fix}$	50	M6	100	35	-	25
DUOTEC 12 H	544598	12	9,5	30	50	M6	82	-	8	25

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC

CARICHI

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC 12

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in materiali di supporto in pannello.

Tipo	[Ø]	fischer DUOTEC 12	
		Vite metrica	Gancio
Diametro vite	[Ø]	M6	M6
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{rec} per un interasse tra i montanti verticali $b = 625$ mm			
Lastra in cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,17
Lastra in cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,20
Lastra in cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,43
Lastra in fibra di gesso	12,5 mm	[kN]	0,51
Pannello truciolare	16 mm	[kN]	0,80
Pannello in OSB	18 mm	[kN]	1,20
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F_{rec} per un interasse tra i montanti verticali $b = 120$ mm			
Lastra in cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,20
Lastra in cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,36
Lastra in cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,80
Lastra in fibra di gesso	12,5 mm	[kN]	1,10
Pannello truciolare	16 mm	[kN]	1,30
Pannello in OSB	18 mm	[kN]	1,40

1) Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza. Valido per azioni di trazione, di taglio e azioni di trazione e taglio combinate.

2) Rottura per piegamento accessorio.

ACCESSORI



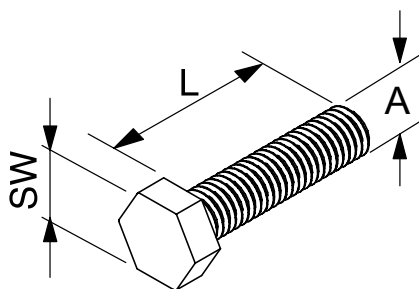
Manicotto di riduzione **RD**

Prodotto	Art. n°	Filettatura interna	Filettatura esterna	Lunghezza	Chiave di serraggio	Confezione
		A1	A2	I	○ SW	
				[mm]	[mm]	[pz]
RD M 6 / M 8	079694	M 6	M 8	20	9	100

ACCESSORI



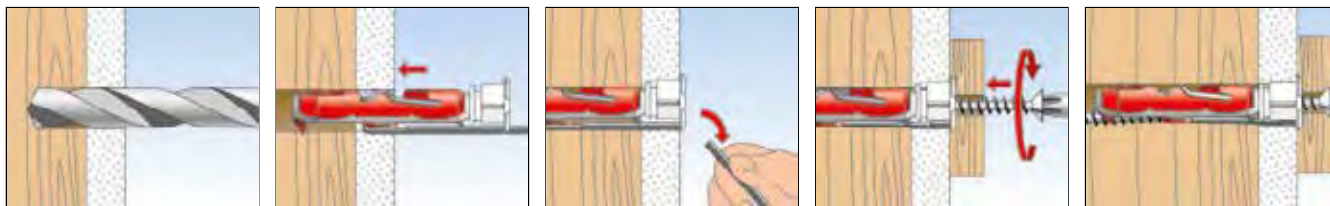
Vite testa esagonale **SKS**



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L	A	○ SW	
		[mm]		[mm]	[pz]
SKS 6 x 50	544652	50	M 6	10	25

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC

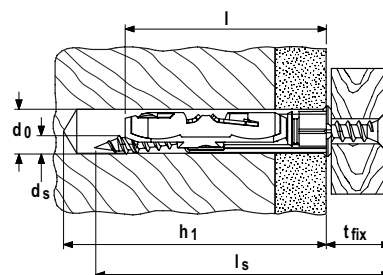
INSTALLAZIONE IN MATERIALI PIENI



DATI TECNICI MATERIALI PIENI



Fissaggio basculante in nylon
fischer DUOTEC 10



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Diametro vite d_s [mm]	Lunghezza vite min [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Confezione [pz]
DUOTEC 10	540177	10	$l_s + 10$	4,5 - 5	$\geq t_{fix} + 60$	47	—	50

CARICHI

Fissaggio basculante in nylon fischer DUOTEC 10

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in materiali di supporto pieni.

Tipo		fischer DUOTEC 10 Vite truciolare	
Diametro vite	[mm]	4,5	5
Carichi raccomandati in materiali di supporto pieni F_{racc}			
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	0,45
Legno		[kN]	0,30

1) Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza. Valido per azioni di trazione, di taglio e azioni di trazione e taglio combinate.

Fissaggio metallico per lastre e pannelli HM

Il fissaggio metallico con vite a filettatura metrica per lastre e pannelli.



Guide per tende



Ripiani

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso e lastre in gesso-fibra
- Lastre per pavimentazione
- Pannelli per costruzione in fibra di legno
- Pannello truciolare
- Compensato

VANTAGGI

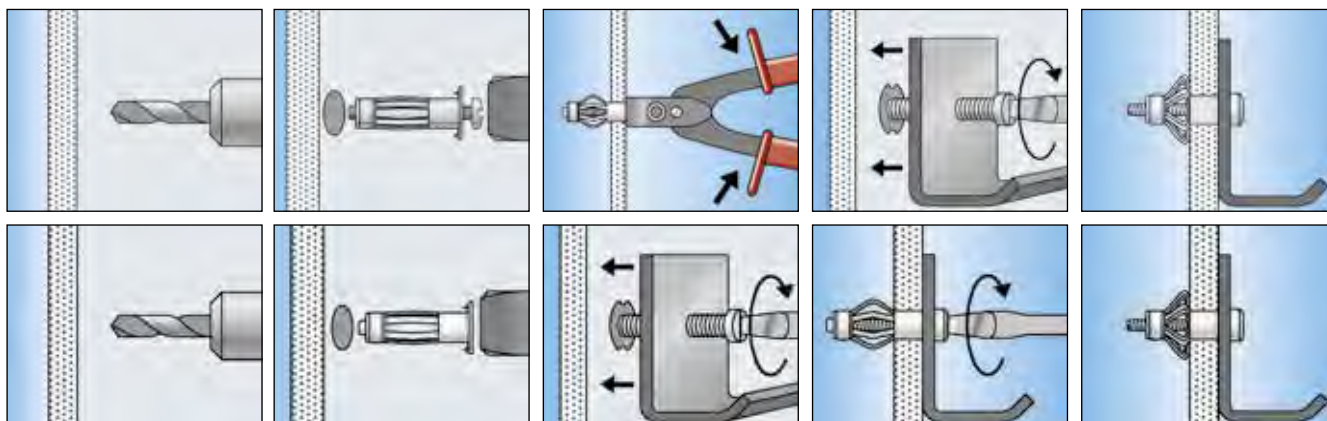
- Grazie alle diverse misure disponibili HM è adatto per diversi materiali con spessore variabile da 3 a 50 mm e quindi per altrettante applicazioni.
- Con il fissaggio a filo grazie all'espansione permanente e alla filettatura metrica è possibile togliere e rimettere l'oggetto più volte con la massima flessibilità.
- Con le alette d'espansione e l'ampio raggio di contatto HM aumenta la caricabilità e la sicurezza.
- I dentini integrati nella rosetta permettono al tassello di fissarsi al cartongesso evitando la rotazione durante l'installazione.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Ripiani
- Porta asciugamani
- Armadietti con specchio
- Guide per tende
- Console per TV
- Sotto-strutture

FUNZIONAMENTO

- Il tassello in metallo HM è adatto per installazioni a filo pannello.
- Il tassello dovrà essere selezionato in base allo spessore del materiale da penetrare.
- Nel corso dell'installazione, le alette si espandono sul retro del pannello e premono contro un'ampia superficie, distribuendo il carico.
- HM può essere installato utilizzando la speciale pinza. Se si utilizza un avvitatore o un cacciavite, durante l'avvitatura ed espansione utilizzare l'accessorio in dotazione o una piastra da massimo 6 mm come arresto.



Fissaggio metallico per lastre e pannelli HM

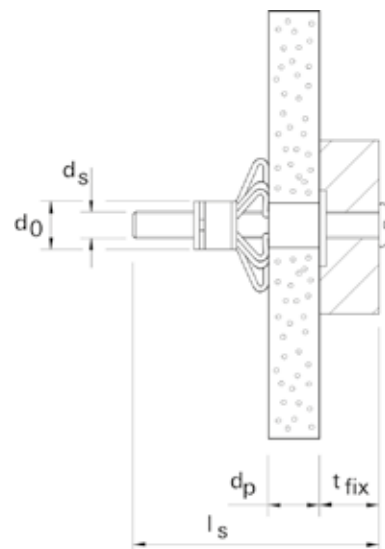
DATI TECNICI



HM-S con vite metrica



HM-SS con vite testa esagonale



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Lunghezza ancorante	Dimensione vite	Spessore pannelli	Spessore fissabile	Confezione
		d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	d_p [mm]	t_{fix} [mm]	
HM 4 x 32 S	519769	8	40	32	M 4 x 40	3 - 13	≤ 15 - 25	50
HM 4 x 45 S	519770	8	52	45	M 4 x 52	16 - 23	≤ 12 - 21	50
HM 5 x 37 S	519772	10	45	37	M 5 x 45	6 - 15	≤ 8 - 17	50
HM 5 x 52 S	519774	10	58	52	M 5 x 58	7 - 21	≤ 10 - 24	50
HM 5 x 65 S	519775	10	71	65	M 5 x 71	20 - 34	≤ 12 - 26	50
HM 6 x 37 S	519777	12	45	37	M 6 x 45	6 - 15	≤ 12 - 21	50
HM 6 x 52 S	519778	12	58	52	M 6 x 58	7 - 21	≤ 14 - 28	50
HM 6 x 65 S	519782	12	71	65	M 6 x 71	17 - 34	≤ 13 - 30	50
HM 6 x 80 S	519779	12	88	80	M 6 x 88	32 - 50	≤ 16 - 34	50
HM 8 x 54 SS	519783 ¹⁾	12	60	54	M 8 x 60	7 - 21	≤ 16 - 30	50

1) con vite testa esagonale, montaggio solo con pinza professionale HM Z 1

ACCESSORI



Pinza professionale HM Z 1



Pinza HM Z 2

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]
HM Z 1	062320	1
HM Z 2	062321	1

Fissaggio metallico per lastre e pannelli HM

CARICHI

Fissaggio metallico per pannelli HM

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo		HM 4 x 32 S	HM 4 x 45 S	HM 5 x 37 S	HM 5 x 52 S	HM 5 x 65 S	HM 6 x 37 S	HM 6 x 52 S	HM 6 x 65 S	HM 8 x 54 SS	
Filettatura metrica	[M]	M4	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M8	
Parametri di installazione											
Diametro foro	[mm]	8	8	10	10	10	12	12	12	12	
Spessore pannello	[mm]	3-13	16-23	6-15	7-21	20-34	6-15	7-21	17-34	7-21	
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base Fracc²⁾											
Lastra in cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15
Lastra in cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15
Lastra in cartongesso	19 mm (2 x 9,5 mm)	[kN]	-	0,25	-	0,25	-	-	0,25	0,25	0,25
Lastra in cartongesso	25 mm (2 x 12,5 mm)	[kN]	-	-	-	-	0,30	-	-	0,30	-
Pannello in truciolare	10 mm	[kN]	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25
Pannello in truciolare	13 mm	[kN]	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25
Pannello in truciolare	28 mm	[kN]	-	-	-	-	0,50	-	-	0,50	-
Pannello in compensato	4 mm	[kN]	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Pannello in fibre ad alta densità	3 mm	[kN]	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Pannello in lana di legno	16 mm	[kN]	-	0,05	-	0,05	-	-	0,05	-	0,05
Pannello in lana di legno	25 mm	[kN]	-	-	-	-	0,05	-	-	0,05	-
Lastra in fibrocemento	8 mm	[kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,25	0,25	-	0,25
Lastra in fibra di gesso	10 mm	[kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,25	0,25	-	0,25
Lastra in fibra di gesso	15 mm	[kN]	-	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 3.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio ad ancora KD

Il fissaggio ad ancora ideale per soffitti e controsoffitti, con occhiolo o dado.



Plafoniere



Portasciugamani

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso e lastre in gesso-fibra
- Piastre in calcestruzzo precompresso con anima alveolare
- Legno truciolare
- Compensato
- Tramezze e pignatte

VANTAGGI

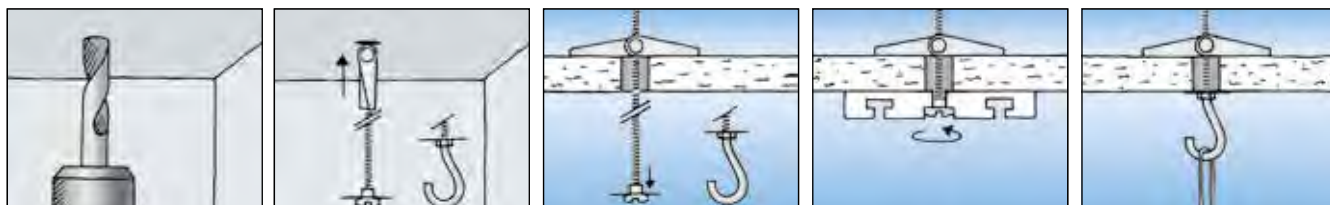
- Le barre filettate delle ancore KD e KDH permettono di attraversare pannelli e piastre di fissaggio di diverso spessore, offrendo la massima flessibilità.
- Le ancore KD e KDH sono progettate per cavità poco profonde.
- Le ancore a molla KD 3+4 e KDH 3+4 si espandono all'interno di qualsiasi cavità grazie alla forza della molla, permettendo una semplice espansione.
- Le ancore a gravità KD 6+8 e KDH 6+8 sono provviste di una traversina ribaltabile che si blocca automaticamente all'interno della cavità.
- Disponibili anche le versioni KDD con barra e 2 dadi, KDO con occhiolo chiuso e KDV con vite taglio combinato.
- Ancore in acciaio zincato.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Mensole a muro leggere
- Portasciugamani
- Armadietti con specchio
- Quadri elettrici di dimensioni ridotte

FUNZIONAMENTO

- Quando viene posizionato all'interno della cavità, il fissaggio si apre dietro al pannello.
- Non è richiesto alcun utensile specifico per l'installazione.



Fissaggio ad ancora KD

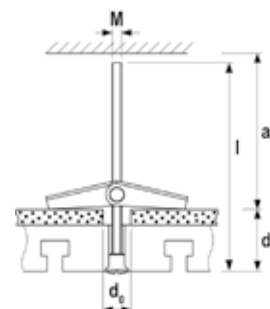
DATI TECNICI



Fissaggio ad ancora **KD 3 + 4**

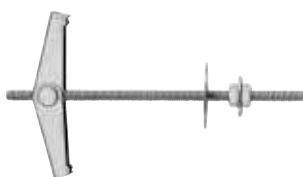


Fissaggio ad ancora **KDH 3 + 4**

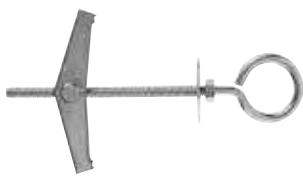


Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore pannelli max d_p [mm]	Profondità cavità min a [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Diametro x lunghezza [mm]	Confezione [pz]
KD 3	080181	12	65	27	95	M 3 x 90	50
KDH 3	080182	12	51	27	105	M 3 x 80	25
KD 4	080183	14	69	34	105	M 4 x 100	25
KDH 4	080184	14	35	34	95	M 4 x 70	25

DATI TECNICI



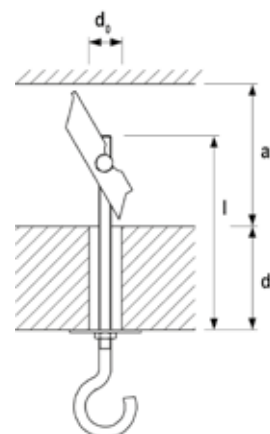
Fissaggio ad ancora **KDD 4**



Fissaggio ad ancora **KDO 4**



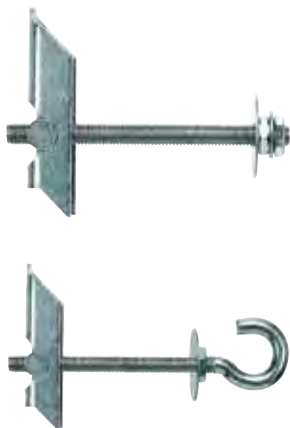
Fissaggio ad ancora **KDV 4**



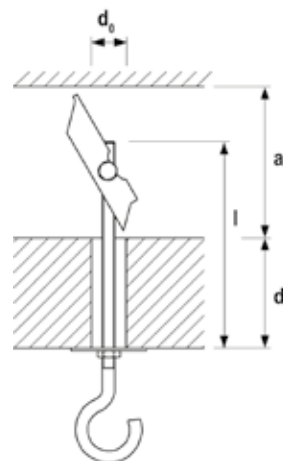
Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore pannelli max d_p [mm]	Profondità cavità min a [mm]	Diametro x lunghezza [mm]	Confezione [pz]
KDD 4	501463	14	55	34	M 4 x 95	50
KDO 4	501468	14	30	34	M 4 x 65	50
KDV 4	501469	14	45	34	M 4 x 80	50

Fissaggio ad ancora KD

DATI TECNICI



Fissaggio ad ancora **KD 6 + 8**



Fissaggio ad ancora **KDH 6 + 8**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Spessore pannelli max d_p [mm]	Profondità cavità min a [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Diametro x lunghezza [mm]	Confezione [pz]
KD 6	080185	16	63	70	100	M 6 x 100	25
KDH 6	080186	16	60	70	130	M 6 x 100	20
KD 8	080178	20	55	75	100	M 8 x 100	20
KDH 8	080179	20	55	75	130	M 8 x 100	20

CARICHI

Fissaggio a molla KD

Carichi raccomandati³⁾ per un ancorante singolo.

Tipo		KD3	KD4 KDV 4	KDD4	KD6	KD8	KDH3	KDH4 KDO4	KDH6	KDH8
Filettatura M		M 3	M 4	M 4	M 6	M 8	M 3	M 4	M 6	M 8
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{racc}³⁾										
Carico raccomandato massimo possibile ²⁾	[kN]	0,45	0,90	0,90	2,80	4,30	0,07 ²⁾	0,13 ²⁾	0,45 ²⁾	1,40
Lastra di cartongesso ¹⁾	12,5 mm [kN]	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,07 ²⁾	0,13 ²⁾	0,15	0,18
Pannello a scaglie orientate (OSB) ¹⁾	≥15 mm [kN]	0,34	0,58	0,58	0,85	0,89	0,07 ²⁾	0,13 ²⁾	0,45 ²⁾	0,89

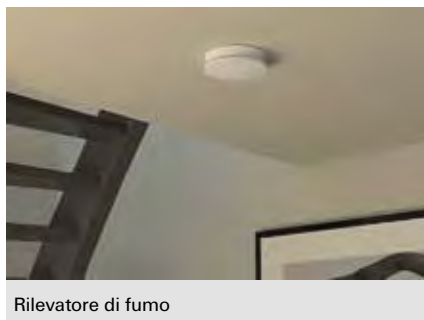
¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4. La rottura del materiale di base decisiva.

³⁾ Valido per carico di trazione assiale.

²⁾ Include il fattore di sicurezza 2,25. Determina la rottura dell'acciaio / piegatura del gancio.

Tassello per cartongesso DUOBLADE

Il fissaggio autoforante bicomponente a installazione ultra-rapida per lastre in cartongesso.



Rilevatore di fumo



Specchi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso in lastra singola e doppia.
- Gessofibra.
- Lastre di cemento alleggerito.

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

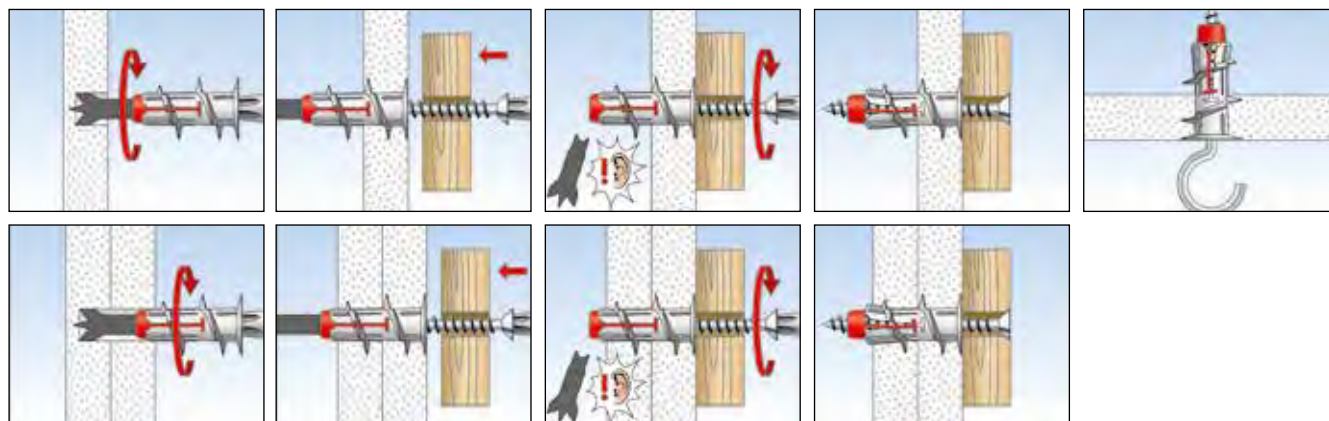
- Il tassello è **pronto all'uso**: la punta metallica è preinstallata per un'applicazione diretta e veloce.
- La punta **autoforante** e centrante consente di forare anche materiali rigidi.
- L'elica rinforzata assicura una profonda perforazione delle lastre.
- Le lamelle anti-rotazione garantiscono il bloccaggio del tassello in fase di installazione della vite.
- L'impronta **PZZ** è uguale sul tassello e sulla vite per un minor tempo di applicazione, rendendo più veloce l'installazione sul supporto.

APPLICAZIONI

- Rilevatori di fumo
- Specchi
- Impianti elettrici
- Lampade
- Quadri
- Fissaggio di accessori
- Illuminazione

FUNZIONAMENTO

- DUOBLADE è adatto per installazioni non passanti
- Combinazione bi-materiale; l'insieme di nylon e fibra di vetro genera **un'espansione aggiuntiva** e quindi una maggiore sicurezza
- Può essere abbinato a viti legno, autofilettanti o truciolari da 4,0 mm a 5,0 mm.
- All'inserimento della vite, la punta viene espulsa cadendo nel vuoto retrostante.
- Perforare con una punta da 8 mm quando si usa gesso-fibra.



Tassello per cartongesso DUOBLADE

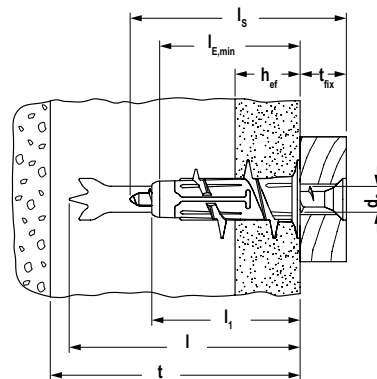
DATI TECNICI



Tassello per cartongesso
DUOBLADE



Tassello per cartongesso
DUOBLADE S
con vite testa svasata piana



Item	Art.-No.	Profondità minima del foro t [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Lunghezza tassello senza punta l ₁ [mm]	Profondità ancoraggio h _{gf} [mm]	Profondità minima di inserimento l _{E,min} [mm]	Dimensione vite d _s / d _s x l _s [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Spessore massimo fissabile t _{fix} [mm]
DUOBLADE	545675	50	44	29	9,5 - 25	28	4 - 5 x l _s	PZ2	50	-
DUOBLADE S	545676 ¹⁾	50	44	29	9,5 - 25	28	4,5 x 40	PZ2	25	12

1) Con vite truciolare a testa svasata piana.

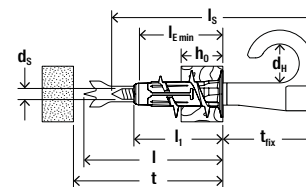
DATI TECNICI - EASYHOOK



EasyHook gancio DuoBlade



EasyHook occhio aperto DuoBlade



Prodotto	Art.	Distanza dal bordo min. [mm]	Profondità di ancoraggio min. [mm]	Lunghezza ancorante l = h _{gf} [mm]	Dimensioni gancio/occhio d _s x l _s [mm]	Impronta	Spessore fissabile / Distanza da muro t _{fix} [mm]	Contenuto del blister [pz]
EasyHook gancio DuoBlade	557919	9,5	28	44	4,0 x 50	PZ 2	4,0 - 9,0	6
EasyHook occhio aperto DuoBlade	557920	9,5	28	44	4,0 x 70	PZ 2	24 - 28	6

CARICHI

Tassello per cartongesso DUOBLADE

Carichi raccomandati¹⁾ per un tassello singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari con diametro da Ø 4mm a Ø 5mm.

Tipo	DUOBLADE	
Vite truciolare	Ø [mm]	4,0 - 5,0
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{racc}²⁾		
Lastra di cartongesso	9,5 mm [kN]	0,08
Lastra di cartongesso	12,5 mm [kN]	0,10
Lastra di cartongesso (es. lastra Knauf Diamant)	12,5 mm [kN]	0,18
Lastra di cartongesso	2 x 12,5 mm [kN]	0,20
Lastre in cemento alleggerito fibrorinforzato	12,5 mm [kN]	0,08
Lastra di gessofibra	12,5 mm [kN]	0,34

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio ed oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio per cartongesso GK

Il fissaggio per installazioni leggere su lastre in cartongesso.



Installazione di plafoniere in serie



Installazione di plafoniere in serie

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso, pannelli e lastre

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Completo dell'apposito accessorio di montaggio che permette l'installazione in tempi molto rapidi e senza l'utilizzo di ulteriori utensili. Installazione semplificata.
- La filettatura di GK permette di ottenere un fissaggio sicuro e una tenuta elevata.
- La ridotta lunghezza del fissaggio si traduce in una riduzione dello spazio necessario sul retro del pannello. Di conseguenza GK può essere utilizzato anche quando non si conosce lo spessore del pannello e la profondità.
- GK è adatto per viti legno, autofilettanti o truciolari. Per questo è utilizzabile per numerose applicazioni.

APPLICAZIONI

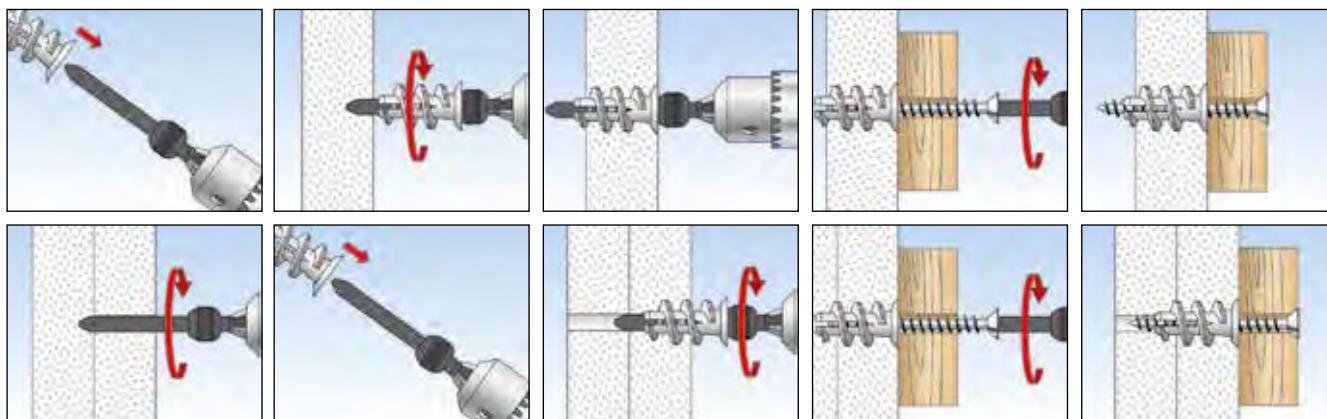
- Quadri
- Luci
- Impianti elettrici
- Fissaggio accessori

Ideale per:

- Installazioni in serie

FUNZIONAMENTO

- Il tassello per cartongesso GK è adatto per installazioni non passanti.
- Avvitare il tassello a filo pannello con l'attrezzo in dotazione. Evitare di stringere eccessivamente il tassello. La coppia di installazione dovrà essere limitata utilizzando un avvitatore elettrico.
- Adatto per viti legno, autofilettanti o truciolari con diametri da 4,0 a 5,0 mm.
- Non è richiesto alcun preforo per pannelli con spessore fino a 15 mm.
- Non adatto per pannelli in gesso-fibra o cartongesso piastrellato.



Fissaggio per cartongesso GK

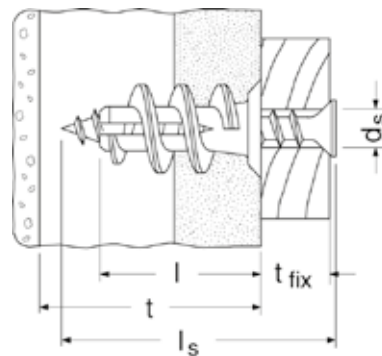
DATI TECNICI



Fissaggio per cartongesso **GK**



Fissaggio per cartongesso **GKS** con vite



Prodotto	Art. n°	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità minima del foro t [mm]	Spessore fissabile max t _{fix} [mm]	Dimensione vite d _s x l _s [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]
GK	052389 1)	22	25	-	4,5 - 5,0 x l _s	-	100
GKS	052390 2)	22	25	13	4,5 x 35	PZ2	50

1) Lunghezza min. della vite = lunghezza tassello 22 mm + spessore fissabile.

2) Fornito con l'accessorio per l'installazione.

ACCESSORI



Accessorio di montaggio **GWK**

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]
GWK	052393	10

CARICHI

Fissaggio per cartongesso GK

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari con diametro specificato.

Tipo			GK
Vite truciolare	∅	[mm]	4,0 - 5,0
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{racc}²⁾			
Lastra di cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,07
Lastra di cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,08
Lastra di cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio metallico per cartongesso GKM

Il fissaggio metallico autoforante per installazioni facili e veloci su lastre in cartongesso.



Lampade da parete



Casse altoparlanti

MATERIALI DI SUPPORTO

- Gesso-fibra
- Lastre e pannelli in cartongesso

VANTAGGI

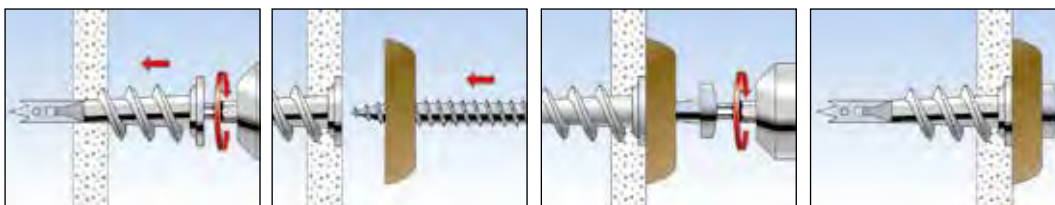
- Grazie alle sue specifiche proprietà, GKM può essere utilizzato per pannelli in gesso-fibra o cartongesso e con viti legno, autofilettanti o truciolari. Per questo è utilizzabile per numerose applicazioni.
- La specifica filettatura permette di ottenere un fissaggio sicuro e una tenuta elevata.
- La testa a croce ne permette l'avvitamento con un cacciavite o una punta standard. Non è richiesto nessun accessorio di avvitamento specifico.
- La ridotta lunghezza del fissaggio si traduce in una riduzione dello spazio necessario sul retro del pannello. Di conseguenza GKM può essere utilizzato anche quando non si conosce lo spessore del pannello e la profondità.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Impianti elettrici
- Fissaggio accessori

FUNZIONAMENTO

- GKM è adatto per installazione non passante.
- Il tassello autofilettante in metallo si fissa direttamente al supporto.
- Installazione a filo pannello in qualsiasi materiale. Evitare di stringere eccessivamente il tassello. La coppia di installazione dovrà essere limitata utilizzando un avvitatore elettrico.
- Adatto per viti legno, autofilettanti o truciolari con diametri da 4,0 a 5,0 mm.
- Pre-forare con una punta da 8 mm quando si usa gesso-fibra o cartongesso doppio.
- Non adatto per cartongesso piastrellato.

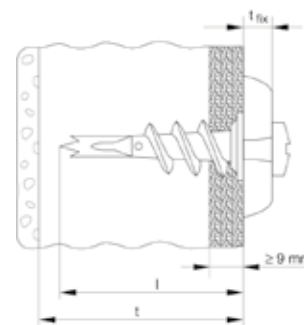


Fissaggio metallico per cartongesso GKM

DATI TECNICI



Fissaggio metallico per cartongesso **GKM**



Prodotto	Art. n°	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità minima del foro t [mm]	Spessore fissabile max t _{fix} [mm]	Dimensione vite d _s x l _s [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]
GKM	024556	31	35	—	4,5 - 5,0 x L _s	—	100
GKM 12	040432 1)	31	35	12	4,5 x 35	PZ2	100
GKM 27	040434 2)	31	35	27	4,5 x 50	PZ2	100

Impronta adatta ad inserti Phillips e Pozi

1) Fornito con la vite T.C.

2) Fornito con la vite T.S.P.

CARICHI

Fissaggio metallico per cartongesso GKM

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari con diametro specificato.

Tipo			GKM
Vite truciolare	∅	[mm]	4,0 - 5,0
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{racc}²⁾			
Lastra di cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,07
Lastra di cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,08
Lastra di cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio per cartongesso PD

Il fissaggio corto in nylon a espansione conica per lastre in cartongesso e pannelli.



Porta asciugamani



Piccole mensole

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso e lastre in gesso-fibra
- Pannelli in legno
- Pannelli in MDF
- Pannelli in Multiplex
- Pannelli in OSB
- Pannelli in compensato
- Legno truciolare
- Pannelli sandwich

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

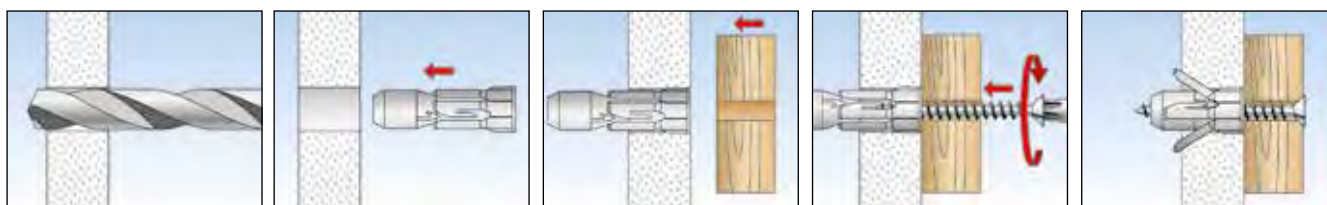
- Adatto per pannelli di vari spessori, compresi pannelli con cavità, grazie all'innovativo sistema di aggancio. Garantisce la massima flessibilità.
- Il cono di espansione, dotato di filettatura interna per viti truciolari, garantisce un'alta coppia di serraggio facilmente identificabile. Alto livello di sicurezza di installazione.
- Le nervature longitudinali impediscono al tassello di penetrare nel foro con conseguente maggiore flessibilità di installazione.
- Il fissaggio per cartongesso PD può essere utilizzato con viti, ganci ed occhioli con filettatura truciolare. Per questo è utilizzabile per numerose applicazioni.

APPLICAZIONI

- Quadri
- Luci
- Ripiani
- Porta asciugamani
- Armadietti leggeri con specchio
- Guide per tende

FUNZIONAMENTO

- Il tassello PD è adatto per installazione non passante.
- Forare a rotazione (senza percussione).
- Quando la vite è avvitata, il cono di espansione in plastica permette un rapido fissaggio.
- Utilizzare viti a filettatura completa; in caso contrario la parte della vite senza filettatura non dovrà essere di lunghezza superiore allo spessore dell'oggetto fissato.
- Non utilizzare viti con doppia filettatura.



Fissaggio per cartongesso PD

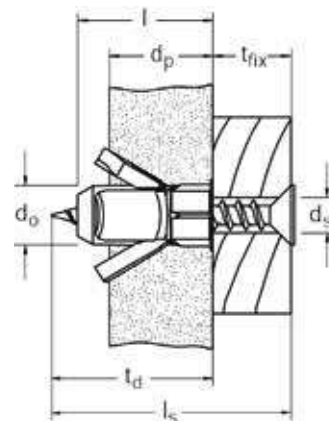
DATI TECNICI



Fissaggio per cartongesso **PD**



Fissaggio per cartongesso **PD S** - con vite



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Spessore pannello min	Lunghezza ancorante	Viti da legno / truciolari	Spessore fissabile max	Confezione
		d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]	t_{fix} [mm]	[pz]
PD 8	024771	8	31	6	29	4	—	100
PD 10	015935	10	30	7	28	5	—	100
PD 12	015937	12	29	9	27	6	—	50
PD 8 S	024772 1)	8	31	6	29	4 x 40	11	50
PD 10 S	015936 1)	10	30	7	28	5 x 40	12	50
PD 12 S	015938 1)	12	29	9	27	6 x 50	22	25

1) PD-S con vite

CARICHI

Fissaggio per pannelli PD

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari con diametro specificato.

Tipo			PD 8	PD 10	PD 12
Vite truciolare	\emptyset [mm]		4	5	6
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{Racc}²⁾					
Lastra di cartongesso	9,5 mm	[kN]	0,10	0,10	0,10
Lastra di cartongesso	12,5 mm	[kN]	0,10	0,10	0,15
Lastra di cartongesso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,15	0,15	0,15
Lastra di fibre di gesso	12,5 mm	[kN]	0,20	0,25	0,30
Pannello di compensato		[kN]	0,15	0,40	0,80
Pannello di truciolare	16 mm	[kN]	0,25	0,25	0,25

¹⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Fissaggio per lastre SB N

Il fissaggio universale in nylon per lastre e supporti con grandi cavità.



Porta asciugamani



Installazione di plafoniere in serie

MATERIALI DI SUPPORTO

- Lastre in cartongesso
- Pannelli in legno
- Pannelli in MDF
- Pannelli in multiplex
- Pannelli in OSB
- Pannelli in compensato
- Pannelli in legno truciolare
- Mattoni forati non strutturali (per es. muri di partizione interni)

VANTAGGI

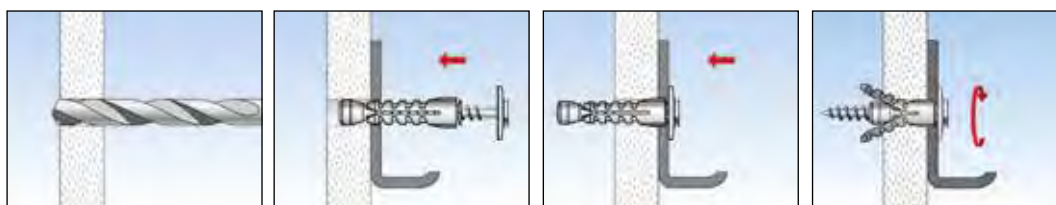
- La rondella allargata favorisce la distribuzione del carico sulla superficie della parete.
- Il cono espande completamente il bossolo.
- Le alette anti-rotazione impediscono al fissaggio di muoversi accidentalmente durante l'installazione.

APPLICAZIONI

- Lampade a muro
- Dispositivi elettronici
- Accessori da bagno
- Rotaie per tende interne

FUNZIONAMENTO

- Non eseguire una foratura a rotoper-
cussione.



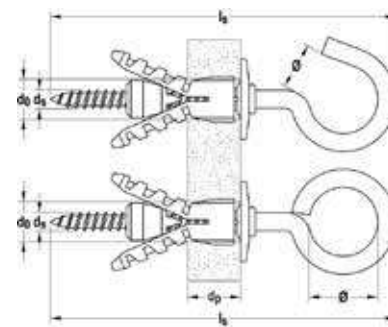
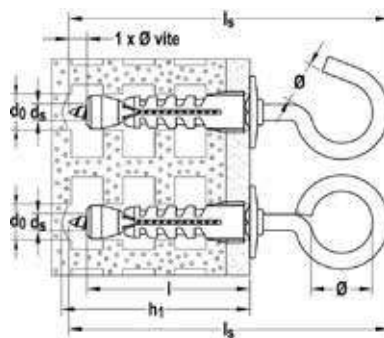
Fissaggio per lastre SB N

DATI TECNICI



Fissaggio per lastre con occhio aperto
SB N 9/1

Fissaggio per lastre con occhio chiuso
SB N 9/3



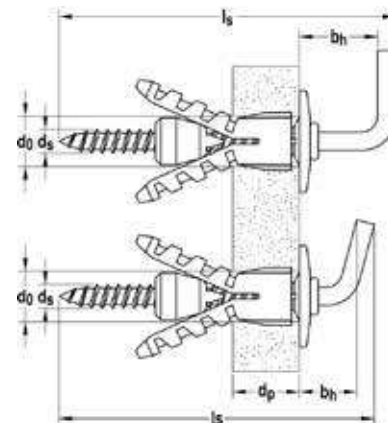
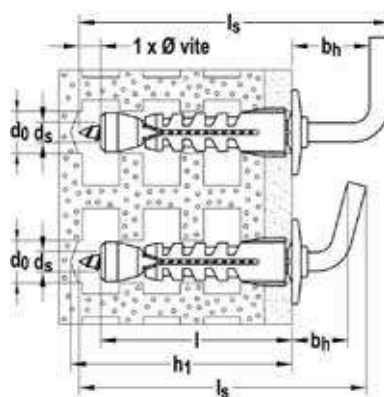
Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore pannello min d_p [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Viti da legno / truciolari $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Diametro interno gancio/occhio \emptyset [mm]	Confezione [pz]
SB N 9/1	500391	9	50	12,5	43	4,5 x 75	8	100
SB N 9/3	500393	9	50	12,5	43	4,5 x 75	13	100

DATI TECNICI



Fissaggio per lastre con gancio medio
SB N 9/2

Fissaggio per lastre con gancio corto
SB N 9/8



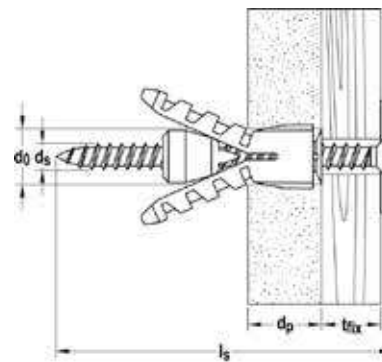
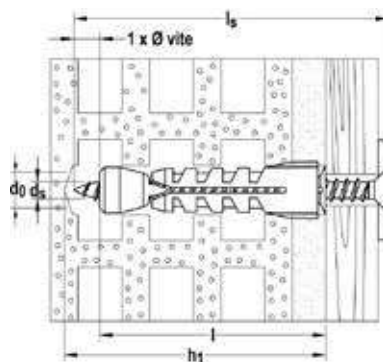
Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore pannello min d_p [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Viti da legno / truciolari $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Larghezza gancio b_h [mm]	Confezione [pz]
SB N 9/2	500392	9	50	12,5	43	4,5 x 63	16	200
SB N 9/8	500398	9	50	12,5	43	4,5 x 59	12	200

Fissaggio per lastre SB N

DATI TECNICI



Fissaggio per lastre con vite testa svasata piana e taglio combinato **SB N 9/4**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore pannello min d_p [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Viti da legno / truciolari $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Confezione [pz]
SB N 9/4	500394	9	50	12,5	43	4,5 x 55	10	200

CARICHI

Fissaggio per lastre SB N

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo			SB N 9/1	SB N 9/2	SB N 9/3	SB N 9/4	SB N 9/8
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}³⁾							
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,33 ²⁾	0,11 ²⁾
Mattone semipieno ¹⁾ (forato verticalmente) con intonaco	$\geq Mz 12$	[kN]	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾	0,33 ²⁾	0,11 ²⁾
Lastra di cartongesso	12,5 mm	[kN]	-	-	-	0,08 ²⁾	-
Lastra di cartongesso	25 mm (2 x 12,5 mm)	[kN]	-	-	-	0,09 ²⁾	-

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 4. (Rottura per piegamento dell'accessorio).

²⁾ Sono stati considerati i necessari fattori di sicurezza.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

Nastro biadesivo BFT

Nastro biadesivo isolante per orditure metalliche da cartongesso.



Parete in cartongesso



Dettaglio: applicazione nastro su telaio

MATERIALI DI SUPPORTO

- Adatto per tutti i tipi di materiali da costruzione

VANTAGGI

- Installazione semplice e ottima durabilità.
- Adesivo su entrambi i lati.
- Polietilene espanso spessore 3 mm.
- Evita la foratura del pavimento.
- Evita la formazione di ponti acustici nei punti di contatto rigidi della struttura e funziona come guarnizione di tenuta all'aria, alla polvere e all'acqua.
- Elasticità permanente.

APPLICAZIONI

- Nastro biadesivo isolante per orditure metalliche da cartongesso
- Applicazioni sul perimetro del telaio

FUNZIONAMENTO

- Pulire le superfici su cui deve essere applicato il nastro affinché siano asciutte e esenti da olio, polveri e grasso.
- Posizionare il nastro su tutto il perimetro della struttura, sotto la guida orizzontale a pavimento e a soffitto, tra i montanti di partenza e arrivo all'incrocio con la struttura muraria.
- Rimuovere la pellicola protettiva presente sul lato esterno.

DATI TECNICI



Nastro biadesivo **BFT**

Prodotto		Larghezza rotolo [mm]	Lunghezza rotolo [mm]	Confezione [pz]
BFT-D 5 x 25	512222	50	25000	6
BFT-D 7 x 25	512223	70	25000	8

Vite per profili FPS-FP

Vite speciale autofilettante per accoppiamento di orditure metalliche da cartongesso.



Parete in cartongesso

MATERIALI DI SUPPORTO

- Profili metallici su profili metallici

APPLICAZIONI

- Connessione di profili metallici

FUNZIONAMENTO

- Perfora lamiera fino a 0,9 mm di spessore senza preforo.

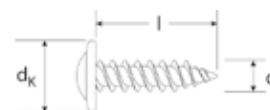
VANTAGGI

- Vite autofilettante zincata bianca con testa flangiata e impronta Phillips.
- La filettatura metallica si innesta rapidamente ed in sicurezza.
- Il diametro della testa flangiata consente l'accoppiamento dei profili senza comprimerli.

DATI TECNICI



Vite per montaggio profili **FPS-FP**



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura l _G [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FPS-FP 4,2 x 13 ZPF 1000	040456	4,2	13	13	PH2	1000	4000

Vite per profili FPS-FPB

Vite speciale autopercorante per accoppiamento di orditure metalliche da cartongesso.



Parete in cartongesso

MATERIALI DI SUPPORTO

- Profili metallici su profili metallici

VANTAGGI

- Vite zincata bianca, con testa flangiata, impronta Phillips e punta autopercorante.
- La filettatura metallica si innesta rapidamente ed in sicurezza.
- Il diametro della testa flangiata consente l'accoppiamento dei profili senza comprimerli.

APPLICAZIONI

- Connessione di profili metallici

FUNZIONAMENTO

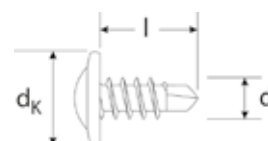
- Perfora lamiere fino a 2 mm di spessore, senza preforo.

FISSAGGI
LASTRE E SOFFITTI

DATI TECNICI



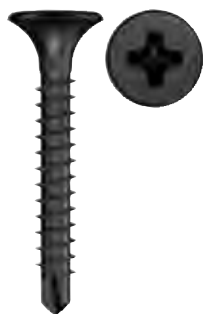
Vite per montaggio profili con punta autopercorante **FPS-FPB**



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura l _G [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF 1000	040457	4,2	13	13	PH2	1000	4000

Vite per cartongesso FSN-TPB

Vite speciale autopercorante per installazioni di lastre su profili di spessore fino a 2 mm.



Fissaggio lastra in cartongesso

MATERIALI DI SUPPORTO

- Lastre di cartongesso su profili metallici e montanti in legno

VANTAGGI

- Le viti sono trattate con fosfato di calcio e questo fornisce la necessaria protezione dalla corrosione rendendole sicure nel tempo.
- Vite autopercorante con filettatura a passo fine, testa svasata piana con profilo a tromba e impronta Phillips.

APPLICAZIONI

- Installazione di pannelli in cartongesso su profili in metallo fino a 2 mm di spessore

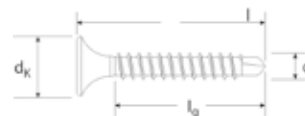
FUNZIONAMENTO

- La vite per cartongesso con filettatura a passo fine e punta autopercorante fissa pannelli di cartongesso a profili metallici con spessore fino a 2mm senza pre-foratura.

DATI TECNICI



Vite per cartongesso
con punta autopercorante **FSN-TPB**



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura l _g [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FSN-TPB 3,5 x 25 F 1000	040599	3,5	25	21	PH2	1000	4000
FSN-TPB 3,5 x 35 F 1000	665071	3,5	35	31	PH2	1000	4000
FSN-TPB 3,5 x 45 F 1000	665074	3,5	45	41	PH2	1000	4000

Vite per cartongesso FSN-TPD

Vite speciale autofilettante per installazione di lastre su profili di spessore fino a 0,7 mm.



Fissaggio lastra in cartongesso

VANTAGGI

- Le viti sono trattate con fosfato di calcio e questo fornisce la necessaria protezione dalla corrosione rendendole sicure nel tempo.
- Vite autofilettante con filettatura a passo fine, testa svasata piana con profilo a tromba e impronta Phillips.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Lastre di cartongesso su profili metallici

APPLICAZIONI

- Installazione di pannelli in cartongesso su profili in metallo

FUNZIONAMENTO

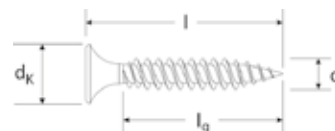
- La vite per cartongesso con testa svasata piana con profilo a tromba e filettatura a passo fine fissa pannelli in cartongesso a profili metallici fino a 0,7 mm di spessore senza preforo.

FISSAGGI
LASTRE E SOFFITTI

DATI TECNICI



Vite per cartongesso
con filettatura passo fine **FSN-TPD**



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura l _g [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FSN-TPD 3,5 x 25 F 1000	040512	3,5	25	19	PH2	1000	4000
FSN-TPD 3,5 x 35 F 1000	665001	3,5	35	29	PH2	1000	4000
FSN-TPD 3,5 x 45 F 1000	665002	3,5	45	39	PH2	1000	4000
FSN-TPD 3,5 x 55 F 1000	665003	3,5	55	49	PH2	1000	4000
FSN-TPD 3,9 x 25 F 1000	665007	3,9	25	19	PH2	1000	4000

Vite per gessofibra FSN-TPG

Vite speciale con doppio filetto per installazione di pannelli su profili di spessore fino a 0,8 mm.



Parete in lastre di gessofibra

MATERIALI DI SUPPORTO

- Lastre di gessofibra su profili metallici

APPLICAZIONI

- Installazione di pannelli in gessofibra su profili in metallo

FUNZIONAMENTO

- La vite per gessofibra con doppia filettatura è appositamente progettata per il fissaggio di pannelli di fibra di gesso a montanti in metallo.
- Fissa i pannelli in gessofibra a profili metallici fino a 0,8 mm di spessore senza preforo.

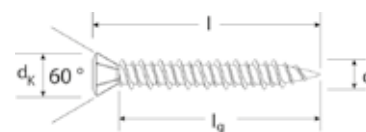
VANTAGGI

- Le viti sono trattate con fosfato di calcio e questo fornisce la necessaria protezione dalla corrosione rendendole sicure nel tempo.
- Vite con doppia filettatura HiLo per gessofibra, testa svasata piana ridotta e impronta Phillips.

DATI TECNICI



Vite per gessofibra **FSN-TPG**



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura lg [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FSN-TPG 3,9 x 30 F 1000	665098	3,9	30	24	PH2	1000	4000

Vite per cartongesso FSN-TPR

Vite speciale per installazione di lastre su montanti in legno.



Lastra in cartongesso su montanti in legno

MATERIALI DI SUPPORTO

- Lastre di cartongesso su montanti in legno

VANTAGGI

- Le viti sono trattate con fosfato di calcio e questo fornisce la necessaria protezione dalla corrosione rendendole sicure nel tempo.
- Vite con filettatura specifica per legno, testa svasata piana con profilo a tromba e impronta Phillips.

APPLICAZIONI

- Installazione di pannelli in cartongesso su montanti in legno

FUNZIONAMENTO

- La vite per cartongesso con testa svasata piana con profilo a tromba e filettatura legno fissa pannelli in cartongesso a montanti in legno in maniera facile e sicura.

FISSAGGI
LASTRE E SOFFITTI

DATI TECNICI

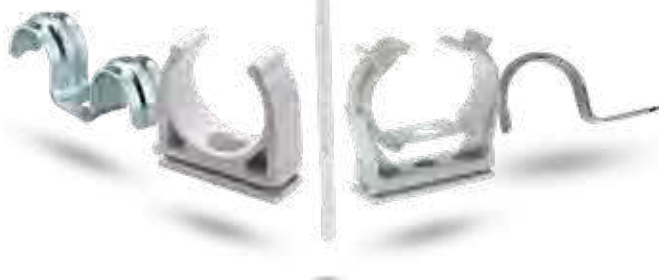


Vite per cartongesso con filettatura legno FSN-TPR



Prodotto	Art. n°	Diametro D [mm]	Lunghezza l [mm]	Lunghezza filettatura l _g [mm]	Impronta ⊕	Confezione [pz]	Imballo [pz]
FSN-TPR 3,9 x 25 F 1000	665045	3,9	25	19	PH2	1000	4000
FSN-TPR 3,9 x 30 F 1000	665046	3,9	30	24	PH2	1000	4000
FSN-TPR 3,9 x 35 F 1000	665049	3,9	35	29	PH2	1000	4000
FSN-TPR 3,9 x 45 F 1000	665052	3,9	45	39	PH2	1000	4000
FSN-TPR 3,9 x 55 F 500	665055	3,9	55	49	PH2	500	2000

6 Fissaggi per materiali elettrici





FISSAGGI PER MATERIALI ELETTRICI

Pag.

Clip fissatubo chiuso SCN



410

Clip fissatubo aperto FT



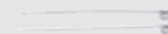
412

Clip fissatubo chiuso SCH



414

Fascette fissatubo FF



416

Collare distanziatore per tubi



418

Gaffetta per tubi BSM



421

Fascetta BN bianca / UBN nera



423

Sistema QUICK-FIX



425

Chiodo a percussione ED



428

Bandella in tessuto GWB



430

Bandelle preforate LB



431

Clip fissatubo SCN

Fissatubo chiuso in nylon.



Fissaggio tubi in PVC



Canaline

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Un solo componente.
- Foro ad asola per una semplice e veloce regolazione del fissaggio a parete.
- Chiusura a scatto.
- Temperatura di posa: -20°C +60°C.
- Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Guida per installazioni in canaline.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26

FUNZIONAMENTO

- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e relativa vite.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.

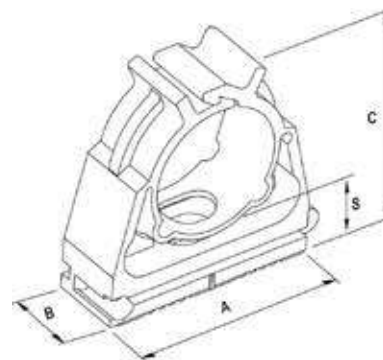


Clip fissatubo SCN

DATI TECNICI



Fissatubo chiuso **SCN**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Altezza H	Distanza tubo - parete S	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	[mm]	D [mm]	[pz]
SCN 16	501261	30	16	25	11	16	100
SCN 20	501262	36	16	33	11	20	100
SCN 25	501263	42	16	40	11	25	50
SCN 32	501264	48	16	48	13	32	50
SCN 40	501265	60	16	58	13	40	25
SCN 50	501266	73	16	70	14	50	25

Clip fissatubo aperto FT

Fissatubo aperto in nylon.



Canaline



Fissaggio tubi in PVC

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

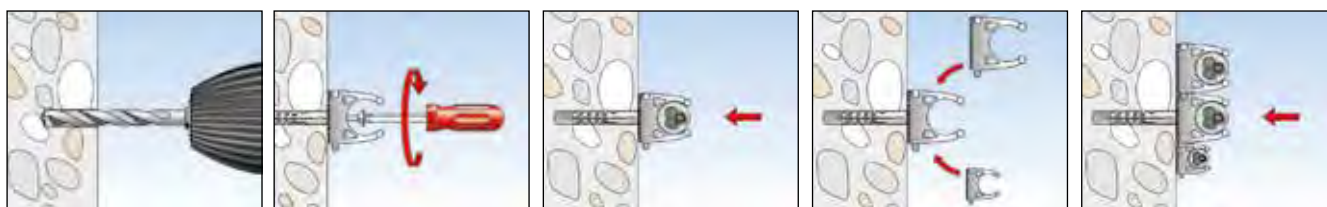
- Un solo componente.
- Foro ad asola per una semplice e veloce regolazione del fissaggio a parete.
- Temperatura di posa: -10°C +50°C. Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Indicatore per l'allineamento.
- Guida per installazioni in canaline.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26

FUNZIONAMENTO

- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e relativa vite.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.

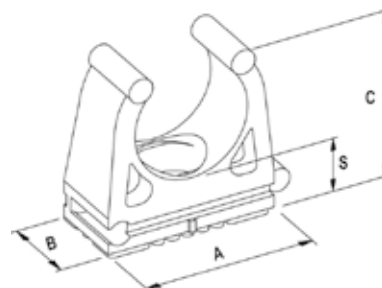


Clip fissatubo aperto FT

DATI TECNICI



Clip fissatubo aperto **FT**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Altezza H	distanza tubo - parete S	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	[mm]	D [mm]	[pz]
FT 16	098815	23	16	25	10	16	100
FT 20	098816	28	16	29	10	20	100
FT 25	098817	33	16	34	10	25	100
FT 32	098818	38	16	40	10	32	50
FT 40	098819	48	16	48	10	40	50

Clip fissatubo chiuso SCH

Fissatubo chiuso in nylon.



Fissaggio di cavi in serie



Fissaggio cavi

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

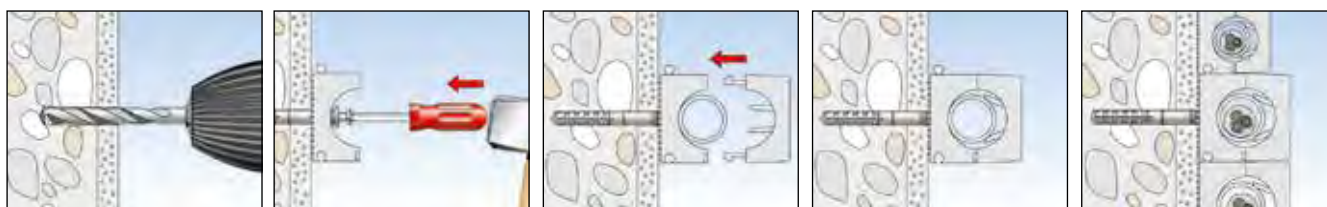
- Fissatubo in nylon che permette lo scorrimento di cavi e tubi di diverso diametro.
- La pressione delle linguette permette il posizionamento di cavi di diametro diverso nello stesso fissatubo.
- Temperatura di posa: -20°C +60°C.
- Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi

FUNZIONAMENTO

- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e relativa vite.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- I cavi o i tubi sono posati all'interno del collare SCH e fissati inserendo il nottolino di arresto.
- Le linguette interne si adattano a cavi e tubi di diametri diversi.

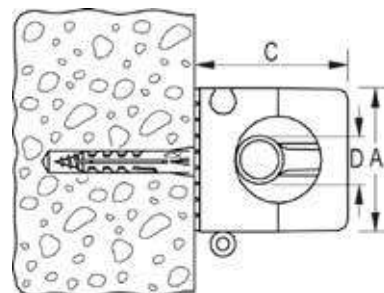


Clip fissatubo chiuso SCH

DATI TECNICI



Clip fissatubo a sella **SCH**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Altezza	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	C [mm]	D [mm]	[pz]
SCH 8-12	501212	21.5	23.1	8 - 12	100
SCH 12-16	501213	27.5	28.7	12 - 16	50
SCH 16-23	501214	36	37.6	16 - 23	50
SCH 23-27	501219	46.5	45	23 - 27	25
SCH 23-32	501215	46.5	50	23 - 32	25
SCH 32-42	501216	53.5	62	32 - 42	25
SCH 42-54	501217	67.5	75	42 - 54	20

Fascette fissatubo FF

Fascette per il fissaggio di cavi elettrici di diversi diametri.



Fissaggio di cavi in serie



Fissaggio di cavi

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio **S** in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi **DUOPOWER, UX, SX e FU** anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

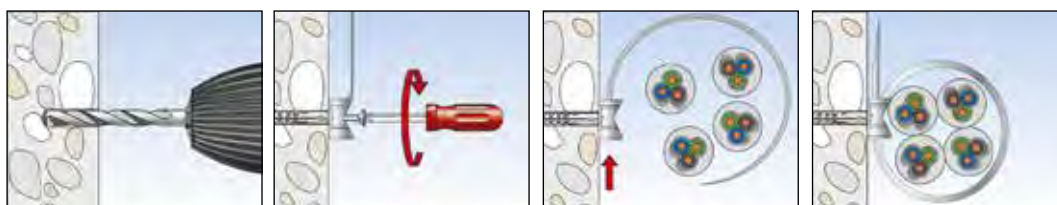
- Fissatubi in nylon che permette lo scorrimento di cavi e tubi di diverso diametro.
- La pressione delle linguette permette il posizionamento di cavi di diametro diverso nello stesso fissatubi.
- Temperatura di posa: $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura di esercizio: $-40^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi

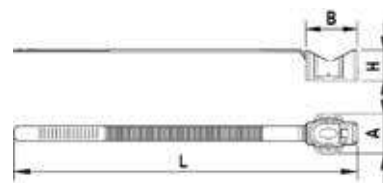
FUNZIONAMENTO

- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e relativa vite.
- Individuare la tipologia di fascetta più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.



Fascette fissatubo FF

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Larghezza A [mm]	Larghezza B [mm]	Lunghezza L [mm]	Altezza H [mm]	Range di serraggio D [mm]	Confezione [pz]
FF 8 - 32	519808	19.5	23.5	172	15	8 - 32	80
FF 16 - 63	519809	19.5	23.5	270	15	16 - 63	40

DATI TECNICI



Fissaggi per fascetta FF **SX 6 SP**

Fissaggi per fascetta FF **SX 6 S**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Confezione [pz]
SX 6 SP	570031	6	100
SX 6 S	570021	6	100

Collare zincato leggero

Collare zincato per tubi elettrici e tubi multistrato.



Fissaggio di tubi



Fissaggio di tubi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

- Collarino in acciaio zincato con filettatura di attacco M 6.
- Fornito in busta (completo di tassello SX6 e vite doppio filetto) o sciolto e abbinabile a viti doppio filetto e tasselli SX 6/SX 8/N 6.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubi in acciaio, plastica e multistrato.

FUNZIONAMENTO

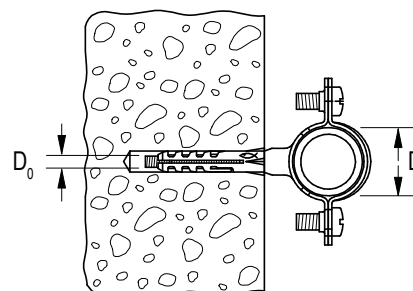
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, inserire la vite doppio filetto e posizionare il collarino.

Collare zincato leggero

DATI TECNICI



Collarino zincato



Prodotto	Art. n°	Range di serraggio	Confezione
		D [mm]	[pz]
Collare Ø 10	501180	10	50
Collare Ø 12	501182	12	50
Collare Ø 13/14	501184	13 - 14	50
Collare Ø 16	501185	16	50
Collare Ø 18/19	501186	18 - 19	50
Collare Ø 20	501187	20	25
Collare Ø 22	501188	22	25
Collare Ø 24	501189	24	25
Collare Ø 26	501190	26	25
Collare Ø 28	501191	28	25
Collare Ø 32	501192	32	25
Collare Ø 38	501193	38	10
Collare Ø 42	501194	42	10
Collare Ø 50	501195	50	10
Collare Ø 60	501196	60	5

DATI TECNICI



Fissaggi per collare distanziatore per tubi
SX 6 DV



Fissaggi per collare distanziatore per tubi
SX 8 DV



Fissaggi per collare distanziatore per tubi
N 6-40 DV

Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Confezione
		d ₀ [mm]	[pz]
SX 6 DV	500210	6	100
SX 8 DV	500211	8	50
N 6/40 DV	050398	6	100

Collare zincato leggero

DATI TECNICI



Collarino zincato con vite e tassello

Acquisto minimo/Multiplo		Range di serraggio	Contenuto busta	Acquisto minimo/Multiplo
Prodotto	Art. n°	D [mm]	[Pz]	[Buste]
CZV D10 COLLARINO IN BUSTA	562015	10	10 collarini	10
CZV D12 COLLARINO IN BUSTA	562016	12	10 collarini	10
CZV D13-14 COLLARINO IN BUSTA	562017	13-14	10 collarini	10
CZV D16 COLLARINO IN BUSTA	562018	16	10 collarini	10
CZV D18-19 COLLARINO IN BUSTA	562019	18-19	10 collarini	10
CZV D20 COLLARINO IN BUSTA	562020	20	10 collarini	10
CZV D22 COLLARINO IN BUSTA	562021	22	10 collarini	10
CZV D24 COLLARINO IN BUSTA	562022	24	10 collarini	10
CZV D26 COLLARINO IN BUSTA	562023	26	10 collarini	10
CZV D28 COLLARINO IN BUSTA	562024	28	10 collarini	10
CZV D32 COLLARINO IN BUSTA	562025	32	10 collarini	10
CZV D38 COLLARINO IN BUSTA	562026	38	5 collarini	4
CZV D42 COLLARINO IN BUSTA	562027	42	5 collarini	4
CZV D50 COLLARINO IN BUSTA	562028	50	5 collarini	4
CZV D60 COLLARINO IN BUSTA	562029	60	5 collarini	4

Gaffetta per tubi BSM

La gaffetta piatta in metallo per cavi e tubi.



Fissaggio di tubi rinforzati



Fissaggio di tubi rinforzati

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il chiodo a percussione ED:

- Calcestruzzo

VANTAGGI

- La gaffetta aperta per tubi BSM è ideale per la post-installazione del fissaggio di condotte.
- La gaffetta per tubi consente un fissaggio diretto con i chiodi a percussione ed è quindi, veloce e facile da installare.
- Due condotte o tubazioni possono essere fissate solo con un punto di fissaggio con la gaffetta doppia per condotte BSMZ.

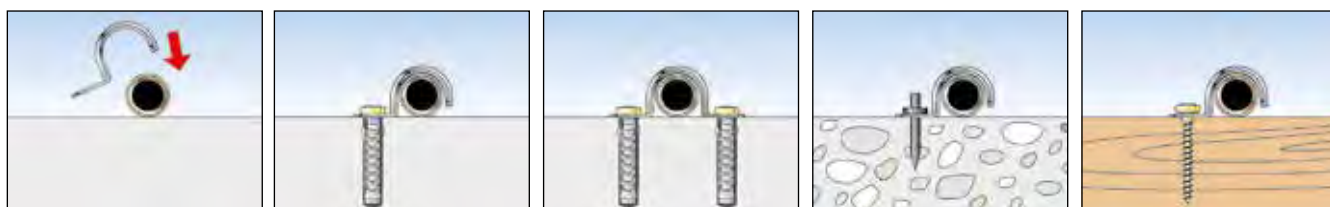
APPLICAZIONI

Per il fissaggio di:

- Condotte elettriche
- Tubi con isolamento flessibile e rigido
- Condotte in acciaio

FUNZIONAMENTO

- A seconda delle esigenze, utilizzare una gaffetta per tubi con 1 o 2 punti di fissaggio o una gaffetta doppia.
- Le condotte o i tubi sono contenuti nella gaffetta. Installando la gaffetta si fissano le condotte / tubi.
- Per fissaggi su calcestruzzo utilizzare chiodi a percussione ED 18 e ED 22.



Gaffetta per tubi BSM

DATI TECNICI



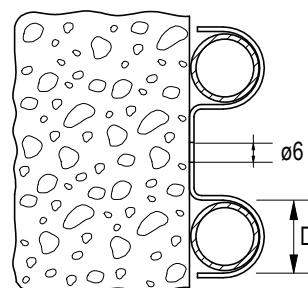
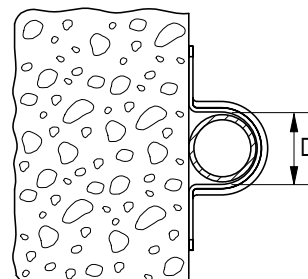
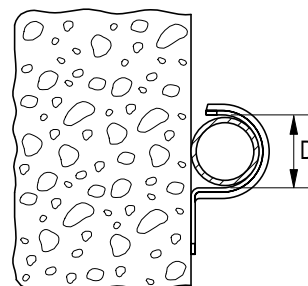
Gaffetta per **BSM**



Gaffetta per tubi semplice **BSMD**



Gaffetta per tubi doppia **BSMZ**



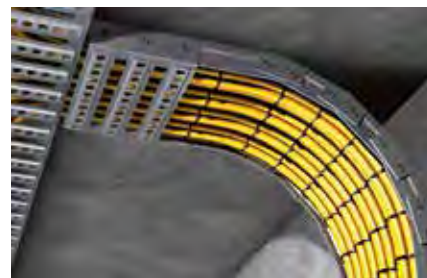
Prodotto	Art. n°			Dimensioni CEI	Range di serraggio D [mm]	Confezione [pz]	Diametro foro [mm]
	BSM	BSMD	BSMZ				
10	501170	—	—	—	10	50	6,5
13	501171	—	—	—	13	50	
16	001172	060169	—	16	16	50	
18	—	060170	—	—	18	50	
20	001173	060171	079535	20	20	50	6,5 (6,0 BSMZ)
22	001174	—	—	—	22	25	6,5
22	—	060172	—	—	22	50	
24	—	—	079536	—	24	50	6,0
25	501175	—	—	25	25	25	6,5
28	501176	060175	—	—	28	25	
28	—	—	079537	—	28	50	6,0
32	501177	—	—	32	32	20	6,5
37	—	060178	—	—	37	25	8,0
40	501178	—	—	40	40	5	
50	501179	—	—	50	50	5	

Fascetta BN bianca/UBN nera

Fascette per cablaggio in nylon.



Fissaggio cavi



Fascio di cavi elettrici

VANTAGGI

- Fascette per tubi autoestingente in conformità con UL 94 classe V".
- Resistente alle temperature da -40 ° C a +80 ° C.
- Nylon di alta qualità permette una applicazione per tutto l'anno, anche se esposti al gelo.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV (solo UBN nero) specificamente per uso esterno.
- Silicone privo di alogeni e autoestinguente.

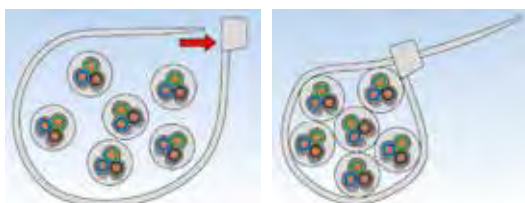
APPLICAZIONI

Per legare

- Cavi elettrici
- Tubi di isolamento flessibili ed in plastica rigida
- Tubi in acciaio

FUNZIONAMENTO

- Posizionare la fascetta attorno all'oggetto da fissare, tirare la fascetta attraverso l'apertura sulla testa della fascetta stessa. Impossibile aprire la fascetta visto che la linguetta rimane perfettamente bloccata.
- Resistenza alla temperatura una volta installata da -40°C a +80°C.
- Temperatura di utilizzo consigliata massimo fino a -25°C.



Fascetta BN bianca/UBN nera

DATI TECNICI

 Fascetta **BN**, colore: bianco

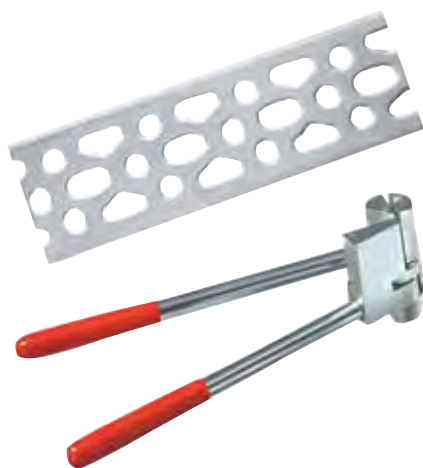
 Fascetta **UBN**, colore: nero



Prodotto	Colore: bianco	Colore: nero	Dimensioni	Confezione	Imballo
			b x l [mm]	[pz]	[pz]
BN/UBN 2,5 x 100	087478	087488	2,5 x 100	100	20000
BN/UBN 2,5 x 120	087479	087489	2,5 x 120	100	15000
BN/UBN 2,5 x 200	087480	087490	2,5 x 200	100	10000
BN/UBN 3,6 x 150	087481	087491	3,6 x 150	100	10000
BN/UBN 3,6 x 200	019802	037573	3,6 x 200	100	10000
BN/UBN 3,6 x 300	037490	069364	3,6 x 300	100	7500
BN/UBN 4,6 x 200	087484	087494	4,6 x 200	100	7500
BN/UBN 4,8 x 250	037582	069367	4,8 x 250	100	5000
BN/UBN 4,8 x 280	087485	087495	4,8 x 280	100	5000
BN/UBN 4,8 x 350	037653	069368	4,8 x 350	100	5000
BN/UBN 4,8 x 370	-	069369	4,8 x 370	100	8000
BN/UBN 4,8 x 430	037708	069370	4,8 x 430	100	5000
BN/UBN 7,6 x 350	087487	087497	7,6 x 350	100	2500
BN/UBN 7,6 x 450	037996	069374	7,6 x 450	100	2500
BN/UBN 7,6 x 550	037997	069375	7,6 x 550	100	2000
BN/UBN 8,8 x 760	037998	069376	8,8 x 760	100	1800
BN/UBN 8,8 x 810	038000	069377	8,8 x 810	100	1500
BN/UBN 8,8 x 1168	038002	069379	8,8 x 1168	100	800

Sistema QUICK-FIX

Sistema per la creazione a misura di mensole, staffaggi e connessioni fra elementi non strutturali.



Staffatura di tubi leggeri

VANTAGGI

- Verga in acciaio di larghezza 50 mm e spessore 3 mm disponibile di lunghezza 1,2 m e 2 m.
- La pinza permette di realizzare manualmente staffe di sostegno di qualunque forma e dimensione.
- Il kit è già completo di pinza e una vasta gamma di minuteria.
- Sono disponibili le piastrine sagomate per il fissaggio di rubinetti di adduzione con viti autofilettanti.
- La barra è tacchettata ogni cm per facilitare la realizzazione corretta.

APPLICAZIONI

- Mensole per il sostegno di canale elettriche
- Applicazione a diverse altezze di quadri, derivazioni, lampade
- Sostegno di tubi e raccordi
- Collegamento di adduzione idrica su muratura debole che non consente l'utilizzo degli usuali fissaggi
- Supporto per carichi leggeri dove il cartongesso non garantisce la tenuta o dove non ci sia la possibilità di ancorarsi direttamente
- Costruzione di strutture in legno non portanti (stand, allestimenti temporanei...)

FUNZIONAMENTO

- Piegare la verga secondo le misure desiderate aiutandosi con le tacche centimetrata sulla verga e con i marcatori sulla pinza.
- La pinza può essere anche fissata in morsa.

DATI TECNICI



Nastro preforato in acciaio zincato **NP2**

Prodotto	Acciaio DX 51D+Z	Lunghezza [m]	Dimensioni [mm]	Peso [kg/m]	Confezione [pz]
NP 2	507901	2	50 x 3	0.83	10
NP 1,2	516165	1,2	50 x 3	0.83	10

Sistema QUICK-FIX

ACCESSORI



Pinza pieganastro **PN**



KIT Quick-Fix con pinza pieganastro e gamma di accessori per il fissaggio

Prodotto	Art. n°	Pezzi per confezione [pz]
PN	007910	1
Kit Quick-fix	507911	1

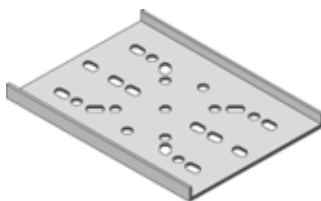
ACCESSORI



Fissaggio in nylon **SX-SP** con vite testa cilindrica e impronta a croce PZ 2

Prodotto	Art. n°	Diametro nominale foro d_0 [mm]	Profondità foro min t_d [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Viti truciolari $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Confezione [pz]
SX 8 SP	570032	8	50	40	10	5 x 50	50

ACCESSORI



Piastrina di fissaggio zincata per vite autofilettante **PT**

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]
PT	507905	50

ACCESSORI



Rosetta zincata **U**



Dado zincato **MU**

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Spessore [mm]	Diametro esterno d [mm]	Foro [Ø mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
U 5 x 20	007914	–	1.6	20	5.4	–	100
U 8 x 20	507913	–	1.6	20	8,4	–	100
MU M 8	079734	M 8	–	–	–	13	100

Sistema QUICK-FIX

ACCESSORI



Spina filettata zincata **GS**



Vite zincata con testa esagonale **SKS**

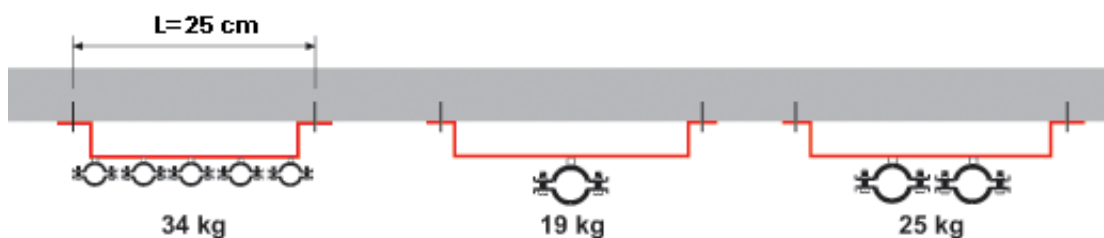


Vite autofilettante zincata impronta a croce

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza l [mm]	Chiave di serraggio	Confezione [pz]
				○ SW [mm]	
GS 8/25	079750	M 8	25	–	100
GS 8/60	079753	M 8	60	–	100
SKS 8 x 16	079415	M 8	16	13	100
Vite 4,2 x 16	007915	–	16	–	100

CARICHI

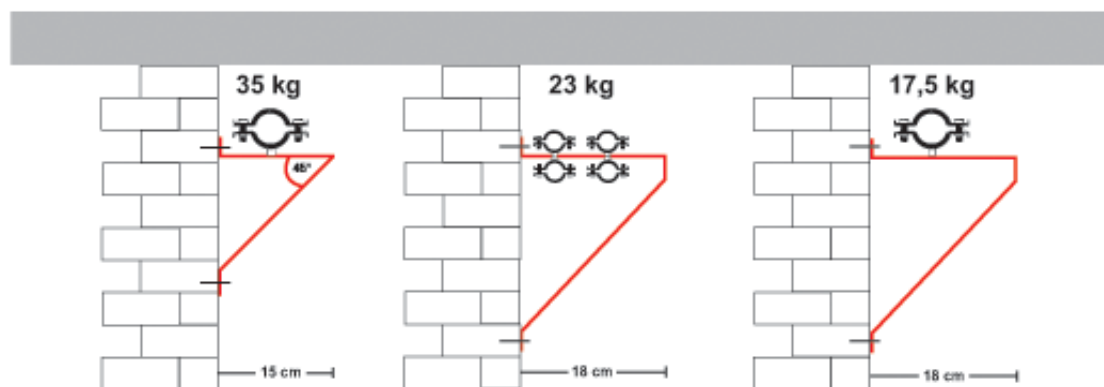
Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a soffitto mediante Sistema QUICK-FIX con larghezza L=25 cm.



Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a soffitto¹⁾ mediante Sistema QUICK-FIX con larghezza L=30 cm.



Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a mensola mediante Sistema QUICK-FIX.



1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

Chiodo a percussione ED

Fissaggio nel calcestruzzo senza preforatura.



Fissaggio di tubi rinforzati



Fissaggio di bandelle preforate

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo

VANTAGGI

- Il robusto chiodo a percussione ED può essere installato in calcestruzzo con il percussore SZE senza preforatura. Questo permette un'installazione veloce.
- La protezione contro gli urti del percussore SZE offre la miglior protezione della mano e garantisce un'installazione sicura.

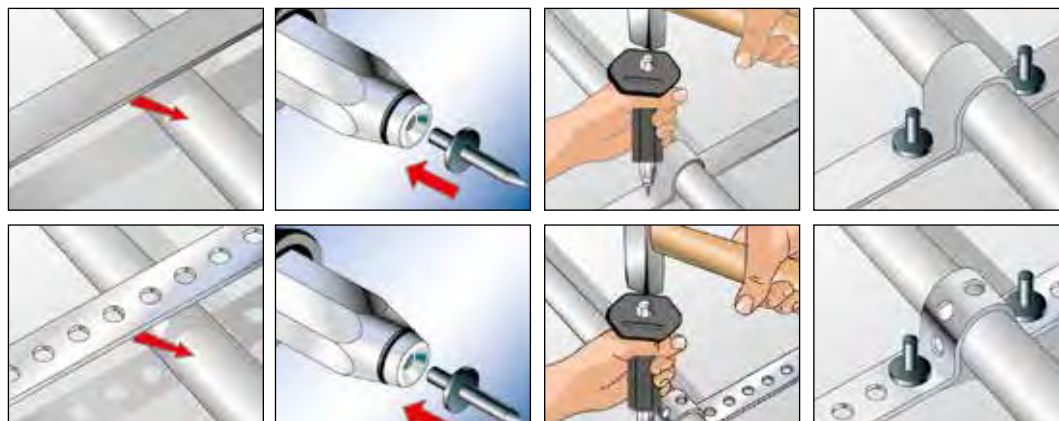
APPLICAZIONI

Per fissare:

- Gaffette
- Bandelle preforate come LBK, LBV

FUNZIONAMENTO

- Il chiodo a percussione ED è installato con il percussore SZE.
- L'anello di ritagno del percussore tiene saldamente in posizione il chiodo durante la procedura di installazione.
- Il chiodo può essere infisso direttamente nel calcestruzzo.



Chiodo a percussione ED

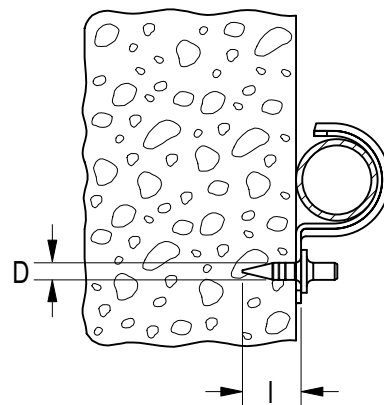
DATI TECNICI



Chiodo a percussione ED



Chiodo a percussione ED 18 BOX



Prodotto	acciaio zincato	Lunghezza	Diametro	Confezione
	Art. n°	l [mm]	D [mm]	[pz]
ED 18	079815	18	4,0	200
ED 18 BOX	513848	18	4,0	600
ED 22	014570	22	4,0	200

DATI TECNICI



Percussore per chiodi a percussioni SZE 18, Kit ricambi per SZE

Prodotto	Art. n°	Confezione
		[pz]
SZE 18	552149	1
Kit ricambi SZE	552150	3

Bandella in tessuto GWB

La bandella in tessuto per tutte le applicazioni.



Fissaggio di tubi o cavi

VANTAGGI

- Il fissaggio di tubi utilizzando la bandella in tessuto permette un'installazione semplice ed economica.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubi e cavi durante le fasi di costruzione

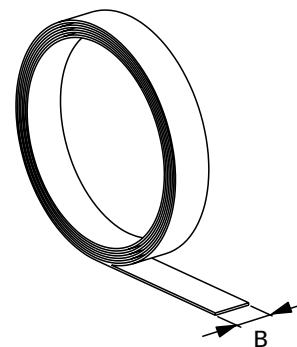
FUNZIONAMENTO

- Inserire il chiodo ED nell'alloggiamento del percussore SZE.
- Fissare la bandella al calcestruzzo percuotendo il percussore con un martello.

INSTALLAZIONE GWB



DATI TECNICI



Bandella in tessuto **GWB**

Box bandella in tessuto **GWB**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mt]	Larghezza B [mm]	Spessore s [mm]	Contenuto	Carico raccomandato a trazione [kN]	Confezione [pz]
GWB	020959	10	15	0,8	–	0,25	10
Box GWB	071611	–	–	–	12 bandelle in tessuto GWB, 2000 chiodi ED 18, 1 percussore SZE	–	1

Bandelle preforate LB

Le bandelle preforate in metallo per tutte le applicazioni.



Fissaggio per tubi o cavi

VANTAGGI

- Disponibili diversi materiali, larghezze, e metrature, bandelle preforate in acciaio zincato LBV e LBF, in acciaio zincato in caricatore LBV C, e in acciaio rivestita in plastica LBK.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubi e cavi durante le fasi di costruzione

FUNZIONAMENTO

- Inserire il chiodo ED nell'alloggiamento del percussore SZE.
- Fissare la bandella al calcestruzzo percuotendo il percussore con un martello.

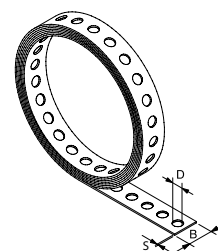
INSTALLAZIONE LBV / LBV / LBF



DATI TECNICI



Bandella zincata preforata **LBV**



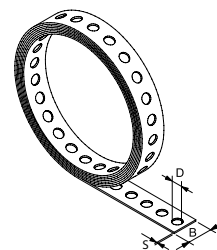
Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Diametro fori	Carico raccomandato a trazione	Confezione
		l [mt]	B [mm]	s [mm]	Ø _f [mm]	[kN]	[pz]
LBV 12	79549	10	12	0,8	5	0,40	10
LBV 17	79550	10	17	0,8	6,5	0,70	10
LBV 26	79551	10	26	0,8	8,5	1,05	8

Bandelle preforate LB

DATI TECNICI



Bandella zincata preforata in caricatore di plastica **LBV C**

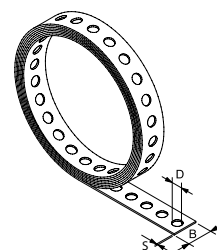


Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mt]	Larghezza B [mm]	Spessore s [mm]	Diametro fori \varnothing_f [mm]	Carico raccomandato a trazione [kN]	Confezione [pz]
LBV 17 C	507871	10	17	0,8	6,5	0,80	10

DATI TECNICI



Bandella zincata preforata **LBF**

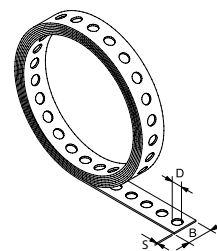


Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mt]	Larghezza B [mm]	Spessore s [mm]	Diametro fori \varnothing_f [mm]	Carico raccomandato a trazione [kN]	Confezione [pz]
LBF 17	507870	25	17	0,8	6,5	0,65	10

DATI TECNICI



Bandella preforata rivestita in plastica **LBK**



Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mt]	Larghezza B [mm]	Spessore s [mm]	Diametro fori \varnothing_f [mm]	Carico raccomandato a trazione [kN]	Confezione [pz]
LBK 14	79553	10	14	0,8	5	0,40	10
LBK 19	79554	10	19	0,8	6,5	0,70	8

fischer 

DuoLine
L'innovazione
fatta fissaggio



DuoBlade

DuoSeal

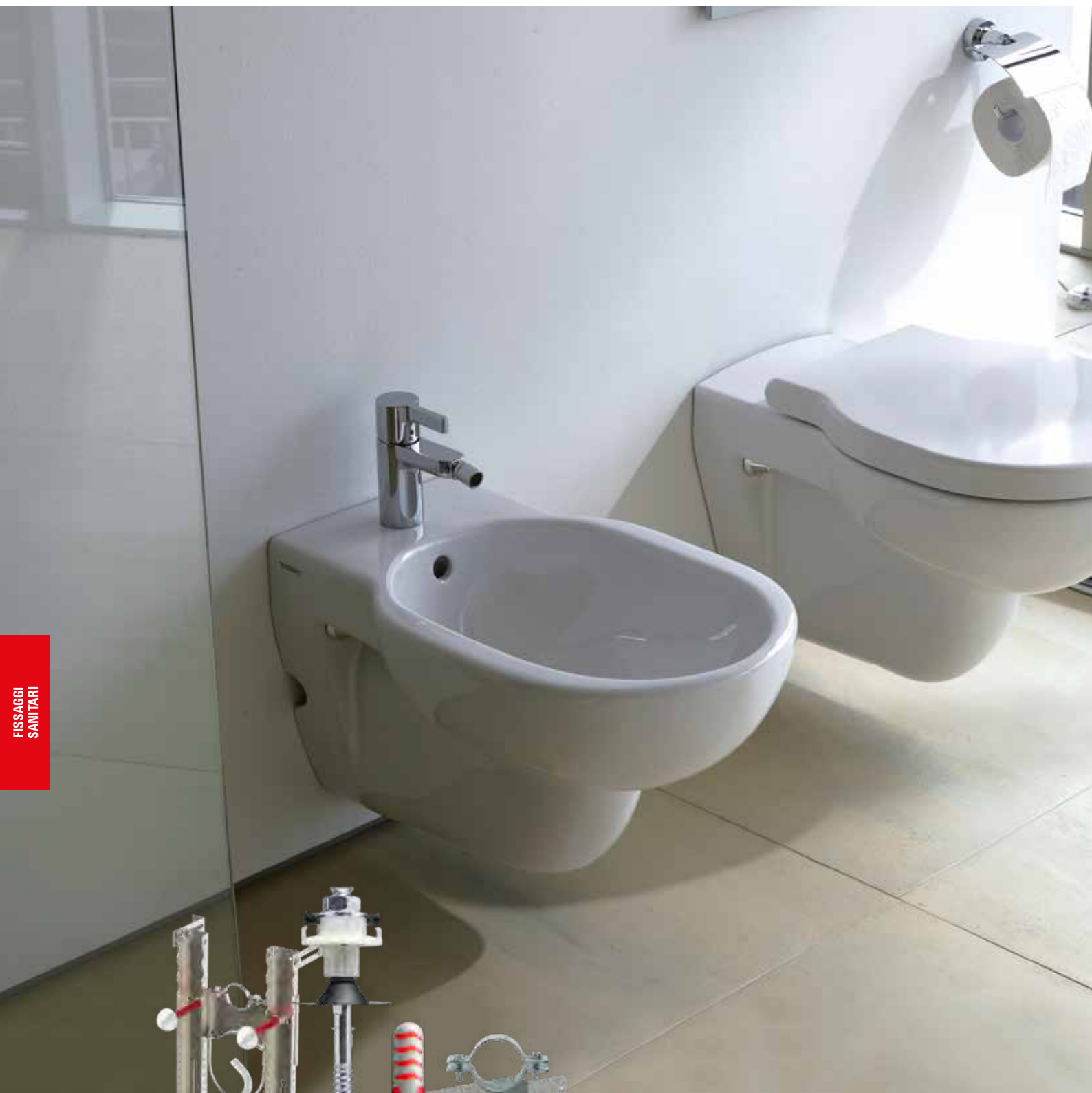
DuoPower

fischer DuoTec



www.fischeritalia.it
www.fissaggistrutturali.it




















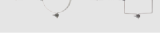

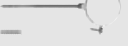




7 Fissaggi per idrotermosanitari



FISSAGGI
SANITARI





FISSAGGI PER IDROTERMOSANITARI		Pag.
Tassello sigillante DUOSEAL		438
Fissaggi per WC e bidet WB		440
Fissaggio per lavabi WST KLIK		442
Fissaggio per lavabi WD X / WST / WST X / PFD		444
Fissaggio per cassette scaricatrici WDC		447
Fissaggio per cassetta e scaldabagno WDS X / PFS		448
Staffa per vasi d'espansione VE		450
Staffa OMEGA per raccordi e scarico		452
Fissaggi per WC e bidet WB 9 B		453
Sistema preassemblato L Plus / LC Plus		455
Sistema preassemblato PREMIUM		457
Mensola pesante per lavabi ML		459
Telaio per cartongesso TCS		460
Mensola per climatizzatori esterni KLIMA		463
Mensole per radiatori su cartongesso TC e RC		468
Mensole per radiatori a piastra TF 2 e TF 9		472
Mensole a gancio per radiatori in ghisa TF 7 B		474
Mensole per radiatori in alluminio TF 8/10 B e TF 10 BP		478
Mensole ad aggancio nascosto per radiatori tubolari RT		480
Collare per pluviale zincato SCP / SCP-V		482
FID-V M8		483
Collare per tubi fumo CCF-V / CCF-V inox		485
Collare pesante per tubi CPT / CPT-M / CPS-V		486
Collare per tubi in plastica CPE-S / CPE-SL		488
Collare insonorizzato FRS Plus V		492
Collare per tubo in rame		493

Indice per caratteristiche

FISSAGGI PER SANITARI

Pag.

Fissaggi per WC e bidet WB.

I fissaggi per WC e bidet a pavimento.



440

Fissaggio per lavabi WST KLIK.

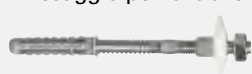
Il fissaggio preinstallabile per lavabi a parete rapido e sicuro.



442

Fissaggio per lavabi WD X / WST X / PFD.

Il fissaggio per lavabi e sanitari a parete.



444

Fissaggio per cassette scaricatrici WDC.

Il fissaggio per cassette scaricatrici a parete con smorzamento delle vibrazioni.



447

Fissaggio per cassetta e scaldabagno WDS X / PFS.

Il fissaggio per cassetta scaricatrice e scaldabagno.



448

Fissaggi per WC e bidet WB 9 B.

Il fissaggio nascosto per WC e bidet sospesi.



453

Mensola pesante per lavabi ML.

La mensola pesante per lavabi ML verniciata bianco RAL 9010.



459

MENSOLE PER CLIMATIZZATORI KLIMA

Pag.

Mensola per climatizzatori esterni KLIMA.

Mensole per condizionatori esterni.



463

FISSAGGI PER RADIATORI

Pag.

Mensola per radiatori RC / TC.

Mensola regolabile per fissaggio su cartongesso.



468

Mensola per radiatori RX / TX.

Mensola regolabile con tassello SX per pareti sottili.



470

Mensola per radiatori TF / RT.

Mensola verniciata bianca per radiatore in ghisa, alluminio, tubolare e a piastra.



472

SISTEMI PREASSEMBLATI

Pag.

L Plus / LC Plus.

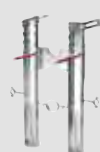
Il telaio a L preassemblato per lo staffaggio di WC e bidet sospesi.



455

PREMIUM.

Il telaio preassemblato per lo staffaggio di WC e bidet sospesi completo di collari.



457




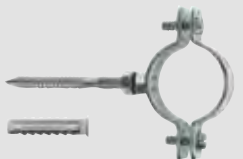
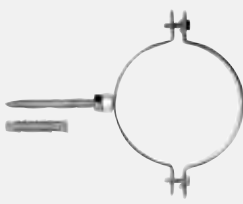

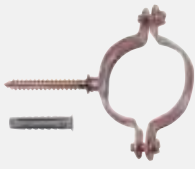
TCS.

Il telaio per sanitari sospesi su cartongesso e murature deboli.



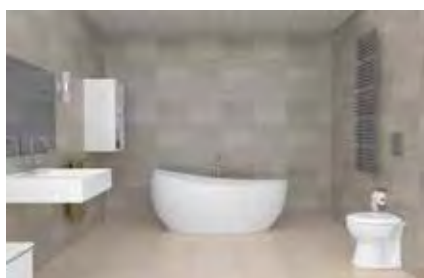
460

Indice per caratteristiche

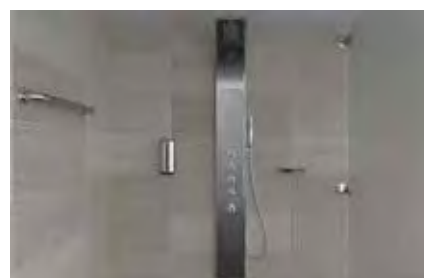
FISSAGGI PER CONDOTTE	Pag.
Collare per pluviale zincato SCP / SCP-V. Il collare zincato e testa di moro per pluviali SCP / SCP-V.	
	482
FID-V M8. Fissaggio per l'installazione di tubi pluviali senza ponte termico su pannelli isolanti.	
	483
Collare per tubi fumo CCF-V / CCF-V inox. Il collare per tubi fumo verniciato bianco CCF-V e CCF-V inox.	
	485
Collare per tubi in metallo CPT / CPT-M / CPS-V. Collare idoneo per tubazioni in metallo.	
	486
Collare per tubi in plastica CPE / CPE SL. Collare idoneo per condotte in PE e PVC.	
	488
Collare insonorizzato FRS Plus V. Collare con guarnizione e chiusura rapida per tubo in metallo, PE e PVC.	
	492
Collare per tubo in rame. Collare per tubo in rame con viti laterali premontate.	
	493

DuoSeal

Il tassello sigillante per applicazioni su aree bagnate.



Fissaggi su superfici piastrellate.



Accessori nella doccia.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Lastra singola e doppia in cartongesso impregnato
- Lastra singola e doppia ad alta densità in cartongesso impregnato
- Pannello truciolare
- Pannello in fibra di gesso
- Blocco di gesso

APPROVAZIONI



VANTAGGI

- Il tassello sigillante DuoSeal può essere facilmente installato su ogni tipo di supporto rivestito con piastrelle.
- Il DuoSeal (tassello + vite in dotazione) evita le infiltrazioni di acqua attraverso i fori eseguiti in superfici piastrellate, anche in corrispondenza delle fughe, prevenendo danni strutturali al materiale di supporto in superfici dove è presente una membrana impermeabilizzante (in fogli di polietilene o liquida).
- La sigillatura alle infiltrazioni è confermata dai test secondo ETAG 022 e DIN 18534 fino alla classe di esposizione all'acqua W3-I.
- Il DuoSeal è ideale per superfici piastrellate esposte a spruzzi d'acqua molto frequenti e anche per zone con ristagni temporanei d'acqua.
- Le scanalature presenti nel fusto del tassello compensano eventuali irregolarità del foro garantendo i carichi e l'effetto sigillante.
- La vite con impronta TX è in acciaio inox e quindi non c'è rischio di formazione di ruggine in ambienti umidi.

APPLICAZIONI

Superfici piastrellate su aree bagnate e umide, in casa e in ambienti pubblici:

- Bagni, docce e servizi igienici
- Cucine
- Lavanderie
- Garage
- Impianti sportivi
- Piscine
- Bagni turchi

Adatto per:

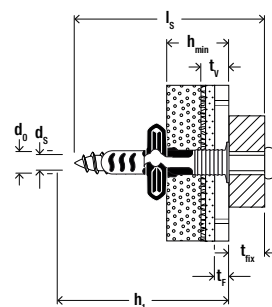
- Accessori nel bagno
- Portasciugamani
- Portasapone
- Cabine doccia
- Accessori nella doccia
- Specchi
- Mobili, ripiani e mensole
- Pareti divisorie
- Accessori per la cucina
- Accessori per il garage

FUNZIONAMENTO

- Il DuoSeal è idoneo per installazione non passante in superfici piastrellate.
- Per la foratura utilizzare punte adatte a seconda della tipologia del materiale. Si raccomanda l'utilizzo di frese diamantate fischer FC esclusivamente per i fori sulle piastrelle.
- Il DuoSeal può essere facilmente installato con pochi e leggeri colpi di martello. Il collare in materiale plastico morbido ottura completamente il foro (adattandosi sia alla parete che alla forma dell'oggetto da fissare) e impedisce al tassello di scivolare all'interno del foro.
- A seconda della tipologia del supporto, il corpo principale di colore rosso realizzato in nylon attiva automaticamente l'espansione, la piegatura o l'annodamento per la miglior tenuta possibile.
- Le alette di colore grigio favoriscono l'espansione e offrono sicurezza aggiuntiva al corpo di base rosso in nylon.
- La vite è caratterizzata da uno stelo cilindrico maggiorato che comprime la parte in nylon del tassello garantendo una perfetta tenuta all'acqua.

DuoSeal

DATI TECNICI

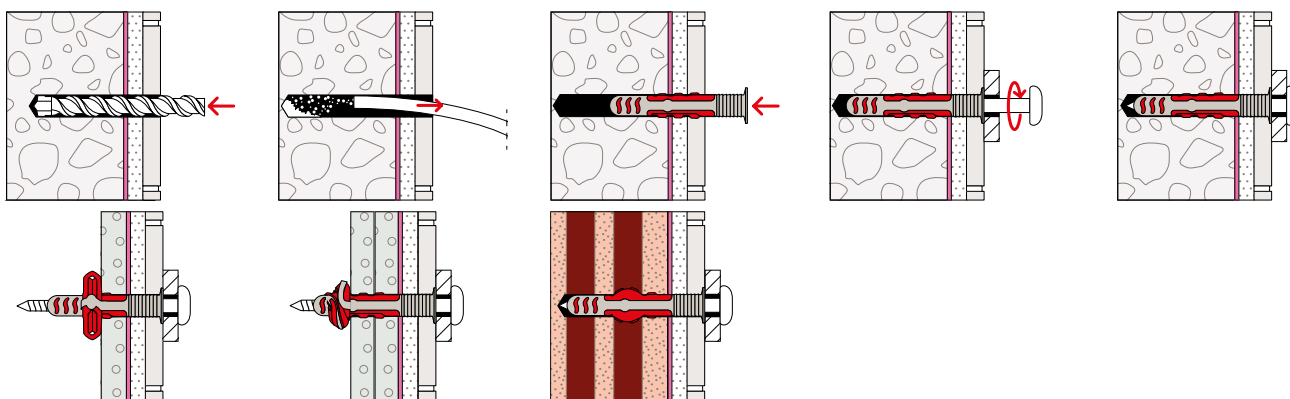


DuoSeal

Prodotto	Art.	Diametro foro d_0 [mm]	Tolleranza diametro foro ¹⁾ [mm]	Profondità minima foro h_1 [mm]	Spessore minimo supporto h_{min} [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Dimensioni viti $d_s \times l_s$ [mm]	Spessore piastrella t_f (min-Max) [mm]	Profondità membrana impermeabile t_v (min-Max) [mm]	Spessore fissabile massimo t_{fix} [mm]	Impronta vite [Torx]	Conf. [Pz]
DuoSeal 6 x 38 S A2	557727	6	6,00 - 6,40	65 - t_{fix}	22	38	4,5 x 60	5 - 10	5 - 14	12	TX20	50
DuoSeal 8 x 48 S A2	557728	8	8,00 - 8,45	75 - t_{fix}	25	48	6,0 x 70	5 - 10	5 - 14	16	TX30	25
DuoSeal 6 x 38 S A2 K	557731	6	6,00 - 6,40	65 - t_{fix}	22	38	4,5 x 60	5 - 10	5 - 14	12	TX20	4
DuoSeal 8 x 48 S A2 K	557732	8	8,00 - 8,45	75 - t_{fix}	25	48	6,0 x 70	5 - 10	5 - 14	16	TX30	2

1) Le scanalature presenti nel fusto del tassello compensano eventuali irregolarità del foro all'interno di questi intervalli.

INSTALLAZIONE



Il DuoSeal deve essere preposizionato. Adatto esclusivamente per installazioni non passanti.

CARICHI

Carichi raccomandati ¹⁾ per singolo ancorante			DuoSeal 6	DuoSeal 8
Diametro della vite	[mm]		4,5	6,0
Carichi raccomandati per il rispettivo materiale di supporto F_{rec} ^{2) 3)}				
Calcestruzzo	\geq C20/25	[kN]	0.40	0.60
Mattone pieno	\geq Mz 12	[kN]	0.20	0.30
Mattone pieno in silicato di calcio	\geq KS 12	[kN]	0.30	0.40
Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)	\geq PB2, PP2	[kN]	0.10	0.10
Mattone forato verticalmente	\geq HLZ 12	[kN]	0.20	0.30
Mattone forato in silicato di calcio	\geq KSL 12	[kN]	0.30	0.40
Pannello in cartongesso impregnato	12.5 mm	[kN]	0.10	0.10 ⁴⁾
Pannello in cartongesso impregnato	2 x 12.5 mm	[kN]	0.15	0.15
Cartongesso ad alta intensità e impregnato (es. pannello Knauf Diamant o Rigipis Die Harte)	12.5 mm	[kN]	0.15	0.15
Cartongesso ad alta intensità e impregnato (es. pannello Knauf Diamant o Rigipis Die Harte)	2 x 12.5 mm	[kN]	0.20	0.20
Pannello in fibra di gesso	12.5 mm	[kN]	0.20	0.20
Blocco di gesso	$\rho \geq 0.85$ kg/dm ³	[kN]	0.10	0.10

1) È stato considerato il necessario fattore di sicurezza.

I valori di carico si riferiscono all'utilizzo delle viti in dotazione e in considerazione dello spessore totale della piastrella = spessore piastrella + collante per piastrelle + composto sigillante (membrana).

2) Valido per azioni a trazione, a taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

3) I valori si applicano a uno spessore della piastrella di 5 - 10 mm e a uno spessore totale della piastrella di 9,5 - 14,5 mm.

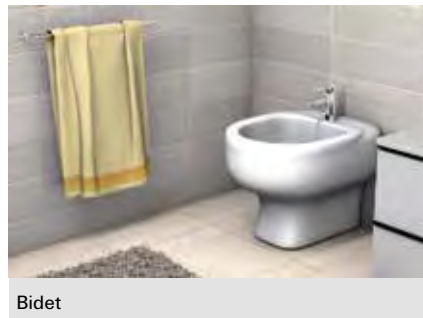
4) Il valore si applica a uno spessore della piastrella di 8 - 10 mm e a uno spessore totale della piastrella di 12,5 - 14,5 mm.

Fissaggi per WC e bidet WB

I fissaggi per WC e bidet a pavimento.



Water fissati a terra



Bidet

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- WB 5 N: la confezione contiene due coppie di viti per fissare sia la ceramica a spessore obbligato (spessore singolo) che la ceramica a doppia camera (spessore doppio).
- WB 2, WB 4, WB 5 N, WB 5 NH: la boccia in nylon impedisce il contatto diretto tra vite e ceramica, evitando danneggiamenti del sanitario durante l'installazione.
- I fissaggi WB 5 N e WB 5 NH si possono regolare orizzontalmente mediante l'asola sulla base in fase di installazione e/o verticalmente mediante la matrice di fori presenti sulla parte verticale, per adattarsi alle diverse ceramiche.
- I fissaggi WB 5 N e WB 5 NH si adattano perfettamente alla geometria delle ceramiche grazie alla flessibilità della parte plastica verticale.
- Materiali resistenti alla corrosione.

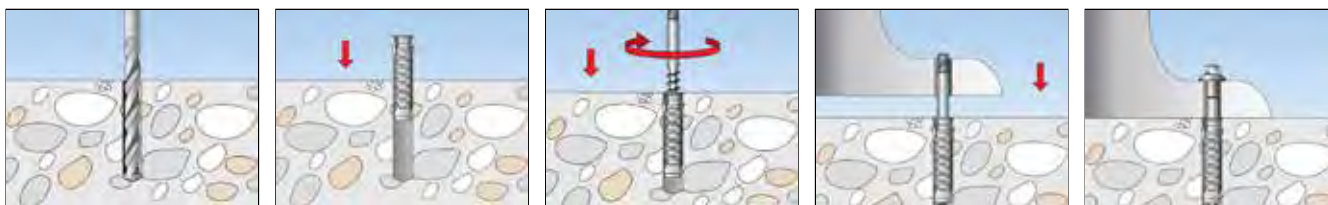
APPLICAZIONI

- WB 2, WB 4: WC e bidet a pavimento con fori verticali
- WB 5 N e WB 5 NH: WC e bidet a pavimento con fori laterali

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio WB 2 inox è adatto per installazioni non passanti, pre-posizionando il tassello per WC e bidet con fori verticali.
- Il fissaggio WB 4 è adatto per installazioni passanti attraverso la ceramica di WC e bidet con fori verticali.
- Il fissaggio WB 5 N è adatto per il fissaggio della ceramica con fori laterali mediante la matrice di fori della staffa. Boccia per sanitari con foro Ø 10.
- Il fissaggio WB 5 NH, rispetto al fissaggio WB 5 N, presenta una boccia maggiorata adatta a sanitari con foro Ø 20.

INSTALLAZIONE WB 2

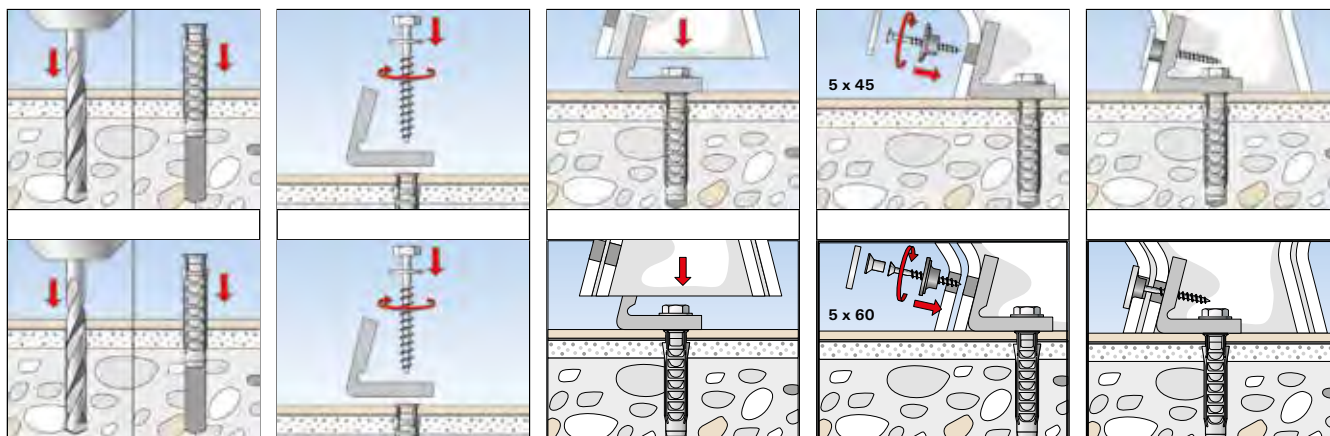


INSTALLAZIONE WB 4



Fissaggi per WC e bidet WB

INSTALLAZIONE WB 5 N E WB 5 NH



DATI TECNICI



Fissaggio per WC e Bidet **WB 2 inox**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WB 2 INOX	501004	8	55	4 tasselli SX 8, 4 viti 7/32" x 80 mm in acciaio inox (AISI 430), 4 dadi ciechi W 7/32", 4 boccole in nylon	50

DATI TECNICI



Fissaggio per WC e Bidet **WB 4**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WB 4	501011	8	55	4 tasselli WB 4, 4 viti a testa esagonale, 5,5 x 73 in ottone nichelato	50

DATI TECNICI



Fissaggio per WC e Bidet
WB 5 N



Fissaggio per WC e Bidet
WB 5 NH

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WB 5 N	501015	10	70	2 tasselli SX 10, 2 viti legno T.E. 7 x 60 flangiate z.b, 2 staffe nylon, 2 viti 5 x 45 truciolari inox A2 (AISI 304) taglio a croce, 2 viti 5 x 60 truciolari inox A2 (AISI 304) taglio a croce, 2 boccole in nylon Ø 8, 2 calotte coprivite cromate	50
WB 5 NH	04245	10	70	2 tasselli SX 10, 2 viti legno T.E. 7 x 60 flangiate z.b, 2 staffe nylon, 2 viti 5 x 60 truciolari inox A2 (AISI 304) taglio a croce, 2 boccole in nylon Ø 19, 2 calotte coprivite bianche	25

Fissaggio per lavabi WST KLIK

Il fissaggio per lavabi a parete, preinstallabile rapido e sicuro.



Lavabi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- WST KLIK è un kit di fissaggio completo per l'installazione di lavabi a parete in modo rapido, semplice e sicuro.
- WST KLIK è un fissaggio che permette l'installazione da parte di un solo operatore (senza ausili improvvisati per il sostegno del lavabo).
- Il kit è fornito di boccola di aggancio che consente un inserimento rapido del lavabo e di imbuto di innesto che agevola il centraggio delle barre a muro con le asole del lavabo.
- Le boccole di aggancio sono fornite di un eccentrico che permette la facile regolazione della messa in bolla del lavabo, ruotandole manualmente. La boccola in nylon evita il contatto tra la vite e la ceramica.
- Schiacciando le alette presenti sulla boccola di aggancio, è possibile smontare agevolmente il lavabo; riportando le alette nella posizione iniziale è possibile rimontare il lavabo.
- Il tassello SX presente nella confezione, grazie alla sua espansione a 4 settori è idoneo per l'installazione in materiali di supporto pieni e semipieni.
- Il collarino pronunciato e le alette antirotazione del tassello SX, impediscono al fissaggio di scivolare nel foro o di ruotare. Questo facilita l'installazione.

APPLICAZIONI

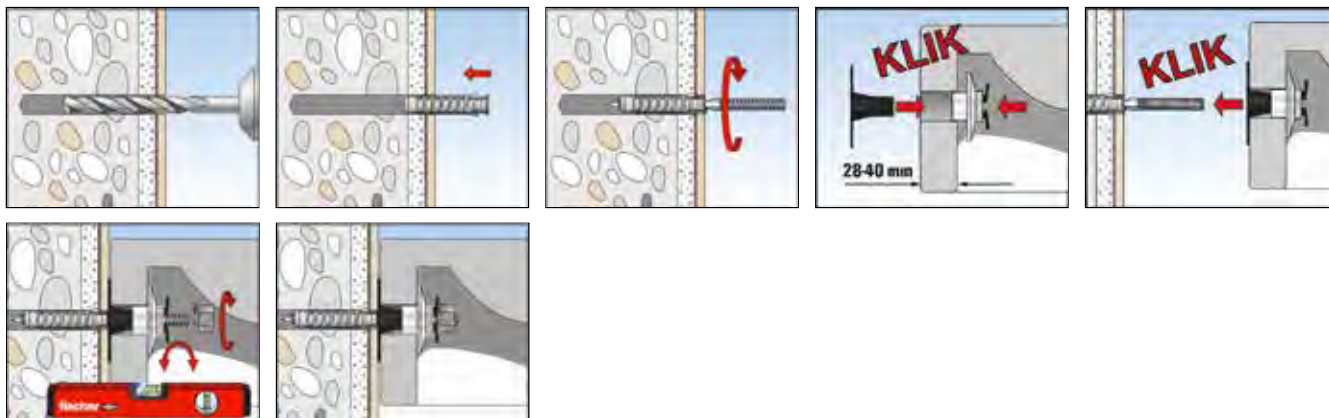
- Fissaggio di lavabi e altri apparecchi sanitari a parete

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio per lavabi WST KLIK è idoneo solo per installazione non passante.
 - Si installa applicando sulle asole del lavabo le boccole di aggancio e gli imbuto di innesto, agganciandole tra loro fino in battuta sulla ceramica. La boccola sul lato lavabo, l'imbuto sul lato muro. Innestare il lavabo sulle viti montate sul supporto, fino a toccare il supporto con il lavabo. Lasciare il lavabo, che si autosostiene. Fissare con rosetta e dado.
 - Nello smontaggio, sollevare il lavabo, svitare leggermente le boccole e schiacciare le alette di aggancio fino a bloccarle con un clic in posizione inclinata sfilando il lavabo.
- ⚠ **ATTENZIONE:** ora il lavabo non è più in grado di autosorreggersi!

Fissaggio per lavabi WST KLIK

INSTALLAZIONE WST KLIK



DATI TECNICI



Fissaggio per lavabi **WST KLIK**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore fissabile t_{fix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WST 120 KLIK	541479	12	80	28 ÷ 40	2 tasselli SX 12, 2 viti doppio filetto M 10 x 127, 2 boccole di aggancio in nylon, 2 imbuti di innesto in nylon, 2 rosette in acciaio x M 10, 2 dadi in acciaio M 10	25
WST 140 KLIK	541480	14	90	28 ÷ 40	2 tasselli SX 14, 2 viti doppio filetto M 10 x 140, 2 boccole di aggancio in nylon, 2 imbuti di innesto in nylon, 2 rosette in acciaio x M 10, 2 dadi in acciaio M 10	25

ACCESSORI



Giravite a mano
per vite doppia **HED**



Tappo troppopieno
per foro su lavabi e bidet
TTP K in blister

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione [pz]
HED	079831	M 6, M 8, M 10, M 12	1

Prodotto	Art. n°	Diametro foro ceramica [mm]	Spessore ceramica [mm]	Confezione [pz]
TTP K CROMATO	551885	22÷26	8÷11	1 tappo cromato in blister
TTP K BIANCO	551886	22÷26	8÷11	1 tappo bianco in blister

CARICHI

Fissaggio per lavabi WST KLIK

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo			WST 120 KLIK	WST 140 KLIK
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{Racc}^{2)}$				
Calcestruzzo	\geq C20/25	[kN]	1,62	1,70
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) ³⁾	\geq Hz 12	[kN]	0,75	1,00

¹⁾ Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

³⁾ Mattone semipieno tipo Doppio UNI.

Fissaggio per lavabi WD X/WST X/PFD

Il fissaggio per lavabi e sanitari a parete.



Lavabi



Orinato

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- WD X / WST X / PFD è un kit di fissaggio completo che permette un'installazione semplice e veloce.
- Il fissaggio per lavabi e orinato WD X è fornito con dado-boccola in nylon, il fissaggio per lavabi a semincasso e sanitari WD 180 X / WD 230 X è fornito con dado posteriore e dado-boccola in nylon.
- Il fissaggio per lavabi e sanitari a parete WST X è fornito con boccola in nylon e dado in acciaio.
- Il fissaggio per lavabi e sanitari a parete PFD è fornito con dado-boccola in nylon.
- WD X / WST X, grazie all'espansione a 4 settori del tassello SX, è idoneo per l'installazione in materiali di supporto pieni e semipieni.
- PFD, con cono espansore in acciaio, è progettato appositamente per l'installazione in materiali di supporto semipieni.
- Il collarino pronunciato e le alette antirotazione impediscono al fissaggio WD X / WST X / PFD di scivolare nel foro o di ruotare. Questo facilita l'installazione.
- La boccola in nylon evita il contatto tra la vite e la ceramica.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di lavabi e altri apparecchi sanitari a parete

FUNZIONAMENTO

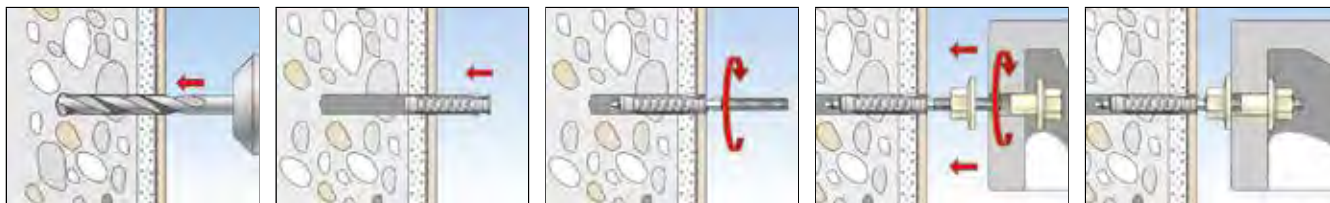
- Il fissaggio per lavabi WD X / WST X / PFD è idoneo solo per installazione non passante.
- L'avvitamento della vite a doppia filettatura nel fissaggio WD X / WST X espande il tassello SX in 4 direzioni, nel fissaggio PFD espande le alette del tassello PF contro la prima cartella del mattone semipieno. In entrambi i casi è fornito un ancoraggio sicuro nel materiale di supporto.
- Una volta installato il fissaggio, svitare il dado-boccola in nylon (WD X), o il dado in acciaio e la boccola in nylon (WST X), oppure il dado-boccola in nylon (PFD).
- Fissare il lavabo o il sanitario a parete in ceramica con il dado-boccola in nylon (WD X), il dado in acciaio e la boccola in nylon (WST X), oppure il dado-boccola in nylon (PFD).
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione.

INSTALLAZIONE WD X

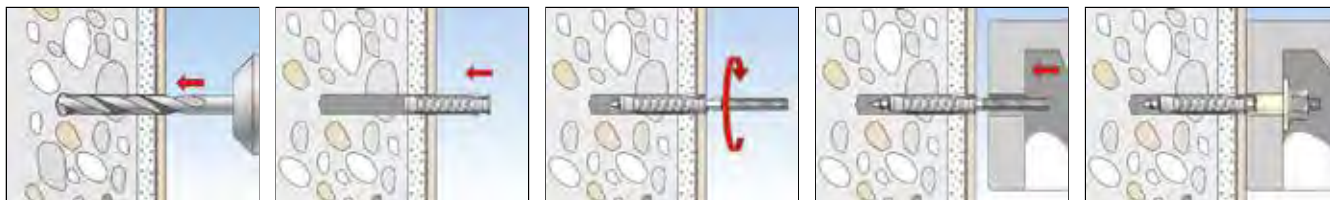


Fissaggio per lavabi WD X/WST X/PFD

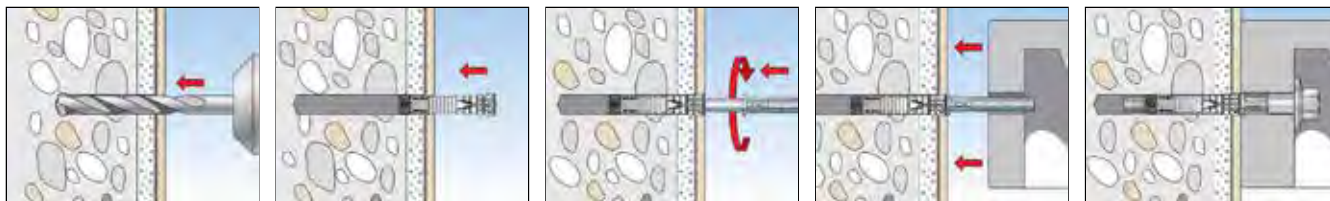
INSTALLAZIONE WD 180 - 230 X



INSTALLAZIONE WST X



INSTALLAZIONE PFD



DATI TECNICI



Fissaggio per lavabi e orinatoi **WD X**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WD 100 X	538943	10	70	35	2 tasselli SX 10, 2 viti doppio filetto M 8 x 100, 2 boccole nylon BU M 8	25
WD 120 X	538945	12	80	40	2 tasselli SX 12, 2 viti doppio filetto M 10 x 120, 2 boccole nylon BU M 10	25
WD 140 X	538946	14	90	45	2 tasselli SX 14, 2 viti doppio filetto M 10 x 140, 2 boccole nylon BU M 10	25

DATI TECNICI



Fissaggio per lavabi a semincasso
e sanitari a parete **WD 180-230 X**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore fissabile min t_{fix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WD 180 X	538947	14	90	18	2 tasselli SX 14, 2 dadi in nylon BU M 10, 2 viti doppio filetto M 10 x 180, 2 boccole nylon BUoH M 10	25
WD 230 X	538948	14	90	18	2 tasselli SX 14, 2 dadi in nylon BU M 10, 2 viti doppio filetto M 10 x 230, 2 boccole nylon BUoH M 10	25

Fissaggio per lavabi WD X/WST X/PFD

DATI TECNICI



Fissaggio per lavabi e sanitari a parete **WST X**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WST 120 X	538949	12	80	40	2 tasselli SX 12, 2 dadi in acciaio M 10, 2 viti doppio filetto M 10 x 120, 2 boccole in nylon BDH M 10	25
WST 140 X	538950	14	90	45	2 tasselli SX 14, 2 dadi in acciaio M 10, 2 viti doppio filetto M 10 x 140, 2 boccole in nylon BDH M 10	25

DATI TECNICI



Fissaggio per lavabi e sanitari a parete **PFD**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
PFD 120	517592	14	75	35	2 tasselli PF M 10, 2 viti doppio filetto M10 x 130, 2 boccole in nylon BU M 10	25

ACCESSORI



Giravite a mano
per vite doppia **HED**



Tappo troppopieno
per foro su lavabi e bidet
TTP K in blister

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione [pz]
HED	079831	M 6, M 8, M 10, M 12	1

Prodotto	Art. n°	Diametro foro ceramica [mm]	Spessore ceramica [mm]	Confezione [pz]
TTP K CROMATO	551885	22÷26	8÷11	1 tappo cromato in blister
TTP K BIANCO	551886	22÷26	8÷11	1 tappo bianco in blister

CARICHI

Fissaggio per lavabi WD X, WST X, PFD

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo		WD 100 X	WD 120 X WST 120 X	WD 140 X WST 140 X	PFD 120	
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}²⁾						
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	[kN]	1,32	1,62	1,70	1,20
Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente) ³⁾	$\geq Hlz 12$	[kN]	0,75	0,75	1,00	0,90

¹⁾ Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

³⁾ Mattone semipieno tipo Doppio UNI.

Fissaggio per cassette scaricatrici WDC

Il fissaggio per cassette scaricatrici a parete con smorzamento delle vibrazioni.



WC fissati a terra



WC fissati a terra

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- La boccia in nylon impedisce il contatto diretto della vite con la ceramica.

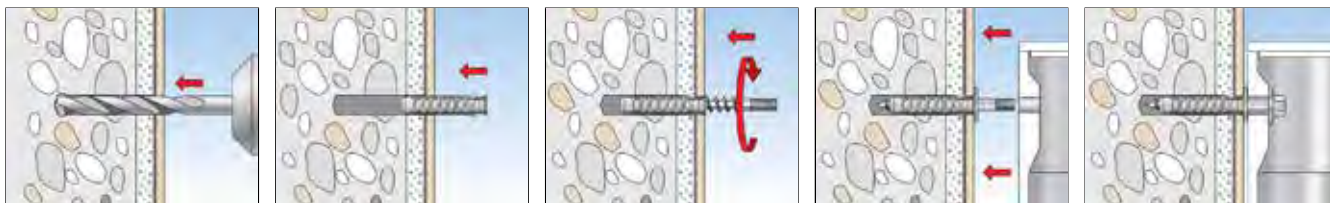
APPLICAZIONI

- Fissaggio di cassette scaricatrici a parete completo di boccia e dado filettato in nylon

FUNZIONAMENTO

- Pre-posizionare il tassello, inserire la boccia e fissare la ceramica con il dado in nylon.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotoperussione)

INSTALLAZIONE WDC



DATI TECNICI



Fissaggio per cassetta scaricatrice a parete **WDC**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foratura min t_d [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Contenuto per sacco in plastica	Confezione [pz]
WDC	501036	10	70	12	2 tasselli SX 10, 2 viti doppie M8 x 80, 2 boccole nylon grigio con foro \varnothing 8 mm, 2 dadi in nylon BUoH M8x13	50

Fissaggio per cassetta e scaldabagno WDS X/PFS

Il fissaggio per cassetta scaricatrice e scaldabagno.



Scaldabagno a parete



Scaldabagno a parete

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- WDS X / PFS è un kit di fissaggio completo che permette un'installazione semplice e veloce.
- WDS X è fornito con ganci di diverso diametro e lunghezza, per una maggior flessibilità nell'installazione.
- WDS X, grazie all'espansione a 4 settori del tassello SX, è idoneo per l'installazione in materiali di supporto pieni e semipieni.
- PFS, con cono espansore in acciaio, è progettato appositamente per l'installazione in materiali di supporto semipieni.
- Il collarino pronunciato e le alette antirotazione impediscono al fissaggio WDS X / PFS di scivolare nel foro o di ruotare. Questo facilita l'installazione.

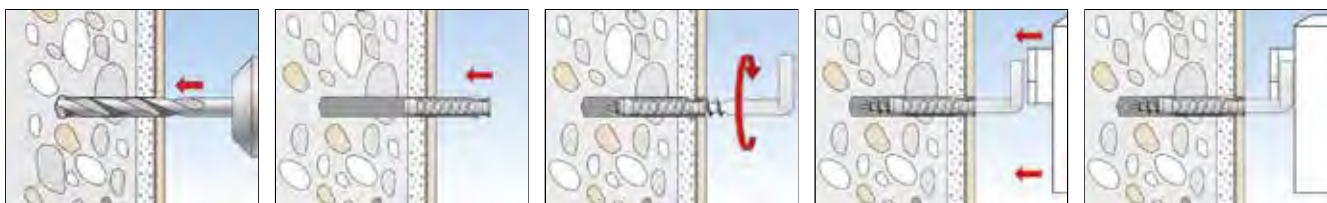
APPLICAZIONI

- Fissaggio di cassette scaricatrici
- Fissaggio di scaldabagni su murature portanti

FUNZIONAMENTO

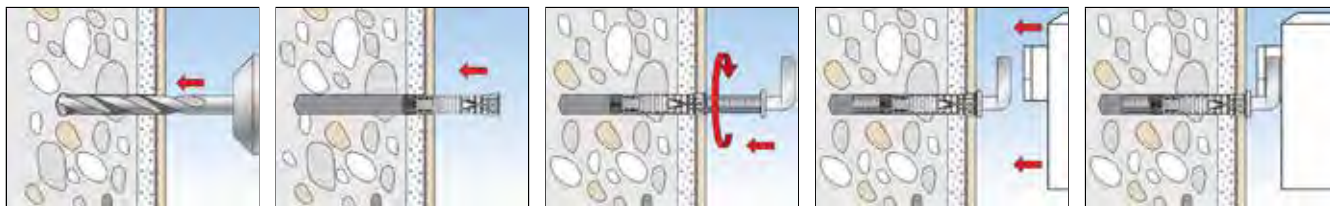
- Il fissaggio per cassetta scaricatrice e scaldabagno WDS X / PFS è idoneo per installazione non passante.
- L'avvitamento del gancio nel fissaggio WDS X espande il tassello SX in 4 direzioni, nel fissaggio PFS espande le alette del tassello PF contro la prima cartella del mattone semipieno. In entrambi i casi è fornito un ancoraggio sicuro nel materiale di supporto.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione.

INSTALLAZIONE WDS X



Fissaggio per cassetta e scaldabagno WDS X/PFS

INSTALLAZIONE PFS



DATI TECNICI



Fissaggio per cassetta e scaldabagno **WDS X**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Diametro gambo gancio d_s [mm]	Lunghezza utile gancio fuori parete L_h [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WDS 10 X	538951	10	70	6,8	15	2 tasselli SX 10, 2 cancani	50
WDS 12 X	538952	12	80	8,2	15	2 tasselli SX 12, 2 cancani	50
WDS 14 X	538953	14	90	8,8	25	2 tasselli SX 14, 2 cancani	50
WDS 14 LX	538954	14	90	8,8	50	2 tasselli SX 14, 2 cancani	50

DATI TECNICI



Fissaggio per scaldabagno **PFS**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Diametro gambo gancio d_s [mm]	Lunghezza utile gancio fuori parete L_h [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
PFS 12	517597	14	75	8,8	20	2 tasselli PF M 10, 2 cancani M 10	50

CARICHI

Fissaggi per cassetta scaricatrice e scaldabagno WDS X

Tipo	WDS 10 X	WDS 12 X	WDS 14 X	WDS X 14 LX
Caricabilità di una coppia di fissaggi				
Cassetta scaricatrice	ok	ok	ok	ok
Scaldabagno	≤ 50 litri	≤ 100 litri	≤ 50 litri	≤ 30 litri

CARICHI

Fissaggi per cassetta scaricatrice e scaldabagno PFS

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo	PFS 12		
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{Racc}^{2)}$			
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	1,20
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio ³⁾	≥ Hz 12	[kN]	0,90

¹⁾ Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

²⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

³⁾ Mattone tipo Doppio UNI.

Staffa per vasi d'espansione VE

Mensola telescopica per il sostegno dei vasi d'espansione.



Sostegno di vasi d'espansione

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo.
- Mattone pieno in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.

VANTAGGI

- Braccio regolabile da 160 a 250 mm di distanza dal muro.
- La vite con accoppiamento filettato serra i profili e garantisce stabilità e robustezza. Il braccio regolabile non può sfilarsi accidentalmente.
- La staffa è disponibile con manicotto da 3/4" e 1".
- La piastra da 4mm e la distanza fra le asole permettono una distribuzione ottimale delle forze sugli ancoraggi.

APPLICAZIONI

- Fissaggio a parete di vasi d'espansione.

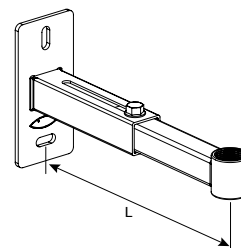
FUNZIONAMENTO

- Fissare la staffa alla parete con il corretto ancorante. Considerare nella scelta dell'ancorante il tipo di supporto e la lunghezza di estensione del braccio regolabile.
- Avvitare il vaso d'espansione al manicotto.
- Bloccare la vite del braccio telescopico alla lunghezza desiderata.

DATI TECNICI



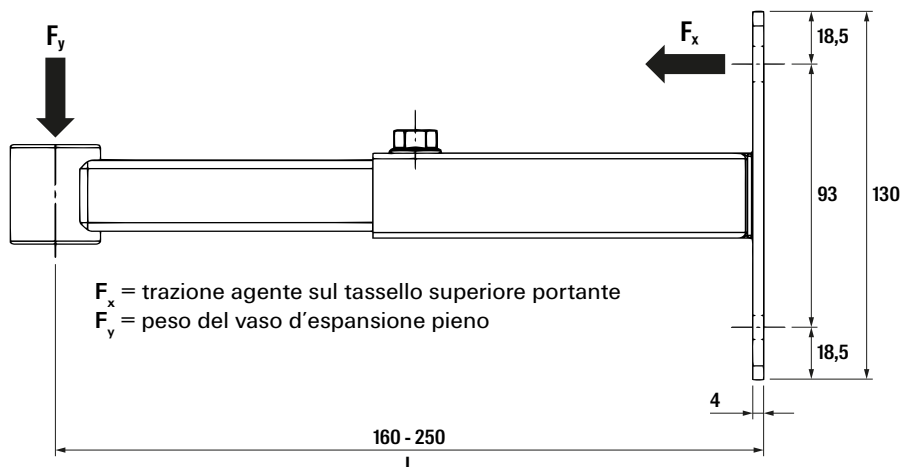
VE Staffa d'espansione



Prodotto	Art. n°	Braccio L [mm]	Piastra [mm]	Asole [mm]	Interasse asole [mm]	Manicotto	Confezione [pezzi]
VE 3/4"	554140	160 - 250	130x160x4	8,5 x 21	93	3/4"	10
VE 1"	554141	160 - 250	130x160x4	8,5 x 21	93	1"	10

Staffa per vasi d'espansione VE

CARICHI



CARICHI

Dimensione massima dei vasi d'espansione applicabili su calcestruzzo¹⁾

	Ancoranti consigliati		
	Estensione braccio L		
	160 mm	210 mm	250 mm
SX 12 BM	fino a 60 litri	fino a 50 litri	fino a 35 litri
DUOPOWER 12 x 60²⁾		fino a 60 litri	
ULTRACUT FBS II 6/5 US		fino a 60 litri	
T-BOND PRO.1 + FIS A M8 x 70		fino a 60 litri	

1) $\geq C 20/25$

2) Carichi testati con viti legno $\varnothing 8$ secondo DIN 571

CARICHI

Dimensione massima dei vasi d'espansione applicabili su mattone pieno¹⁾

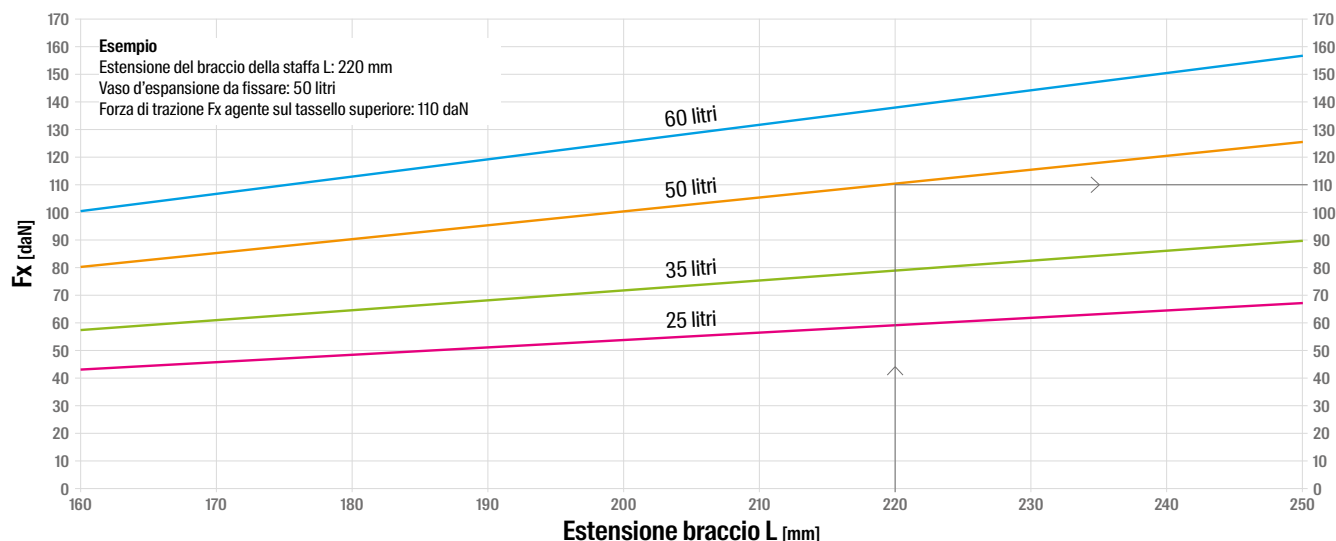
	Ancoranti consigliati		
	Estensione braccio L		
	160 mm	210 mm	250 mm
SX 12 BM		Non applicabile	
DUOPOWER 12 x 60²⁾	fino a 60 litri	fino a 50 litri	
ULTRACUT FBS II 6/5 US		Non applicabile	
T-BOND PRO.1 + FIS A M8 x 70		fino a 60 litri	

1) Mz secondo EN771-1. Resistenza a compressione verticale $\geq 20\text{N/mm}^2$. Densità $\geq 1,8\text{ kg/dm}^3$

2) Carichi testati con viti legno $\varnothing 8$ secondo DIN 571

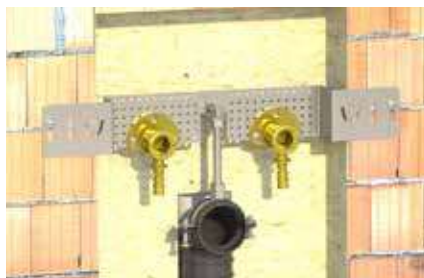
CARICHI

Considerando la variabilità dei materiali edili in commercio, si rimanda alla documentazione fischer per la scelta del fissaggio corretto. Il grafico determina la trazione F_x agente sul tassello superiore portante per vasi d'espansione standard pieni.



Staffa OMEGA per raccordi e scarico

Staffa universale per collegare i raccordi flangiati e lo scarico di bidet e lavabi.



Applicazione filo muro



Applicazione in nicchia

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo.
- Mattone pieno in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.
- Cartongesso.

VANTAGGI

- Kit completo di tasselli, viti e collare insonorizzato.
- Possibilità di utilizzo a filo muro e in nicchia.
- Foratura universale per il collegamento dei diversi tipi di raccordi in commercio.
- Doppie asole per diverse possibilità di fissaggio e regolazione.
- Tassello UX 6 adatto alla maggior parte dei supporti edili.
- La barra filettata M8x85mm consente di regolare facilmente l'interasse fra raccordi e scarico, permettendo anche distanze ridotte.

APPLICAZIONI

- Fissaggio stabile e veloce dei raccordi di adduzione idrica e dello scarico di bidet e lavabi.
- La foratura multipla della piastra permette di orientare i raccordi secondo necessità.

FUNZIONAMENTO

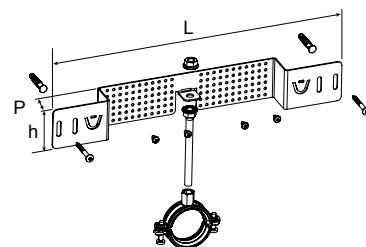
- Stabilire l'altezza e l'interasse fra i raccordi e lo scarico.
- Pieghare la linguetta centrale, avvitare il collare alla barra filettata e posizionarla all'altezza corretta fissandola con dado e controdado forniti nella busta.
- Forare e applicare il tassello UX 6 in corrispondenza delle asole.
- Fissare la staffa OMEGA.
- Avvitare i raccordi e inserire la curva di scarico.
- Collegare le tubazioni.

Nelle applicazioni in nicchia, le zanche ripiegabili possono essere utilizzate per offrire un aggrappo supplementare.

DATI TECNICI



OMEGA Staffa universale per il fissaggio di raccordi e scarico



Prodotto	Art. n°	Dimensioni staffa L x h [mm]	Profondità staffa P [mm]	Asole [mm]	Confezione [buste]
OMEGA	553480	357 x 50	30	15 x 5	5

Fissaggi per WC e bidet WB 9 B

Il fissaggio nascosto per WC e bidet sospesi.



MATERIALI DI SUPPORTO

- Adatto per il fissaggio di WC e Bidet sospesi mediante n.2 barre M12 opportunamente pre-installate a parete.
- Utile per l'utilizzo combinato ai telai per sanitari sospesi Premium, LC plus, TCS.

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Fissaggio nascosto all'interno della ceramica.
- Nessun contatto tra ceramica e parti in metallo.
- Sistema completo per una installazione veloce.
- Fissaggio testato a 400kg secondo normative UNI EN 997 e UNI EN 14528.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di WC e bidet sospesi.
- WB 9 B LV per installazione di ceramiche con accesso laterale o da sopra.
- WB 9 B TU per installazione di ceramiche con accesso da sotto.
- Adatto per spessori ceramica da 34 a 47 mm.

FUNZIONAMENTO

- Predisporre n.2 barre M12 a parete opportunamente installate.
- Misurare lo spessore della ceramica e scegliere gli imbuti idonei.
- Avvitare i 2 cannotti metallici di guida sulle barre M12, fino alla distanza dal muro prevista.
- Orientare opportunamente le cave dei cannotti metallici di guida, in accordo con l'installazione ad accesso laterale, dall'alto o dal basso.
- Inserire i dispositivi WB9 B nelle sedi sulla ceramica e agganciare gli imbuti. Orientare il marcatore di fase in accordo con l'installazione ad accesso laterale, dall'alto o dal basso.
- Spingere la ceramica a parete inserendo i 2 cannotti metallici negli imbuti.
- Avvitare le viti dei WB9 B. Le viti devono ingaggiare la cave dei cannotti metallici.

INSTALLAZIONE WB 9 B LV



Fissaggi per WC e bidet WB 9 B

INSTALLAZIONE WB 9 B TU



DATI TECNICI



Fissaggio per WC con accesso laterale o da sopra **WB 9 B LV**

Prodotto	Art. n°	Spessore ceramica t_{ix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WB 9 B LV	551883	34 - 47	2 dispositivi WB9 B, 2 imbusti bianchi, 2 imbusti neri, 2 cannotti metallici M12, 2 calotte copriforo bianche, 1 chiave 50x100	20

DATI TECNICI



Fissaggio per WC con accesso da sotto **WB 9 B TU**

Prodotto	Art. n°	Spessore ceramica t_{ix} [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
WB 9 B TU	551884	34 - 47	2 dispositivi WB9 B con tubetto, 2 imbusti bianchi, 2 imbusti neri, 2 cannotti metallici M12, 1 chiave 50x200	20

Sistema preassemblato L Plus/LC Plus

Telaio a L preassemblato per lo staffaggio di WC e bidet sospesi.



Sanitari sospesi



Dettaglio: installazione sistema L Plus

MATERIALI DI SUPPORTO

- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- LC plus con traversa sagomata per la cacciata della cassetta di risciacquo.
- L plus con traversa dritta per l'utilizzo bidet o WC con posizionamento laterale della cassetta.
- Kit completo di boccole eccentriche BUAK, barre M12 e dadi.
- Sistema premontato con interasse 180 mm e con possibilità di regolazione rapida fino a 230 mm.
- Barre M12 lunghe 180 mm.
- Testato a 400 kg secondo normative UNI EN 997 e UNI EN 14528.
- Applicazione con qualsiasi cassetta ad incasso.
- Base di appoggio a pavimento senza viti sporgenti.

APPLICAZIONI

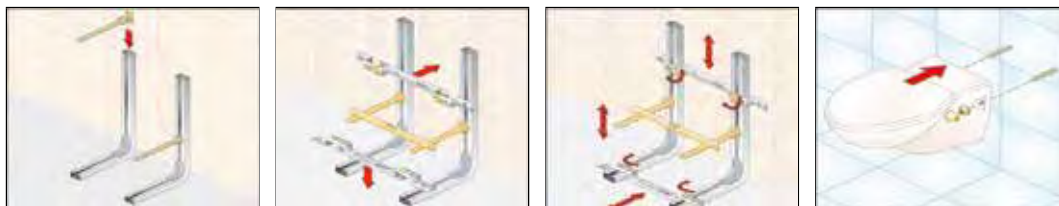
- WC e bidet sospesi su pareti portanti

FUNZIONAMENTO

- Inserire le barre M12 con la protezione rossa.
- Fissare la staffa all'interasse necessario.
- Installare nella parete e rinzaffare.
- Eliminare la protezione rossa, installare il sanitario e fissare i dadi coprendo con le boccole BUAK.

Sistema preassemblato L Plus/LC Plus

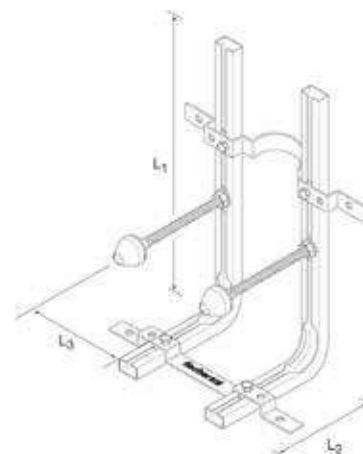
INSTALLAZIONE L PLUS



INSTALLAZIONE LC PLUS



DATI TECNICI



Sistema preassemblato universale **L Plus**

Sistema preassemblato universale **LC Plus**

Prodotto	Art. n°	Altezza L ₁ [mm]	Larghezza L ₂ [mm]	Interasse L ₃ [mm]	Confezione [pz]
L PLUS¹⁾	501023	600	200	180/230	1
LC PLUS¹⁾	501026	600	200	180/230	1

1) Modello depositato.

ACCESSORI



Membrana antirumore per sanitari sospesi



BUAK per sanitari sospesi

Prodotto	Art. n°	Confezione con	Confezione [pz]
Membrana antirumore	004824	1 Membrana antirumore	50
BUAK	071283	2 BUAK M12	25

Telaio PREMIUM WC e BIDET

Staffa preassemblata per il fissaggio di WC e bidet sospesi. Completo di collari e dei supporti per fissare i componenti dell'adduzione e dello scarico.



Sanitari sospesi



Dettaglio: installazione sistema PREMIUM

MATERIALI DI SUPPORTO

- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- Le confezioni sono complete dei supporti e dei collari per fissare i componenti dell'adduzione e dello scarico.
- Per l'installazione bidet, la griglia preforata regolabile in altezza è adatta a tutti i raccordi flangiati che possono essere orientati secondo necessità.
- Collare per lo scarico del bidet insonorizzato.
- La scatola è completa di boccole eccentriche BUAK, barre filettate M12 e protezioni.
- Interasse delle barre filettate M12 a 180 mm o 230 mm.
- Barre filettate lunghe 180 mm.
- Telaio testato a 400 kg secondo UNI EN 997 (WC) e UNI EN14528 (bidet).
- Premium può essere usato con qualsiasi tipo di cassetta.
- Piedini regolabili da 0 a 13 cm e utilizzabili anche in orizzontale per ampliare la base d'appoggio.
- Zanche utilizzabili lateralmente o in profondità per applicazioni davanti alla parete.
- Longheroni sagomati per un migliore aggrappo della malta.

APPLICAZIONI

- 42898: WC e bidet sospesi su pareti portanti.

FUNZIONAMENTO

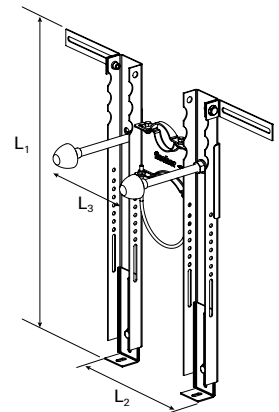
- Inserire le barre M12 con la protezione rossa negli appositi fori sul telaio a interasse 180 mm o 230 mm.
- Regolare i piedini della staffa all'altezza necessaria.
- Nel caso di installazione bidet, avvitare la griglia preforata e piegare la linguetta al centro per installare la barra filettata che sorregge il collare.
- Installare nella parete e rinzaffare.
- Eliminare la protezione rossa dalla barra, installare il sanitario e fissare i dadi, coprire con le boccole BUAK se necessario.

Telaio PREMIUM WC e BIDET

INSTALLAZIONE PREMIUM



DATI TECNICI



Configurazione
PREMIUM per WC

Configurazione
PREMIUM per bidet

Prodotto	Art. n°	Altezza L ₁ [mm]	Larghezza L ₂ [mm]	Interasse L ₃ [mm]	Confezione [pz]
PREMIUM WC e BIDET	042898	520	270	180/230	1

ACCESSORI



Membrana antirumore per
sanitari sospesi



BUAK per sanitari sospesi

Prodotto	Art. n°	Confezione con	Confezione [pz]
Membrana antirumore	004824	1 Membrana antirumore	50
BUAK	071283	2 BUAK M12	25

Mensola pesante per lavabi ML

La mensola pesante per lavabi ML verniciata bianco RAL 9010.



Lavabi pesanti a parete



Lavabi pesanti a parete

VANTAGGI

- Montaggio rapido e veloce grazie all'innesto a baionetta del puntone sulla mensola.
- Agendo sul dado del puntone è possibile regolare la linea di appoggio della mensola superiore.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

APPLICAZIONI

- Sostegno pesante per lavabi

FUNZIONAMENTO

- Forare alla distanza corretta (90 mm per ML 25, 150 mm per ML 35). Inserire il puntone nella mensola, fissare a muro la mensola ML e regolare la vite inferiore.
- Si raccomanda un'accurata pulizia del foro.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotoperussione).

INSTALLAZIONE ML



DATI TECNICI



Mensola pesante per lavabi **ML**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
ML 25	501065	250	2 mensole struttura a U, 2 puntone di sostegno, 2 fissaggi S 12 con vite T.E. e rondella, 2 dadi M12 con rondella	Bianco RAL 9010	10
ML 35	501066	350	2 mensole struttura a U, 2 puntone di sostegno, 2 fissaggi S 12 con vite T.E. e rondella, 2 dadi M12 con rondella	Bianco RAL 9010	10

CARICHI

Mensole per lavelli ML

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per una mensola singola

Tipo		ML 25	ML 35
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{Racc}^{2)}$			
Calcestruzzo	$\geq C20/25$ [kN]	2,00	2,50
Mattone pieno	$\geq Mz 12$ [kN]	1,50	2,00
Mattone semipieno in laterizio (forato verticalmente) ³⁾	$\geq Hlz 12$ [kN]	1,00	1,50

1) Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

2) Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

3) Mattone in laterizio semipieno (perforato verticalmente) tipo Doppio UNI.

Telaio per cartongesso TCS

Telaio per sanitari sospesi su cartongesso e muratura.



Sanitari sospesi



Sanitari sospesi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Cartongesso e lastre in gesso-fibra

VANTAGGI

- Sistema premontato pronto per l'installazione.
- La robustezza del telaio consente di premontare prima dell'installazione dei montanti del cartongesso.
- La speciale sagomatura del TCS WC consente di alloggiare uno scarico di Ø 90 in pareti sottili (10 cm).
- TCS WC predisposto per cassette Geberit Unica+, Geberit Sigma8, Valsir Tropea e Rios, ITS Todini.
- Kit completo di boccole BUAK, barre M12, dadi e tasselli SX.
- Possibilità di regolazione rapida a 180 mm o 230 mm.
- Barre M12 lunghe 180 mm.
- Telaio WC e Bidet testato a 400 kg secondo normative UNI EN 997 e UNI EN 14528.
- Piedini regolabili in altezza fino a 40 cm.
- Longheroni di rinforzo per evitare sfondamenti della lastra.

APPLICAZIONI

- Sanitari sospesi su cartongesso e muratura

FUNZIONAMENTO

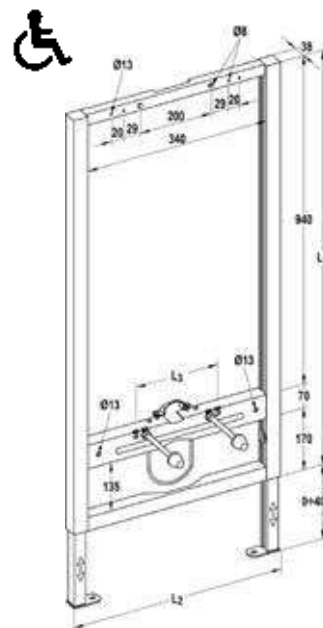
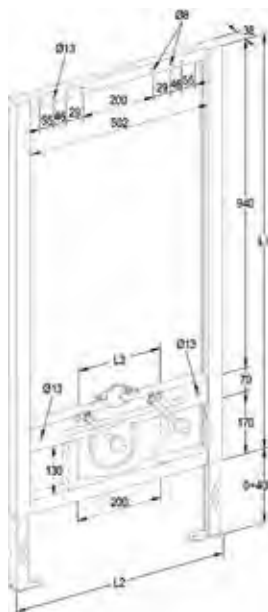
- Collegare il telaio ai montanti a C chiusi a scatolare regolando le altezze. Interasse viti circa 25 cm.
- Inserire le barre filettate M12 con la protezione cantiere.
- Fissare la cassetta con viti già predisposte.
- Alloggiare la cacciata e lo scarico negli appositi collari del telaio.
- Chiudere la parete con il cartongesso, installare il sanitario.
- E' possibile fissare il telaio a pavimento con i tasselli SX e procedere poi alla costruzione dei montanti.

Telaio per cartongesso TCS

DATI TECNICI



Sistema preassemblato universale per WC TCS



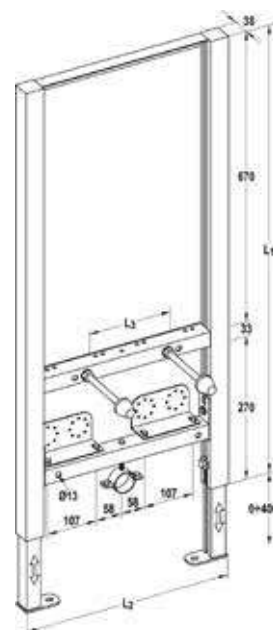
Prodotto	Art. n°	Altezza L ₁ [mm]	Larghezza L ₂ [mm]	Interasse L ₃ [mm]	Confezione [pz]
TCS WC	004840	1180	582	180/230	1
TCS WC disabili	571390 1)	1180	420	180/230	1

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

DATI TECNICI



Sistema preassemblato universale per bidet TCS



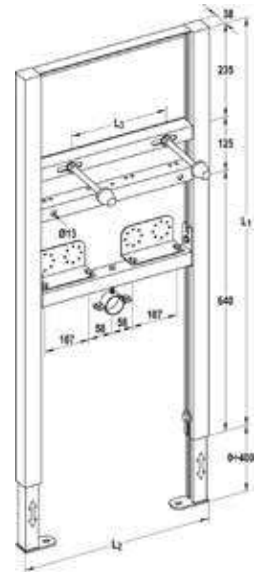
Prodotto	Art. n°	Altezza L ₁ [mm]	Larghezza L ₂ [mm]	Interasse L ₃ [mm]	Confezione [pz]
TCS Bidet	004841	1000	450	180/230	1

Telaio per cartongesso TCS

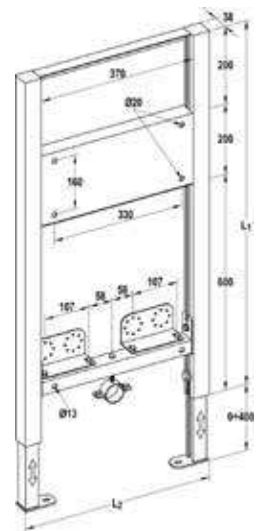
DATI TECNICI



Sistema premontato universale per lavabi
TCS



Sistema premontato universale con traversa
in legno per lavabi e orinatoi **TCS**



FISSAGGI
SANITARI

Prodotto	Art. n°	Altezza L ₁ [mm]	Larghezza L ₂ [mm]	Interasse L ₃ [mm]	Confezione [pz]
TCS Lavabo	004842	1000	450	125/300	1
TCS Lavabo con traversa in legno	071305 1)	1000	450	—	1

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

ACCESSORI



Membrana antirumore per
sanitari sospesi

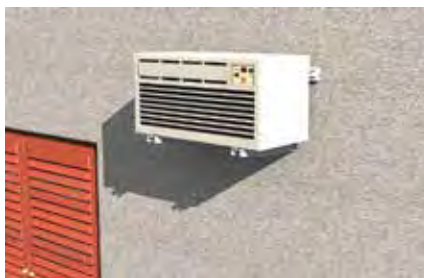


BUAK per sanitari sospesi

Prodotto	Art. n°	Confezione con	Confezione [pz]
Membrana antirumore	04824	1 Membrana antirumore	50
BUAK	71283	2 BUAK M12	25

Mensola per climatizzatori esterni KLIMA

Le mensole per condizionatori esterni.



Condizionatori a parete



Condizionatori a parete

MATERIALE DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- Mensole in acciaio zincato e verniciato a polvere.
- Mensole complete di piedini antivibrazione di rapido inserimento.
- Viteria inox negli articoli KLIMA STRONG INOX e KLIMA TOP VITI INOX.
- KLIMA STRONG e KLIMA HEAVY per macchine fuori standard.
- Mensola KLIMA TOP per avere il massimo della qualità.
- Disponibili basi antivibranti KLIMA GROUND e KLIMA FOOT per installazioni a pavimento.

APPLICAZIONI

- Sostegno di unità esterne di condizionamento a parete
- Sostegno di unità esterne a pavimento

FUNZIONAMENTO

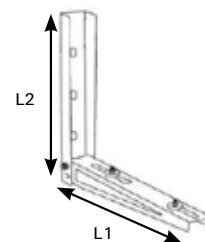
- La traversa orizzontale agevola il posizionamento e la regolazione delle mensole.
- Gamma KLIMA KLIK con sistema di montaggio rapido.

Mensola per climatizzatori esterni KLIMA

DATI TECNICI



Coppia di staffe ad innesto rapido per climatizzatori esterni **KLIMA EASY KLIK**

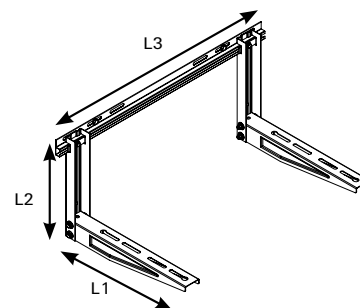


Prodotto	acciaio zincato Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA EASY KLIK	521760	420	400	-	15/10	1 coppia di staffe KLIMA EASY KLIK, 4 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1

DATI TECNICI

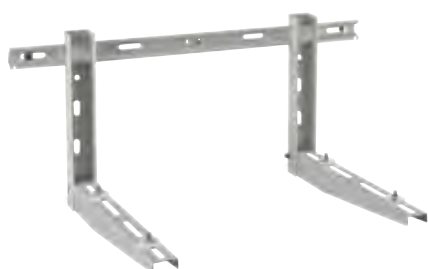


Mensola ad innesto rapido con traversa per climatizzatori esterni **KLIMA KLIK**

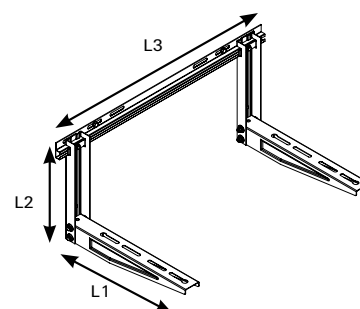


Prodotto	Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA KLIK 420	521761	420	400	780	15/10	1 mensola KLIMA KLIK 420, 3 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1
KLIMA KLIK 465	524500	465	400	820	15/10	1 mensola KLIMA KLIK 465, 3 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1

DATI TECNICI



Mensola premontata con traversa per climatizzatori esterni di medie dimensioni **KLIMA STRONG**



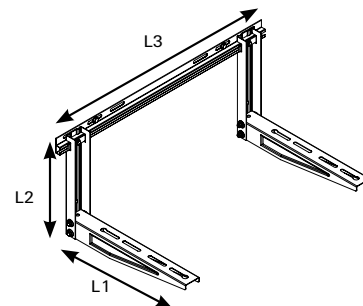
Prodotto	Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA STRONG	521762	560	400	800	20/10	1 mensola KLIMA STRONG, 4 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1

Mensola per climatizzatori esterni KLIMA

DATI TECNICI



Mensola premontata con traversa per climatizzatori esterni di grandi dimensioni **KLIMA HEAVY**

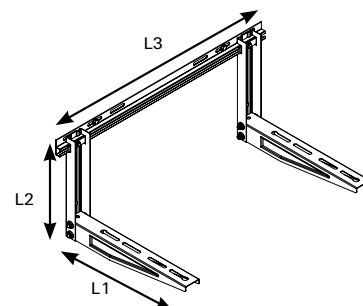


Prodotto	Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA HEAVY	534124	560	400	960	20/10	1 mensola KLIMA HEAVY, 6 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1

DATI TECNICI



Mensola con traversa per climatizzatori esterni **KLIMA TOP**

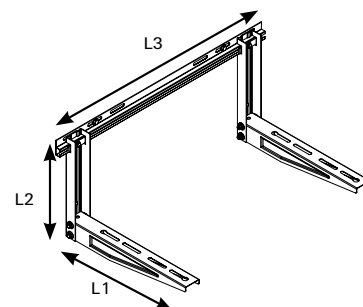


Prodotto	Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA TOP	521763	480	400	850	15/10	1 mensola KLIMA TOP, 3 tasselli in nylon SX 12 BM	Bianco RAL 9002	1
KLIMA TOP VITI INOX	524501	480	400	850	15/10	1 mensola KLIMA TOP, 3 tasselli in nylon SX 12 BM con vite inox	Bianco RAL 9002	1

DATI TECNICI



Mensola completamente in acciaio inossidabile con traversa per climatizzatori esterni **KLIMA INOX**



Prodotto	Art. n°	Lunghezza braccio L1 [mm]	Altezza L2 [mm]	Lunghezza traversa L3 [mm]	Spessore staffa s	Contiene	Confezione [pz]
KLIMA INOX	521764	450	400	800	15/10	1 mensola KLIMA INOX, 4 tasselli in nylon SX 12 BM con vite inox	1

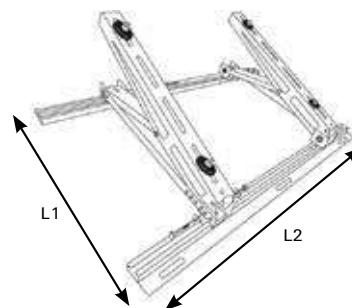
Mensola per climatizzatori esterni KLIMA

DATI TECNICI



Supporto da tetto per climatizzatori esterni con inclinazione da 15° a 30°

KLIMA ROOF



Prodotto	Art. n°	Lunghezza Braccio L1 [mm]	Lunghezza Traversa L2 [mm]	Contiene	Colore	Confezione [pz]
KLIMA ROOF	541877	520	850	1 supporto KLIMA ROOF	Bianco RAL 9002	1

DATI TECNICI



Base antivibrante **KLIMA FOOT**



Base antivibrante **KLIMA GROUND**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L1 [mm]	Contiene	Confezione [pz]
KLIMA FOOT 400	524497	400	1 coppia di basi antivibranti KLIMA FOOT	1
KLIMA GROUND 350	524498	350	1 coppia di basi antivibranti KLIMA GROUND	1
KLIMA GROUND 450	524499	450	1 coppia di basi antivibranti KLIMA GROUND	1

Mensola per climatizzatori esterni KLIMA

ACCESSORI



Piedino antivibrante



Piedino antivibrante a pavimento



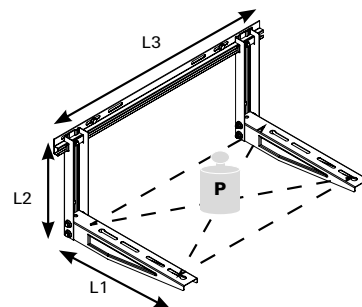
Kit busta

Prodotto	Art. n°	Confezione con	Confezione
			[pz]
Piedino antivibrante	524493	4 piedini antivibranti M8	1
Piedino antivibrante a pavimento	524494	4 piedini antivibranti a pavimento M8	1
Kit Busta	524496	4 tasselli SX 12 BM con vite inox	1

CARICHI

Fissaggio mensole per condizionatori Klima

Carichi raccomandati¹⁾ per mensola completa.



		KLIMA EASY KLIK	KLIMA KLIK	KLIMA STRONG	KLIMA HEAVY	KLIMA TOP	KLIMA INOX
		P [kN]	P [kN]	P [kN]	P [kN]	P [kN]	P [kN]
Carichi raccomandati per mensola per il corrispondente materiale di base $F_{Racc}^{2)}$							
Calcestruzzo	$\geq C20/25$	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00

¹⁾ Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

²⁾ Per supporti differenti è necessario caratterizzare la capacità portante del materiale con prove in situ.

Mensole per radiatori su cartongesso TC e RC

Mensole regolabili per radiatori tubolari (TC) e radiatori in alluminio (RC) su cartongesso.



Fissaggio su lastra montata



Espansione del tassello HM

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso.

VANTAGGI

- Le mensole TC e RC si installano sulla parete di cartongesso finita, nessun grande foro o contropiastra.
- Tasselli in metallo HM per doppia lastra già compresi nella confezione.
- Le mensole possono essere utilizzate anche su singola lastra sostituendo gli HM con la misura per singola lastra.
- Minimo impatto estetico.
- La facile regolazione verticale permette di mettere perfettamente in bolla il radiatore.
- La speciale vernice plastificata contribuisce ad attutire i rumori.
- La mensola può essere installata anche con il gancio rovescio per bloccare i radiatori in situazioni particolari (scuole, luoghi pubblici, ecc.).

APPLICAZIONI

- **TC:** radiatori tubolari a 2 o 3 colonne applicati a cartongesso.
- **RC:** radiatori in alluminio applicati a cartongesso.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione delle 2 mensole per radiatori. Segnare quindi la posizione dei 2 tasselli di ciascuna base di supporto.
- Forare il cartongesso.
- In caso di doppia lastra utilizzare i fissaggi metallici HM nella confezione altrimenti sostituirli con HM di lunghezza adatta (vedere tabella carichi).
- Avvitare la vite di regolazione a testa bombata sulla staffa a gancio fino a 15 mm dal bordo. Inserire la staffa nella base di supporto. Sono possibili due regolazioni in profondità.
- Applicare i coperchi in plastica bianca sulla sommità delle basi di supporto.
- Agendo sulla vite a testa bombata mettere in bolla il radiatore.

DATI TECNICI



TC: mensola per radiatori tubolari a 2 e 3 colonne.



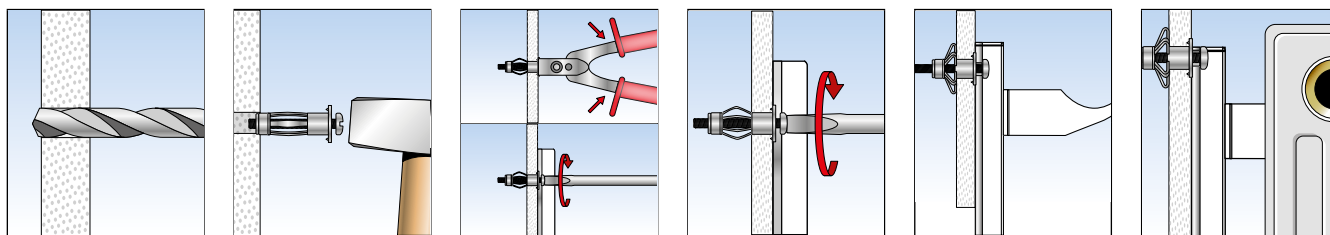
RC: mensola per radiatori in alluminio.

Prodotto	Art.	Lunghezza utile L_S [mm]	Diametro foro d_0 [mm]	Distanza tra i fori verticali l_1 [mm]	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
TC	532635	78	10	78	4 fissaggi HM 5 x 65 S, 2 piastre, 2 viti di regolazione, 2 ganci, 2 tappi bianchi	Bianco RAL 9010	10
RC	523972	68	8	78	4 fissaggi HM 4 x 45 S, 2 piastre, 2 viti di regolazione, 2 ganci, 2 tappi bianchi	Bianco RAL 9010	10

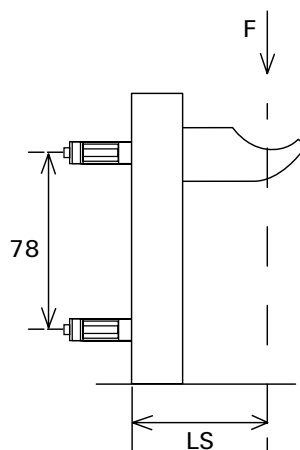
La lunghezza utile si riferisce alla distanza fra il filo parete e il centro del mozzo del radiatore.

Mensole per radiatori su cartongesso TC e RC

INSTALLAZIONE



CARICHI



Carico raccomandato massimo F per una singola mensola. Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

		TC	RC
Lastra di cartongesso singola 12,5 mm	[kN]	0,19 ¹⁾	0,17 ²⁾
Lastra di cartongesso doppia 25 mm	[kN]	0,22	0,26

1) Sostituire i tasselli forniti nella confezione con 4 HM 5x37 S (Art. 5 19772)

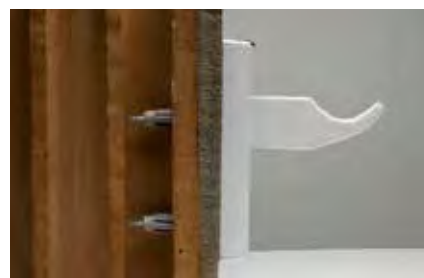
2) Sostituire i tasselli forniti nella confezione con 4 HM 4x32 S (Art. 5 19769)

Mensole per radiatori TX e RX con tassello SX

Mensole regolabili per radiatori tubolari (TX) e radiatori in alluminio (RX) su pareti di spessore ridotto.



Installazioni su supporti di spessore ridotto



Espansione del tassello SX su materiale semipieno

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo.
- Mattone pieno in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito.
- Calcestruzzo cellulare

VANTAGGI

- Le mensole TX e RX si installano con i tasselli SX forniti nella confezione. Forature corte e di piccolo diametro.
- I tasselli SX garantiscono tenute elevate su supporti differenti.
- Minimo impatto estetico.
- La facile regolazione verticale permette di mettere perfettamente in bolla il radiatore.
- La speciale vernice plastificata contribuisce ad attutire i rumori.
- La mensola può essere installata anche con il gancio rovescio per bloccare i radiatori in situazioni particolari (scuole, luoghi pubblici, ecc.).

APPLICAZIONI

- **TX:** radiatori tubolari a 2 o 3 colonne.
- **RX:** radiatori in alluminio.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione delle 2 mensole per radiatori. Segnare quindi la posizione dei 2 tasselli di ciascuna base di supporto.
- Forare la parete. Utilizzare i fissaggi SX adatti a materiali pieni e semipieni.
- Avvitare la vite di regolazione a testa bombata sulla staffa a gancio fino a 15 mm dal bordo. Inserire la staffa nella base di supporto. Sono possibili due regolazioni in profondità.
- Applicare i coperchi in plastica bianca sulla sommità delle basi di supporto.
- Agendo sulla vite a testa bombata mettere in bolla il radiatore.

DATI TECNICI



TX: mensola per radiatori tubolari a 2 e 3 colonne.



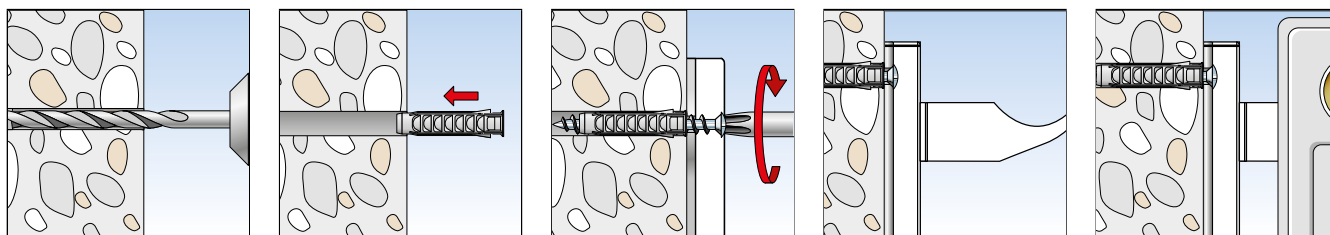
RX: mensola per radiatori in alluminio.

Prodotto	Art.	Lunghezza utile LS [mm]	Diametro foro [mm]	Distanza tra i fori verticali [mm]	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
TX	537955	78	8	78	4 fissaggi SX 8 con vite 4,5x50, 2 piastre, 2 viti di regolazione, 2 ganci, 2 tappi bianchi	Bianco RAL 9010	10
RX	537954	68	8	78	4 fissaggi SX 8 con vite 4,5x50, 2 piastre, 2 viti di regolazione, 2 ganci, 2 tappi bianchi	Bianco RAL 9010	10

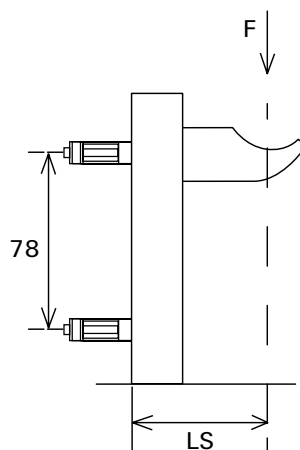
La lunghezza utile si riferisce alla distanza fra il filo parete e il centro del mozzo del radiatore.

Mensole per radiatori TX e RX con tassello SX

INSTALLAZIONE



CARICHI



Carico raccomandato massimo F per una singola mensola. Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

		TX	RX
Calcestruzzo \geq C20/25	[kN]	0,33	0,37
Mattone semipieno perforato verticalmente in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hlz 12	[kN]	0,21	0,26

Mensole per radiatori a piastra TF 2 e TF 9

Fissaggi per radiatori lamellari, a piastra e radianti.



Radiatori a piastra

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- Le mensole TF 9 sono dotate di fissaggio a percussione C che consente una rapida installazione su supporti pieni e semipieni.
- Le mensole TF 2 sono dotate di tassello in nylon S.
- Ganci con cave diverse per le diverse tipologie di radiatori.
- Le mensole TF 2 e TF 9 si applicano sul retro del radiatore, minimizzando così l'impatto estetico.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di radiatori lamellari, a piastra e radianti.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione delle 2 mensole per radiatori. Segnare quindi la posizione dei fissaggi.
- Forare la parete (perforazione a rotazione in muratura di mattoni semipieni e forati) e installare il fissaggio adeguato fornito nella confezione, seguendo le istruzioni di installazione.

DATI TECNICI



Mensole per piastra radiante **TF 2**

Prodotto	Art.	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
TF 2	501080	10	70	2 tasselli S 10, 2 staffe, 2 viti T.E. 7 x 65 zincate	120

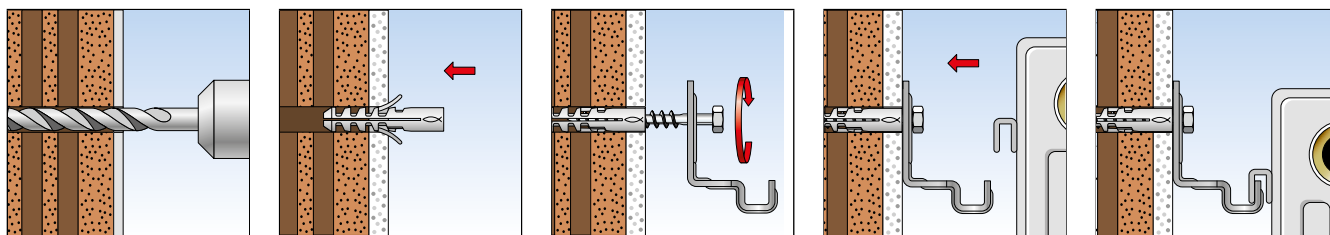


Mensole per radiatore lamellare **TF 9/30**

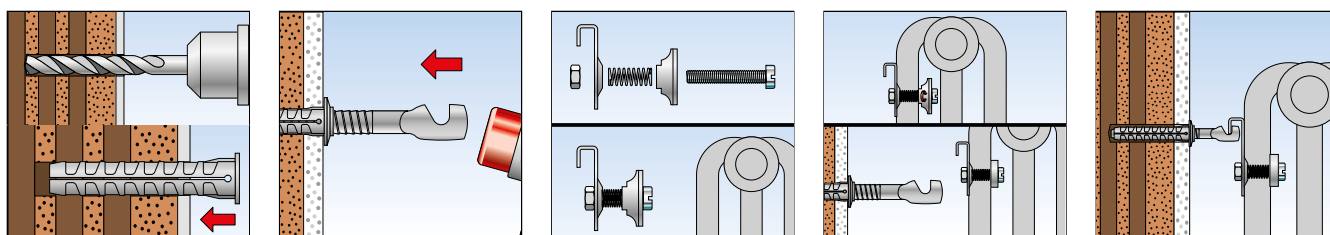
Prodotto	Art.	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Distanza min radiatore/parete [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
TF 9/30	501097	12	85	27	2 tasselli C 12 x 75 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo.	30

Mensole per radiatori a piastra TF 2 e TF 9

INSTALLAZIONE TF 2



INSTALLAZIONE TF 9



CARICHI

Radiatori lamellari TF 9 - Piastre radianti TF 2

Carichi raccomandati per un punto di fissaggio singolo. Il fattore di sicurezza è incluso.

Tipo		TF 8/105 T	TF 8/145 T
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base $F_{\text{racc}}^{2)}$			
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI)	[kN]	0,53	0,19
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,46	–

Forare a rotopercolazione su supporti pieni e a sola rotazione su supporti forati.

Mensole a gancio per radiatori in ghisa TF 7 B

Fissaggi per radiatori in ghisa con gancio a battere.



Radiatori in ghisa

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- Le mensole TF 7 sono dotate di fissaggio a percussione C che consente una rapida installazione su supporti pieni e semipieni.
- Diverse lunghezze per le diverse dimensioni dei radiatori.
- Le mensole TF 7 sono verniciate bianche e sono dotate di boccola copriforo in ABS bianco.

APPLICAZIONI

- Radiatori tubolari anche con fissaggi multipli.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione dei fissaggi delle mensole per radiatori.
- Forare il materiale di supporto (perforare a rotazione in caso di mattoni semipieni).
- Inserire il tassello C.
- Battere nel tassello il perno con gancio.

DATI TECNICI

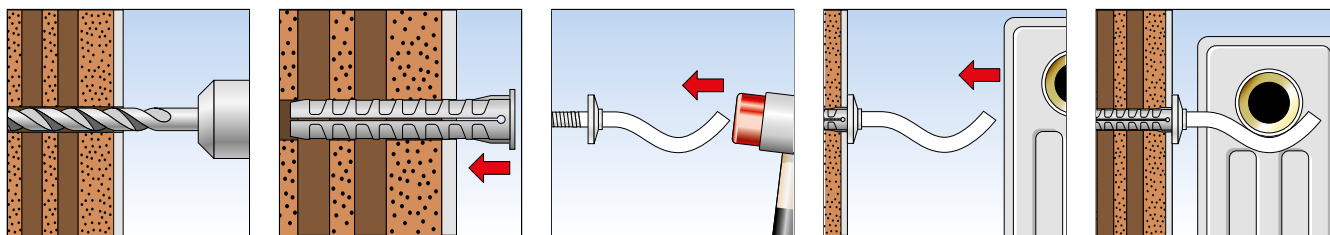


Mensola per radiatore in ghisa **TF 7 B**

Prodotto	Art.	Lunghezza utile LS [mm]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1	Numero colonne	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
TF 7/75 B	501087	75	16	100	2/3	2 tasselli C 16 x 90 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo.	Bianco RAL 9010	30
TF 7/100 B	501088	100	16	100	3/4	2 tasselli C 16 x 90 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo.	Bianco RAL 9010	30
TF 7/125 B	501089	125	16	100	5/6	2 tasselli C 16 x 90 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo.	Bianco RAL 9010	30

Mensole a gancio per radiatori in ghisa TF 7 B

INSTALLAZIONE



CARICHI

Carichi raccomandati per un punto di fissaggio singolo. Il fattore di sicurezza è incluso.

Tipo		TF 7/75 B	TF 7/100 B	TF 7/125 B
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}				
Mattone semipieno (per forato verticalmente) in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hz 12	[kN]	0,60	0,42	0,30
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,48	0,34	0,24

Forare a rotopercolazione su supporti pieni e a sola rotazione su supporti forati.

Mensole a gancio per radiatori tubolari TF 8 T

Fissaggi per radiatori tubolari con gancio a battere.



Fissaggio radiatori tubolari



Radiatori di grandi dimensioni

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo.
- Mattone pieno in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.

VANTAGGI

- L'installazione del fissaggio a percussione C è semplice e rapida.
- La rosetta bianca garantisce un risultato esteticamente gradevole e copre imperfezioni del foro.
- Il tassello C a battere velocizza l'installazione.

APPLICAZIONI

- Radiatori tubolari anche con fissaggi multipli.
- La verniciatura bianca della staffa ottimizza l'estetica.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione dei fissaggi delle mensole per radiatori.
- Forare il materiale di supporto (perforare a rotazione in caso di mattoni semipieni).
- Inserire il tassello C.
- Battere nel tassello il perno con gancio.

DATI TECNICI

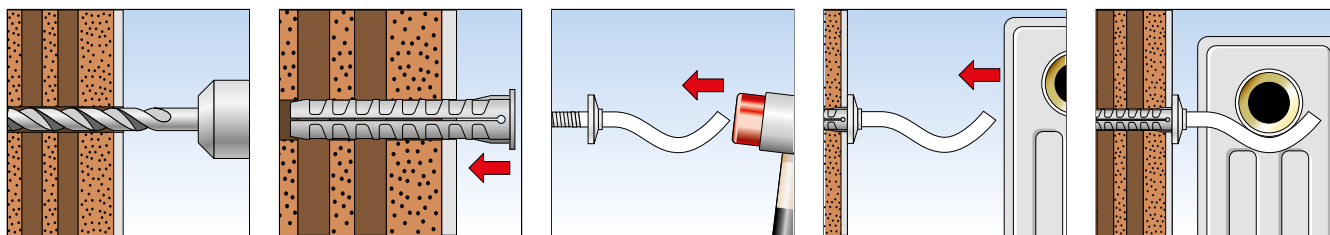


TF 8 T: Mensola a gancio per radiatori tubolari.

Prodotto	Art.	Lunghezza utile LS [mm]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1	Numero colonne	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
TF 8/85 T	501107	85	12	85	2/3	2 tasselli C 12 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo \varnothing 8,8 mm	Bianco RAL 9010	30
TF 8/105 T	501108	105	12	85	3/4	2 tasselli C 12 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo \varnothing 8,8 mm	Bianco RAL 9010	30
TF 8/145 T	501109	145	16	100	5/6	2 tasselli C 16 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo \varnothing 11,8 mm	Bianco RAL 9010	30

Mensole a gancio per radiatori tubolari TF 8 T

INSTALLAZIONE



CARICHI

Carico raccomandato massimo per un punto di fissaggio singolo. Il fattore di sicurezza è incluso.

Materiale		TF 8/85 T	TF 8/105 T	TF 8/145 T
Mensola adatta per		2/3 colonne	3/4 colonne	5/6 colonne
Mattone semipieno perforato verticalmente in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hlz 12	[kN]	0,26	0,18	0,28
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,19	0,16	–

Forare a rotopercolazione su supporti pieni e a sola rotazione su supporti forati.

Mensola per radiatori in alluminio TF 8/10 B e TF 10 BP

Fissaggi per radiatori in alluminio con gancio a battere.



Radiatori in alluminio

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

VANTAGGI

- L'installazione del fissaggio a percussione C è semplice e rapida.
- La rosetta bianca garantisce un risultato esteticamente gradevole e copre le imperfezioni del foro.
- Il tassello C a battere velocizza l'installazione.
- Le mensole TF B hanno sezione tonda, mentre le mensole TF BP hanno sezione piatta con smusso verticale. Questo permette l'installazione di diverse tipologie di radiatori.

APPLICAZIONI

- Mensola a sezione tonda o piatta per l'installazione di radiatori in alluminio.
- La verniciatura bianca della staffa ottimizza l'estetica.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione dei fissaggi delle mensole per radiatori.
- Forare il materiale di supporto (perforare a rotazione in caso di mattoni semipieni).
- Inserire il tassello C.
- Battere nel tassello il perno con gancio.

DATI TECNICI



Mensola tonda per radiatore in alluminio
TF 8 B e TF 10 B

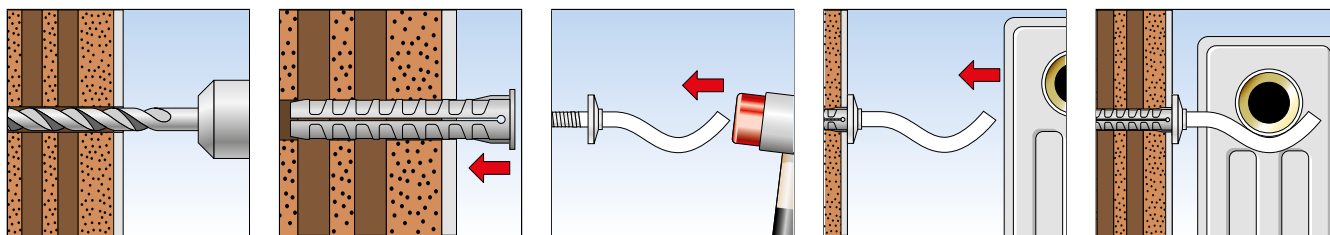


Mensola piatta per radiatore in alluminio
TF 10 BP

Prodotto	Art.	Lunghezza utile LS [mm]	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Contenuto busta	Colore	Confezione [pz]
TF 8/70 B	501096	70	12	85	2 tasselli C 12 x 75 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo TF 8/70 B	Bianco RAL 9010	30
TF 8/100 B	501106	100	12	85	2 tasselli C 12 x 75 con borchie in ABS bianco, 2 staffe a chiodo TF 8/100 B	Bianco RAL 9010	30
TF10/70 B	501068	70	10	85	2 tasselli C 10 x 75, 2 staffe a chiodo TF 10/70 B	Bianco RAL 9010	50
TF10/70 BP	501069	70	10	85	2 tasselli C 10 x 75, 2 staffe a chiodo TF 10/70 BP	Bianco RAL 9010	50

Mensola per radiatori in alluminio TF 8/10 B e TF 10 BP

INSTALLAZIONE



CARICHI

Carichi raccomandati per un punto di fissaggio singolo. Il fattore di sicurezza è incluso.

Tipo		TF 8/70 B	TF 8/100 B	TF10/70 B	TF10/70 BP
Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di base F_{racc}					
Calcestruzzo \geq C20/25	[kN]	–	–	0,16	0,16
Mattone pieno \geq Mz 12	[kN]	–	–	0,16	0,16
Mattone semipieno (per forato verticalmente) in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hlz 12	[kN]	0,28	0,24	0,16	0,16
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,24	0,17	0,16	0,16

Forare a rotopercolazione su supporti pieni e a sola rotazione su supporti forati.

Mensole ad aggancio nascosto per radiatori tubolari RT

Staffe per radiatori tubolari con minimo impatto estetico.



Fissaggio nascosto



Radiatori tubolari di design

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo.
- Mattone pieno in laterizio.
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio.

VANTAGGI

- Il gancio a molla della mensola RT stringe la colonna posteriore del radiatore tubolare e permette un'installazione esteticamente gradevole.
- Applicabile indipendentemente dal numero di colonne del radiatore tubolare.
- Il gancio può essere applicato su tubolari in verticale e tubi di scaldasalviette in orizzontale.

APPLICAZIONI

- Radiatori tubolari in ambienti di design.
- L'applicazione a scomparsa permette di usare la staffa RT anche con radiatori colorati.

FUNZIONAMENTO

- Posizionare il radiatore alla corretta altezza sulla parete. Usando la livella, segnare la posizione dei fissaggi delle 2 mensole per radiatori.
- Forare il materiale di supporto (perforare a rotazione in caso di mattoni semipieni).
- Inserire il tassello C.
- Battere nel tassello il perno con gancio.
- Avvitare al radiatore la basetta con la molla. Utilizzare un cacciavite lungo per passare attraverso le colonne. La testa della vite è orientata verso l'esterno.
- Coprire la testa della vite con la calottina bianca in dotazione.

DATI TECNICI

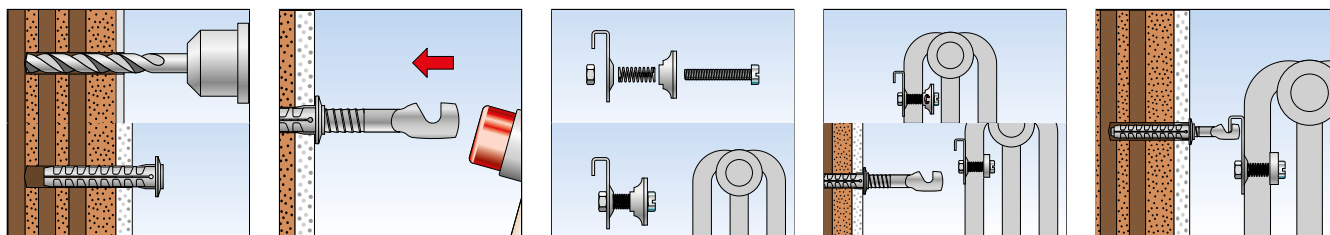


RT: mensola a scomparsa per radiatori.

Prodotto	Art.	Profondità foro min. [mm]	Diametro foro \varnothing [mm]	Distanza min. radiatore/parete [mm]	Contenuto busta	Colore piastrina	Confezione [pz]
RT	501067	85	12	30	1 mensola TF 9 completa, 1 elemento di fissaggio RT con calotta coprivite bianca	Bianco RAL 9010	30

Mensole ad aggancio nascosto per radiatori tubolari RT

INSTALLAZIONE



CARICHI

Carico raccomandato massimo per una singola mensola applicata su tubo orizzontale.
Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

		RT
Mattone semipieno perforato verticalmente in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hlz 12	[kN]	0,37
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,31

Carico raccomandato massimo per una singola mensola applicata su tubo verticale.
Il fattore parziale di sicurezza è incluso.

		RT
Mattone semipieno perforato verticalmente in laterizio con intonaco (tipo doppio UNI) \geq Hlz 12	[kN]	0,20
Mattone forato (perforato orizzontalmente) in laterizio con intonaco	[kN]	0,20

Collare per pluviale zincato SCP / SCP-V

Collare zincato e testa di moro per pluviali SCP / SCP-V.



Pluviale a sezione circolare



Pluviale a sezione rettangolare

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Tassello S in nylon.
- Gamma completa con collari sia di forma rotonda che quadrata.
- Versione zincata o verniciata testa di moro.

APPLICAZIONI

- Collari per pluviali

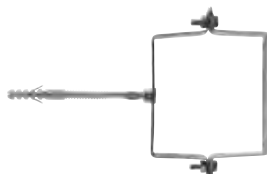
FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

DATI TECNICI



Collare per pluviali a sezione tonda **SCP** completo di vite e tassello



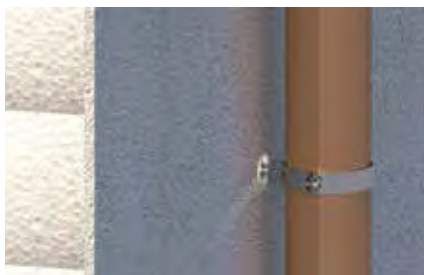
Collare per pluviali a sezione quadrata **SCP** completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Dimensione / forma tubo		Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
		[mm]	○/□						
SCP ○ 80	501301	80	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 80	50
SCP ○ 100	501302	100	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 100	50
SCP ○ 120	501303	120	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 120	50
SCP □ 80	501306	80	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 80	50
SCP □ 100	501307	100	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 100	50
SCP ○ 80 V	001315 1)	80	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 80 V	50
SCP ○ 100 V	501316 1)	100	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 100 V	50
SCP □ 80 V	001318 1)	80	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 80 V	50
SCP □ 100 V	501319 1)	100	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 100 V	50

1) Versione verniciata testa di moro.

Fissaggio su pannelli isolanti FID-V M8

Fissaggio per l'installazione di tubi pluviali senza ponte termico su pannelli isolanti.



Fissaggi di collari per tubi pluviali su sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS)



Sistema completo di vite doppio filetto con zincatura lamellare resistente agli agenti atmosferici

MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannelli isolanti resistenti a compressione, non intonacati
- Pannelli isolanti resistenti a compressione, intonacati
- Pannelli di sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS)

VANTAGGI

- FID-V M8 è un prodotto completo di tassello FID90, vite speciale doppio filetto e rondella in alluminio.
- Installazione rapida, possibilità di installazione con un singolo bit per l'avvitatore (TX 25), minimo utilizzo di utensili.
- La geometria del tassello FID 90 permette un'installazione semplice, senza preforatura in strati sottili di intonaco, risparmiando così una fase dell'installazione.
- Gli oggetti da fissare possono essere installati senza ponte termico perché il tassello FID 90 è installato nell'isolamento e non ha contatti col supporto.
- Filettatura metrica per collare pluviale M8x15 mm.
- Rondella in alluminio verniciabile con sottotesta in EPDM.
- Rivestimento anticorrosione della vite secondo normativa UNI EN ISO 10683.

APPLICAZIONI

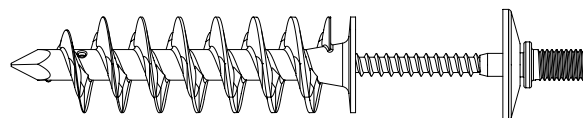
- Per fissare i collari per tubi pluviali su pannelli isolanti intonacati o non intonacati.

FUNZIONAMENTO

- Preassemblare la vite nella rosetta. Inserire per un paio di giri la vite nella sede del tassello FID 90.
- Avvitare sul pannello con avvitatore con impronta TX 25. La punta sagomata del tassello FID 90 permette di installare su intonaci di spessore limitato direttamente senza preforo esercitando una leggera pressione in fase di avvitamento.
- Il fissaggio completo FID-V M8 può essere installato nel pannello isolante con un avvitatore elettrico o a mano.
- La speciale spirale filettata ricava la sua sede nel pannello isolante.
- L'ingresso d'acqua nell'isolamento può essere prevenuto sigillando il collarino del fissaggio con un sigillante idoneo dopo l'installazione non passante.
- Si raccomanda di eseguire un preforo da 6 mm in sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS) con intonaco particolarmente spesso.

Fissaggio su pannelli isolanti FID-V M8

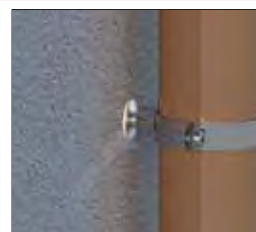
DATI TECNICI



Fissaggio per pluviali su isolanti FID-V M8

Prodotto	Art. n°	Lunghezza ancorante [mm]	Profondità di ancoraggio [mm]	Vite doppio filetto Ø 6 x M8	Lunghezza filetto metrico [mm]	Impronta TORX 25	Contenuto busta	Confezione [Bu]
FID-V M8	557777	90	90	Ø 6 x M8	15	TORX 25	2 FID 90 + 2 rosette verniciabili in alluminio + 2 viti doppio filetto	12

INSTALLAZIONE A FILO SUPERFICIE



CARICHI PER PANNELLI

Fissaggio su sistemi di isolamento FID

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo			FID 90
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base F_{racc}²⁾			
Polistirene	PS 15	[kN]	0,08
Polistirene	PS 20	[kN]	0,14

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 5.

²⁾ Valido per azioni di trazione.

Consultare catalogo fischer SaMontec per i collari.

Collare per tubi fumo CCF-V / CCF-V inox

Collare per tubi fumo verniciato bianco CCF-V e CCF-V inox.



Tubi fumo a sezione circolare

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Fissaggio SX 10 e vite M8 x 200 mm
- Versione inox con viteria inox

APPLICAZIONI

- Collari per tubi fumo di caldaie a condensazione e canne fumarie

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il fissaggio ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Preinstallare il dado lato muro sulla parte filettata della vite, inserire il collare e l'altro dado (CCF-V).
- Fare le regolazioni necessarie e stringere il dado lato muro.

DATI TECNICI



Collare per tubi fumo **CCF-V**



Collare per tubi fumo **CCF-V inox**

	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Dimensione tubo	Tassello	Diametro foro d_0	Profondità foro min h_1	Lunghezza tassello l	Vite doppia l	Dimensione fascia $b \times s$	Contenuto busta	Confezione
	Art. n°	Art. n°	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[pz]
Prodotto	gvz	A2									
CCF 80 V	512627	—	80	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 80 V	25
CCF 100 V	512628	—	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 100 V	25
CCF 120 V	530841	—	120	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 120 V	25
CCF 80 V inox	—	521252	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 80 V inox	25
CCF 100 V inox	—	521253	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 100 V inox	25
CCF 120 V inox	—	521562	120	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 120 V inox	25
CCF 130 V inox	—	521563	130	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 130 V inox	25
CCF 150 V inox	—	521565	150	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 150 V inox	25

Collare pesante per tubi CPT / CPT-M / CPS-V

Il collare per il fissaggio di tubazioni in acciaio.



Fissaggio delle condotte in acciaio



Fissaggio delle condotte

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- CPT completo di vite e tassello SX.
- Fascia maggiorata per carichi elevati
- CPT e CPT M fino alla misura 2" sono dotati di chiusura rapida brevettata.
- Fascia di dimensione maggiorata.
- Dado con quattro punti di saldatura anche nelle misure piccole.

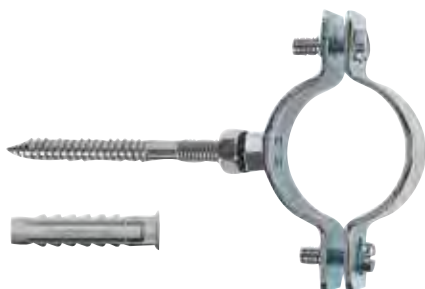
APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in metallo

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura. Avvitare il collare.
- Il collare CPT M (senza vite e tassello) può essere velocemente installato sul profilo fischer con la vite ad aggancio rapido FHS clix o FHS clix S.

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPT** completo di vite e tassello **SX**

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPT 3/8"	501130	15 ÷ 18	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 3/8"	100
CPT 1/2"	501131	19 ÷ 22	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 1/2"	100
CPT 3/4"	501132	25 ÷ 28	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 3/4"	100
CPT 1"	501133	31 ÷ 34	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2.5	1 Collare CPT 1"	100
CPT 1 1/4"	501134	39 ÷ 43	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2.5	1 Collare CPT 1 1/4"	50
CPT 1 1/2"	501135	45 ÷ 49	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2.5	1 Collare CPT 1 1/2"	50
CPT 2"	501136	57 ÷ 61	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2.5	1 Collare CPT 2"	50
CPT 2 1/2"	501137 1)	72 ÷ 76	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 2 1/2"	20
CPT 3"	501138 1)	85 ÷ 90	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 3"	20
CPT 4"	501139 1)	106 ÷ 115	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 4"	20

1) Senza chiusura rapida

Collare pesante per tubi CPT / CPT-M / CPS-V

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPT-M**

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPT-M 3/8"	501140	15 ÷ 18	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 3/8"	100
CPT-M 1/2"	501141	19 ÷ 22	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 1/2"	100
CPT-M 3/4"	501142	25 ÷ 28	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 3/4"	100
CPT-M 1"	501143	31 ÷ 34	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1"	100
CPT-M 1 1/4"	501144	39 ÷ 43	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1 1/4"	50
CPT-M 1 1/2"	501145	45 ÷ 49	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1 1/2"	50
CPT-M 2"	501146	57 ÷ 61	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 2"	50

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPS-V** completo di vite e tassello **UV**

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPS-V 3/8"	520992	16 ÷ 20	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 3/8"	50
CPS-V 1/2"	520993	20 ÷ 24	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1/2"	50
CPS-V 3/4"	520994	25 ÷ 30	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 3/4"	50
CPS-V 1"	520995	32 ÷ 36	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1"	50
CPS-V 1 1/4"	520996	38 ÷ 44	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1 1/4"	50
CPS-V 1 1/2"	520997	46 ÷ 50	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1 1/2"	50
CPS-V 2"	520998	58 ÷ 62	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 2"	50
CPS-V 2 1/2"	520999	74 ÷ 80	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 2 1/2"	20
CPS-V 3"	521000	84 ÷ 89	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 3"	20
CPS-V 4"	521001	112 ÷ 118	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 4"	20

ACCESSORI



Kit vite doppia filettatura

Prodotto	Art. n°	Filettatura M	Lunghezza tassello l [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
STS Kit M 8 x 90	509470	M 8	90	4 tasselli SX 10, 4 viti doppio filetto M 8 x 90, 4 dadi MU M 8	25
STS Kit M 10 x 100	509471	M 10	100	4 tassello SX 12, 4 vite doppio filetto M 10 x 100, 4 dado MU M 8	10

Collare per tubi in plastica CPE-S / CPE-SL

Il collare per il fissaggio di condotte in PE e PVC.



Fissaggio delle condotte in plastica

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



Chiusura STRETTO-LARGO per creare punti fissi o punti scorrevoli.

VANTAGGI

- I collari CPE SL hanno delle particolari bugne che con un unico codice consentono di realizzare sia i punti fissi che i punti scorrevoli.
- I collari per tubi in plastica sono disponibili con vite e tassello, con attacco M10 o con attacco gas.
- È possibile acquistare a parte la guaina antivibrazione.

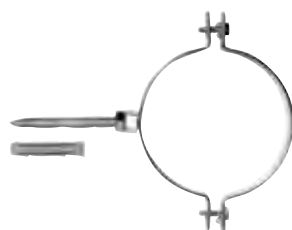
APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in plastica

FUNZIONAMENTO

- Per i CPE-S V forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura. Avvitare il controdado ed il collare.
- Il collare CPE-SL M10 (senza vite e tassello) può essere velocemente installato sul profilo fischer con la vite ad aggancio rapido FHS clix o FHS clix S.
- Il collare CPE-S gas viene collegato con il tubo filettato 1/2" gas o 1" gas.
- Utilizzare le bugne in battuta sul piatto per creare un punto scorrevole e le bugne in cava per creare un punto fisso.

DATI TECNICI

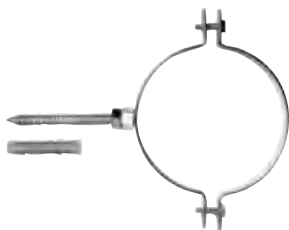


Collare per tubi **CPE-SL V** stretto - largo completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPE-SL 40 V	507440	40 - 43	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 40 V	50
CPE-SL 50 V	507441	50 - 53	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 50 V	50
CPE-SL 63 V	507443	63 - 66	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63 V	50
CPE-SL 75 V	507444	75 - 78	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75 V	50
CPE-SL 90 V	507445	90 - 93	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90 V	25
CPE-SL 110 V	507446	110 - 113	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110 V	25
CPE-SL 125 V	507447	125 - 128	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125 V	25
CPE-SL 140 V	507448	140 - 143	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140 V	25
CPE-SL 160 V	507449	160 - 163	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160 V	25

Collare per tubi CPE-S / CPE-SL

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-S V** stretto completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPE-S 80 V	507481	80	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 80 V	25
CPE-S 100 V	507482	100	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 100 V	25
CPE-S 200 V light	507489	200	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 200 V light	10
CPE-S 200 V	507483	200	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 200 V	10
CPE-S 250 V	507484	250	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 250 V	10
CPE-S 315 V	507485	315	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 315 V	5

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-SL** stretto - largo

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPE-SL 50	507462	50 - 53	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 50	50
CPE-SL 63	507464	63 - 66	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63	50
CPE-SL 75	507465	75 - 78	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75	50
CPE-SL 90	507466	90 - 93	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90	25
CPE-SL 110	507467	110 - 113	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110	25
CPE-SL 125	507468	125 - 128	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125	25
CPE-SL 140	507469	140 - 143	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140	25
CPE-SL 160	507470	160 - 163	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160	25

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-SL gas**, stretto - largo attacco gas

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPE-SL 63 1/2" gas	507474 1)	63 - 66	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63 1/2" gas	50
CPE-SL 75 1/2" gas	507475 1)	75 - 78	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75 1/2" gas	50
CPE-SL 90 1/2" gas	507476 1)	90 - 93	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90 1/2" gas	25
CPE-SL 110 1/2" gas	507477 1)	110 - 113	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110 1/2" gas	25
CPE-SL 125 1/2" gas	507478 1)	125 - 128	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125 1/2" gas	25
CPE-SL 140 1/2" gas	507479 1)	140 - 143	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140 1/2" gas	25
CPE-SL 160 1/2" gas	507480 1)	160 - 163	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160 1/2" gas	25

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare per tubi CPE-S / CPE-SL

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-S gas**, stretto attacco gas

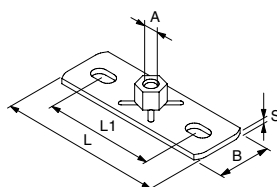
Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
CPE-S 200 1" gas	507486 1)	200	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 200 1" gas	10
CPE-S 250 1" gas	507487 1)	250	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 250 1" gas	10
CPE-S 315 1" gas	507488 1)	315	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 315 1" gas	5

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

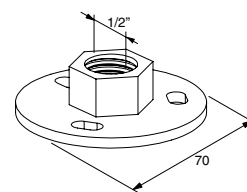
ACCESSORI



Flangia **GPR - GPS - GPL**



Flangia circolare **GPR**



Flangia rettangolare **GPL o GPS**

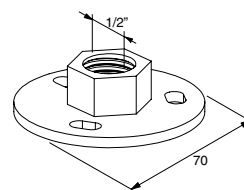
Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Lunghezza l [mm]	Larghezza B B [mm]	Interasse foro L1 [mm]	Foro asolato L x s [mm]	Spessore S [mm]	Confezione [pz]
Flange rettangolari								
GPL M 8	079665	M 8	80	30	54	9 x 16	3	25
GPL M 10	079666	M 10	80	30	54	9 x 16	3	25
GPS M 12	040398	M 12	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS M 16	504408	M 16	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS 1/2"	079672	1/2"	120	40	79	11 x 19	4	25
Flange circolari								
GPR M 10	507135	M 10	–	–	–	11 x 7	4	25
GPR 1/2"	507136	1/2"	–	–	–	11 x 7	4	25

Collare per tubi in plastica CPE-S / CPE-SL

ACCESSORI



Tubo gas **G**



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza	Confezione
		D	l [mm]	[pz]
G 1/2"	064093	1/2"	2000	10
G 1"	508295	1"	2000	5

ACCESSORI



Manicotto di riduzione **GRD**

Prodotto	Art. n°	Filettatura interna	Filettatura esterna	Lunghezza	Confezione
		M		l [mm]	[pz]
GRD 1/2" / M 10	077609	M 10	1/2"	10	100

ACCESSORI



Guaina antivibrazione per collari **CPE**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione
		l [m]	B [mm]	[mm]	[pz]
Guaina CPE 30 x 3	507157	30	30	3	1
Guaina CPE 40 x 4	507158 ¹⁾	10	40	4	1

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare insonorizzato FRS Plus V

Collare insonorizzato con guarnizione e chiusura rapida per tubi in metallo PE e PVC.



Fissaggio delle condotte in plastica



Fissaggio delle condotte in plastica

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio

CARATTERISTICHE



chiusura rapida
BREVETTATA

VANTAGGI

- Collari completi di guarnizione, vite e tassello per tubi diametro da 3/8" a 4".
- Completo di vite e fissaggio SX.
- Collare con chiusura rapida.

APPLICAZIONI

- Sostegno insonorizzato di tubi in metallo e plastica.

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

DATI TECNICI



Collare con guarnizione per tubi **FRS plus V**

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
FRS plus V 3/8"	522180	15 - 19	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 3/8"	100
FRS plus V 1/2"	522181	20 - 24	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1/2"	100
FRS plus V 3/4"	522182	25 - 30	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 3/4"	100
FRS plus V 1"	522183	32 - 37	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1"	100
FRS plus V 1 1/4"	522184	40 - 45	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1 1/4"	50
FRS plus V 1 1/2"	522186	48 - 54	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,50	1 Collare FRS plus V 1 1/2"	50
FRS plus V 2"	522189	55 - 61	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	25 x 1,50	1 Collare FRS plus V 2"	50
FRS plus V 2 1/2"	522191	72 - 80	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2,00	1 Collare FRS plus V 2 1/2"	25
FRS plus V 3"	522197	87 - 92	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2,00	1 Collare FRS plus V 3"	25
FRS plus V 4"	522198	108 - 116	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2,00	1 Collare FRS plus V 4"	20

Collare per tubo in rame

Collare per tubo in rame con viti laterali premontate.



Fissaggio di canali di gronda

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Gamma completa da Ø12 a Ø54 con attacco M6.
- SX 6 DVR con vite standard o SX 8 DVR per pinzatura in opera.
- Disponibile solo collare o completo di vite e fissaggio SX 6 DVR.

APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in rame

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

DATI TECNICI

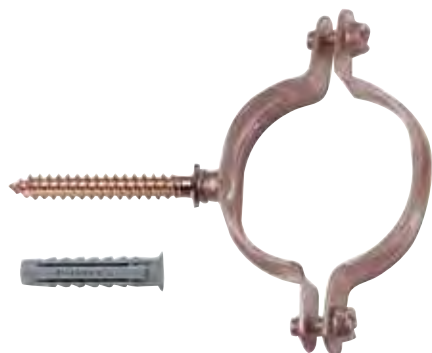


Collare per tubi in rame

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [pz]
Collare Ø 12 mm	501201	12	M 6	10 Collari Ø 12 mm	10
Collare Ø 14 mm	501202	14	M 6	10 Collari Ø 14 mm	10
Collare Ø 15-16 mm	501203	15 - 16	M 6	10 Collari Ø 15 - 16 mm	10
Collare Ø 18 mm	501204	18	M 6	10 Collari Ø 18 mm	10
Collare Ø 22 mm	501205	22	M 6	10 Collari Ø 22 mm	10
Collare Ø 28 mm	501206	28	M 6	10 Collari Ø 28 mm	10
Collare Ø 35 mm	501207	35	M 6	10 Collari Ø 35 mm	10
Collare Ø 42 mm	501208	42	M 6	5 Collari Ø 42 mm	10

Collare per tubo in rame

DATI TECNICI



Collare per tubi in rame **CUV** completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [pz]
CUV Ø 12 mm	520460	12	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 12 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 14 mm	520461	14	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 14 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 15 - 16 mm	520462	15 - 16	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 15 - 16 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 18 mm	520463	18	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 18 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 22 mm	520464	22	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 22 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 28 mm	520465	28	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 28 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 35 mm	520466	35	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 35 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 42 mm	520467	42	SX 6	6	40	30	M 6	5 Collari Ø 42 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 54 mm	520468	54	SX 6	6	40	30	M 6	5 Collari Ø 54 mm, 10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10

ACCESSORI



Fissaggio SX 6 con vite M 6 in ottone ramato **SX 6 DVR**

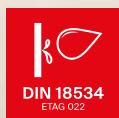


Fissaggio SX 8 con vite M 6 lunga in ottone ramato **SX 8 DVR**

Prodotto	Art. n°	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [pz]
SX 6 DVR	501125	SX 6	6	40	30	M 6	10 fissaggi SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	20
SX 8 DVR	501126	SX 8	8	50	40	M 6	5 fissaggi SX 8, 5 viti M 6 in ottone ramato	40

DuoSeal.

Il tassello sigillante
per applicazioni
su aree bagnate.



Grazie a DuoSeal, per la prima volta è possibile sigillare e impermeabilizzare i fori in ambienti umidi senza bisogno di ulteriori composti sigillanti.



DuoPower



DuoBlade



fischer DuoTec



DuoSeal

Scopri la gamma DuoLine

www.fischeritalia.it
www.fissaggiestrutturali.it



8 Fissaggi per ponteggi e occhioli



FISSAGGI
PONTEGGI





FISSAGGI PER PONTEGGI E OCCHIOLI

Pag.

Fissaggio per ponteggi GS 12
con tassello



498

Ancoraggio per ponteggi GP Ø50



501

Occhio GS



505

Ancoraggio per ponteggi GS TA M



507

Ancoraggio per ponteggi FA-G



509

Tubi di ancoraggio per ponteggi A e PDL



511

Fissaggio per ponteggi GS 12 con tassello

Sistema completo per ponteggi: tassello in nylon prolungato S 14 ROE o S 16 HR con occhiolo chiuso e filettatura legno.



Ancoraggio di un ponteggio



Ponteggi di facciata

MATERIALI DI SUPPORTO

Fissaggio prolungato S 14 ROE + occhiolo GS 12 adatto per:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Fissaggio prolungato S 16 H R + occhiolo GS 12 adatto anche per:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

Solo occhiolo GS 12 adatto per:

- Legno

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

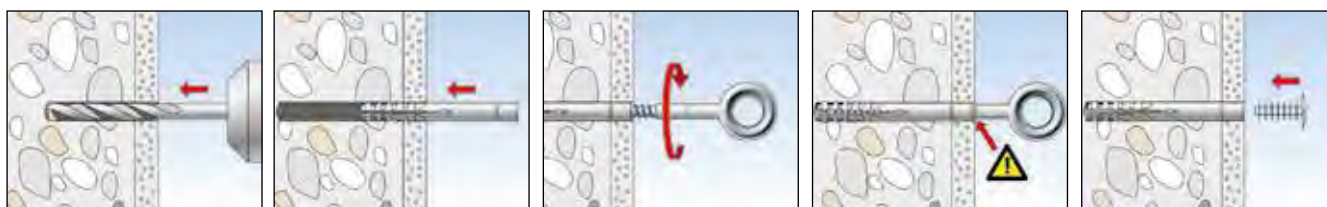
- L'ideale interazione tra occhiolo per ponteggi e fissaggio permette un'elevata capacità portante e offre una maggiore sicurezza.
- L'alta qualità della saldatura impedisce l'apertura dell'occhiolo.
- Il grande diametro dei tappi copriforo (disponibili separatamente) ricoprono totalmente e discretamente i fori, anche se i bordi sono leggermente sbrecciati.

APPLICAZIONI

- Ponteggi di facciata
- Funi
- Catene
- Supporti per piante rampicanti
- Lampadari
- Funi stendibiancheria
- Vasi per fiori appesi

FUNZIONAMENTO

- Per ottenere la massima capacità portante i fissaggi in nylon devono essere utilizzati una volta sola.
- Le tacche sul gambo dell'occhiolo offrono un semplice controllo visivo durante il montaggio consentendo un'installazione semplice e senza problemi.
- Per installazioni sul legno, eseguire un pre-foro nel legno senza utilizzare il fissaggio in nylon. Il diametro della punta deve essere uguale al diametro del nocciolo della vite di 9 mm.
- Utilizzare l'idoneo tappo copriforo AD 12 x 40 per chiudere i fori del S 14 ROE che rimangono a vista.
- Non idoneo per altalene, amache, ecc.

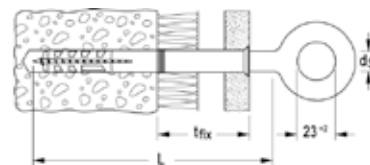


Fissaggio per ponteggi GS 12 con tassello

DATI TECNICI



Occhio per ponteggi **GS 12**



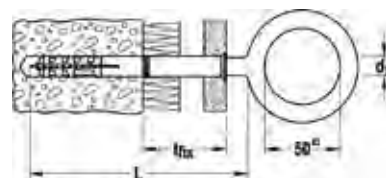
Prodotto	Art. n°	Diametro gambo d_s [mm]	Lunghezza gambo L [mm]	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	\varnothing Occhio [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
GS 12 x 90	080925	12	90	15	23	S 14 ROE 70	25
GS 12 x 120	080926	12	120	30 / 10 ¹⁾	23	S 14 ROE 100 / S 16 H 100 R	25
GS 12 x 160	080927	12	160	65 / 45 ¹⁾	23	S 14 ROE 135 / S 16 H 135 R	25
GS 12 x 190	080960	12	190	110 / 70 ¹⁾	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 230	080961	12	230	110 / 70 ¹⁾	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 300	081269	12	300	110 / 70 ¹⁾	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 350	080962	12	350	110 / 70 ¹⁾	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25

1) Valore riferito al tassello S 16 H R.

DATI TECNICI



Occhio per ponteggi **GS 50 12**



Prodotto	Art. n°	Diametro gambo d_s [mm]	Lunghezza gambo L [mm]	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	\varnothing Occhio [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
GS 50 12 x 120	571424	12	120	30	50	S 14 ROE 100	25
GS 50 12 x 140	571425	12	140	65	50	S 14 ROE 100	25
GS 50 12 x 160	571426	12	160	110	50	S 14 ROE 135	25
GS 50 12 x 200	571427	12	200	110	50	S 14 ROE 185	25

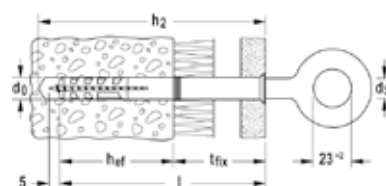
DATI TECNICI



Fissaggio prolungato **S 14 ROE**



Fissaggio prolungato **S 16 H R**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_2 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	Profondità di avvvitamento min $l + 5$ [mm]	Confezione [pz]
S 14 ROE 70	052160	14	80	70	70	—	75	25
S 14 ROE 100	052161	14	110	70	100	30	105	25
S 14 ROE 135	052162	14	145	70	135	65	140	25
S 14 ROE 185	052164	14	195	70	185	110	190	25
S 16 H 100 R	059187 1)	16	120	90	100	10	105	50
S 16 H 135 R	059188 1)	16	155	90	135	45	140	50
S 16 H 160 R	059189 1)	16	180	90	160	70	165	50

1) Adatto anche per viti con filettatura metrica M 12.

Fissaggio per ponteggi GS 12 con tassello

ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Colore	Lunghezza [mm]	Altezza calotta [mm]	Confezione [pz]
AD 12 x 40 W	060259	bianco	40	3	100
AD 12 x 40 G	060260	grigio	40	3	100

CARICHI

Fissaggio per ponteggi S14 ROE / S 16 H R + GS 12

Carico medio a rottura¹⁾ di un ancorante singolo.

Tipo			S 14 ROE + GS 12	S 16 H R + GS 12
Carico medio a rottura nei rispettivi materiali di supporto $F_{\bar{u}}$²⁾				
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	14,5	—
Mattone pieno in laterizio	≥ Mz12	[kN]	13,0	—
Mattone pieno in silicato di calcio	≥ KS12	[kN]	14,5	—
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito	≥ V2	[kN]	3,0	—
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	≥ Hlz12	[kN]	—	5,0
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	≥ KSL12	[kN]	—	3,5
Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)	≥ PB4/PP4	[kN]	3,0	3,0

¹⁾ A questi valori deve essere applicato un appropriato coefficiente di sicurezza

²⁾ Validi per azioni di trazione di breve durata.

Ancoraggio per ponteggi GP Ø 50

Il golfare in acciaio forgiato Ø 50 mm, in abbinamento con l'ancorante meccanico o chimico.



Fissaggio al ponteggio



Ponteggio per facciata

MATERIALI DI SUPPORTO

GP-TAM adatto per:

- Calcestruzzo
- Pietra naturale con struttura compatta

GP-FIP adatto per:

- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito

VANTAGGI

- L'elevata capacità portante del golfare Ø 50 mm in acciaio forgiato a caldo incrementa la sicurezza del fissaggio del ponteggio.
- Lo stelo esagonale del golfare è facilmente serrabile con chiave SW 22.
- L'ancoraggio GP-TAM è costituito dal golfare Ø 50 mm, corpo espansore TA M, barra filettata, rondella e distanziale. Il golfare può essere ripetutamente installato e smontato utilizzando un nuovo punto di fissaggio.
- L'ancoraggio GP-FIP è costituito dal golfare Ø 50 mm, barra filettata, rondella, bussola internamente filettata FIS E 15 x 85 M 12 e tassello a rete FIS H 20 x 85 K. Il golfare può essere ripetutamente installato e smontato utilizzando lo stesso punto di fissaggio.

APPLICAZIONI

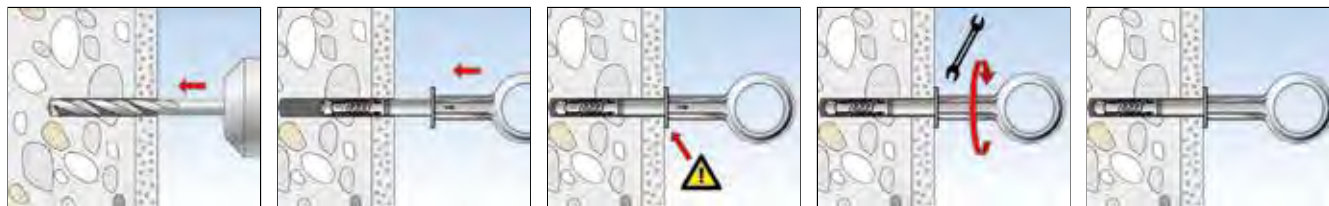
- Ponteggi di facciata appoggiati a terra
- Funi
- Catene

FUNZIONAMENTO

- Primo utilizzo: inserire l'ancoraggio per ponteggi GP-TAM nel foro e avvitare lo stelo esagonale del golfare fino alla completa espansione dell'ancoraggio. Per GP-FIP inserire il tassello a rete nel foro, iniettare la resina a partire dal fondo e applicare, a rotazione, la bussola internamente filettata, successivamente avvitare la barra filettata del GP-FIP. L'inserimento a rotazione dell'ancoraggio provoca la fuoriuscita della resina attraverso la struttura a graticcio del tassello a rete.
- Utilizzo successivo: per GP-TAM svitare il golfare e applicare un nuovo corpo espandente TA M (disponibile separatamente), l'ancoraggio per ponteggi GP-TAM è nuovamente pronto all'uso. Per GP-FIP svitare il golfare con barra filettata e riutilizzarli con una nuova bussola filettata interamente e un nuovo tassello a rete.
- Non idoneo per altalene, amache, ecc.

Ancoraggio per ponteggi GP Ø 50

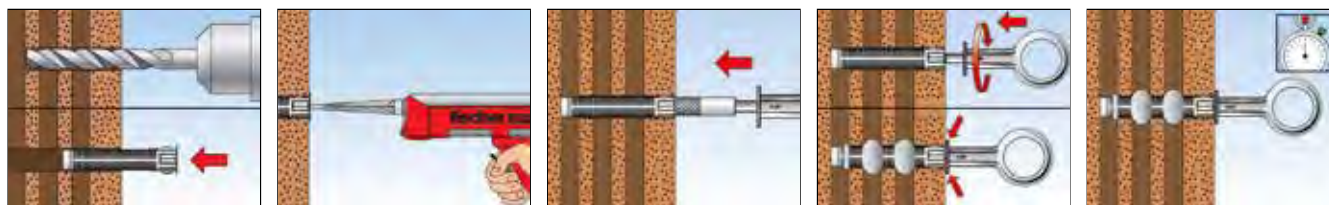
INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO



INSTALLAZIONE IN SUPPORTI PIENI



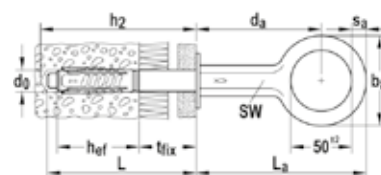
INSTALLAZIONE IN SUPPORTI SEMIPIENI



DATI TECNICI



Ancoraggio per ponteggi **GP-TAM**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità di ancoraggio efficace	Spessore strato non portante max	Lunghezza fissaggio	Lunghezza utile	Lunghezza golfare	Larghezza golfare	Spessore golfare	Ø Occhio interno	Chiave di serraggio	Confezione
		d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	L [mm]	d_a [mm]	L_a [mm]	b_a [mm]	s_a [mm]	[mm]	○ SW [mm]	[pz]
GP 50 TA M 12 C	008088	18	130	75	45	120	100	140	74	12	50	22	20
GP 50 TA M 12 L	008089	18	180	75	95	170	100	140	74	12	50	22	20

ACCESSORI GP-TAM



Barre filettate per **GP 50 TA M 12 C e L** con distanziale



Corpo espansore per **GP 50 TA M 12 C e L**



Rosetta **Ø45**

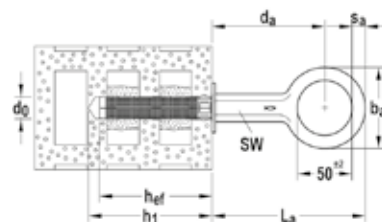
Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione [pz]
Barra GP 50 TA M 12 C	508083	Barra filettata M 12 x 100	20
Barra GP 50 TA M 12 L	508084	Barra filettata M 12 x 150 + distanziale M 12 x 50	20 + 20
Ricambio TA M 12	508753	Ricambio TA M 12	20
Rosetta Ø45	008091	Rosetta 19 x 45 x 3 (ϕ_{int} x ϕ_{est} x Sp)	20

Ancoraggio per ponteggi GP Ø 50

DATI TECNICI



Ancoraggio per ponteggi **GP-FIP**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_f [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Lunghezza utile d_a [mm]	Lunghezza golfare L_a [mm]	Larghezza golfare b_a [mm]	Spessore golfare s_a [mm]	Ø Occhiolo [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
GP 50 FIP 12	008087	20	95	85	100	140	74	12	50	22	10

ACCESSORI GP-FIP



Tassello a rete in plastica **FIS H K**



Bussola filettata internamente **FIS E**



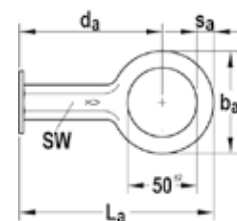
Rosetta **Ø45**

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione [pz]
FIS H 20 x 85 K	041906	Tassello a rete in plastica FIS H 20 x 85 K	50
FIS E 15 x 85 M 12	043634	Bussola filettata internamente FIS E 15 x 85 M 12	10
Rosetta Ø45	008091	Rosetta 19 x 45 x 3 (ϕ_{int} x ϕ_{est} x S_p)	20

DATI TECNICI



Golfare per ponteggi con rondella larga
GP 50 F M 12



Prodotto	Art. n°	Lunghezza utile d_a [mm]	Lunghezza golfare L_a [mm]	Larghezza golfare b_a [mm]	Spessore golfare s_a [mm]	Ø Occhiolo [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
GP 50 F M 12	513317	100	140	74	12	50	22	20

ACCESSORI



Resina in cartuccia senza stirene **FIS V 410 C**



Pistola manuale **FIS DM C**

Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Lingua sulla cartuccia	Unità graduate	Contenuto	Confezione [pz]
FIS V 410 C	521431	■	I, D, GB	190	1 cartuccia da 410 ml, 2 x miscelatori FIS MR PLUS	12
FIS DM C	009191	—	—	—	—	1

Ancoraggio per ponteggi GP Ø 50

CARICHI

Ancorante per ponteggi GP Ø 50

Carico medio a rottura¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo		GP 50 TA M 12
Carico medio a rottura per trazione nei rispettivi materiali di supporto $F_{\bar{u}}$²⁾		
Calcestruzzo	≥ C20/25 [kN]	49,0

¹⁾ A questi valori deve essere applicato un appropriato coefficiente di sicurezza.

²⁾ Validi per azioni di trazione di breve durata.

Occhiolo GS

L'occhiolo universale da utilizzare con i fissaggi in nylon fischer o direttamente su legno.



Cesti appesi



Supporti per piante rampicanti

MATERIALI DI SUPPORTO

Fissaggio in nylon S 10, SX 10 + occhiolo GS 8 e Fissaggio prolungato S 12 R + occhiolo GS 10 adatti per:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Pietra naturale con struttura compatta

Fissaggio prolungato S 14 HR + occhiolo GS 10 adatto per:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocchi pieni in calcestruzzo alleggerito

Fissaggio per calcestruzzo cellulare GB 14 + occhiolo GS 10 adatto per:

- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

Solo occhiolo GS 10 adatto per:

- Legno

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

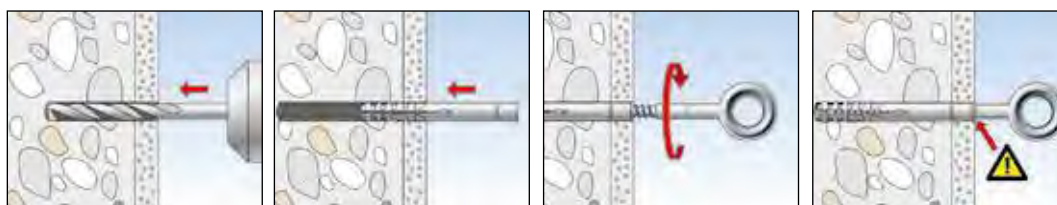
- L'ideale interazione tra occhiolo per ponteggi e fissaggio permette un'elevata capacità portante e offre una maggiore sicurezza.
- L'alta qualità della saldatura impedisce l'apertura dell'occhiolo.

APPLICAZIONI

- Funi
- Catene
- Supporti per piante rampicanti
- Lampadari
- Funi stendibiancheria
- Vasi per fiori appesi

FUNZIONAMENTO

- Eseguire un pre-foro quando si utilizza nel legno. Il diametro della punta deve essere uguale al diametro del nocciolo della vite (6 mm per GS 8 e 8 mm per GS 10).
- La massima capacità portante è raggiunta con l'utilizzo del fissaggio raccomandato da fischer (vedere tabella dati tecnici). Il fissaggio in nylon deve essere utilizzato una volta sola.
- Non idoneo per altalene, amache, ecc.

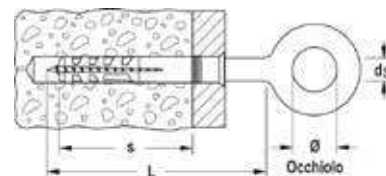


Occhiolo GS

DATI TECNICI



Occhiolo **GS**



Prodotto	Art. n°	Diametro gambo d_s [mm]	Lunghezza gambo L [mm]	Profondità di avvitamento s [mm]	adatto a	Ø Occhiolo [mm]	Confezione [pz]
GS 8 x 80	080918	8	80	58	S 10 / SX 10	22	20
GS 8 x 100	080919	8	100	58	S 10 / SX 10	22	20
GS 8 x 120	080920	8	120	58	S 10 / SX 10	22	20
GS 10 x 160	080929	10	160	—	S 12R, S 14H-R, GB 14	30	20

DATI TECNICI



Fissaggio in nylon **S**



Fissaggio prolungato
S 12 R



Fissaggio in nylon **SX**



Fissaggio prolungato
S 14 H R



Fissaggio per calcestruzzo
cellulare **GB**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_2 [mm]	Profondità di ancoraggio h_{ef} [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Confezione [pz]
S 10	500136	10	70	50	50	-	50
SX 10 x 50	570010	10	70	50	50	-	50
S 12 R 100	050177	12	110	60	100	40	100
S 14 H 100 R	059179	14	110	90	100	10	50
S 14 H 135 R	059180	14	145	90	135	45	50
GB 14	050493	14	90	75	75	-	10

CARICHI

Occhiolo GS

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo			S 10 + GS 8	SX 10 + GS 8	S 12 R + GS 10	S 14 H-R + GS 10	GB 14 + GS 10
Carichi raccomandati nei rispettivi materiali di supporto $F_{Racc}^{2)}$							
Calcestruzzo	$\geq C12/15$	[kN]	0,67	0,67	1,03	-	-
Mattone pieno in laterizio	$\geq Mz12$	[kN]	0,63	0,65	1,00	-	-
Mattone pieno in silicato di calcio	$\geq KS12$	[kN]	0,57	0,67	0,84	-	-
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito	$\geq V4$	[kN]	0,26	0,30	0,29	0,43	-
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio	$\geq Hlz12$	[kN]	0,36	0,36	0,36	0,50	-
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio	$\geq KSL12$	[kN]	-	0,30	0,30	0,34	-
Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)	$\geq PB4, PP4 (G4)$	[kN]	-	-	-	-	0,67

¹⁾ Include il coefficiente di sicurezza 7.

²⁾ Valido per carichi di trazione.

Ancoraggio per ponteggi GS TA M

L'ancoraggio meccanico per ponteggi con occhiolo Ø 23 mm.



Fissaggio al ponteggio



Ponteggio per facciata

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

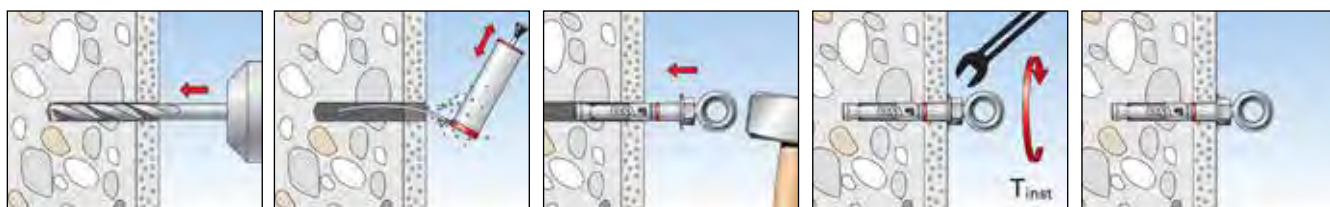
- L'ancoraggio è costituito dall'occhiolo Ø 23 mm e dal corpo espansore GS TA M 10. L'occhiolo può essere ripetutamente installato e smontato utilizzando un nuovo punto di fissaggio.
- L'alta qualità della saldatura impedisce l'apertura dell'occhiolo e incrementa la sicurezza.

APPLICAZIONI

- Ponteggi di facciata appoggiati a terra
- Supporti per piante rampicanti
- Funi di tensionamento
- Catene
- Lampadari
- Funi stendibiancheria
- Vasi per fiori appesi

FUNZIONAMENTO

- Primo utilizzo: inserire l'ancoraggio completo nel foro ed avvitare fino alla completa espansione dell'ancoraggio.
- Utilizzo successivo: svitare l'occhiolo e applicare un nuovo corpo espandente TA M (disponibile separatamente), l'ancoraggio per ponteggi GS-TAM è nuovamente pronto all'uso.
- Quando si installa l'ancoraggio per ponteggi GS-TAM, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- Non idoneo per altalene, amache, ecc.

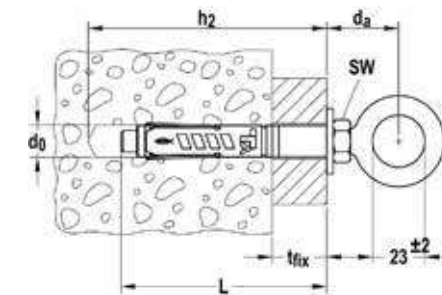


Ancoraggio per ponteggi GS TA M

DATI TECNICI



Fissaggio per ponteggi **GS TA M 10/..**



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_2 [mm]	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	Lunghezza gambo L [mm]	Spessore di serraggio d_a [mm]	Ø Occhio [mm]	Filettatura M	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
GS TA M 10/100	520474	15	90	—	67	33	23	M 10	17	20
GS TA M 10/130	520475	15	110	25	97	33	23	M 10	17	20

ACCESSORI GS TA M



Ricambio per ancorante per ponteggi **GS TA M 10**



Dado esagonale e rondella larga

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Confezione [pz]
TA M 10 - Ricambio tassello	090247	GS TA M 10/100, GS TA M 10/130	25
Rondella U 10,5 x 30 x 3	079726	GS TA M 10/100, GS TA M 10/130	100
Dado MU M 10	079735	GS TA M 10/100, GS TA M 10/130	100

CARICHI

Ancorante per ponteggi GS TAM

Carico medio a rottura¹⁾ di un ancorante singolo.

Tipo	GS TA M 10	
Carico medio a rottura nei rispettivi materiali di supporto $F_{\bar{u}}$²⁾		
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN] 24,7

¹⁾ A questi valori deve essere applicato un appropriato coefficiente di sicurezza.

²⁾ Validi per azioni di trazione di breve durata.

Ancoraggio per ponteggi FA-G

L'ancoraggio meccanico per ponteggi con occhiolo Ø 23 mm.



Fissaggio al ponteggio



Ponteggio per facciata

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Calcestruzzo
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

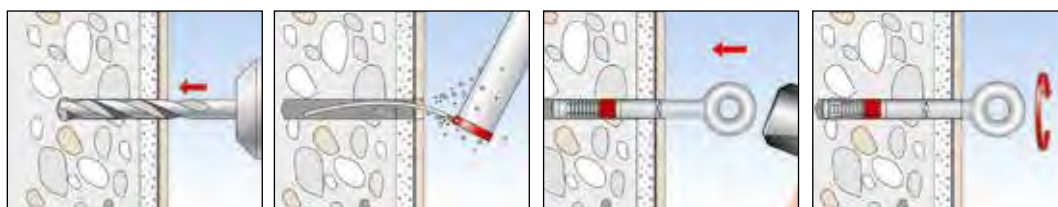
- L'ancoraggio è costituito dall'occhiolo Ø 23 mm e dal corpo espansore FA 12 G. L'occhiolo può essere ripetutamente installato e smontato utilizzando un nuovo punto di fissaggio.
- L'alta qualità della saldatura impedisce l'apertura dell'occhiolo e incrementa la sicurezza.

APPLICAZIONI

- Ponteggi di facciata appoggiati a terra
- Supporti per piante rampicanti
- Funi di tensionamento
- Catene
- Lampadari
- Funi stendibiancheria
- Vasi per fiori appesi

FUNZIONAMENTO

- Primo utilizzo: inserire l'ancoraggio completo nel foro ed avvitare fino alla completa espansione dell'ancoraggio.
- Utilizzo successivo: svitare l'occhiolo e applicare un nuovo corpo espansore (disponibile separatamente), l'ancoraggio per ponteggi FA-G è nuovamente pronto all'uso.
- Quando si installa l'ancoraggio per ponteggi FA-G, l'estremità conica del corpo espansore è richiamata nella fascetta, che si espande contro la parete del foro.
- La tacca sul gambo dell'occhiolo offre un semplice controllo visivo durante il montaggio consentendo un'installazione semplice e senza problemi.
- Non idoneo per altalene, amache, ecc.

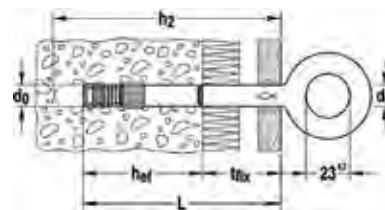


Ancoraggio per ponteggi FA-G

DATI TECNICI



Fissaggio per ponteggi FA 12 G



Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro h_2 [mm]	Profondità di ancoraggio nominale h_{nom} [mm]	Spessore strato non portante max t_{fix} [mm]	Diametro gambo d_s [mm]	Lunghezza gambo L [mm]	Ø Occhio [mm]	Confezione [pz]
FA 12 x 40 G	500570	12	120	70	40	11.5	110	23	20
FA 12 x 80 G	500571	12	160	70	80	11.5	150	23	20
FA 12 x 120 G	500572	12	200	70	120	11.5	190	23	20

DATI TECNICI



Corpo espansore per FA 12 G

Prodotto	Art. n°	Contenuto	Confezione [pz]
Corpo espansore per FA 12 G	500577	Corpo espansore per FA 12 G	25

CARICHI

Ancorante per ponteggi FA-G

Carico medio a rottura¹⁾ di un ancorante singolo.

Tipo	FA 12 G		
Carico medio a rottura nei rispettivi materiali di supporto $F_u^{2)}$			
Calcestruzzo	≥ C20/25	[kN]	20,0

¹⁾ A questi valori deve essere applicato un appropriato coefficiente di sicurezza.

²⁾ Validi per azioni di trazione di breve durata.

Tubi di ancoraggio per ponteggi A e PDL

I tubi per golfare Ø 50 mm e occhiolo Ø 23 mm per l'ancoraggio di ponteggi di facciata.



Ancoraggio Tubo A



Ancoraggio Tubo PDL

MATERIALI DI SUPPORTO

Adatto per:

- Differenti materiali di supporto in funzione del sistema di fissaggio utilizzato

VANTAGGI

- L'elevato spessore dei tubi di ancoraggio permette un ancoraggio stabile e incrementa la sicurezza.
- Il tappo di sicurezza, utilizzato all'estremità dei tubi di ancoraggio, protegge gli operatori contro gli urti.
- L'utilizzo dei tubi fischer A e PDL è fondamentale per assicurare, insieme ai golfari Ø 50 mm e occhioli Ø 23 mm, una sicura e corretta installazione del ponteggio.

APPLICAZIONI

- Ponteggi di facciata appoggiati a terra

FUNZIONAMENTO

- Per ottenere la massima caricabilità, il tratto di aggancio del tubo A (o il tondino di aggancio del tubo PDL) deve essere completamente inserito nel golfare, al fine di ridurre le flessioni sul tubo.

Tubi di ancoraggio per ponteggi A e PDL

DATI TECNICI



Tubo di ancoraggio **A** per golfare **GP**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]
Tubo A con tappo	523932	500	10

DATI TECNICI



Tubo di ancoraggio **PDL** per occhio **GS**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]
Tubo PDL + Tappo per tubo	523933	570	10

ACCESSORI



Tappo per tubo di ancoraggio

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]
Tappo per tubo di ancoraggio	008094	100

FIF-SV II.
L'innovativo
fissaggio **unico**
per tutti gli spessori
di isolamento.

Grazie allo stelo a deformazione controllata, il nuovo fissaggio per isolamento fischer **FIF-SV II** consente di avere **una sola misura** per cappotti con spessore da 100 a 400 mm.

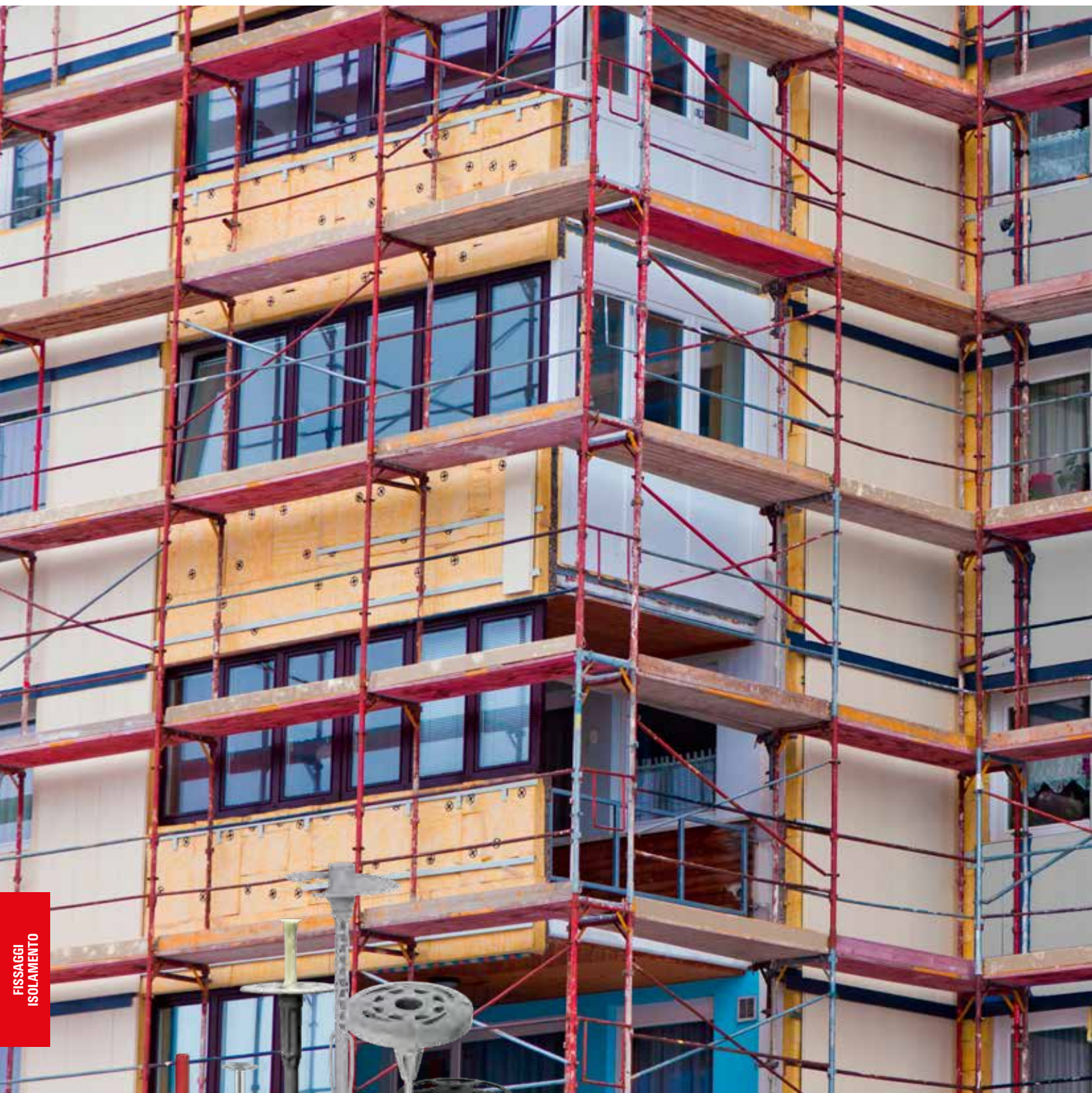
L'**innovativa geometria ad elica** garantisce un'installazione rapida a scomparsa.

Per offrire una maggiore semplicità d'utilizzo, **FIF-SV II non richiede la fresa** e inoltre **compensa fino a 30 mm di colla sul supporto** grazie allo speciale terminale prolungato, rendendolo perfetto sia per nuove costruzioni che per restauri. **Certificato ETA-20/0029**, categoria d'uso A, B, C, D, E.



Guarda il video

9 Fissaggi per isolamento



FISSAGGI
ISOLAMENTO





FISSAGGI PER ISOLAMENTO

Pag.


Fissaggio a percussione FIF-CN II  517

Fissaggio a percussione FIF-PN  519


Fissaggio ad avvitamento FIF-SV II  521

Fissaggio ad avvitamento FIF CS 8  524

Accessori  526

Fissaggio su legno Termoz 6H  527

Fissaggio su legno Termofix H  530

Disco di ritegno per materiali isolanti DT  531

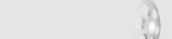
Fissaggio per materiali rigidi DIPK  532


Fissaggio per materiali isolanti rigidi DE  534

Fissaggio per materiali isolanti soffici DHK  536


Fissaggio per materiali isolanti DHM  538


Fissaggio per lastre accoppiate INDOOR FIX  540

Rondella isolante ISO Disc  542

Disco distanziatore DAD  543

Fissaggio su pannelli isolanti FID  544

Fissaggio distanziato Thermax 8 / 10  546

Fissaggio distanziato Thermax 12 / 16  550

Indice per caratteristiche

FISSAGGI PER SISTEMI COMPOSITI DI ISOLAMENTO TERMICO PER EDIFICI (ETICS) Pag.

Fissaggio a percussione FIF-CN II.
Il fissaggio a percussione ad alte prestazioni certificato ETICS con spina composita acciaio-Nylon. **517**



Fissaggio a percussione FIF-PN.
Il fissaggio a percussione certificato ETICS con spina in Nylon fibrorinforzato. **519**



Fissaggio a scomparsa FIF-SV II.
Il fissaggio certificato ETICS in misura unica per tutti gli spessori, ad avvitamento e a scomparsa senza fresa. **521**



Fissaggio ad avvitamento FIF-CS 8.
Il fissaggio ad avvitamento ad alte prestazioni certificato ETICS con spina composita acciaio-Nylon. **524**



FISSAGGI PER PANNELLI ISOLANTI Pag.

Fissaggio per materiali rigidi DIPK.
Il fissaggio a percussione con spina in plastica rinforzata per pannelli resistenti a compressione. **540**



Fissaggio per materiali rigidi DE.
Il fissaggio a percussione economico per pannelli resistenti a compressione. **534**



Fissaggio per materiali soffici DHK.
Il fissaggio a percussione rapido per tutti i pannelli isolanti a bassa densità. **536**



Fissaggio metallico DHM.
Il fissaggio metallico a percussione testato per pannelli isolanti rigidi con resistenza al fuoco R 120. **538**



Fissaggio per lastre accoppiate INDOOR FIX.
Il fissaggio a percussione per lastre isolanti accoppiate da interni. **540**



FISSAGGI PER ISOLAMENTO TERMICO SU STRUTTURE IN LEGNO Pag.

Fissaggio ad avvitamento Termoz 6H.
Il fissaggio ad avvitamento rapido, a filo superficie o a scomparsa, per strutture in legno, pannelli, trucioli e gessofibra. **527**



Rondella Termofix H.
La rondella di fissaggio per pannelli isolanti, abbinabile con viti fischer Power-Fast. **530**



FISSAGGI DI CARICHI SU CAPPOTTO SENZA PONTE TERMICO Pag.

Fissaggio di carichi leggeri FID.
Il fissaggio senza ponte termico di carichi leggeri su facciate con isolamento a cappotto. **544**



Fissaggio di carichi medi Thermax 8 / 10.
Il fissaggio senza ponte termico di carichi medi su facciate e coperture con isolamento termico. **546**



Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16.
Il fissaggio senza ponte termico di carichi pesanti su facciate e coperture con isolamento termico. **550**



ACCESSORI Pag.

Fresa e dischi copriforo.
Fresa e dischi copriforo per installazioni a scomparsa. **526**



Disco di ritegno per materiali isolanti DT.
Il disco di ritegno da abbinare ai fissaggi Termoz, Termofix e FIF per pannelli isolanti soffici. **531**



Rondella isolante ISO Disc.
La rondella per il fissaggio con chiodi, tasselli prolungati o viti. **542**



Disco distanziato DAD.
Disco distanziatore per la compensazione di superfici irregolari nel fissaggio di profilati su pannelli isolanti. **543**



Fissaggio a percussione FIF-CN II

Il fissaggio a percussione ad alte prestazioni certificato ETICS con spina composita acciaio-Nylon.



Fissaggio di pannelli isolanti



Dettaglio: innovativa combinazione acciaio-nylon

MATERIALI DI SUPPORTO

- A: Calcestruzzo
- B: Mattone pieno in laterizio
- C: Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- D: Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- E: Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

VALUTAZIONE/BENESTARE



secondo ETA - 18/0393
EAD 330196-01-0604
classi di materiali A,B,C,D,E

VANTAGGI

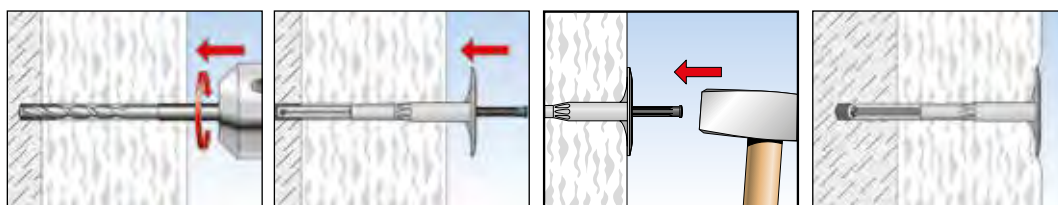
- Il FIF-CN II, grazie alla punta in acciaio della spina composita, assicura elevata resistenza per le azioni a trazione.
- La ridotta profondità effettiva di ancoraggio di 35 mm riduce i tempi di foratura.
- La spina composita in acciaio-plastica, assicura il taglio termico pressochè totale garantendo al contempo le prestazioni di carico.
- La zona di compressione nel gambo, posizionata sopra la zona di espansione, consente al disco di non incassarsi nel pannello isolante in fase di percussione.
- Espansione asimmetrica per un'applicazione ottimizzata su materiali forati.
- Il disco aderisce perfettamente all'isolamento grazie al suo spessore di solo 2,5 mm. Questo permette l'applicazione economicamente vantaggiosa di strati di rasatura sottili.
- Può essere combinato con i dischi di ritegno DT 90, DT 110 e DT 140 per materiali isolanti molto soffici.
- Idoneo per materiali isolanti di spessore fino a 340 mm.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di pannelli di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS) su calcestruzzo e muratura
- Installazione a filo superficie in pannelli di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS), per esempio polistirene e lana minerale

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante.
- Installazione semplice e veloce a percussione.
- Gli strati non portanti come l'adesivo e l'intonaco esistente devono essere inclusi nella lunghezza utile massima.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

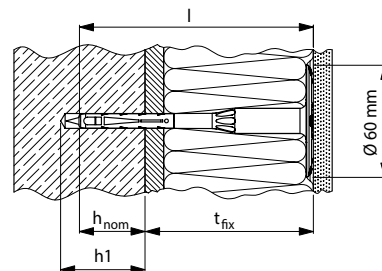


Fissaggio a percussione FIF-CN II

DATI TECNICI



Fissaggio a percussione FIF-CN II



t_{fix} = spessore di isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Certificazioni ETA	Diametro foro	Profondità di ancoraggio nominale	Lunghezza fissaggio	Profondità foro min	Spessore fissabile max	Conducibilità termica [w/k]	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
			d_0 [mm]	h_{nom} [mm] [A,B,C/D,E]	l [mm]	h_1 [mm] [A,B,C/D,E]	t_{fix} [mm] [A,B,C/D,E]			
FIF-CN II 8/60	546443	■	8	35 / 55	108	45 / 65	70/50	0,001	60	100
FIF-CN II 8/80	546444	■	8	35 / 55	128	45 / 65	90/70	0,000	60	100
FIF-CN II 8/100	546445	■	8	35 / 55	148	45 / 65	110/90	0,000	60	100
FIF-CN II 8/120	546446	■	8	35 / 55	168	45 / 65	130/110	0,000	60	100
FIF-CN II 8/140	546447	■	8	35 / 55	188	45 / 65	150/130	0,000	60	100
FIF-CN II 8/160	546448	■	8	35 / 55	208	45 / 65	170/150	0,000	60	100
FIF-CN II 8/180	546449	■	8	35 / 55	228	45 / 65	190/170	0,000	60	100
FIF-CN II 8/200	546450	■	8	35 / 55	248	45 / 65	210/190	0,000	60	100
FIF-CN II 8/220	546451	■	8	35 / 55	268	45 / 65	230/210	0,000	60	100
FIF-CN II 8/240	546452	■	8	35 / 55	288	45 / 65	250/230	0,000	60	100
FIF-CN II 8/260	546453	■	8	35 / 55	308	45 / 65	270/250	0,000	60	100
FIF-CN II 8/280	546454	■	8	35 / 55	328	45 / 65	290/270	0,000	60	100
FIF-CN II 8/300	546455	■	8	35 / 55	348	45 / 65	310/290	0,000	60	100
FIF-CN II 8/320	546456	■	8	35 / 55	368	45 / 65	330/310	0,001	60	100
FIF-CN II 8/340	546457	■	8	35 / 55	388	45 / 65	350/330	0,001	60	100

CARICHI

Carichi massimi per un ancorante singolo per il fissaggio di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS)

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-18/0393.

	Densità materiale di supporto min	Resistenza mattone a compressione min	Metodo di foratura ²⁾	Carichi ammissibili secondo Valutazione ETA ¹⁾⁴⁾	Carichi caratteristici secondo Valutazione ETA
Materiale di supporto ³⁾	ρ [kg/dm ³]	f_b [N/mm ²]	[–]	[kN]	[kN]
Calcestruzzo	–	C16/20	H	0,25	0,75
Calcestruzzo	–	C50/60	H	0,25	0,75
Mattone pieno in laterizio Mz	2,0	12	H	0,25	0,75
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,17	0,50
Calcestruzzo alleggerito (con aggregati leggeri) LAC	0,8	6	H	0,17	0,50
Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare) PP, PB	0,4	4	R	0,10	0,30

¹⁾ Sono stati considerati i necessari coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali così come un coefficiente parziale di sicurezza sulle azioni $\gamma_F = 1,5$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Consultare la Valutazione per le restrizioni relative a ogni produttore, per lo schema di foratura e per gli spessori della cartella del mattone. Qualora la resistenza caratteristica a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Fissaggio a percussione FIF-PN

Il fissaggio a percussione certificato ETICS con spina in Nylon fibrorinforzato.



Pannelli in schiuma rigida di polistirene su mattone pieno



Spina in Nylon fibrorinforzata

MATERIALI DI SUPPORTO

- A: Calcestruzzo
- B: Mattone pieno in laterizio
- C: Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- D: Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- E: Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

VALUTAZIONE/BENESTARE



secondo ETA - 18/0253
EAD 330 196-01-0604
classi di materiali A,B,C,D,E

VANTAGGI

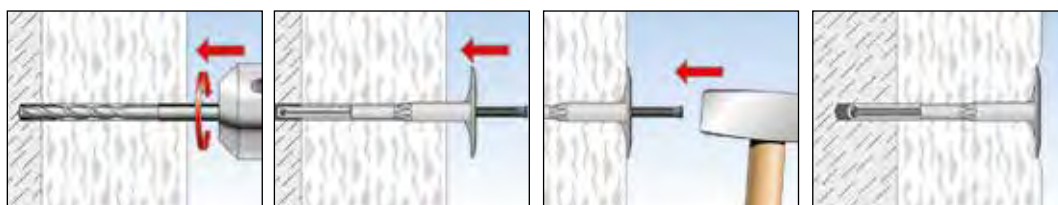
- Il fissaggio non crea ponte termico grazie alla spina in Nylon fibrorinforzato (GRP).
- La ridotta profondità effettiva di ancoraggio di 35 mm riduce i tempi di foratura.
- La zona di compressione nel gambo, posizionata sopra la zona di espansione, consente al disco di non incassarsi nel pannello isolante in fase di percussione.
- Espansione asimmetrica per un'applicazione ottimizzata su materiali forati.
- Il disco aderisce perfettamente all'isolamento grazie al suo spessore di solo 2,5 mm. Questo permette l'applicazione economicamente vantaggiosa di strati di rasatura sottili.
- Può essere combinato con i dischi di ritegno DT 90, DT 110 e DT 140 per materiali isolanti molto soffici.
- Idoneo per materiali isolanti di spessore fino a 180 mm.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di pannelli per isolamento termico esterno (ETICS) su calcestruzzo e muratura
- Installazione a filo superficie in pannelli per isolamento termico esterno (ETICS), per esempio polistirene

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante.
- Installazione semplice e veloce a percussione.
- Gli strati non portanti come l'adesivo e l'intonaco esistente sono inclusi nella lunghezza utile massima.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

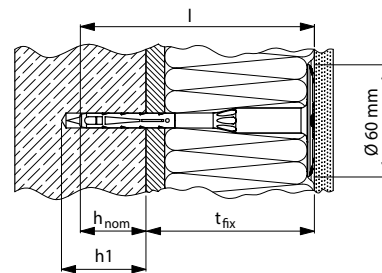


Fissaggio a percussione FIF-PN

DATI TECNICI



Fissaggio a percussione **FIF-PN**



t_{fix} = spessore di isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio nominale h_{nom} [mm] [A,B,C / D,E]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Profondità foro min h_1 [mm] [A,B,C / D,E]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm] [A,B,C / D,E]	Conducibilità termica [w/k]	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
FIF-PN 8/60	546803	8	35 / 55	108	45/65	70/50	0,000	60	100
FIF-PN 8/80	546804	8	35 / 55	128	45/65	90/70	0,000	60	100
FIF-PN 8/100	546805	8	35 / 55	148	45/65	110/90	0,000	60	100
FIF-PN 8/120	546806	8	35 / 55	168	45/65	130/110	0,000	60	100
FIF-PN 8/140	546807	8	35 / 55	188	45/65	150/130	0,000	60	100
FIF-PN 8/160	546808	8	35 / 55	208	45/65	170/150	0,000	60	100
FIF-PN 8/180	546809	8	35 / 55	228	45/65	190/170	0,000	60	100

CARICHI

Carichi raccomandati^{1) 4)} per un ancorante singolo per il fissaggio di sistemi di isolamento termico

Materiale di supporto ³⁾	Densità materiale di supporto min ρ [kg/dm ³]	Resistenza mattone a compressione min f_b [N/mm ²]	Metodo di foratura ²⁾	Carichi raccomandati [kN]
Calcestruzzo		C12/15	H	0,17
Mattone pieno in laterizio Mz	2,0	12	H	0,20
Mattone pieno in silicato di calcio KS	1,8	12	H	0,20
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,13
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL	1,4	12	H	0,13
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl	1,2	10	H	0,17

¹⁾ Sono stati considerati i necessari coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali così come un coefficiente parziale di sicurezza sulle azioni $\gamma_F = 1,5$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Qualora la resistenza raccomandata a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Fissaggio a scomparsa FIF-SV II

Il fissaggio certificato ETICS in misura unica per tutti gli spessori da 100 a 400 mm, ad avvitamento e a scomparsa senza fresa.



Installazione su diversi spessori di pannello.



La testa del tassello scompare nel pannello.

MATERIALI DI SUPPORTO

- calcestruzzo;
 - mattoni pieni e semipieni (forati verticalmente) in silicato di calcio;
 - mattoni in argilla;
 - blocchi pieni e forati in calcestruzzo alleggerito;
 - calcestruzzo alleggerito;
 - calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare).
- Adatto anche per:
- pietra naturale con struttura compatta.

CERTIFICAZIONI



secondo ETA - 20/0029
EAD 330196-01-0604
classi di materiali A,B,C,D,E

VANTAGGI

- Un tassello unico per tutti i pannelli isolanti da 100 mm a 400 mm di spessore. Minor spazio in magazzino, nessuno spreco di tempo nella scelta, nessun contrattimo in cantiere, maggiore produttività.
- Calcolo della profondità di fissaggio estremamente semplice tramite utensile dedicato, disponibile in due misure per isolamenti fino a 260 mm e isolamenti fino a 400 mm.
- Speciale geometria ad elica per fissaggio incassato a scomparsa senza fresa.
- Taglio rapido dell'isolante senza sporco, nessun rilievo sulla superficie del cappotto.
- Foro di installazione di dimensione ridotta, sigillabile velocemente con schiuma o con tappi in polistirene (in dotazione).
- L'installazione in profondità porta a minimi valori di trasmissione termica.
- Adatto per pannelli in polistirene e in lana minerale compatta.
- Fissaggio sicuro con certificazione ETA per materiali di classe A, B, C, D, E.
- La lunghezza di espansione di 35 mm è adatta a tutti i più comuni materiali da costruzione.

APPLICAZIONI

- Fissaggio a scomparsa senza ponte termico di pannelli isolanti in EPS o lana minerale da 100 a 400 mm di spessore.
- Fissaggio di pannelli di isolamento termico su: calcestruzzo; mattoni pieni e semipieni (forati verticalmente) in silicato di calcio; mattoni in argilla; blocchi pieni e forati in calcestruzzo alleggerito; calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare).

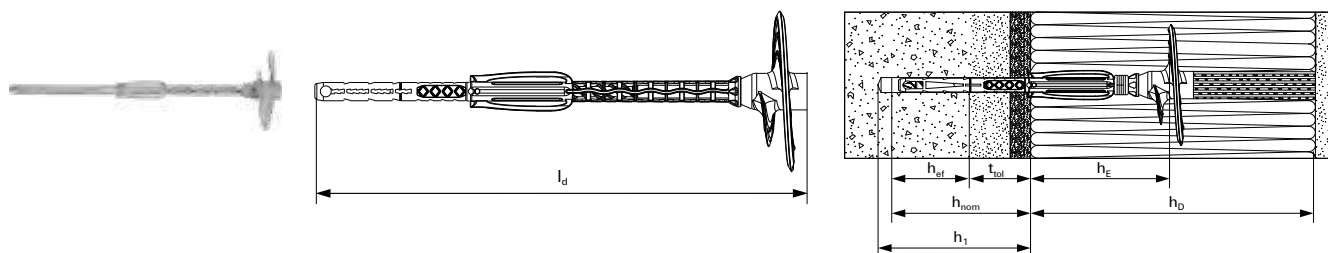
FUNZIONAMENTO

- Regolare l'utensile di montaggio secondo lo spessore dell'isolamento;
- Individuare i punti di fissaggio in accordo con le indicazioni del progettista e della normativa;
- Forare la muratura con una profondità di h_p (spessore isolante) + 75 mm, come indicato in tabella dati tecnici;
- Posizionare il tassello FIF-SV II all'interno del foro;
- Avvitare il tassello attraverso l'utensile opportunamente regolato;
- **IMPORTANTE: per permettere il corretto inserimento dell'elica nell'isolamento è necessario applicare una pressione decisa nella fase iniziale dell'avvitamento;**
- Il fissaggio è completamente installato quando l'anello indicatore di blocco montato sull'utensile si posa sulla superficie esterna dell'isolante.
- **IMPORTANTE: Quando l'anello si posa sulla superficie dell'isolante, smettere di avvitare.**
- Dopo il controllo di installazione, l'utensile può essere rimosso e il foro chiuso con schiuma poliuretanic o con il tappo in polistirene.

Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 633) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercolazione.

Fissaggio a scomparsa FIF-SV II

DATI TECNICI

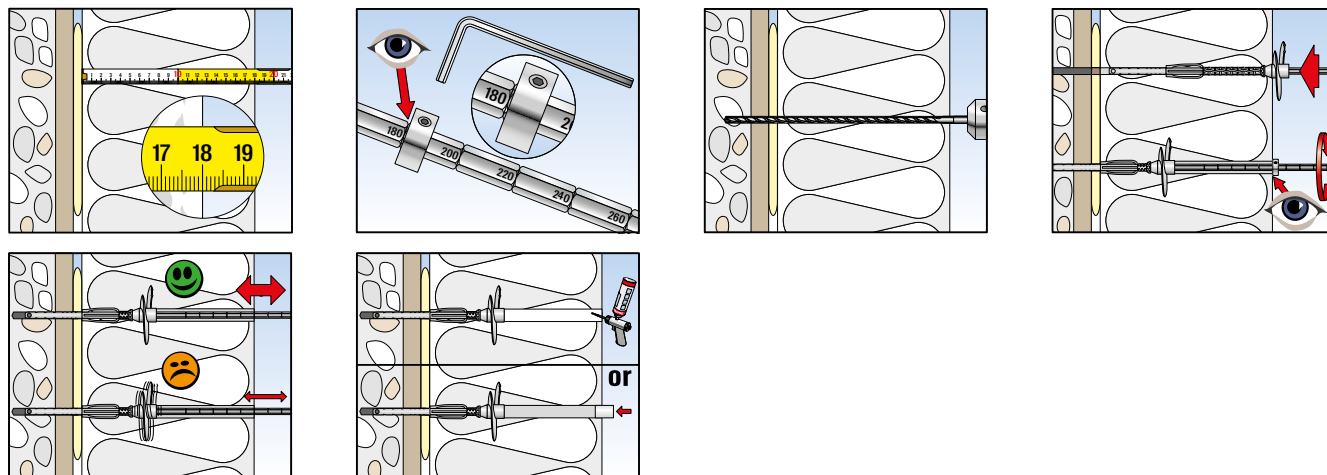


FIF-SV II

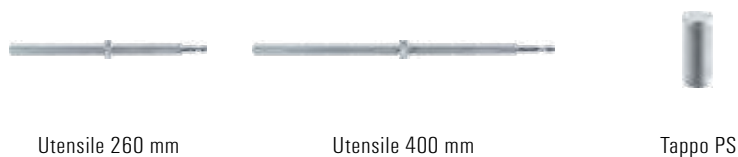
Prodotto	Art. n°	Lungh. fissaggio l_d [mm]	Spess. isolam. h_0 [mm]	Ø rosetta [mm]	Ø gambo [mm]	Distanza rosetta dal materiale di supporto h_E [mm]	Tolleranza di compensaz. degli spessori t_{tol} [mm]	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Porzione di gambo nel foro h_{nom} [mm]	Profondità foro nel materiale di supporto h_1 [mm]	Profondità totale del foro [mm]	Confez. [pz]
FIF-SV II 0-30	554404	202	100 - 400	66	8	70	0 - 30	min. 35	65	75	$h_0 + 75$	100

Nota: per spessore dell'isolante pari a 100 mm, si raccomanda di comprimere accuratamente il tassello a garanzia di un inserimento corretto.

INSTALLAZIONE



ACCESSORI



Utensile 260 mm

Utensile 400 mm

Tappo PS

Prodotto	Art. n°	Lunghezza [mm]	Spessore isolamento [mm]	Diametro [mm]	Confez. [pz]
Utensile 260 mm	530356	260	100 - 260	—	1
Utensile 400 mm	530357	400	100 - 400	—	1
Tappo PS	530654	40	—	15	200

Fissaggio a scomparsa FIF-SV II

CARICHI

Materiali di supporto	Cat.	Densità [kg/dm ³]	Resistenza a compressione minima fb [N/mm ²]	Note	Metodo di foratura ²⁾	Carico a trazione caratteristico NRK [kN]
Calcestruzzo C12/15 - C50/60 (EN 206-1)	A	-	-	-	-	1,5
Mattone pieno in silicato di calcio KS (DIN V 106 / EN 771-2)	B	≥ 2,0	20 12	Percentuale di foratura ≤ 15%. Fori verticali rispetto alla superficie di appoggio.	RP	1,5 1,2
Mattone pieno MZ (DIN 105-100 / EN 771-1)	B	≥ 1,8	12			1,2
Blocchi pieni in calcestruzzo Vbn (DIN 18153-100 / EN 771-3)	B	≥ 2,0	20 12	Percentuale di foratura ≤ 10%. Fori verticali rispetto alla superficie di appoggio.	RP	1,5 1,2
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl (DIN 18152-100 / EN 771-3)	B	≥ 1,4	8			0,6
Mattone semipieno in silicato di calcio KSL (DIN V 106-100 / EN 771-2)	C	≥ 1,4	20 12	Percentuale di foratura > 15%. Fori verticali rispetto alla superficie di appoggio. Spessore della cartella esterna del mattone ≥ 23 mm	RP	1,2 0,75
Mattone semipieno in laterizio HLz (DIN 105-100 / EN 771-1)	C	≥ 1	12			R
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl (DIN V 18151 / EN 771-3)	C	≥ 1,2	10	Percentuale di foratura compresa tra il 15% e il 50%. Fori verticali rispetto alla superficie di appoggio. Spessore della cartella esterna del mattone ≥ 38 mm	RP	1,2
			8			0,9
			6			0,75
			4			0,6
Blocchi francesi in calcestruzzo Hbl4 (EN 771-3 / NF P 14301)	C	≥ 0,9	4	-	RP	0,5
Calcestruzzo alleggerito LAC (DIN EN 1520)	D	≥ 0,9	6	-	RP	0,75
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare) AAC (DIN V 4165-100 / EN 771-4)	E	≥ 0,5	4	-	R	0,4
Coefficiente parziale di sicurezza ¹⁾						2

1) In assenza di altri regolamenti nazionali

2) RP = Foratura a roto-percussione / R = Foratura a rotazione

Fissaggio ad avvitamento FIF-CS 8

Il fissaggio ad avvitamento ad alte prestazioni certificato ETICS con spina composita acciaio-Nylon.



Pannelli in schiuma rigida di polistirene su mattoni pieni



Dettaglio: innovativa combinazione acciaio-Nylon

MATERIALI DI SUPPORTO

- A: Calcestruzzo
- B: Mattone pieno in laterizio
- C: Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- D: Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- E: Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)

CERTIFICAZIONI



secondo ETA-15/0006
EAD 330 196-01-0604
classi di materiali A,B,C,D,E

VANTAGGI

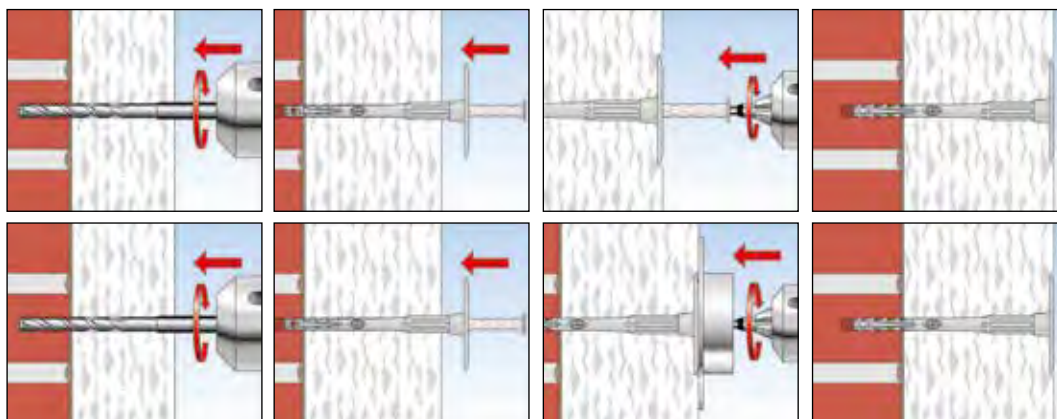
- La vite composita (composta in acciaio e poliammide rinforzata) minimizza il ponte termico. In questo modo non compaiono tracce dei fissaggi sulla facciata.
- Minor usura della punta e tempo di foratura grazie a una profondità effettiva di installazione minima di 35 mm nel supporto.
- Il disco si adatta perfettamente all'isolamento grazie al suo spessore di solo 2,5 mm. Questo permette l'applicazione di strati di rasatura sottili.
- Può essere combinato con i dischi di ritegno DT 90, DT 110 e DT 140 per materiali isolanti molto soffici.
- Per spessori di materiali di isolamento fino a 340 mm.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di pannelli isolanti termici esterni (ETICS) su calcestruzzo e muratura
- Installazione a filo superficie in pannelli isolanti termici esterni (ETICS), per esempio polistirene e lana minerale

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante.
- Installazione standard: avvitare la vite composita utilizzando un avvitatore.
- Installazione a filo superficie: avvitare la vite composita montando su un avvitatore standard l'utensile di montaggio CS e i Bit CS.
- Strati non portanti come l'adesivo o l'intonaco esistente sono inclusi nella lunghezza utile massima.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercolazione.

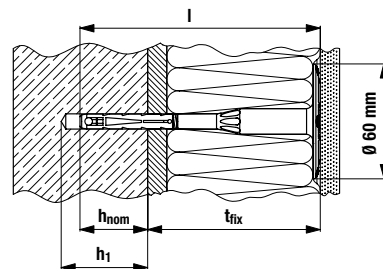


Fissaggio ad avvitamento FIF-CS 8

DATI TECNICI



Fissaggio ad avvitamento **FIF-CS 8**



t_{fix} = spessore di isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Certificazione ETA	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min. h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio nominale h_{nom} [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Trasmittanza	Diametro disco [mm]	Impronta	Confezione [pz]
FIF-CS 8/60	534157	■	8	45	35	108	70	0,001 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/80	534158	■	8	45	35	128	90	0,001 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/100	534159	■	8	45	35	148	110	0,002 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/120	534160	■	8	45	35	168	130	0,002 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/140	534161	■	8	45	35	188	150	0,002 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/160	534162	■	8	45	35	208	170	0,002 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/180	534163	■	8	45	35	228	190	0,002 2)	60	T30	100
FIF-CS 8/200	534164 1)	■	8	45	35	248	210	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/220	534165 1)	■	8	45	35	268	230	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/240	534166 1)	■	8	45	35	288	250	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/260	534167 1)	■	8	45	35	308	270	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/280	534168 1)	■	8	45	35	328	290	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/300	534169 1)	■	8	45	35	348	310	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/320	534170 1)	■	8	45	35	368	330	0,001 2)	60	T25	100
FIF-CS 8/340	534171 1)	■	8	45	35	388	350	0,001 2)	60	T25	100

1) Per l'installazione sono necessari: Utensile di montaggio CS (attacco esagonale - Art. n° 532618), oppure Utensile di montaggio (attacco SDS - Art. n° 532619), e Bit T25 CS 178,5 mm (Art. n° 533763).

2) Valori riferiti per l'installazione a filo superficie.

ACCESSORI



Utensile di montaggio
CS (attacco esagonale)



Utensile di montaggio
CS (attacco SDS)



Bit T30 CS 26,0 mm



Bit T25 CS 178,5 mm

Prodotto	Art. n°	Confezione	
		[pz]	
Utensile di montaggio CS (attacco esagonale)	532618 1)	1	
Utensile di montaggio CS (attacco SDS)	532619 1)	1	
Bit T30 CS 26,0 mm	533761	1	
Bit T25 CS 178,5 mm	533763	1	

1) Incluso 1 Bit T30 CS 26,0 mm.

Fissaggio ad avvitamento FIF-CS 8

ACCESSORI



Fresa FIF-T



Tappo EPS bianco



Tappo EPS grafite



Tappo MW lana minerale

Prodotto	Art. n°	Spessore [mm]	Diametro [mm]	Confezione [pz]
FIF-T D70	541388	–	–	5
Tappo EPS D70 bianco	541390	18	70	100
Tappo EPS D70 grafite	541391	18	70	100
Tappo MW D70	541392	20	70	100

CARICHI

Carichi ammissibili¹⁾⁴⁾ per un ancorante singolo per il fissaggio di sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS)

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-15/0006.

Materiale di supporto ³⁾	Densità materiale di supporto min ρ [kg/dm ³]	Resistenza mattone a compressione min f_b [N/mm ²]	Metodo di foratura ²⁾ [–]	Carichi ammissibili secondo Valutazione ETA [kN]
Calcestruzzo	–	C12/15	H	0,40
Calcestruzzo	–	C16/20	H	0,50
Calcestruzzo	–	C50/60	H	0,50
Mattone pieno in laterizio Mz	1,8	20	H	0,50
Mattone pieno in silicato di calcio KS	1,8	12	H	0,30
Mattone pieno in silicato di calcio KS	1,8	20	H	0,50
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl	1,4	8	H	0,17
Blocco pieno in calcestruzzo normale Vbn	2,0	12	H	0,25
Blocco pieno in calcestruzzo normale Vbn	2,0	20	H	0,40
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,20
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,6	48	R	0,50
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL	1,4	12	H	0,17
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL	1,4	20	H	0,30
Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl	0,9	4	H	0,17
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn	1,2	4	H	0,17
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn	1,2	6	H	0,25
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn	1,2	8	H	0,30
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn	1,2	10	H	0,40

¹⁾ Sono stati considerati i necessari coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali così come un coefficiente parziale di sicurezza sulle azioni $\gamma_F = 1,5$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Consultare la Valutazione per le restrizioni relative a ogni produttore, per lo schema di foratura e per gli spessori della cartella del mattone. Qualora la resistenza caratteristica a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Fissaggio ad avvitamento Termoz 6H

Il fissaggio ad avvitamento rapido ed efficiente, a filo superficie o a scomparsa, per strutture in legno, pannelli OSB, MDF, truciolari e gessofibra.



Fissaggio di pannelli isolanti in fibra di legno su struttura in legno massiccio.



Fissaggio di pannello isolante in polistirene su pannelli in OSB.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Legno massiccio e lamellare.
- Pannelli MDF.
- Pannelli OSB.
- Pannelli truciolari.
- Pannelli in gesso-fibra.

VANTAGGI

- Installabile a filo o a scomparsa, tramite rotazione dello strumento di posa dedicato.
- La speciale geometria della rosetta consuma e compatta la superficie dell'isolante senza lasciare sporco, permettendo un'installazione veloce e di alta qualità. Grazie alla sua forma richiede il 50% in meno della forza per essere installato, risparmiando la batteria dell'avvitatore.
- Nessun preforo necessario e fissaggio sicuro a partire da 30 mm di infissione nel supporto per la massima velocità di posa.
- Per spessori di isolamento fino a 300 mm.

APPLICAZIONI

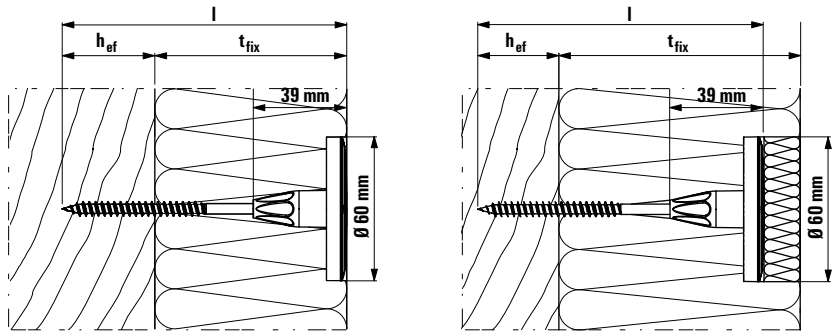
- Fissaggio di pannelli di isolamento esterno ETICS su strutture in legno e pannelli OSB e truciolari.
- Installazione a scomparsa in pannelli di Polistirene e lana minerale.
- Installazione a filo superficie su materiali resistenti alla pressione.

FUNZIONAMENTO

- Inserire la vite attraverso l'isolamento nel punto scelto per il fissaggio.
- Utilizzare lo strumento di posa dedicato per avvitare il tassello. Lo strumento permette l'installazione sia a filo superficie che a scomparsa tramite la rotazione di 180° dello strumento di posa.
- Avvitare fino a quando lo strumento di posa va in battuta sulla superficie del pannello isolante.
- Strati non portanti come l'adesivo o l'intonaco esistente sono inclusi nella spessore fissabile massimo t_{fix} .
- Al termine dell'installazione a filo superficieappare il foro all'estremità della vite con il tappo in EPS incluso in dotazione.
- Al termine dell'installazione a scomparsaappare il foro lasciato dalla rosetta nell'isolante con l'apposito tappo diametro 60 mm in EPS o lana minerale (non incluso nella confezione).
- Per una corretta installazione su pannelli, la vite deve attraversare completamente il supporto e oltrepassarlo di almeno 10 mm.

Fissaggio ad avvitamento Termoz 6H

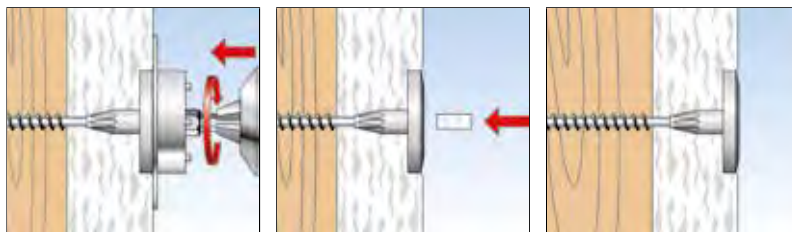
DATI TECNICI



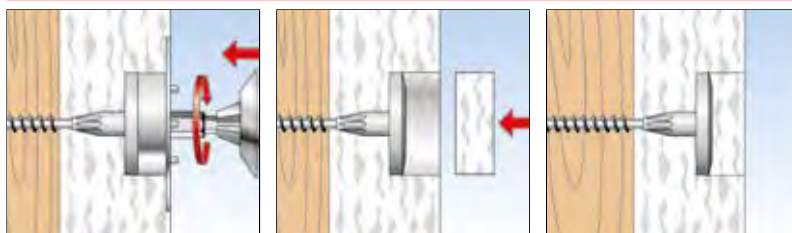
Termoz 6H

Prodotto	Art. n°	Lunghezza fissaggio	Ø disco [mm]	Ø vite d_s [mm]	Profondità di ancoraggio eff.	Max spessore fissabile installazione filo superficie	Max spessore fissabile installazione a scomparsa	Confezione [pz]
		l [mm]			h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	
termoz 6H 60	548477	60	60	6,0	21	40	55	100
termoz 6H 80	548478	80	60	6,0	30	50	65	100
termoz 6H 100	548479	100	60	6,0	30	70	85	100
termoz 6H 120	548480	120	60	6,0	30	90	105	100
termoz 6H 140	548481	140	60	6,0	30	110	125	100
termoz 6H 160	548482	160	60	6,0	30	130	145	100
termoz 6H 180	548483	180	60	6,0	30	150	165	100
termoz 6H 200	548484	200	60	6,0	30	170	185	100
termoz 6H 220	548485	220	60	6,0	30	190	205	100
termoz 6H 240	548486	240	60	6,0	30	210	225	100
termoz 6H 260	548487	260	60	6,0	30	230	245	100
termoz 6H 280	548488	280	60	6,0	30	250	265	100
termoz 6H 300	548489	300	60	6,0	30	270	285	100
termoz 6H 320	548490	320	60	6,0	30	290	305	100

INSTALLAZIONE A FILO SUPERFICIE



INSTALLAZIONE A SCOMPARSA



Fissaggio ad avvitamento Termoz 6H

ACCESSORI



Tappo lana minerale D60



Tappo PS D60 bianco



Tappo PS D60 grigio



Strumento di installazione 6H
(attacco esagonale)



Bit di ricambio T30 6H
43,5 mm

Prodotto	Art. n°	Confezione
		[pz]
Tappo lana minerale D60	046172	100
Tappo PS D60 bianco	046173	100
Tappo PS D60 grigio	544383	100
Strumento di installazione 6H (attacco esagonale)	551734	1
Bit di ricambio T30 6H 43,5 mm	551735	1

CARICHI PER PANNELLI

MATERIALE	Spessore del supporto	Carico massimo raccomandato a 90°
	[mm]	[N]
Pannelli OSB	≥ 15*	186**
	≥ 18*	233**
Pannelli MDF	≥ 13*	153**
	≥ 16*	210**
	≥ 19*	256**
Pannelli in legno dolce massiccio	≥ 24*	420**

* È necessaria l'installazione passantecon fuoriuscita della vite dal supporto ≥ 10 mm

** Coefficiente parziale di sicurezza utilizzato = 3

CARICHI PER TRAVI

MATERIALE	Profondità infissione nel supporto	Carico massimo raccomandato a 90°
	[mm]	[N]
Legno dolce massiccio, legno lamellare, legno lamellare incrociato	≥ 30	500**

** Coefficiente parziale di sicurezza utilizzato = 3

Rondella Termofix H

La rondella di fissaggio per pannelli isolanti, abbinabile con viti fischer Power-Fast.



Rondella abbinabile con viti legno certificate



Fissaggio di cappotto in EPS su pannelli truciolari/MDF/OSB

MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannelli in triplo strato
- Pannelli in MDF
- Pannelli in OSB
- Pannelli in truciolare
- Pannelli di gessofibra
- Legno massiccio

VANTAGGI

- Rondella ferma-isolante da impiegare con viti legno, come ad esempio le viti fischer Power-Fast, diametro 6 mm.
- Semplice da utilizzare, per una veloce e facile installazione.
- Rondella abbinabile con le viti certificate fischer Power-Fast. Questo garantisce una presa sicura sul materiale di supporto.
- Non è necessario preforare.
- I tappi in polistirene sono inclusi in ogni confezione.
- Termofix H può essere combinato con i dischi di ritegno DT 90, DT 110 e DT 140 per il fissaggio di materiali isolanti molto soffici.
- È possibile l'installazione a scomparsa, utilizzando l'utensile di montaggio TSS, in materiali soffici come i pannelli in polistirene espanso PS 15 o PS 20.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di pannelli di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS) su sottostrutture in legno.
- Installazione a scomparsa in pannelli di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS) come i pannelli in polistirene.
- Installazione a filo superficie in pannelli di fibre soffici di legno

FUNZIONAMENTO

- Per installazione a filo superficie, il fissaggio avviene utilizzando un inserto standard in base all'impronta della vite legno scelta.
- Per installazione a scomparsa, utilizzare l'utensile di montaggio TSS per un preciso posizionamento e avvitamento del fissaggio. Il foro di incasso deve essere sigillato con un disco di materiale isolante, risultando così una superficie di materiale isolante piana per agevolare le operazioni di rasatura e finitura.
- Il disco dell'utensile di montaggio TSS può essere anche girato e utilizzato per l'installazione a filo superficie. Questo evita al disco di essere installato troppo profondo.

DATI TECNICI



Disco ferma isolante **TERMOFIX H 10**



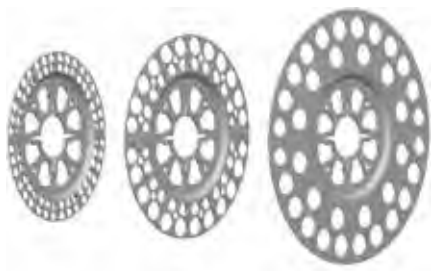
Utensile di montaggio **TSS**

Prodotto	Art. n°	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
TERMOFIX H 10	514288 1)	60	200
TSS	524128	60	1

1) Tappi coprivite in polistirene inclusi nella confezione. Abbinabile con vite fischer Power-Fast

Disco di ritegno per materiali isolanti DT

Il disco di ritegno da abbinare ai fissaggi FIF, Termoz e Termofix per pannelli isolanti soffici.



Rondella addizionale per pannelli isolanti soffici



Esempio di FIF-CN II abbinato a disco DT 140

VANTAGGI

- Le differenti dimensioni dei dischi permettono al fissaggio di adattarsi specificatamente a diversi materiali di isolamento e a diversi requisiti. Essi quindi offrono la massima flessibilità per le diverse applicazioni.
- Le nervature flessibili del DT 90 assicurano una permanente compressione dell'isolamento, fornendo quindi una tenuta sicura.

APPLICAZIONI

- Utilizzato in combinazione con i fissaggi FIF, Termoz o Termofix per il fissaggio di pannelli isolanti con bassa resistenza a compressione in sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS).
- Installazione a filo superficie in materiali di sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS), per esempio lana minerale.

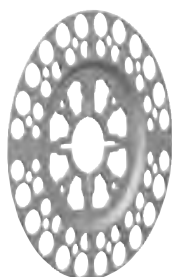
FUNZIONAMENTO

- I dischi di ritegno sono idonei per installazione passante.
- Applicare il disco di ritegno DT scelto sul fissaggio FIF, Termoz o Termofix e installare.

DATI TECNICI



DT 90



DT 110



DT 140

Prodotto	Art. n°	Ø disco	Foro passante	Confezione
		[mm]	d _f [mm]	[pz]
DT 90	008889	90	16	100
DT 110	090745	110	16	100
DT 140	008690	140	16	100

Fissaggio per materiali rigidi DIPK

Il fissaggio a percussione con spina in plastica rinforzata per pannelli resistenti a compressione.



Fissaggio di pannelli resistenti a compressione.



Fissaggio di pannelli di isolamento a cappotto.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Pietra naturale a struttura compatta

VANTAGGI

- La spina in plastica rinforzata con fibra di vetro (GRP) riduce la trasmissione di calore e impedisce la formazione di macchie sulla superficie dell'intonaco.
- La semplice installazione a percussione consente un rapido processo di installazione e quindi riduce il carico di lavoro.
- Il comprovato design del fissaggio a ridotta profondità di ancoraggio riduce le forature, raggiungendo quindi un alto livello di efficienza.
- Particolarmente indicato per il fissaggio di pannelli isolanti sottili grazie al sottotesta dello stesso diametro del foro.
- Il DIPK può essere utilizzato universalmente in facciate di rivestimento retro-ventilate così come in facciate intonacate.

APPLICAZIONI

Per fissare materiali isolanti resistenti a compressione in facciate come:

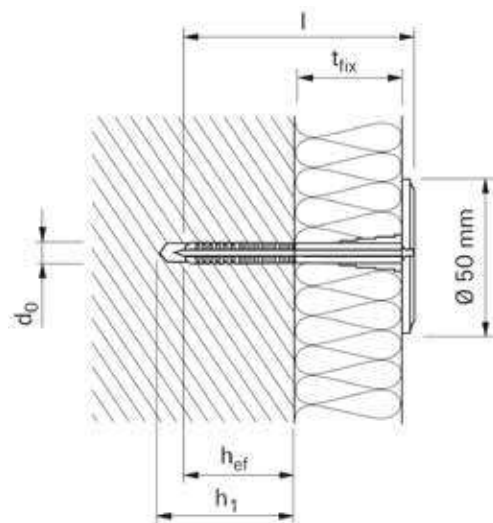
- Pannelli in polistirene
- Pannelli da costruzione leggeri in lana di vetro
- Pannelli in sughero/stuoie in fibra di cocco
- Pannelli in poliuretano

FUNZIONAMENTO

- Gli strati non portanti, così come l'adesivo e/o l'intonaco esistente, devono essere inclusi nella lunghezza utile del fissaggio.
- In materiali pieni è necessario accorciare la spina fibrorinforzata (GRP) al punto di rottura predeterminato.
- Il DIPK è idoneo per installazione passante utilizzando un martello.
- L'inserimento della spina nel corpo del fissaggio provoca l'espansione del DIPK nel materiale di supporto.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

Fissaggio per materiali rigidi DIPK

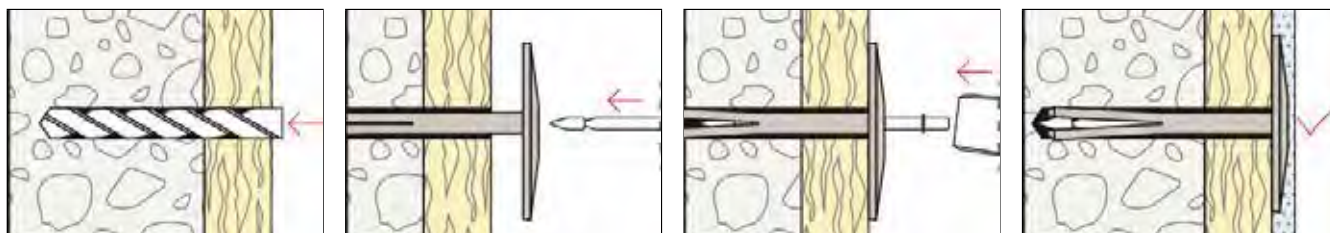
DATI TECNICI



Termoz 6H

Prodotto	Art. n°	Ø foro	Spessore fissabile	Profondità foro minima	Profondità ancoraggio effettiva	Lunghezza fissaggio	Ø disco	Confezione
		d_0 [mm]	t_{fix} [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	[mm]	[pz]
DIPK 8 /20-40	41865	8	20/40	80	30	70	50	200
DIPK 8 /40-60	41866	8	40/60	100	30	90	50	200

INSTALLAZIONE



Fissaggio per materiali rigidi DE

Il fissaggio a percussione economico per pannelli resistenti a compressione.



Pannelli isolanti resistenti alla compressione



Pannelli isolanti resistenti alla compressione

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattoni pieni in laterizio
- Mattoni semipièni (perforati verticalmente) in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

- La speciale geometria del fissaggio consente una ridotta profondità effettiva di ancoraggio.
- La semplice installazione a percussione consente un rapido processo di installazione e quindi riduce il carico di lavoro.
- Le nervature flessibili del gambo permettono al disco di essere richiamato saldamente nel materiale isolante.

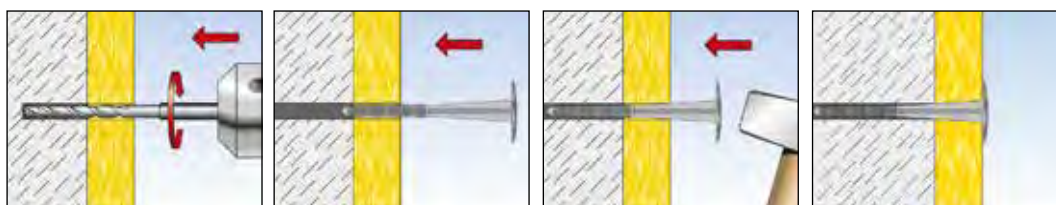
APPLICAZIONI

Per fissare materiali isolanti resistenti alla compressione in facciate come:

- Pannelli in poliuretano
- Pannelli in sughero / stuoie in fibra di cocco
- Pannelli in polistirene
- Pannelli in vetro cellulare

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante utilizzando un martello.
- L'attrito delle nervature nel foro permette al DE di raggiungere una pressione di contatto ideale.
- Strati non portanti come l'adesivo o l'intonaco esistente sono inclusi nella lunghezza utile massima.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

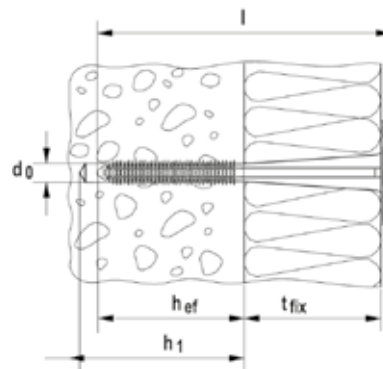


Fissaggio per materiali rigidi DE

DATI TECNICI



Fissaggio per materiali isolanti DE



t_{fix} = spessore di isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min. h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore fissabile t_{fix} [mm]	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
DE 35	502280	8	60 ÷ 40	50 ÷ 30	83	30 ÷ 50	40	500
DE 68	502281	8	60 ÷ 40	50 ÷ 30	113	60 ÷ 80	40	200

CARICHI

Carichi raccomandati^{1) 4)} per un ancorante singolo DE

Materiali di supporto ³⁾	Densità materiale di supporto min ρ [kg/dm ³]	Resistenza mattone a compressione min f_b [N/mm ²]	Metodo di foratura ²⁾	Carichi raccomandati [kN]
Calcestruzzo	-	C12/15	H	0,06
Mattone pieno in laterizio Mz	2,0	12	H	0,06
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,04

¹⁾ Include un coefficiente globale di sicurezza $\gamma = 7,0$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Qualora la resistenza raccomandata a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Fissaggio per materiali soffici DHK

Il fissaggio a percussione rapido per tutti i pannelli isolanti a bassa densità.



Materiali di isolamento in facciate retro-ventilate



Materiali di isolamento in facciate retro-ventilate

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

- La geometria ottimizzata della sezione di espansione permette una bassa profondità di ancoraggio e riduce i tempi di foratura richiesti.
- Le nervature flessibili nell'area piatta si adattano al materiale isolante e assicurano una pressione di contatto sostenuta.
- La semplice installazione a percussione consente un rapido processo di installazione e quindi riduce il carico di lavoro.
- La colorazione del DHK 90 permette di non essere visibile sui materiali di isolamento scuri in facciate retro-ventilate.

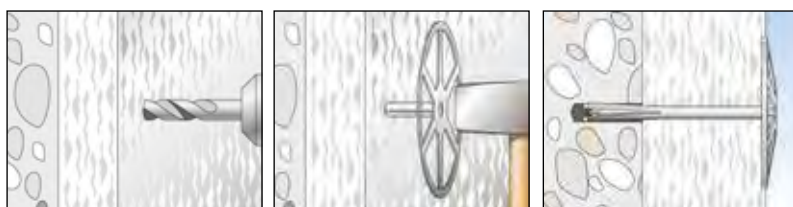
APPLICAZIONI

Per fissaggio di materiali isolanti a bassa densità, come:

- Lana minerale/di vetro
- Pannelli da costruzione leggeri in lana di vetro

FUNZIONAMENTO

- Il DHK è idoneo per installazioni passanti utilizzando un martello.
- La dimensione del disco del fissaggio è in linea con la resistenza a compressione del materiale isolante: DHK è solo per materiali isolanti soffici.
- L'espansione delle nervature nel foro permette al DHK di raggiungere una pressione di contatto ideale.
- Range di temperatura di esercizio: da -40 °C a +80 °C.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

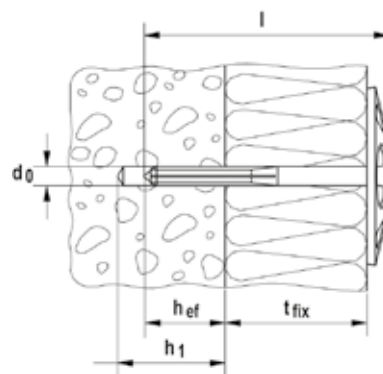


Fissaggio per materiali soffici DHK

DATI TECNICI



Fissaggio per materiali isolanti soffici **DHK**



t_{fix} = spessore di isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
DHK 60	080938	8	30	20	85	60	90	250
DHK 80	080939	8	30	20	105	80	90	250
DHK 100	080940	8	30	20	125	100	90	250
DHK 120	080941	8	30	20	145	120	90	200
DHK 140	80949	8	30	20	165	140	90	200
DHK 160	512150	8	30	20	185	160	90	100
DHK 180	512151	8	30	20	205	180	90	100

CARICHI

Carichi raccomandati^{1) 4)} per un ancorante singolo DHK

Materiale di supporto ³⁾	Densità materiale di supporto min ρ [kg/dm ³]	Resistenza mattone a compressione min f_b [N/mm ²]	Metodo di foratura ²⁾	Carichi raccomandati [kN]
Calcestruzzo	–	C12/15	H	0,03
Mattone pieno in laterizio Mz	2,0	12	H	0,03
Mattone pieno in silicato di calcio KS	1,8	12	H	0,03
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,02
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL	1,4	16	H	0,03
Calcestruzzo cellulare (AAC) PB2, PP2 (G2)	1,2	10	R	0,02

¹⁾ Include un coefficiente globale di sicurezza $\gamma = 4,0$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Qualora la resistenza raccomandata a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Fissaggio metallico DHM

Il fissaggio metallico a percussione testato per pannelli isolanti rigidi con resistenza al fuoco R120.



Materiali isolanti resistenti alla compressione per controsoffitti



Materiali isolanti resistenti alla compressione per pareti di rivestimento

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE/BENESTARE



VANTAGGI

- Il fissaggio metallico per pannelli isolanti raggiunge una resistenza al fuoco R 120. Questo significa che può essere usato dove esistono requisiti di resistenza al fuoco.
- Il disco DTM 80 per materiali isolanti soffici (disponibile separatamente), semplifica lo stoccaggio e minimizza i costi.
- La semplice installazione a percussione consente un rapido processo di installazione e quindi riduce il carico di lavoro.
- La geometria del gambo permette il montaggio nel calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare) senza preforatura, risparmiando così una fase di installazione.

APPLICAZIONI

Per fissare materiale isolante, resistente al fuoco, a bassa densità e resistente alla compressione:

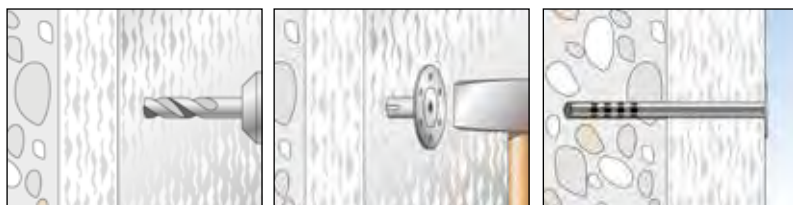
- Lana minerale / lana di vetro
- Pannelli per costruzione leggeri in lana di legno
- Pannelli in vetro cellulare

Adatto anche per:

- Pannelli in polistirene
- Stuoie in fibra di cocco

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante utilizzando un martello.
- La molla di acciaio si espande quando è inserita a percussione nel materiale di supporto.
- Utilizzare il disco DTM 80 (disponibile separatamente) per fissare materiali isolanti soffici.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.



Fissaggio metallico DHM

DATI TECNICI



Fissaggio per materiali isolanti **DHM**,
Ø-rondella 35 mm

Disco metallico di ritagno **DTM 80**,
Ø-rondella 80 mm, Ø-interno 11 mm

	acciaio zincato a caldo	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min	Profondità ancoraggio eff.	Lunghezza fissaggio	Spessore fissabile	Confezione
	Art. n°	DIBt	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{ef} [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	[pz]
Prodotto	fvz							
DHM 40	536253	●	8	50	40	80	10 - 40	250
DHM 70	536254	●	8	50	40	110	40 - 70	250
DHM 100	536256	●	8	50	40	140	70 - 100	250
DHM 130	536257	●	8	50	40	170	100 - 130	250
DTM 80 disco	536261	—	—	—	—	—	—	250

CARICHI

Fissaggio per materiale isolante DHM

Carichi raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo

Tipo	Densità materiale di supporto min	Resistenza mattone a compressione min	Metodo di foratura ²⁾	Carichi raccomandati
	ρ [kg/dm ³]	f _b [N/mm ²]	[—]	[kN]
Carichi raccomandati nel rispettivo materiale di supporto F_{racc}³⁾⁴⁾				
Calcestruzzo ⁵⁾	≥ C12/15	C12/15	H	0,25
Mattone pieno in laterizio	Mz 12	12	H	0,25
Mattone pieno in silicato di calcio	KS 12	12	H	0,25
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare - senza preforatura)	≥ PB2, PP2 (G2)	4	—	0,10

¹⁾ Include un coefficiente globale di sicurezza $\gamma = 4,0$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Qualora la resistenza raccomandata a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

⁵⁾ Secondo Omologazione Tedesca, in calcestruzzo fessurato e non fessurato (da C20/25 a C50/60), F_{racc} = 0,07 [kN].

Fissaggio per lastre accoppiate INDOOR FIX

Il fissaggio a percussione per lastre isolanti accoppiate da interni.



Lastre isolanti accoppiate per ambienti interni

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

- La speciale geometria del fissaggio consente una ridotta profondità effettiva di ancoraggio.
- La semplice installazione a percussione consente un rapido processo di installazione e quindi riduce il carico di lavoro.
- Le nervature flessibili del gambo permettono al disco di essere richiamato saldamente contro il pannello accoppiato.
- Il disco aderisce in modo preciso al pannello isolante grazie al suo spessore di solo 2,5 mm. Questo permette l'applicazione economicamente vantaggiosa di strati di rasatura sottili.

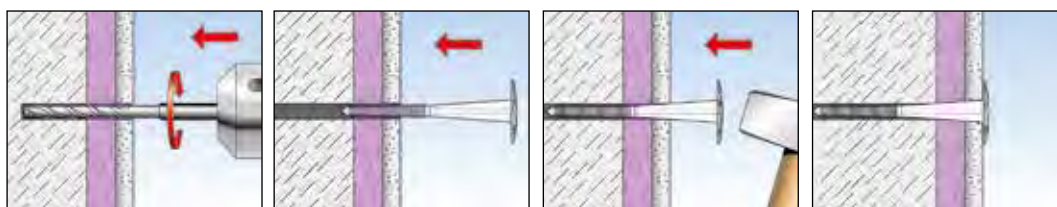
APPLICAZIONI

Per fissaggio di lastre in cartongesso accoppiate con:

- Polistirene estruso
- Polistirene espanso
- Fibra di poliestere
- Lana di vetro

FUNZIONAMENTO

- Il fissaggio è idoneo per installazione passante utilizzando un martello standard.
- L'attrito delle nervature nel foro permette al fissaggio INDOOR FIX di raggiungere una pressione di contatto punto finale
- Strati non portanti come l'adesivo o l'intonaco esistente sono inclusi nello spessore fissabile.
- Per foratura in muratura forata si consiglia l'utilizzo della punta SDS Plus 8/100/400 (vedi pag. 680) dotata di placchetta al carburo affilata e attacco SDS Plus a geometria ottimizzata per la riduzione dell'impatto in caso di foratura a rotopercussione.

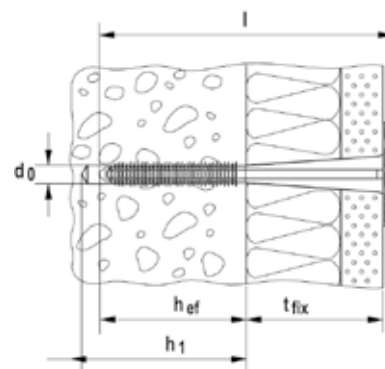


Fissaggio per lastre accoppiate INDOOR FIX

DATI TECNICI



Fissaggio per pannelli interni
INDOOR FIX



t_{fix} = spessore isolamento + colla + intonaco esistente

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore fissabile t_{fix} [mm]	Ø disco [mm]	Confezione [pz]
INDOOR FIX 8/30-50	533929	8	60 ÷ 40	50 ÷ 30	82	30 ÷ 50	40	200
INDOOR FIX 8/60-80	533930	8	60 ÷ 40	50 ÷ 30	112	60 ÷ 80	40	200

CARICHI

Carichi ammissibili^{(1) (4)} per un ancorante singolo per il fissaggio di lastre isolanti da interni

Materiale di supporto ⁽³⁾	Densità materiale di supporto min ρ [kg/dm ³]	Resistenza mattone a compressione min f_b [N/mm ²]	Metodo di foratura ⁽²⁾ [–]	Carichi raccomandati [kN]
Calcestruzzo	–	C12/15	H	0,09
Mattone pieno in laterizio Mz	2,0	12	H	0,05
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz	1,0	12	R	0,04

¹⁾ Include un coefficiente globale di sicurezza $\gamma = 7,0$.

²⁾ H = Foratura a roto-percussione; R = Foratura a rotazione.

³⁾ Qualora la resistenza caratteristica a trazione del fissaggio non sia disponibile, questa può essere determinata attraverso prove di estrazione in cantiere eseguite sul materiale effettivamente utilizzato.

⁴⁾ Solo azioni di trazione.

Rondella isolante ISO Disc

La rondella per il fissaggio con chiodi, tasselli prolungati o viti.



Materiali isolanti in muri esterni in doppio strato

VANTAGGI

- Disco ferma-isolante da impiegare con tasselli a gambo lungo, viti e chiodi.
- Semplice da utilizzare, per una veloce e facile installazione.

APPLICAZIONI

- Per fissare materiali isolanti soffici e resistenti a compressione.
- Rondella isolante ISO disc 8/60 in combinazione con fissaggi a percussione o prolungati da 8 mm.

FUNZIONAMENTO

- Da combinare con il fissaggio corrispondente al materiale di supporto disponibile.

DATI TECNICI

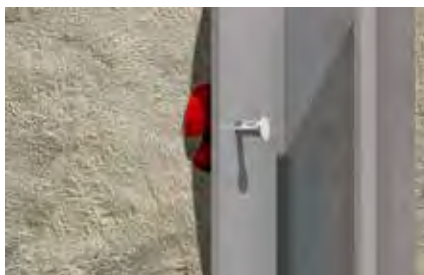


ISO Disc 8/60 Ks

		Ø disco	Altezza massima disco	Diametro foro centrale	Spessore disco	Confezione
Prodotto	Art. n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]
ISO Disc 8/60 Ks	001680	60	7	8	3	100

Disco distanziatore DAD

Disco distanziatore per la compensazione di superfici irregolari nel fissaggio di profilati su pannelli isolanti.



Fissaggio di profili per sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS) con disco distanziatore

MATERIALI DI SUPPORTO

Utile per:

- Utilizzo in combinazioni con fissaggi a chiodo e gambo lungo con diametro foro di 6, 8 e 10 mm.

VANTAGGI

- Idoneo per fissaggi con diametro 6, 8 e 10 mm.
- Più dischi DAD possono essere montati insieme uno sull'altro.
- Presa sicura sul fissaggio grazie al raccordo preciso in fase di montaggio.
- Fissaggio semplice.

APPLICAZIONI

Per il fissaggio di:

- Sistemi a profilo di sistemi composti per isolamento termico esterno (ETICS), pannelli di base, profili a muro, ecc.
- Per la compensazione di superfici irregolari

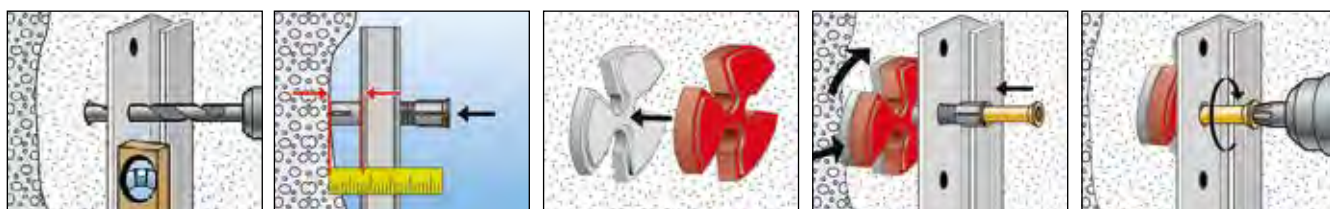
FUNZIONAMENTO

- Per compensare superfici irregolari, è possibile montare uno sull'altro più dischi distanziatori DAD.
- L'elemento è poi inserito tra il profilo da fissare e l'ancorante.
- Con l'uso dei dischi DAD impilati è necessario aggiungere 2 mm extra a causa del dispositivo di inserimento.
- Lo spessore totale dell'elemento DAD deve essere aggiunto alla lunghezza utile del fissaggio.

DATI TECNICI

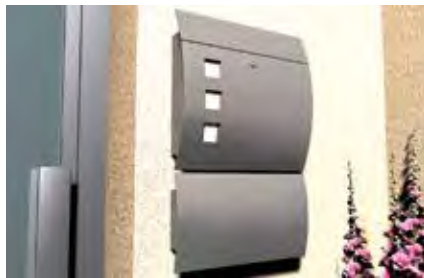


Prodotto	Art. n°	Colore	Spessore [mm]	Spessore nominale [mm]	Confezione [pz]
DAD 1	008660	bianco	3	1	100
DAD 4	008661	grigio	6	4	100
DAD 6	008662	blu	8	6	100
DAD 13	008663	rosso	15	13	100



Fissaggio di carichi leggeri FID

Il fissaggio senza ponte termico di carichi leggeri su facciate con isolamento a cappotto.



Fissaggi su sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS)



Fissaggi su sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS)

MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannelli isolanti resistenti a compressione, non intonacati
- Pannelli isolanti resistenti a compressione, intonacati
- Pannelli di sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS)

VANTAGGI

- Poiché l'ancorante è installato solamente nell'isolamento, gli oggetti da fissare possono essere installati senza ponte termico.
- La geometria del FID permette un'installazione semplice, senza preforatura, in strati sottili di intonaco, risparmiando così una fase dell'installazione.
- Il FID 50 è utilizzato in pannelli isolanti sottili a partire da 50 mm. Il FID 90 è utilizzato in pannelli isolanti più spessi e può sopportare carichi più alti.
- L'impronta per l'inserito permette l'installazione con avvitatore, garantendo così un montaggio veloce ed economico.

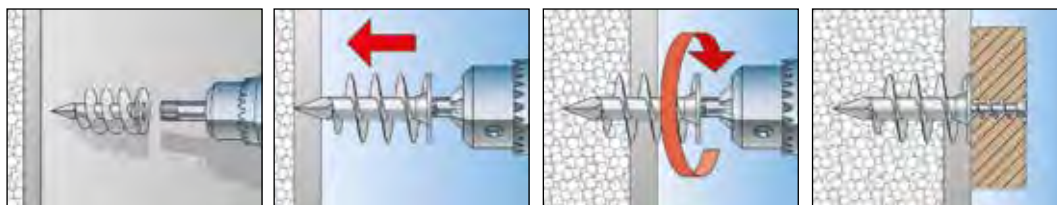
APPLICAZIONI

Per fissare accessori leggeri in pannelli isolanti intonacati o non intonacati. Le aree di applicazione sono:

- Facciate con sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS)
- Isolamento
- Applicazioni elettriche
- Applicazioni idrauliche
- Applicazioni acustiche

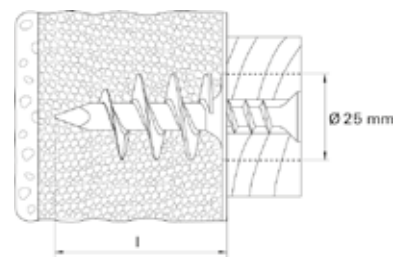
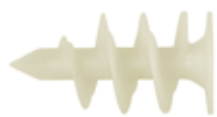
FUNZIONAMENTO

- Il FID può essere installato nel pannello isolante con un avvitatore elettrico o a mano.
- La speciale spirale filettata ricava la sua sede nel pannello isolante.
- Gli oggetti sono fissati con una vite da 4,5 mm per il FID 50 e con una vite da 6 mm per il FID 90.
- L'ingresso d'acqua nell'isolamento può essere prevenuta sigillando il collarino del fissaggio con un sigillante idoneo dopo l'installazione non passante.
- Si raccomanda di eseguire un preforo da 6 mm in sistemi composti di isolamento termico esterno (ETICS) con intonaco.



Fissaggio di carichi leggeri FID

DATI TECNICI



Fissaggio per isolanti **FID 50**

Fissaggio per isolanti **FID 90**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza fissaggio l [mm]	Spessore dell'isolante [mm]	Vite truciolare e vite da legno d _s [mm]	Profondità di avvitamento max [mm]	Impronta	Confezione [pz]
FID 50	048213	50	60 - 100	4,5 - 5,0	40	T40	50
FID 90	510971	90	> 100	6	80	Esagonale 6 mm	25

CARICHI

Fissaggio su sistemi di isolamento FID

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancorante singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari.

Tipo			FID 50	FID 90
Diametro vite	Ø	[mm]	4,5 - 5,0	6
Carichi raccomandati nel corrispondente materiale di base Fracc²⁾				
Polistirene	PS 15	[kN]	0,05	0,08
Polistirene	PS 20	[kN]	0,09	0,14

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza 5.

²⁾ Valido per azioni di trazione.

Fissaggio di carichi medi Thermax 8 / 10

Il fissaggio senza ponte termico di carichi medi su facciate e coperture con isolamento termico.



Lampade esterne



Pluviali

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Legno
- Sistemi di videosorveglianza
- Scuri, imposte, balconi

VANTAGGI

- L'installazione distanziata consente di regolare la posizione dell'oggetto da fissare, in questo modo sono evitati segni da schiacciamento e danni al sistema composito di isolamento termico esterno (ETICS). Il Thermax 8 e 10 utilizzato con il fissaggio universale UX si ancora saldamente nel substrato.
- Il cono in materiale plastico crea una barriera termica tra l'oggetto da fissare e l'interno del supporto, realizzando un fissaggio ottimizzato dal punto di vista energetico.
- Il cono in plastica rinforzata con fibra di vetro ricava la propria sede nel pannello isolante garantendo un'installazione semplice e veloce senza l'utilizzo di particolari strumenti.

APPLICAZIONI

Per il fissaggio termicamente isolato di:

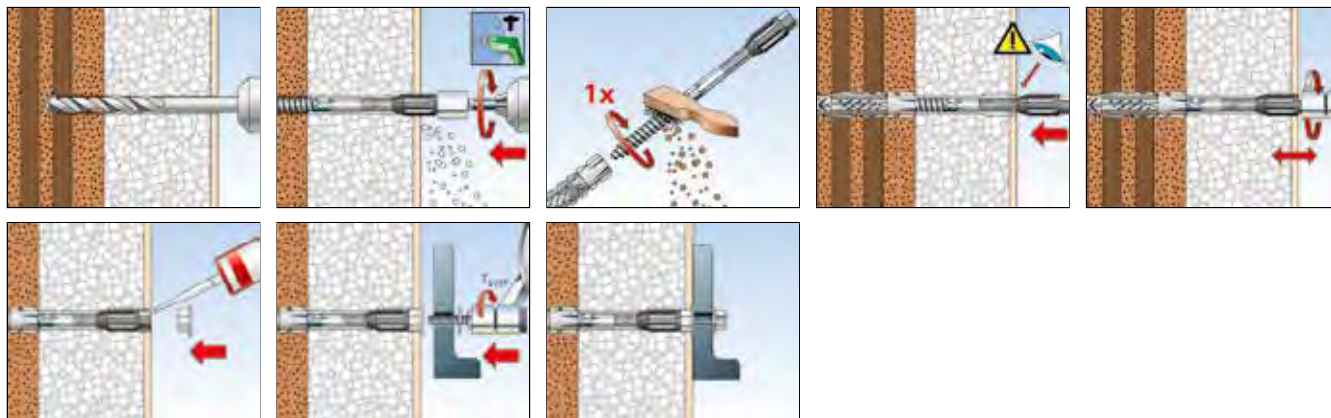
- Insegne
- Lampade
- Cassette delle lettere
- Rilevatori di movimento
- Pluviali
- Parafulmini
- Guide per i non vedenti

FUNZIONAMENTO

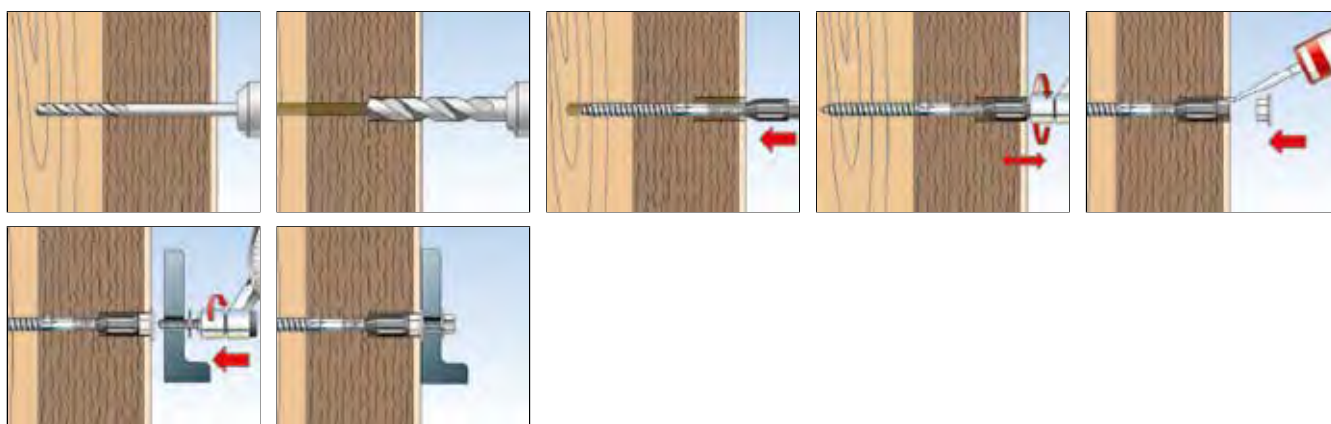
- I Thermax 8 e 10 sono idonei per installazioni non passanti.
- Il cono autoforante, rinforzato in fibra di vetro, ricava la propria sede nell'isolamento attraversando l'intonaco durante l'installazione.
- Il cono isolante crea una barriera termica minimizzando le perdite di calore.
- L'installazione si effettua senza alcun particolare utensile.
- Per applicazione su legno senza tassello UX, eseguire pre-foro su supporto:
Thermax 8: $d_0 = 55 \text{ mm}$, $h_0 = 50 \text{ mm}$;
Thermax 10: $d_0 = 70 \text{ mm}$, $h_0 = 50 \text{ mm}$.
- L'ampia gamma offre molteplici opzioni di montaggio con viti metriche (M 6/8/10), viti per lamiera metallica (6,3 mm), viti truciolari (6,0 mm) o viti truciolari (4,5 - 5,5 mm) utilizzando un fissaggio a espansione SX 5.

Fissaggio di carichi medi Thermax 8 / 10

INSTALLAZIONE - MURATURA



INSTALLAZIONE - SUPPORTO IN LEGNO

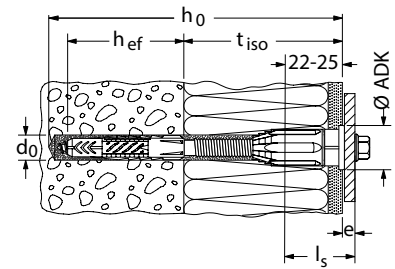


Fissaggio di carichi medi Thermax 8 / 10

DATI TECNICI



Thermax 8 e 10



Tipo	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min. h_0 [mm]	Spessore dell'isolante t_{iso} [mm]	Profondità di ancoraggio eff. h_{ef} [mm]	Ø Calotta ADK [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Vite truciolare / metrica / per lamiera metallica	Confezione [pz]
Thermax 8/60 M 6	045685 1) 2)	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M 6	045686 1) 2)	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M 6 B	045680 1) 2)	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	2
Thermax 8/100 M 6	045687 1) 2)	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M 6	045688 1) 2)	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M 6 B	045682 1) 2)	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	2
Thermax 8/140 M 6	045689 1) 2)	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/160 M 6	045690 1) 2)	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 8/180 M 6	045691 1) 2)	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M 6	045692 1) 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/120 M 6	045693 1) 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/140 M 6	045694 1) 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/160 M 6	045695 1) 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/180 M 6	045696 1) 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/200 M 6	512605 1) 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/220 M 6	514250 1) 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/240 M 6	514251 1) 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M 6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M 8	045697 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/120 M 8	045698 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/140 M 8	045699 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/160 M 8	045700 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/180 M 8	514252 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/200 M 8	514253 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/220 M 8	514254 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/240 M 8	514255 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M 8	20
Thermax 10/100 M 10	045702 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/120 M 10	045703 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/140 M 10	045704 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/160 M 10	045705 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/180 M 10	514256 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/200 M 10	514257 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/220 M 10	514258 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M 10	20
Thermax 10/240 M 10	514259 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M 10	20

1) Fissaggio in nylon SX 5 incluso.

2) Lunghezza min vite $l_s = 22 \text{ mm} +$ spessore elemento da installare e; per utilizzo senza il fissaggio universale UX, considerare il diametro foro riportato nella nota a piè di pagina della tabella dei carichi.

Fissaggio di carichi medi Thermax 8 / 10

CARICHI

Fissaggio per carichi distanziati Thermax 8 e 10

Carichi a trazione raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in calcestruzzo e muratura.

Tipo			UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10
Carichi raccomandati a trazione nel rispettivo materiale di base N_{racc}²⁾				
Calcestruzzo ³⁾⁴⁾	≥ C20/25	[kN]	1,00	1,00
Mattone pieno in laterizio ³⁾⁴⁾	≥ Mz 12	[kN]	0,50	0,70
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio ⁴⁾	≥ Hlz 12	[kN]	0,20	0,30
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio ³⁾⁴⁾	≥ KSL 12	[kN]	0,60	0,80
Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare) ³⁾⁴⁾	≥ P 4	[kN]	0,40	0,60

¹⁾ È stato considerato il coefficiente di sicurezza pari a 7.

²⁾ Il metodo di foratura deve essere adatto al materiale di supporto utilizzato. Data la possibile diversa qualità dei letti di malta, i valori riportati valgono solo per l'installazione nel mattone.

³⁾ I valori di carico a trazione raccomandati sono validi per fissaggi con viti metriche. Quando si utilizzano viti truciolari con diametro 6,0 mm tali valori devono essere ridotti a 0,35 kN.

⁴⁾ I valori di carico a trazione raccomandati sono validi per fissaggi con viti metriche. Quando si utilizza un fissaggio SX 5 con viti truciolari con diametro 4,5 - 5,5 mm essi devono essere ridotti a 0,1 kN.

CARICHI

Fissaggio per carichi distanziati Thermax 8 e 10

Carichi a trazione raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo in legno.

Tipo			Thermax 8	Thermax 10
Carichi raccomandati a trazione nel rispettivo materiale di base N_{racc}²⁾				
Legno di faggio	≥ D35	[kN]	1,00 ³⁾	1,00 ⁵⁾
Legno di abete rosso	≥ C24	[kN]	1,00 ⁴⁾	1,00 ⁵⁾

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ Installazione senza fissaggio UX. Distanze dal bordo e interassi devono seguire quanto riportato in Eurocodice 5.

³⁾ Legno pre-forato con diametro 6 mm.

⁴⁾ Legno pre-forato con diametro 5 mm.

⁵⁾ Legno pre-forato con diametro 7 mm.

CARICHI

Fissaggio per carichi distanziati Thermax 8 e 10

Carichi di taglio raccomandati massimi¹⁾ per un ancorante singolo.

Tipo			UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10
Carichi di taglio raccomandati V_{racc}¹⁾				
Sistema Composito di Isolamento Termico Esterno ²⁾	≤ 240 mm	[kN]	0,15	0,20

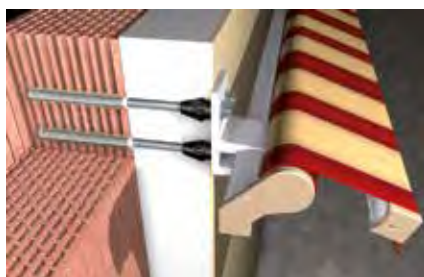
¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ I valori sono validi per sistemi di isolamento composti da pannelli in schiuma rigida in PS e PU.

³⁾ Installazione in legno senza fissaggio UX.

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

Il fissaggio senza ponte termico di carichi pesanti su facciate e coperture con isolamento termico.



Tende da sole



Antenne paraboliche e condizionatori

MATERIALI DI SUPPORTO

Certificato per:

- Calcestruzzo, fessurato e non fessurato
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito

Idoneo anche per:

- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Il sistema è omologato per carichi elevati in un'ampia gamma di materiali, quando è utilizzato in combinazione con le resine a iniezione FIS V e FIS EM. Questo permette un fissaggio sicuro.
- Il cono in materiale plastico crea una barriera termica tra l'oggetto da fissare e l'interno del supporto, realizzando un fissaggio ottimizzato dal punto di vista energetico.
- Il cono in plastica rinforzata con fibra di vetro ricava la propria sede nel pannello isolante garantendo un'installazione semplice e veloce senza l'utilizzo di particolari strumenti.

APPLICAZIONI

Per il fissaggio termicamente isolato di:

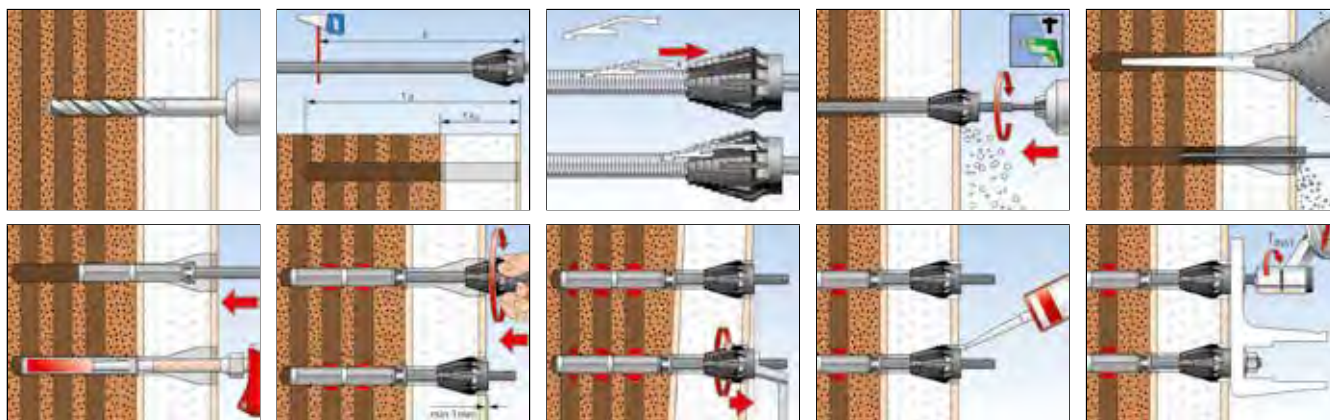
- Tende da sole
- Tettoie
- Ringhiere di balconi
- Console
- Mensole per condizionatori e impianti
- Antenne paraboliche

FUNZIONAMENTO

- I Thermax 12 e 16 sono idonei per installazioni non passanti.
- Il cono autoforante, rinforzato in fibra di vetro, ricava la propria sede nell'isolamento attraversando l'intonaco durante l'installazione.
- Il cono isolante crea una barriera termica minimizzando le perdite di calore.
- In caso di intonaco resistente (per esempio intonaco spesso a base cementizia) è consigliato l'utilizzo dell'apposita fresa, inclusa nella confezione, per tagliare l'intonaco.
- Sigillare la facciata a livello dell'intonaco riempiendo lo spazio anulare tra il foro e il cono con l'adesivo sigillante KD ULTRA 60 e/o con il sigillante adesivo KD FLEX 20.

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

INSTALLAZIONE



DATI TECNICI



Thermax 12/110 M 12

Thermax 16/170 M 12

	acciaio zincato	Certificazioni	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°	DIBt		[pz]
Thermax 12/110 M 12	051291	●	20 barre filettate M 12, 20 coni isolanti, 20 viti di chiusura M 12-A4, 20 rondelle A4, 20 dadi A4, 20 tasselli a rete 20 x 130, 5 frese per materiali ad alta densità, 5 inserti esagonali, 5 manuali d'uso	20
Thermax 12/110 M 12 B	051290	●	2 barre filettate M 12, 2 coni isolanti, 2 viti di chiusura M 12-A4, 2 rondelle A4, 2 dadi A4, 2 tasselli a rete 20 x 130, 1 frese per materiali ad alta densità, 1 inserto esagonale, 1 manuale d'uso	1
Thermax 16/170 M 12	051293	●	20 barre filettate M 16, 20 coni isolanti, 20 viti di chiusura M 12-A4, 20 rondelle A4, 20 dadi A4, 20 tasselli a rete 20 x 200, 5 frese per materiali ad alta densità, 5 inserti esagonali, 5 prolunghie flessibili per miscelatore, 5 manuali d'uso	20
Thermax 16/170 M 12 B	051292	●	2 barre filettate M 16, 2 coni isolanti, 2 viti di chiusura M 12-A4, 2 rondelle A4, 2 dadi A4, 2 tasselli a rete 20 x 200, 1 frese per materiali ad alta densità, 1 inserto esagonale, 1 prolunga flessibile per miscelatore, 1 manuale d'uso	1

ACCESSORI PER THERMAX



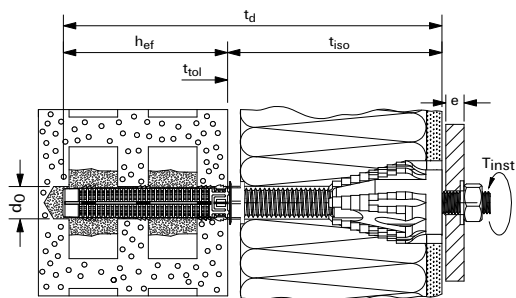
Vite con riduzione THERMAX M12/M10 A4.

Perno riduttore di filettatura per Thermax M12 e M16 che include vite per la riduzione da M12 a M10, rondella e dado M10 in acciaio inossidabile.

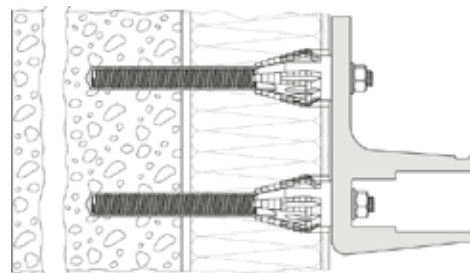
Prodotto	Art. n°	Acquisto min/multiplo [U.M.]	Contenuto	Adatto per
Vite con riduzione Thermax M12/M10 A4	553834	10	10 perni di riduzione del filetto M12/M10 A4 10 rondelle 10,5 x 25 x 3 A4 10 dadi esagonali M10 A4 (SW17) 1 istruzioni per l'installazione	Thermax M12-12/110 Thermax M16-12/170

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

DATI DI INSTALLAZIONE



Esempio di fissaggio singolo



Esempio di fissaggio multiplo

Tipo	Barra filettata	Lunghezza totale [mm]	Dimensioni cono isolante D x L [mm]	Materiale di supporto	Spessore dell'isolante t _{iso} [mm]	Spessore oggetto fissato t _{fix} [mm]	Profondità ancoraggio eff. h _{ef} [mm]	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min. t _d [mm]	Tassello a rete	Quantità di resina richiesta [unità]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]
Thermax M 12/110 M 12 (...)	M 12	240	45 x 60	Calcestruzzo/ Mattone pieno	60 - 110 ¹⁾	< 16 ²⁾	70	14	t _{fix} + 70 mm	-	5	20
				Mattoni semipieno			130	20	t _{fix} + 130 mm + 5 mm	20 x 130	26	
Thermax M 16/170 M 12 (...)	M 16	370	45 x 60	Calcestruzzo/ Mattone pieno	60 - 170 ¹⁾	< 16 ²⁾	80	18	t _{fix} + 80 mm	-	7	20
				Mattoni semipieno			200	20	t _{fix} + 200 mm + 5 mm	20 x 200	40	

1) Per lunghezze utili ulteriori consultare l'omologazione.

2) Secondo l'omologazione è consentita una lunghezza utile fino a 200 mm.

DATI TECNICI



Resina in cartuccia
FIS EM Plus 390 S



Adesivo sigillante
KD ULTRA 60



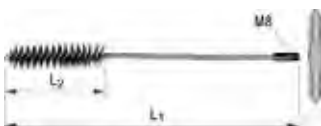
Resina in cartuccia
FIS V 410 C



Sigillante adesivo
KD FLEX 20

Prodotto	Art. n°	Certificazioni		Lingue sulla cartuccia	Contenuto	Confezione [pz]
		ETA	CE			
FIS EM Plus 390 S	544163	■	—	I	1 cartuccia 390 ml, 2 miscelatori FIS MR PLUS	6
FIS V 410 C	521431	■	—	I, D, GB	1 cartuccia 410 ml, 2 miscelatori FIS MR PLUS	16
KD ULTRA 60 BI	545169	—	▲	I	1 cartuccia 290 ml	12
KD ULTRA 60 GR	545170	—	▲	I	1 cartuccia 290 ml	12
KD FLEX 20 BI	545167	—	▲	I	1 cartuccia 290 ml	12
KD FLEX 20 GR	545168	—	▲	I	1 cartuccia 290 ml	12

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo e muratura **BS**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L ₁ [mm]	Lunghezza L ₂ [mm]	Diametro scovolino [mm]	Per diametro foro [mm]	Confezione [pz]
BS Ø 14	078180	250	80	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
BS Ø 20/22	052277	250	80	25	20/22	1

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Pompetta **ABG**

Prodotto	Art. n°.	Confezione [pz]
Pompetta ABG	089300	1

PISTOLE



Pistola manuale **FIS DM S**



Pistola manuale **FIS DM C**

Prodotto	Art. n°.	Adatto per	Confezione [pz]
FIS DM S	511118	FIS SB 390 S, FIS EM 390 S, FIS HB 345 S, FIS P 360 S, FIS V 360 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND PLUS, FIS VS 150 C, PE 300 SF	1
FIS DM C	009191	FIS V 410 C, FIP C 700 HP PLUS, PE 410 SF	

ACCESSORI PER CALCESTRUZZO CELLULARE



Punta per foro conico **PBB**



Tassello di centraggio **PBZ**

Prodotto	Art. n°	Certificazioni DIBt	Adatto per	Confezione [pz]
Punta PBB	090634	●	M8 - M12; FIS E	1
Tassello PBZ	090671	●	M8 - M12; FIS E	10

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

CARICHI

Fissaggi per carichi distanziati Thermax 12 e 16

Carichi ammissibili^{1) 6)} per un Thermax su calcestruzzo e muratura in mattoni pieni⁸⁾ per fissaggi in gruppo²⁾

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z-2 1.8-1837 così come le omologazioni dell'ancorante chimico usato.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Tipo di mattone in accordo alla DIN ⁷⁾ [-] [-]	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef, min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst, max}$ ⁹⁾ [Nm]	Carico ammissibile a trazione N_{amm} ³⁾ [kN]	Calcestruzzo e muratura in mattoni pieni										Interrasse minimo ³⁾ $s_{min} (a_{min})$ [mm]	Distanza dal bordo minima ¹¹⁾ $c_{min} (a_p)$ [mm]
						Carico ammissibile a taglio per											
						$t_{fix} = 62mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 100mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 120mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 140mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 160mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 180mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 200mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 250mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]	$t_{fix} = 300mm$ ⁵⁾ V_{amm} ³⁾ [kN]			
Calcestruzzo fessurato¹⁰⁾ e non fessurato¹²⁾																	
Thermax 12	25	C20/25	70	20,0	3,40 ⁴⁾	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	55	55	
Thermax 16	25	C20/25	80	20,0	3,40 ⁴⁾	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	65	65	
Mattone pieno in laterizio Mz																	
Thermax 12	12	Mz	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
Thermax 16	12	Mz	75	20,0	1,70	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	60	
Mattone pieno e blocco pieno in silicato di calcio KS																	
Thermax 12	12	KS	75	20,0	1,70	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	60	
Thermax 16	12	KS	75	20,0	1,70	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	60	

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ Per il fissaggio singolo consultare l'omologazione.

³⁾ È possibile utilizzare l'interrasse minimo solo riducendo il carico ammissibile. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo (ancoranti in gruppo) consultare l'omologazione.

⁴⁾ Corrispondente al carico ammissibile a trazione del cono del Thermax.

⁵⁾ I carichi ammissibili si riferiscono al fissaggio Thermax con barra filettata in acciaio zincato applicata senza tassello a rete. Quando lo spostamento dovuto a carichi nel breve termine (per es. carico da vento) è limitato a 1 mm è sufficiente sigillare lo spazio anulare tra foro e cono con l'adesivo sigillante fischer KD ULTRA 60. Per spostamenti maggiori di un 1 mm consultare il cap. 3.2.4 dell'omologazione.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con fori puliti secondo l'omologazione.

⁷⁾ Per ulteriori condizioni consultare l'omologazione.

⁸⁾ Muratura con sovraccarico sufficiente e senza influenza di bordi.

⁹⁾ Vite di fissaggio M 12.

¹⁰⁾ L'utilizzo dell'ancorante FIS V è certificato solo per applicazioni in calcestruzzo non fessurato.

¹¹⁾ Valido solo per muratura sufficientemente sovraccaricata o con sistemi antiribaltamento. Non valido per carichi di taglio agenti verso un bordo libero.

¹²⁾ L'utilizzo dell'ancorante FIS EM è certificato per applicazioni in calcestruzzo fessurato e non fessurato.

Fissaggio di carichi pesanti Thermax 12 / 16

CARICHI

Fissaggi per carichi distanziati Thermax 12 e 16

Carichi ammissibili^{1) 6) 11)} per un Thermax su muratura in mattoni semipieni (perforati verticalmente)⁸⁾ per fissaggi in gruppo²⁾.

Per la progettazione deve essere consultata l'Omologazione Tedesca Z-2 1.8-1837 così come le omologazioni dell'ancorante chimico usato.

Tipo	Resistenza a compressione f_b [N/mm ²]	Tipo di mattone in accordo alla DIN ⁷⁾ [-]	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef,min}$ ¹⁰⁾ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst,max}$ ⁹⁾ [Nm]	Carico ammissibile a trazione N_{amm} ³⁾⁴⁾ [kN]	Muratura in mattoni semipieni (perforati verticalmente)											Interasse minimo ³⁾ $s_{min}(a_{min})$ [mm]	Distanza dal bordo min ¹²⁾ $c_{min}(a_p)$ [mm]
						Carico ammissibile a taglio per												
						$t_{fix} = 62mm^{5)}$	$t_{fix} = 100mm^{5)}$	$t_{fix} = 120mm^{5)}$	$t_{fix} = 140mm^{5)}$	$t_{fix} = 160mm^{5)}$	$t_{fix} = 180mm^{5)}$	$t_{fix} = 200mm^{5)}$	$t_{fix} = 250mm^{5)}$	$t_{fix} = 300mm^{5)}$	$V_{amm}^{3)4)}$	$V_{amm}^{3)4)}$		
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio HLz																		
Thermax 12	4	HLz	130	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	4	HLz	200	20,0	0,60	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Thermax 12	6	HLz	130	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	6	HLz	200	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Thermax 12	12	HLz	130	20,0	1,00	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	12	HLz	200	20,0	1,00	1,00	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL																		
Thermax 12	4	KSL	130	20,0	0,60	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	4	KSL	200	20,0	0,60	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Thermax 12	6	KSL	130	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	6	KSL	200	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Thermax 12	12	KSL	130	20,0	1,40	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	50	50		
Thermax 16	12	KSL	200	20,0	1,40	1,40	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	50	50		
Blocco cavo di calcestruzzo alleggerito Hbl																		
Thermax 12	2	Hbl	130	20,0	0,50	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50		
Thermax 16	2	Hbl	200	20,0	0,50	0,50	0,50	0,50	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	200 ¹³⁾	50		
Thermax 12	4	Hbl	130	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50		
Thermax 16	4	Hbl	200	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08 ¹⁴⁾	200 ¹³⁾	50		
Blocco cavo in calcestruzzo normale Hbn																		
Thermax 12	4	Hbn	130	20,0	0,80	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	200 ¹³⁾	50		
Thermax 16	4	Hbn	200	20,0	0,80	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	200 ¹³⁾	50		

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza.

²⁾ Per il fissaggio singolo consultare l'omologazione.

³⁾ È possibile utilizzare l'interasse minimo solo riducendo il carico ammissibile. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo (ancoranti in gruppo) consultare il benessere.

⁴⁾ I valori sono validi per foratura a rotazione (senza percussione). Il blocco KSL deve avere uno spessore della costa esterna di minimo 30 mm (blocchi esistenti).

⁵⁾ I carichi ammissibili si riferiscono al fissaggio Thermax con barra filettata in acciaio zincato applicata con tassello a rete. Quando lo spostamento dovuto a carichi nel breve termine (per es. carico da vento) è limitato a 1 mm è sufficiente sigillare lo spazio anulare tra foro e cono con l'adesivo sigillante fischer KD ULTRA 60. Per spostamenti maggiori di un 1 mm consultare il cap. 3.2.4 dell'omologazione.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura sia asciutta che umida con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con fori puliti secondo l'omologazione

⁷⁾ Per ulteriori condizioni consultare l'omologazione.

⁸⁾ Muratura con sovraccarico sufficiente e senza influenza di bordi.

⁹⁾ Vite di fissaggio M 12.

¹⁰⁾ Valori validi anche con il tassello a rete FIS H 20 x 85 K.

¹¹⁾ I valori sono validi per l'ancorante FIS V, Omologazione Tedesca No. Z-21.3-1824.



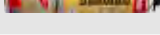


¹²⁾ Valido solo per muratura sufficientemente sovraccaricata o con sistemi antiribaltamento. Non valido per carichi di taglio agenti verso un bordo libero.



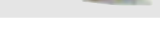


¹³⁾ Non è necessario ridurre il carico ammissibile.




10 Schiume e sigillanti



SCHIUME E SIGILLANTI

SCHIUME	Pag.
Schiuma poliuretana fuoco PU FS / PUP FS	 560
Adesivo poliuretano FASTGRIP 800 / FASTGRIP M750	 562
Adesivo poliuretano cartongesso PANEL800	 564
Schiuma per serramento conforme UNI 11673 FLEX	 566
Schiuma per serramento elastica PUP E	 568
Schiuma per serramento PUP W	 570
Schiuma professionale B2 PU /PUP	 572
Schiuma poliuretana tegole e coppi PU T / PUP T	 574
Schiuma per edilizia B2 MEGAMAX	 576
Schiuma poliuretano universale PU 1K / PUP 1K	 578
Schiuma poliuretano sottozero PUP SZ +PLUS	 580
Pulitore per schiuma PUR	 582
Accessori per schiume	 583

SILICONI	Pag.
Silicone neutro Firestop FFRS	 585
Silicone neutro per serramenti SNF	 587
Silicone neutro SNF - Specchi	 589
Silicone neutro edilizia - lattoneria SBM	 590
Silicone neutro per policarbonato SNP	 592
Silicone neutro per sanitari SNS	 593
Silicone neutro multiuso SN	 594
Silicone acetico per sanitari SAS	 595
Silicone acetico multiuso SAM	 596
Silicone acetico cristallino SAC	 598
Silicone multiuso in tubetto SMT	 599

SIGILLANTI	Pag.
Sigillante acrilico Firestop FiAM	 600
Sigillante acrilico elastico SA FLEX	 602
Sigillante acrilico asciugatura rapida SA RAPID COLOR	 604
Sigillante acrilico effetto intonaco SAR	 606
Sigillante acrilico multiuso liscio SA	 608
Cemento espresso DEC	 610
Silicone acetico alte temperature SAT	 611
Sigillante refrattario SR 1200 °C	 612
Sigillante bituminoso SB	 613
Accessori per sigillanti	 614

Indice per caratteristiche

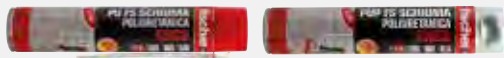
SCHIUME B1 PER APPLICAZIONI RESISTENTI AL FUOCO

Pag.

Schiuma poliuretana fuoco PU FS / PUP FS.

Schiuma poliuretana monocomponente per applicazioni antifluoco, testata EI 240.

560



ADESIVI POLIURETANICI PER PANNELLI

Pag.

Adesivo poliuretano FASTGRIP.

Adesivo poliuretano per l'incollaggio di pannelli isolanti e materiali rettificati non strutturali.

562



Adesivo poliuretano PANEL.

Adesivo poliuretano PANEL per lastre di cartongesso e pannelli rigidi.

564



SCHIUME PROFESSIONALI SETTORE SERRAMENTI

Pag.

Schiuma per serramento conforme UNI 11673 FLEX.

Schiuma poliuretana a elevata flessibilità e potere termoisolante.

566



Schiuma serramento elastica PUP E.

Schiuma poliuretana B2 per serramento ad elevata elasticità.

568



Schiuma serramento PUP W.

Schiuma poliuretana B2 per la posa di telai di porte e finestre.

570



SCHIUME PROFESSIONALI SETTORE IDRAULICO / ELETTRICO

Pag.

Schiuma B2 professionale PU / PUP.

Schiuma poliuretana professionale testata a 0,5 atm e glow wire test.

572



SCHIUME PROFESSIONALI PER OPERE EDILI

Pag.

Schiuma poliuretana per tegole e coppi PU T / PUP T.

Schiuma poliuretana per il fissaggio di tegole e coppi.

574



Schiuma poliuretana MEGAMAX.

Schiuma poliuretana B2 per edilizia indicata per giunti profondi MEGAMAX.

576



Schiuma poliuretana universale PU 1K / PUP 1K.

Schiuma poliuretana universale multiuso.

578



Schiuma poliuretana sottozero PUP SZ +PLUS.

Schiuma poliuretana multiuso per applicazioni a basse temperature.

580



SILICONI E SIGILLANTI PER APPLICAZIONI RESISTENTI AL FUOCO

Pag.

Silicone neutro Firestop FFRS.

Sigillante siliconico neutro EI 240 elastico per giunti lineari.

585



Sigillante acrilico Firestop FIAM.

Sigillante acrilico intumescente EI 240 per giunti lineari ed attraversamenti.

600



SILICONI A BASE NEUTRA

Pag.

Silicone serramenti neutro SNF.

Sigillante siliconico neutro a base alcolica e a basso modulo, certificato UNI 11673.

587


















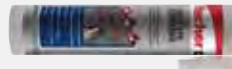
Silicone specchi neutro SNF - Specchi.

Sigillante siliconico neutro per specchi e pietra naturale.

589



Indice per caratteristiche

SILICONI A BASE NEUTRA	Pag.	SILICONI A BASE ACETICA	Pag.
Silicone neutro edilizia-lattoneria SBM. Sigillante siliconico neutro a base alcolica e basso modulo, per applicazioni edili e di lattoneria.	590	Silicone acetico per sanitari SAS. Sigillante siliconico acetico per sanitari.	595
			
Silicone neutro per policarbonato SNP. Sigillante siliconico neutro a base alcolica per policarbonato e altri materiali plastici.	592	Silicone acetico multiuso SAM. Sigillante multiuso siliconico acetico.	596
			
Silicone neutro per sanitari SNS. Sigillante siliconico neutro a basso modulo per sanitari.	593	Silicone acetico cristallino SAC. Sigillante siliconico acetico.	598
			
Silicone neutro multiuso SN. Sigillante multiuso siliconico neutro a basso modulo.	594	Silicone multiuso in tubetto SMT. Sigillante siliconico acetico multiuso.	599
			
SIGILLANTI PER APPLICAZIONI SPECIALI	Pag.	SIGILLANTI ACRILICI	Pag.
Silicone acetico alte temperatura SAT. Sigillante siliconico a base acetica resistente alle alte temperature.	611	Sigillante acrilico elastico SA FLEX.	602
			
Sigillante refrattario SR 1200 °C. Sigillante a base di silicati di sodio resistente al contatto con la fiamma libera.	612	Sigillante acrilico ad asciugatura rapida SA RAPID COLOR.	604
			
Sigillante bituminoso SB. Sigillante adesivo a base di bitume plastoelastico per applicazioni in copertura.	613	Sigillante acrilico effetto intonaco SAR. Sigillante acrilico in dispersione acquosa, effetto ruvido.	606
			
		Sigillante acrilico multiuso SA. Sigillante acrilico in dispersione acquosa, multiuso, liscio.	608
			
		Cemento espresso DEC. Stucco ad elevate prestazioni per la riparazione di giunti interni ed esterni.	610
			

Schiuma poliuretana fuoco PU FS/PUP FS

Schiuma poliuretana monocomponente per applicazioni antifuoco, testata EI 240.



Giunti di chiusura in opere strutturali



Giunti di dilatazione

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce su tutti i materiali standard da costruzione come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre in cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICATI



VANTAGGI

- Resistente al fuoco fino a 240 minuti (EI 240) secondo EN 13501-2:2016.
- Eccellenti proprietà di isolamento acustico e termico.
- Buone proprietà di adesione e stabilità dimensionale.
- Ideale per sigillare giunti lineari, orizzontali e verticali quando è richiesta una resistenza al fuoco El.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

Certificato per:

- Riempimento e sigillatura di giunti lineari su pareti, o tra pareti e solai, secondo le indicazioni contenute nel Rapporto di classificazione N. 02881/20/ZOONZP di resistenza al fuoco del Laboratorio accreditato ITB

Ulteriori applicazioni:

- Riempimento con isolamento termo-acustico di telai di porte e finestre soggetti a rischio di incendio
- Riempimento con isolamento termo-acustico di attraversamenti impiantistici soggetti a rischio incendio
- Riempimento e fissaggio di impianti elettrici in traccia
- Ripristino di pareti e pavimenti resistenti al fuoco.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 30 volte prima dell'uso e avvitare il beccuccio erogatore (PU FS) oppure la pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3 (PUP FS) sulla valvola.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per il 65%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Schiuma poliuretana fuoco manuale
PU FS 750



Schiuma poliuretana fuoco per pistola
PUP FS 750

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Resa schiuma libera V _l [l]	Utilizzo	Confezione [pz]
PU FS 750	542395	Rosa	12	Verticale	750	35	Manuale	6
PUP FS 750	542396	Rosa	12	Verticale	750	35	Con pistola	6

Schiuma poliuretana fuoco PU FS/PUP FS

INSTALLAZIONE MANUALE



INSTALLAZIONE CON PISTOLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore	
			PU FS	PUP FS
Classe di reazione al fuoco	[-]	EN 13501-1	Bs1d0	Bs1d0
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B1	B1
Base	[-]	-	Poliuretana	Poliuretana
Consistenza	[-]	-	Tixotropica	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	-	≥ 60% piccole chiuse	≥ 60% piccole chiuse
Colore	[-]	-	Rosa	Rosa
Densità	[kg/m³]	FEICA OCF TM 1019	25 ÷ 33	21 ÷ 29
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	< -5	< -3
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	180 ÷ 210	90 ÷ 120
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,025	0,025
Resistenza a taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,08	0,08
Conducibilità termica	[W/m K]	FEICA OCF TM 1020	0,036	0,036
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	57	57
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1	< 1
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	10 ¹⁾	10 ¹⁾
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	60 ¹⁾	40 ¹⁾
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	+10 ÷ +30	+10 ÷ +30
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +30	+5 ÷ +30
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	17,60	16,60
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	174,50	170,00

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 20÷30 mm, condizioni ambientali del test +23 °C / 50% R.H..

NOTE AGGIUNTIVE

- Consultare il Rapporto di classificazione N. 02881/20/ Z00NZP di resistenza al fuoco del Laboratorio accreditato ITB per la corretta dimensione dei giunti testati.
- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- L'uso del prodotto in tipi di giunto diversi da quelli indicati nel Rapporto di classificazione deve essere approvato da un Tecnico Abilitato, che firmerà il progetto di sicurezza antincendio.
- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

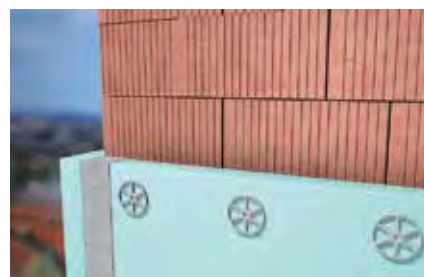
- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La bombola completamente vuota deve essere smaltita come indicato in etichetta e secondo le disposizioni del proprio comune.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS).
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Adesivo poliuretano FASTGRIP

Adesivo poliuretano per l'incollaggio di pannelli isolanti, cartongesso e materiali rettificati non strutturali.



Incollaggio di pannelli isolanti per sistemi ETICS



Dettaglio: incollaggio di pannelli isolanti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Intonaco
- Pietra

CERTIFICATI



FASTGRIP M750



FASTGRIP 800



VANTAGGI

- FASTGRIP 800 è stato testato presso laboratorio accreditato secondo EOTA ETAG 004 e TR046. Una bombola di FASTGRIP 800 equivale a circa 30 kg di adesivo a base cementizia ed è sufficiente per installare tra 8+12 m² di pannello isolante.
- FASTGRIP M750 è stato testato internamente secondo EOTA ETAG 004 e TR046. Una bombola di FASTGRIP M750 equivale a circa 28 kg di adesivo a base cementizia ed è sufficiente per installare tra 6+9 m² di pannello isolante.
- Elevate capacità di isolamento acustico e termico.
- Espansione ridotta durante l'indurimento, nessuna post-espansione e ritiro dopo l'indurimento.
- Prodotto a bassissime emissioni

APPLICAZIONI

Idoneo per l'incollaggio di pannelli isolanti (in abbinamento al fissaggio meccanico) tipo:

- Pannelli in polistirene espanso (EPS).
- Pannelli in polistirene estruso (XPS).
- Pannelli in cartongesso.
- Pannelli in lana minerale (MW-panel).
- Lamelle in lana minerale (MW-lamella).

Adatto anche per l'incollaggio di:

- Elementi rettificati in pareti di partizioni interne (non strutturali).
- Pellicole di barriera acqua e barriera vapore come STRIP INSIDE e STRIP OUTSIDE per montaggio di serramenti.
- Cassette elettriche e tubi corrugati in installazioni elettriche.
- Posizionamento di piatti doccia.

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere dalle superfici da incollare sporco, olio, grasso e polvere.
- Agitare vigorosamente la bombola con la valvola capovolta almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare il beccuccio erogatore (FASTGRIP M750) oppure la pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma adesiva sui bordi del pannello e poi sulla sua superficie a forma di "W". Aspettare 90 sec prima di fissarlo sulla parete. Livellare i pannelli entro 10+15 minuti.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. Se lo spessore dell'apertura è > 30 mm, schiumare in più strati e inumidire dopo ogni strato.
- Dopo 2 ore fissare i pannelli d'isolamento con gli appositi tasselli fischer.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Adesivo poliuretano
FASTGRIP M750

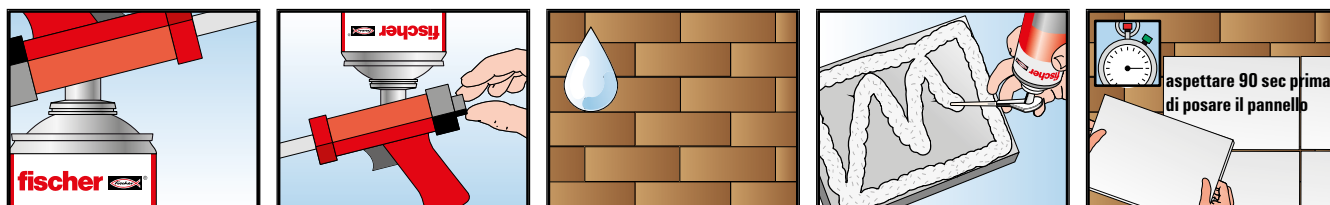


Adesivo poliuretano
FASTGRIP 800

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Utilizzo	Confezione [pz]
FASTGRIP M750	542397	Grigio chiaro	12	verticale	750	manuale	12
FASTGRIP 800	518295	Grigio chiaro	12	verticale	800	con pistola	12

Adesivo poliuretano FASTGRIP

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	FASTGRIP M750	FASTGRIP 800
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3	B2
Base	[-]	–	Poliuretano	Poliuretano
Consistenza	[-]	–	Tixotropica	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	–	Monocomponente con umidità	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	–	Fine regolare	Fine regolare
Colore	[-]	–	Grigio chiaro	Grigio chiaro
Densità	[g/ml]	FEICA OCF TM 1019	18 ÷ 20	16 ÷ 18
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	< 1	< 1
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	110 ÷ 120	80 ÷ 90
Resistenza a taglio	[MPa]	EOTA TR 046	–	0,02 ÷ 0,06
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,04 ÷ 0,05	0,04 ÷ 0,05
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,07 ÷ 0,08	0,07 ÷ 0,08
Allungamento a rottura	[%]	FEICA OCF TM 1018	20 ÷ 30	20 ÷ 30
Tempo di applicazione	[min]	FEICA OCF TM 1015	1,0 ÷ 3,0 ¹⁾	1,0 ÷ 3,0 ¹⁾
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	10 ÷ 15 ¹⁾	5 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	60 ÷ 120 ¹⁾	60 ÷ 120 ¹⁾
Conducibilità termica	[W/mK]	FEICA OCF TM 1020	0,036	0,036
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	58	58
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1	< 1
Range temperatura di applicazione	[°C]	–	+5 ÷ +25	+5 ÷ +25
Range temperatura di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	–	+10 ÷ +20	+10 ÷ +20
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	24,90	18,10
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/L]	Direttiva IED (2010/75/UE)	228,40	183,90

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 20 ÷ 30 mm, condizioni ambientali del test +23 °C/50 R.H.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo poliuretano PANEL

Adesivo poliuretano per l'incollaggio di pannelli in cartongesso. Utilizzabile anche per pannelli isolanti EPS, XPS e materiali sintetici (lana minerale).



Incollaggio di lastre di cartongesso.



Incollaggio di pannelli isolanti in genere.

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Calcestruzzo aerato autoclavato (cellulare)
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Intonaco
- Pietra

CERTIFICATI



VANTAGGI

- Panel 800 è l'adesivo poliuretano veloce e sicuro che permette di incollare e livellare con precisione i pannelli di cartongesso e le lastre di isolamento in genere.
- Resa fino a 12 m²
- Corregge fino a 2 cm di irregolarità della parete.
- Espansione controllata: nella misurazione dopo 24 h la lastra non evidenzia nessuno spostamento.
- Contribuisce all'isolamento termico e acustico.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

Idoneo per l'incollaggio di pannelli isolanti:

- Lastre di cartongesso.
- Pannelli in polistirene espanso (EPS).
- Pannelli in polistirene estruso (XPS).
- Pannelli in lana minerale.

Adatto anche per:

- Incollaggio di pellicole di barriera acqua e barriera vapore come STRIP INSIDE e STRIP OUTSIDE per montaggio di serramenti.
- Posizionamento di cassette elettriche e tubi corrugati.
- Posizionamento di piatti doccia.

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere dalle superfici da incollare sporco, olio, grasso e polvere.
- Agitare vigorosamente la bombola con la valvola capovolta almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare la pistola fischer.
- Inumidire la parete prima di incollare i pannelli.
- Prevedere un supporto removibile alla base del pannello.
- Applicare la schiuma prima sui bordi e poi sul pannello a forma di "W" nel caso di supporti porosi. Applicare in strisce verticali distanziate circa 10 cm in caso di supporti non porosi (es. plastica o metallo).
- Aspettare 90 secondi prima di posizionare il pannello sulla parete con una leggera pressione e livellare i pannelli entro 10 - 15 min.
- Se i pannelli sono soggetti a sollecitazioni come forti dilatazioni o spinta del vento, fissarli dopo 2 ore con gli appositi tasselli fischer.
- Pulire gli eventuali spruzzi di schiuma fresca con lo speciale pulitore fischer PUR 500.
- Dopo l'indurimento è possibile rimuovere i residui soltanto meccanicamente.
- Proteggere la schiuma dall'esposizione ai raggi UV.

Adesivo poliuretano PANEL

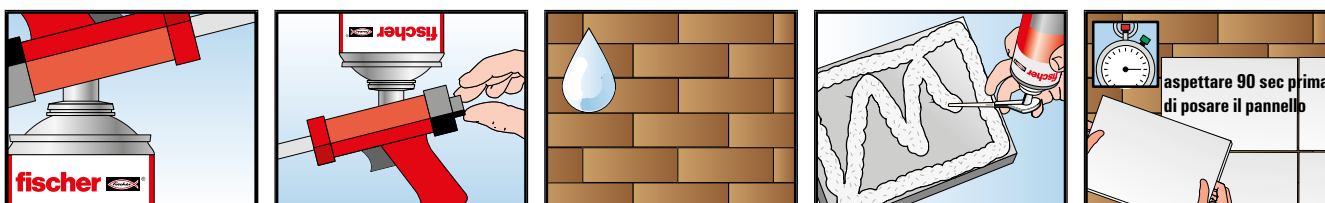
DATI TECNICI



Adesivo poliuretano
PANEL 800

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Utilizzo	Confezione [pz]
PANEL 800	561106	Verde chiaro	12	verticale	800	con pistola	12

INSTALLAZIONE



Leggere i dettagli di posa completi nella sezione Funzionamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	PANEL 800
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B2
Base	[-]	–	Poliuretano
Consistenza	[-]	–	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	–	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	–	Fine regolare
Colore	[-]	–	Verde chiaro
Densità	[g/ml]	FEICA OCF TM 1019	16 ÷ 18
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	< 1
Resistenza a taglio	[MPa]	–	0,02 ÷ 0,04
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,04 ÷ 0,05
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,07 ÷ 0,08
Allungamento a rottura	[%]	FEICA OCF TM 1018	20 ÷ 30
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	5 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	60 ÷ 120 ¹⁾
Conducibilità termica	[W/mK]	FEICA OCF TM 1020	0,036
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	58
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1
Range temperatura di applicazione	[°C]	–	+10 ÷ +25
Range temperatura di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	–	+5 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	18,10
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/L]	Direttiva IED (2010/75/UE)	183,90

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 20 ÷ 30 mm, condizioni ambientali del test +23 °C/50 R.H.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Prestare attenzione, nel caso di impiego di più bombole nello stesso luogo, al pericolo di formazione di miscele esplosive aria/gas.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Schiuma serramento PUP FLEX

Schiuma poliuretana per serramento extra flessibile a elevato potere di isolamento termoacustico.



Serramenti di grandi dimensioni



Edifici ad alto risparmio energetico

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICATI



VANTAGGI

- Extra flessibile anche dopo l'indurimento. Adatta per movimenti ciclici dei telai causati dalle deformazioni termiche e vibrazioni.
- Conforme ai valori richiesti dalla UNI 11673.
- L'espansione controllata non deforma il telaio di porte e finestre durante l'installazione.
- Ottime proprietà di isolamento acustico (fino a 63 dB) e termico (fino a 0,033 W/m K).
- Resistente all'umidità e alle infiltrazioni d'acqua.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata. Resistente alle muffe.
- La schiuma indurita non nuoce alla salute.

APPLICAZIONI

- Installazione di serramenti di grandi dimensioni, soggetti a forti dilatazioni o vibrazioni.
- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità tra foro parete e controtelaio e tra controtelaio e telaio.
- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità dove sia importante garantire alti valori di isolamento termoacustico.
- Giunti in genere soggetti a dilatazioni e movimenti.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso o polvere. Agitare vigorosamente la bombola per almeno 20 volte prima dell'uso. Utilizzare i guanti protettivi forniti con la bombola.
- Avvitare la valvola alla pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione. Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per circa il 70%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato (almeno ogni 40 mm) ed attendere dai 15 ai 30 minuti prima di applicare lo strato successivo.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV per esempio mediante verniciatura.

DATI TECNICI



Schiuma serramento PUP FLEX

		Colore	Durata	Posizione	Contenuto bombola	Resa schiuma libera	Utilizzo	Confezione
Prodotto	Art. n°		[mesi]		V [ml]	[l]		[pz]
PUP FLEX 750	559708	bianco	12	verticale	750	40	con pistola	12

Schiuma serramento PUP FLEX

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Classe di reazione al fuoco	[-]	EN 13501-1	F
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3
Base	[-]	-	Poliuretanic
Consistenza	[-]	-	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	-	70% cellule chiuse
Colore	[-]	-	Bianco
Densità	[g/l]	FEICA OCF TM 1019	circa 20
Stabilità dimensionale - ritiro	[%]	UNI EN ISO 10563 / FEICA TM 1004	< 5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	Bassa
Allungamento a rottura	[%]	UNI EN ISO 1798	> 40
Capacità di recupero elastico	[%]	UNI EN ISO 1856	≥ 45
Permeabilità all'aria	[m3/hm (daPa)2/3]	UNI EN ISO 12144	≤ 0,1 (1050 Pa)
Permeabilità alla diffusione del vapore	[-]	EN 12086	μ = 36
Conducibilità termica	[W/mK]	EN 12667	circa 0,033
Isolamento acustico	[dB]	UNI EN ISO 10140-1	63
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	5 ÷ 10(1)
Tempo di taglio	[min]	FEICA OCF TM 1005	10 ÷ 35(1)
Range temperatura di applicazione	[°C]	-	+5 ÷ +35
Range temperatura di esercizio	[°C]	-	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+10 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (201 0/75/UE)	17
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (201 0/75/UE)	173,3
Emissioni	[-]	UNI EN ISO 16000	EC1 PLUS

1) Condizioni ambientali dei test +23 °C / 50% R.H.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) per lo smaltimento dei rifiuti considerando anche la legislazione locale. La bombola vuota deve essere smaltita come rifiuto speciale. Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale. Il prodotto indurito può essere smaltito come rifiuto urbano.

Schiuma serramento elastica PUP E

Schiuma poliuretana per serramento ad elevata elasticità.



Giunti di connessione di serramenti



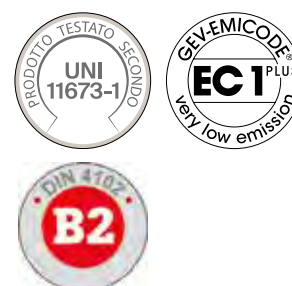
Giunti di connessione intorno ai cassonetti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICATI



VANTAGGI

- Elevata elasticità anche dopo l'indurimento. Adatta anche per movimenti ciclici dei telai causati dalle deformazioni termiche e vibrazioni.
- Testata secondo UNI 11673-1.
- L'espansione controllata non deforma il telaio di porte e finestre durante l'installazione.
- Buone proprietà di isolamento acustico (fino a 58 dB) e termico (fino a 0,036 W/mk).
- La schiuma è classificata B2 secondo DIN 4102-1.
- Resistente all'umidità e alle infiltrazioni d'acqua. Resistente alle muffe.
- Buona resistenza agli agenti chimici
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- La schiuma indurita non nuoce alla salute.

APPLICAZIONI

- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità tra contro telaio e telaio
- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità tra foro parete e contro telaio
- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità intorno ai cassonetti di oscuranti avvolgibili
- Sigillatura e riempimento di cavità nell'installazione di davanzali
- Giunti soggetti a dilatazioni e movimenti.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare vigorosamente la bombola per almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare la valvola sul dispenser fischer PUPN 1 o PUPM 3.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per circa il 70%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato (almeno ogni 30 mm).
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, salviette SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI

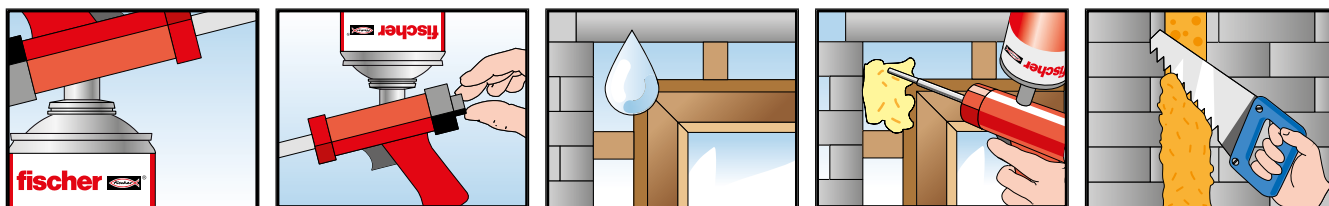


Schiuma serramento elastica PUP E

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata	Posizione	Contenuto bombola	Resa schiuma libera	Utilizzo	Confezione
			[mesi]		V [ml]	[l]		[pz]
PUP E 750	512221	giallo	12	verticale	750	45	con pistola	12

Schiuma serramento elastica PUP E

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Classe di reazione al fuoco	[-]	EN 13501-1	E
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B2
Base	[-]	–	Poliuretànica
Consistenza	[-]	–	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	–	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	–	Cellule sottili
Colore	[-]	–	Giallo champagne
Densità	[g/L]	FEICA OCF TM 1019	15 ÷ 20
Stabilità dimensionale - ritiro	[%]	UNI EN ISO 10563 / FEICA TM 1004	< 5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	Bassa
Resistenza a taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,05 ÷ 0,06
Resistenza alla trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,07 ÷ 0,08
Allungamento a rottura	[%]	DIN 53455	> 45
Allungamento a rottura	[%]	UNI EN ISO 1798	14
Capacità di recupero elastico	[%]	UNI EN ISO 1856	> 45
Permeabilità all'aria	[m³/hm (daPa) ^{1/2}]	UNI EN ISO 12144	≤ 0,1
Traspirabilità	[-]	DIN EN ISO 12572	μ = 31
Tenuta all'aria	[Pa]	Ö NORM B 5320	fino a 600
Tenuta all'acqua	[Pa]	Ö NORM B 5320	fino a 600
Conducibilità termica	[W/mK]	DIN 52612	0,036
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	58
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	5 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di taglio	[min]	FEICA OCF TM 1005	25 ÷ 45 ¹⁾
Range temperatura di applicazione	[°C]	–	+5 ÷ +25
Range temperatura di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	–	+5 ÷ +20
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	19,20
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	174,50
Emissioni	[-]	UNI EN ISO 16000	EC1 PLUS

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 30 mm.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) per lo smaltimento dei rifiuti considerando anche la legislazione locale. Smaltire la bombola vuota secondo le istruzioni in etichetta. Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale. Il prodotto indurito può essere smaltito come rifiuto urbano.

Schiuma serramento PUP W

Schiuma poliuretana per la posa di telai di porte e finestre.



Giunti di connessione in serramenti



Schiumatura di telai di porte

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICATI



VANTAGGI

- L'espansione controllata non deforma il telaio di porte e finestre durante l'applicazione.
- Testata secondo UNI 11673-1.
- La schiuma è classificata B2 secondo DIN 4102-1.
- Alta capacità di riempimento.
- Buone proprietà di isolamento acustico (fino a 58 dB) e termico (fino a 0,036 W/m K).
- Resistente all'umidità e alle infiltrazioni d'acqua. Resistente alle muffe.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- La schiuma indurita non nuoce alla salute.

APPLICAZIONI

- Isolamento e riempimento di cavità tra foro parete e controtelaio di serramenti porte.
- Isolamento e riempimento di cavità tra controtelaio e telaio di porte interne.
- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità intorno ai cassonetti di oscuranti avvolgibili.
- Sigillatura e riempimento di cavità nell'installazione di davanzali.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere, pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare vigorosamente la bombola per almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare la valvola sul dispenser fischer PUPN 1 o PUPM 3.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per circa il 65%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato (almeno ogni 30 mm).
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI

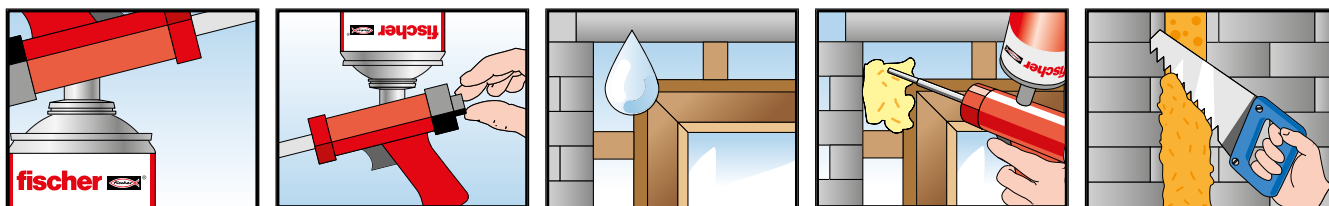


Schiuma serramento per pistola PUP W

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Resa schiuma libera [l]	Utilizzo	Confezione [pz]
PUP W 750	71043	giallo	12	verticale	750	45	per pistola	12

Schiuma serramento PUP W

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Classe di reazione al fuoco	[-]	EN 13501-1	E
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B2
Base	[-]	–	Poliuretànica
Consistenza	[-]	–	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	–	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	–	Cellule sottili
Colore	[-]	–	Giallo champagne
Densità	[g/L]	FEICA OCF TM 1019	15 ÷ 20
Stabilità dimensionale - ritiro	[%]	UNI EN ISO 10563 / FEICA TM 1004	< 5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	Bassa
Resistenza a taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,05 ÷ 0,06
Resistenza alla trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,07 ÷ 0,08
Allungamento a rottura	[%]	DIN 53455	> 40
Allungamento a rottura	[%]	UNI EN ISO 1798	14
Capacità di recupero elastico	[%]	UNI EN ISO 1856	> 40
Permeabilità all'aria	[m ³ /hm (daPa) ^{1/2}]	UNI EN ISO 12144	≤ 0,1
Traspirabilità	[-]	DIN EN ISO 12572	μ = 31
Tenuta all'aria	[Pa]	Ö NORM B 5320	fino a 600
Tenuta all'acqua	[Pa]	Ö NORM B 5320	fino a 600
Conducibilità termica	[W/mK]	DIN 52612	0,036
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	58
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	5 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di taglio	[min]	FEICA OCF TM 1005	25 ÷ 45 ¹⁾
Range temperatura di applicazione	[°C]	–	+5 ÷ +25
Range temperatura di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	–	+5 ÷ +20
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	19,20
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	174,50
Emissioni	[-]	UNI EN ISO 16000	EC1 PLUS

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 30 mm.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) per lo smaltimento dei rifiuti considerando anche la legislazione locale. Smaltire la bombola vuota secondo le istruzioni in etichetta. Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale. Il prodotto indurito può essere smaltito come rifiuto urbano.

Schiuma poliuretana professionale PU/PUP

Schiuma poliuretana professionale resistente alla pressione e testata con filo incandescente (Glow Wire Test).



Sigillatura anelli di pozzetti di calcestruzzo



Riempimento di attraversamenti di tubazioni

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, PMMA, silicone)
- Pietra

CERTIFICATI



GLOW WIRE TEST



0,5 ATM TEST

VANTAGGI

- La schiuma è resistente alla pressione dell'acqua fino a 0,5 bar.
- La schiuma è classificata B2 secondo DIN 4102-1.
- La schiuma è testata Glow wire test (filo incandescente) per le applicazioni elettriche.
- Lo speciale dosatore richiudibile "Fix Adapter" nella versione manuale PU, consente l'uso immediato e il riutilizzo di bombole aperte, garantendo così una funzionalità duratura.
- Elevata densità e resistenza a compressione. Buona post-espansione a garanzia di riempimento di cavità profonde.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

- Riempimento rapido di giunti tra gli anelli maschiati dei pozzetti.
- Sigillatura e legatura di elementi di pozzi, pozzetti, impianti di trattamento liquami e cisterne.
- Isolamento e riempimento di attraversamenti in parete, cavità, connessioni tra pareti ed elementi di finitura.
- Sigillatura e riempimento di cavità tra serramenti e pareti.
- Montaggio di cassette elettriche
- Non applicabile su neoprene e supporti bituminosi.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 20 secondi prima dell'uso e (solo PUP) avvitare la valvola sul dispenser fischer PUPN 1 o PUPM 3.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per il 50÷60%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Solo per PU, riportare la bombola in posizione verticale, piegare il tubo erogatore e premerlo nel tappo ricavato sull'erogatore.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Schiuma professionale manuale PU



Schiuma professionale per pistola PUP

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola [ml]	Tipo	Confezione [pz]
PU 750	009293	Giallo	15	Verticale / orizzontale	750	Manuale	12
PUP 750	009292	Giallo	12	Verticale	750	Per pistola	12

Schiuma poliuretana professionale PU/PUP

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore	
			PU	PUP
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B2	B2
Base	[-]	-	Poliuretana	Poliuretana
Consistenza	[-]	-	Tixotropica	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	-	ca 70% cellule chiuse	ca 70% cellule chiuse
Colore	[-]	-	Giallo champagne	Giallo champagne
Densità	[kg/m ³]	FEICA OCF TM 1002	25 ÷ 35	13 ÷ 20
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	< -5	< -5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	100 ÷ 200	10 ÷ 40
Resistenza a taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,06	0,03
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,05	0,03
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,12	0,07
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	10 ÷ 15 ¹⁾	8 ÷ 12 ¹⁾
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	40 ÷ 60 ¹⁾	60 ÷ 80 ¹⁾
Conducibilità termica	[W/m K]	FEICA OCF TM 1020	0,035	0,035
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	62	62
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	+5 ÷ +35	+10 ÷ +30
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +25	+5 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	14,72	14,90
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	154,60	156,40

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 20÷30 mm, condizioni ambientali del test +23 °C / 50% R.H.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- PU (manuale) può essere stoccata anche in posizione orizzontale.
- Per lo smaltimento della bombola vuota consultare le istruzioni in etichetta.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS).
- Il prodotto completamente indurito può essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Schiuma poliuretana tegole e coppi PU T/PUP T

Schiuma poliuretana per il fissaggio di tegole e coppi.



Fissaggio di tegole e coppi



Riempimento di cavità tra pannelli isolanti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali di supporto standard come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura e Pietra
- Metalli
- Legno
- Lastre di cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone neoprene e substrati bituminosi)

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- La schiuma riduce il tempo e i costi di installazione se comparata con i tradizionali metodi di collegamento delle tegole come viti, malta, cavi o clip.
- La speciale formulazione conferisce alla schiuma un'elevata adesione a tutti i supporti minimizzando le forature in copertura e i pesi permanenti.
- L'espansione controllata non causa il sollevamento delle tegole o dei coppi durante l'indurimento.
- Buona proprietà di isolamento termico.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tegole e coppi
- Riempimento di cavità tra lastre e pannelli isolanti
- Isolamento e riempimento di elementi di finitura, connessioni tra pareti, attraversamenti di tubazioni e cavità

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare la pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3 alla valvola.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare 2 strisce sulla superficie del tetto in corrispondenza della fila di tegole da fissare. Posizionare le tegole entro 5 minuti esercitando una leggera pressione. Collegare le tegole vicine con 2 punti di legame e posizionare la tegola superiore entro 5 minuti. Per brevi interruzioni è possibile riporre la bombola parzialmente utilizzata lasciando inserita la pistola. Se la pistola viene tolta va pulita anche internamente con il pulitore fischer PUR 500.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Schiuma poliuretana tegole e coppi manuale **PU T**



Schiuma poliuretana tegole e coppi per pistola **PUP T**

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola [ml]	Resa applicazione per punti [m²]	Utilizzo	Confezione [pz]
PU T 750	571160 1)	grigio	18	verticale	750	8	manuale	12
PUP T 750	071044 1)	grigio	18	verticale	750	10	per pistola	12

1) La bombola può essere trasportata sia in posizione verticale che orizzontale, deve essere stoccata solo in posizione verticale.

Schiuma poliuretana tegole e coppi PU T/PUP T

INSTALLAZIONE MANUALE



INSTALLAZIONE CON PISTOLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore	
			PU T (manuale)	PUP T (con pistola)
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3	B3
Base	[-]	-	Poliuretana	Poliuretana
Consistenza	[-]	-	Tixotropica	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[-]	-	70% cellule chiuse	70% cellule chiuse
Colore	[-]	-	Grigio	Grigio
Densità	[kg/m ³]	FEICA OCF TM 1019	20 ÷ 30	18 ÷ 25
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	≥ -5	≥ -5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	100 ÷ 200	10 ÷ 40
Resistenza a taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,045	0,045
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,035	0,035
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,065	0,035
Allungamento a rottura	[%]	FEICA OCF TM 1018	2 ÷ 3	2 ÷ 3
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	8 ÷ 12	8 ÷ 12
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	30 ÷ 50	20 ÷ 40
Conducibilità termica	[W/m K]	FEICA OCF TM 1020	0,033	0,033
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	62	62
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	-	-
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +25	+5 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	21,40	14,32
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	201,30	189,30

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto può essere trasportato sia in posizione verticale, sia in orizzontale.
- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La bombola completamente vuota può essere smaltita secondo le indicazioni riportate in etichetta.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS).
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Schiuma poliuretanic MEGA MAX

Schiuma poliuretanic ad alte prestazioni. Reticola anche in profondità.



Giunti lineari profondi.



Riempimento di attraversamenti di tubazioni.

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce su tutti i materiali standard da costruzione come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre in cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- La struttura reticolare di qualità superiore permette alla schiuma di indurire in profondità anche in giunti profondi.
- La schiuma si può estrarre a temperature ambiente da -5 °C.
- La schiuma è classificata B2 secondo DIN 4102-1.
- Alta resa, densità elevata e struttura compatta.
- Riempie gli interstizi e garantisce isolamento termoacustico.
- Resistente all'umidità e alle infiltrazioni d'acqua.
- Resistente a muffe e funghi.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata) poi verniciata e/o intonacata.
- La schiuma indurita non nuoce alla salute.

APPLICAZIONI

- Isolamento e riempimento di giunti anche profondi.
- Isolamento e riempimento in lavorazioni edili in genere.
- Riempimento di connessioni tra pareti, cavità.
- Isolamento e riempimento di attraversamenti di tubazioni e condotte.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 20 sec. prima dell'uso e avvitare il beccuccio erogatore (bombola manuale) oppure la pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3 sulla valvola.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per il 50%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni con spessori superiori ai 40 mm, la schiuma deve essere applicata in più strati avendo cura di inumidire leggermente prima di applicare un nuovo strato. Attendere dai 15 ai 30 minuti prima di applicare il nuovo strato.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.
- Prestare attenzione, nel caso d'impiego di più bombole nello stesso luogo, al pericolo di formazione di miscele esplosive aria/gas.

DATI TECNICI



Schiuma poliuretanic manuale **PU MEGA MAX**



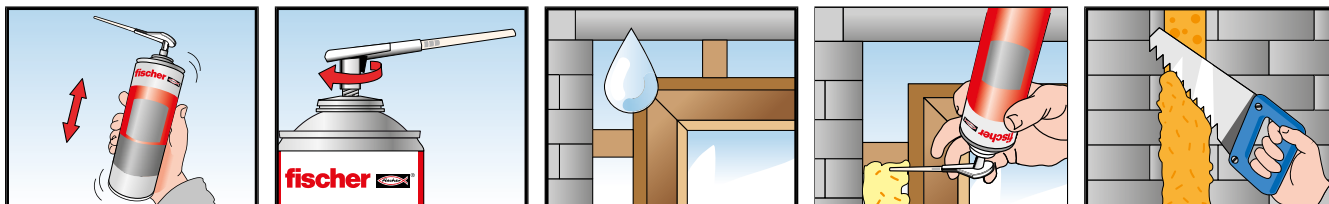
Schiuma poliuretanic **PUP MEGA MAX**

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola [ml]	Utilizzo	Confezione [pz]
PU MEGA MAX 750	559617	Giallo	18	Verticale ¹⁾	750	Manuale	12
PUP MEGA MAX 750	559618	Giallo	18	Verticale ¹⁾	750	Con pistola	12

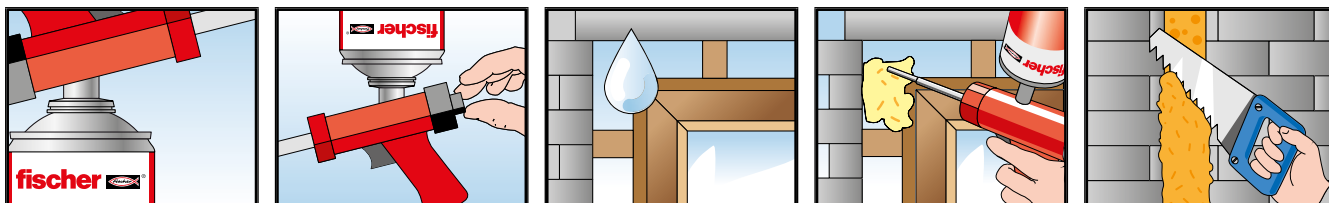
1) La schiuma può essere trasportata in posizione orizzontale

Schiuma poliuretana MEGA MAX

INSTALLAZIONE MANUALE



INSTALLAZIONE CON PISTOLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Classe di reazione al fuoco	[–]	DIN 4102-2	B2
Base	[–]	–	Poliuretana
Consistenza	[–]	–	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[–]	–	Monocomponente con umidità
Struttura cellule	[–]	–	Fine - no vuoti
Colore	[–]	–	Giallo
Densità	[g/L]	FEICA OCF TM 1019	~ 18
Stabilità dimensionale - ritiro	[%]	FEICA OCF TM 1004	<1
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	Medio-alta
Resistenza a compressione	[MPa]	Test interno	~ 0,04
Conducibilità termica	[W/mK]	Test interno	~ 0,040
Isolamento acustico	[dB]	Test interno	>60
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	<3
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	6 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di taglio	[min]	FEICA OCF TM 1005	30 ÷ 40 ¹⁾
Range temperatura di applicazione	[°C]	–	-5 ÷ +40
Range temperatura di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +120
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	–	+5 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	15,3
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/L]	Direttiva IED (2010/75/UE)	156,8
Emissioni	[–]	–	EC1 PLUS

1) Condizioni ambientali dei test +23 °C/50% R.H.

NOTE AGGIUNTIVE

Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO/SMALTIMENTO

Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici. La bombola completamente vuota deve essere smaltita indicato in etichetta. Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS). Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Schiuma poliuretana universale PU 1K/PUP 1K

Schiuma poliuretana universale multiuso.



Riempimenti di giunti e cavità



Chiusura di attraversamenti di tubazioni

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce su tutti i materiali standard da costruzione come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura e pietra
- Metalli
- Legno
- Lastre in cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone, neoprene e substrati bituminosi)

CERTIFICAZIONE



VANTAGGI

- Buona proprietà di isolamento.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

- Isolamento e riempimento in lavori in copertura e costruzioni a secco
- Isolamento e riempimento di elementi di finitura, connessioni tra pareti, attraversamenti in parete e cavità
- Isolamento e riempimento di attraversamenti di tubazioni e condotte di ventilazione

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere, pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 20 secondi prima dell'uso e avvitare il beccuccio erogatore (PU 1K) oppure il dispenser fischer PUPN 1 o PUPM 3 (PUP 1K) sulla valvola.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per il 50-60%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato.
- Giunti più ampi di 4 cm dovrebbero essere riempiti in più strati. Aspettare 15-30 minuti e inumidire la superficie prima dell'applicazione successiva.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Schiuma poliuretana universale manuale **PU 1K 500**



Schiuma poliuretana universale manuale **PU 1K 750**



Schiuma poliuretana universale per pistola **PUP 1K 750**

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Resa schiuma libera [l]	Utilizzo	Confezione [pz]
PU 1K 500	009284 1)	giallo	18	verticale	500	23	manuale	12
PU 1K 750	009285 1)	giallo	18	verticale	750	35	manuale	12
PUP 1K 750	521769 1)	giallo	18	verticale	750	40	per pistola	12

1) La bombola può essere trasportata sia in posizione verticale che orizzontale, deve essere stoccata solo in posizione verticale.

Schiuma poliuretana universale PU 1K/PUP 1K

INSTALLAZIONE MANUALE



INSTALLAZIONE CON PISTOLA



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore		
			PU 1K 500 (manuale)	PU 1K 750 (manuale)	PUP 1K 750 (pistola)
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3	B3	B3
Base	[-]	-	Poliuretana	Poliuretana	Poliuretana
Consistenza	[-]	-	Tixotropica	Tixotropica	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità		
Struttura cellule	[-]	-	70% cellule chiuse	70% cellule chiuse	70% cellule chiuse
Colore	[-]	-	Giallo champagne	Giallo champagne	Giallo champagne
Densità	[g/ml]	FEICA OCF TM 1019	20 ÷ 30	20 ÷ 30	18 ÷ 25
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	≥ -5	≥ -5	≥ -5
Post-espansione	[%]	FEICA OCF TM 1010	100 ÷ 200	100 ÷ 200	10 ÷ 40
Resistenza al taglio	[MPa]	FEICA OCF TM 1012	0,045	0,045	0,045
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,035	0,035	0,035
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,065	0,065	0,056
Allungamento a rottura	[%]	FEICA OCF TM 1018	2 ÷ 3	2 ÷ 3	2 ÷ 3
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	8 ÷ 12	8 ÷ 12	8 ÷ 12
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	30 ÷ 50	30 ÷ 50	20 ÷ 40
Conducibilità termica	[W/m K]	FEICA OCF TM 1020	0,035	0,035	0,033
Isolamento acustico	[dB]	EN ISO 717-1	62	62	62
Assorbimento d'acqua	[kg/m ²]	EN 1609 - Metodo A	-	-	0,10
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +30	+5 ÷ +30	+5 ÷ +30
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	21,40	21,40	19,32
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[g/l]	Direttiva IED (2010/75/UE)	201,30	201,30	189,3

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto può essere trasportato sia in posizione verticale sia in orizzontale.
- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La bombola completamente vuota deve essere smaltita secondo quanto riportato in etichetta.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS).
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Schiuma poliuretana sottozero PUP SZ +PLUS

Schiuma poliuretana multiuso per applicazioni a basse temperature.



Riempimenti a basse temperature



Giunti a basse temperature

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce su tutti i materiali standard da costruzione come:

- Calcestruzzo
- Elementi anodizzati
- Muratura
- Metalli
- Legno
- Lastre in cartongesso
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Pietra

CERTIFICAZIONE



VANTAGGI

- La speciale formulazione permette alla schiuma di essere erogata fino a una temperatura di -10 °C e di indurire rapidamente.
- Buona tixotropia anche a bassa temperatura.
- Stabilità eccellente (nessun ritiro e assenza di vuoti).
- Elevata reticolazione del giunto profondo.
- L'espansione controllata non causa lo spostamento degli elementi a lato della cavità da riempire durante l'indurimento.
- Buona proprietà di isolamento acustico e termico.
- Buona resistenza agli agenti chimici.
- La schiuma indurita può essere lavorata (segata, tagliata, limata), poi verniciata e/o intonacata.
- Prodotto a bassissime emissioni.

APPLICAZIONI

- Sigillatura, isolamento e riempimento di cavità in celle frigorifere
- Isolamento e riempimento di attraversamenti di tubazioni e condotte di ventilazione a basse temperature
- Applicazioni in cantieri in climi rigidi.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere pulite e senza olio, grasso o polvere.
- Agitare la bombola per almeno 20 volte prima dell'uso e avvitare la pistola fischer PUPN 1 o PUPM 3 alla valvola.
- Inumidire le superfici con un nebulizzatore d'acqua prima dell'applicazione.
- Applicare la schiuma dal basso verso l'alto. Riempire le cavità per il 65%, la schiuma si espanderà andando a occupare il volume rimanente.
- Agitare regolarmente la bombola durante l'applicazione. In caso di applicazioni in più strati, inumidire ogni strato.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Proteggere dall'esposizione ai raggi UV.

DATI TECNICI



Schiuma poliuretana sottozero per pistola **PUP SZ +PLUS**

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Posizione	Contenuto bombola V [ml]	Utilizzo	Confezione [pz]
PUP SZ 750 +PLUS	009289	Giallo	18	verticale	750	per pistola	12

Schiuma poliuretana sottozero PUP SZ +PLUS

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3
Base	[-]	-	Poliuretana
Consistenza	[-]	-	Tixotropica
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Colore	[-]	-	Giallo champagne
Densità	[g/ml]	FEICA OCF TM 1019	16 ÷ 18
Stabilità dimensionale	[%]	FEICA OCF TM 1004	< -5
Resistenza a compressione	[MPa]	FEICA OCF TM 1011	0,04 ÷ 0,05
Resistenza a trazione	[MPa]	FEICA OCF TM 1018	0,12 ÷ 0,14
Allungamento a rottura	[%]	FEICA OCF TM 1018	20 ÷ 30
Tempo di formazione della pelle	[min]	FEICA OCF TM 1014	5 ÷ 10 ¹⁾
Tempo di lavorazione meccanica	[min]	FEICA OCF TM 1005	20 ÷ 25 ¹⁾
Conducibilità termica	[W/m K]	FEICA OCF TM 1020	0,036
Assorbimento d'acqua	[% v/v]	DIN 53428	< 1
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	-10 ÷ +25
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +25
Contenuto Composti Organici Volatili (COV/VOC)	[%]	Direttiva IED (2010/75/UE)	18,50

1) Valore valido per una larghezza dello spazio da riempire di 20÷30 mm, condizioni ambientali del test +23 °C / 50 R.H.

NOTE AGGIUNTIVE

- Per una maggior pulizia coprire i bordi del giunto con nastro adesivo prima dell'applicazione. Ad indurimento avvenuto tagliare la schiuma in eccesso e rimuovere il nastro.

AVVERTENZE

- Consultare la Scheda di Sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato, in posizione verticale, in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La bombola completamente vuota deve essere smaltita come indicato in etichetta.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale (consultare la Scheda di Sicurezza - SDS).
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.

Pulitore per schiuma PUR

Pulitore per pistola e per schiuma poliuretana non indurita.



VANTAGGI

- Elimina i residui di schiuma fresca.
- Previene gli inceppamenti delle pistole.
- Adatto per qualsiasi tipo di pistola.
- Erogatore manuale in dotazione.
- Rapido da applicare.

APPLICAZIONI

Adatto per:

- Pulizia di pistole per schiuma poliuretana
- Per pulire il beccuccio e l'adattatore della pistola

Non adatto per:

- Pulizia di superfici sensibili ai solventi (vernici, supporti colorati, materiale tessile e sintetico)

FUNZIONAMENTO

- Prima dell'uso agitare bene la bombola.
- Rimuovere il tappo nero posto sulla valvola.
- Per pulire l'interno delle pistole avvitare la bombola sulla ghiera e premere il grilletto della pistola ripetutamente in modo da erogare un'abbondante quantità di pulitore.
- Per pulire le superfici o l'esterno della pistola agganciare l'erogatore manuale e spruzzare sulla schiuma fino al suo scioglimento.
- Non lasciare avvitato il pulitore sulle pistole dopo l'uso.

DATI TECNICI



Pulitore per schiuma PUR

		Utilizzo	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°		[mesi]	V [ml]	[pz]
PUR 500	009286	per pistola / manuale con erogatore	24	500	12

Accessori per schiume

PUP K2 PLUS



PUP M3



VANTAGGI

- Pistola in materiale plastico, parti a contatto col prodotto in metallo.
- Forma ergonomica e peso ridotto.
- Compatibile con le valvole in commercio.
- Dotata di valvola dosatrice.

VANTAGGI

- Pistola in metallo con manico in plastica antifurto.
- Forma ergonomica.
- Ghiera, valvola a sfera e doppio anello in teflon per evitare l'incollaggio di residui di schiuma.
- Compatibile con qualsiasi tipo di valvola (gomma o nylon).
- Ugello in ottone sostituibile.
- Prolunga in materiale plastico per applicazioni nelle fessure.
- Dotata di valvola dosatrice.

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	
			[pz]
PUP K2 PLUS	62400		6
PUP M3	033208		1

Accessori per schiume

Kit schiuma poliuretanic



Puntale per pistola



Beccucci per pistola



VANTAGGI

Kit composto da una valigia contenente:

- 1 pistola in metallo PUP M3.
- 1 pulitore schiuma poliuretanic PUR 500.
- 5 puntali di ricambio per pistola.

VANTAGGI

- Ugello di ricambio in ottone per pistole PUP K2 PLUS e PUP M3.

VANTAGGI

- Beccucci di ricambio per schiuma poliuretanic manuale.

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	
			[pz]
Kit schiuma poliuretanic	009297		1
Puntale per pistola	009209		5
Beccucci	009208		12

Silicone neutro FFRS

Sigillante siliconico neutro a basso modulo per applicazioni antifluco certificate EI 240.



Giunti fra pareti verticali.



Giunti lineari fra parete e solaio.

MATERIALI DI COSTRUZIONE

- Calcestruzzo
- Muratura
- Pareti in legno
- Acciaio
- Cartongesso

Non adatto per:

- Pietra naturale
- Plastiche (PE, PP, Teflon PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Sigillante siliconico neutro a base alcoxy, odore ridotto, privo di alogeni.
- Movimento max 7,5%.
- Contribuisce all'abbattimento acustico.
- Aderisce senza necessità di primer sulla maggior parte dei materiali usati in edilizia.
- Buona resistenza alle intemperie e all'invecchiamento.
- Il sigillante indurito resiste all'acqua (non costantemente immerso) e alle sostanze chimiche in basse concentrazioni. Alcuni solventi potrebbero causare il rammollimento del silicone, si consiglia un test preliminare.
- Bassissime emissioni (Report Eurofin Air Comfort Gold).

APPLICAZIONI

Testato per:

- Sigillatura e protezione al fuoco e al fumo di giunti lineari verticali ed orizzontali in elementi costruttivi.
- Testato su giunti di larghezza fino a 50 mm.
- EI 240 con giunti fino a 50 mm (ETA 15-0799).
- Testato fino a 300' di tenuta ed isolamento secondo BS EN 1366-4.
- Per applicazioni in ambienti interni ed esterni.

Adatto anche per:

- Sigillatura di telai di porte e finestre soggetti a rischio di incendio.

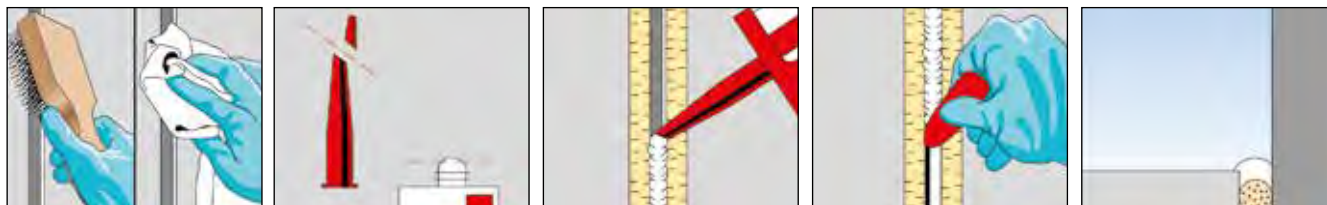
FUNZIONAMENTO

- FFRS è un silicone neutro elastico che può essere utilizzato anche all'esterno sia su giunti verticali che orizzontali (proteggere i giunti a pavimento dal calpestio).
- Come materiale di riempimento utilizzare lana minerale di densità $\geq 45 \text{ kg/m}^3$ o cordoni fondo giunto in PE (confrontare i report di prova).

Silicone neutro FFRS

INSTALLAZIONE

1. Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso e polvere.
2. Per un lavoro più pulito si consiglia di applicare del nastro adesivo ai margini del giunto.
3. Estrudere FFRS rispettando i parametri descritti nel report di certificazione, assicurandosi che sia ben a contatto con le superfici per garantire la massima adesione.
4. Livellare con una spatola. Se presente rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
5. Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, con le salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.



SPECIFICHE

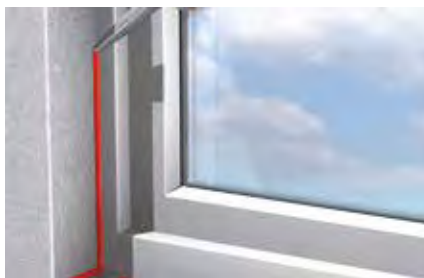
Prodotto	Art.	Lingue sulla cartuccia	Colore	Contenuto [ml]	Confezione [Pz]
FFRS 310	512374	IT, DE, EN, FR	Bianco	310	12

DATI TECNICI

Base chimica	Neutro alcoxy
Densità	Circa 1,17 g/cm ³
Formazione della pelle	Circa 8 minuti a 25 °C 50% HR
Tempo di polimerizzazione	Circa 3 mm/24 ore a 25 °C 50% HR
Temperatura di stoccaggio	Ambiente < 35 °C
Temperatura di applicazione	Da +5 °C a +40 °C
Temperatura d'esercizio	Da -50 °C a +150 °C
Ritiro	Nessuno fino a 30 mm
Recupero elastico	≤ 80%
Stoccaggio	12 mesi dalla data di produzione
Shore A	25
Isolamento acustico	38 dB (BS EN ISO 140-3:1995)
Permeabilità all'aria	Testato fino a 600 Pa
Capacità di movimento	±7,5%
VOC	Eurofin Air comfort gold
Benestare tecnico europeo	ETA 15-0799

Silicone serramenti neutro SNF

Sigillante siliconico neutro a base alcoxi e a basso modulo, per l'installazione di serramenti.



Sigillatura interna ed esterna di serramenti



Sigillatura di vetrate

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli (anche alluminio)
- Vetro
- Superfici smaltate
- Ceramiche

Non idoneo per:

- Pietra naturale e specchi
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI

EN 15651-1 F EXT-INT CC EN 15651-2 G CC EN 15651-3 XS1 EN 15651-4 PW EXT-INT CC		EN 15651-1 F EXT-INT CC EN 15651-2 G CC EN 15651-4 PW INT	
SNF TR e BI		SNF COLORATI	



VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo) e vetrate (anche per clima freddo).
- Prestazioni conformi alla UNI 11673-1.
- Buona adesione su supporti porosi e non porosi.
- Elevata elasticità, ideale per giunti altamente flessibili.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV in condizioni di irraggiamento standard.
- Non odora e non contiene solventi. Non corrosivo.
- Non verniciabile.
- Bassissime emissioni EC1 PLUS.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate G CC, anche per clima freddo
- Ambito sanitario XS1 (solo trasparente e bianco)
- SNF TR e BI: Pavimentazioni calpestabili PW EXT-INT CC
- SNF COLORATI: Pavimentazioni calpestabili PW INT
- SNF TR e BI: Resistenza alla muffa XS1

Adatto anche per la sigillatura di:

- Finestre
- Porte
- Telai e controtelai
- Giunti di costruzione in genere

FUNZIONAMENTO

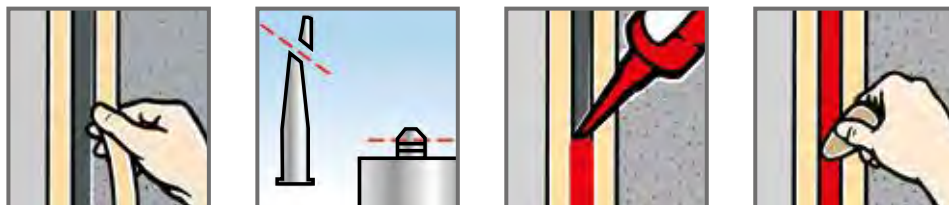
- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KPM 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

Silicone serramenti neutro SNF

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto	Confezione [pz]
				V [ml]	
SNF TR	009391	Trasparente	15	310	25
SNF BI	009379	Bianco RAL 9010	15	310	25
SNF GR	009374	Grigio RAL 7004	12	310	25
SNF AV	009375	Avorio RAL 1013	12	310	12
SNF MA	009380	Marrone RAL 8017	12	310	12
SNF NE	009392	Nero RAL 9005	12	310	25
SNF TM	009376	Testa di moro RAL 8014	12	310	25
SNF AL	009378	Alluminio RAL 9006	12	310	12
SNF VEM	071317	Verde metallizzato	12	310	12
SNF GRM	071318	Grigio metallizzato	12	310	12
SNF MAM	071319	Marrone metallizzato	12	310	12
SNF DO	571330	Douglas	12	310	12
SNF RO	571331	Rovere	12	310	12
SNF MC	571332	Mogano/ciliegio	12	310	12
SNF CA	009381	Camoscio RAL 8007	12	310	12

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	SNF TR e BI	SNF COLORATI
Classe di reazione al fuoco	[-]	EN 13501-1	F	F
Classe di reazione al fuoco	[-]	DIN 4102-2	B3	B3
Base	[-]	-	Alcolica neutra	Alcolica neutra
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile	Pasta stabile
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità	Monocomponente con umidità
Colore	[-]	-	Trasparente e Bianco	Colori vari
Densità	[g/ml]	-	1,02 ± 0,01	1,02 ± 0,01
Resistenza a scorrimento	[mm]	ISO 7390	Non cola	Non cola
Durezza Shore A	[-]	ISO 868	~24	~20
Resistenza a trazione	[MPa]	ISO 8339	0,7	0,5
Modulo elastico 100%	[MPa]	ISO 8339	0,35	0,32
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	250 ÷ 350	250 ÷ 350
Variazione di volume	[%]	ISO 10563	<10	<10
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	≥70	≥70
Tempo di formazione della pelle	[min]	-	~30 (+23 °C / 50% R.H.)	~30 (+23 °C / 50% R.H.)
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2 (+23 °C / 50% R.H.)	2 (+23 °C / 50% R.H.)
Range temperatura di applicazione	[°C]	-	+5 ÷ +40	+5 ÷ +40
Range temperatura di esercizio	[°C]	-	-40 ÷ +150	-40 ÷ +180
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+5 ÷ +25	+5 ÷ +25

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Data la varietà di vernici e plasticizzanti in commercio, si consiglia una prova preliminare in caso di dubbi.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Silicone specchi neutro SNF - Specchi

Sigillante siliconico neutro a base ossimica per l'incollaggio su specchi e pietra naturale.



Fissaggio di specchi



Giunti su piastrelle, pietra naturale e pannelli in marmo

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Pietra naturale (consigliato test preliminare)
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Specchi
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Ceramiche

Non idoneo per:

- Substrati bituminosi

VANTAGGI

- Ideale per trattenere a taglio il peso degli specchi.
- Non intacca l'ossido riflettente dello specchio, non corrosivo.
- Eccellente adesione su supporti porosi e non porosi, anche senza primer.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbe mutare colorazione.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

- Sigillatura e incollaggio di specchi con strato riflettente e strato protettivo rispondenti alle norme DIN 1238 5.1 e DIN EN 1036.
- Sigillatura di pietra naturale come marmo, granito e quarzite.

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione con taglierino, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliandone la punta, per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- **Adesivo:** applicare il prodotto a punti o a strisce e tenere premuto con forza. Favorire l'accesso dell'aria. Utilizzare un sostegno nelle successive 48 ore. Sigillare dopo 1 settimana.
- **Sigillante:** applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Silicone specchi neutro SNF - Specchi

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max 1)	Resistenza scivolosità	Durezza Shore A	Movimento di lavoro	Allungamento a rottura	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[mm]		[%]	[%]	[mesi]	V [ml]	[pz]
SNF - Specchi	5225 19	bianco RAL 9010	> 1,30	0	15 ÷ 30	< 10	> 250	18	310	12

1) Resistenza a trazione secondo ISO 37 rod 1

Silicone edilizia-lattoneria neutro SBM

Sigillante siliconico neutro a base alcolica e basso modulo, per applicazioni edili e di lattoneria.



Sigillatura di grondaie



Sigillatura di condotti di ventilazione

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Ceramiche
- Pietra naturale (consigliato test preliminare)

Non idoneo per:

- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



Solo SBM RA

VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo), vetrate (anche per clima freddo) e giunti per impieghi sanitari (solo SBM RA).
- Buona adesione su supporti porosi e non porosi.
- Ottima elasticità, ideale per giunti di dilatazione.
- Non odora e non contiene solventi. Non corrosivo.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SBM BI potrebbe mutare colorazione.
- Ampia gamma di colorazioni disponibili.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate, anche per clima freddo
- Ambito sanitario S (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. stanza da bagno e cucina (solo SBM RA)

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti di dilatazione e connessione in ambito edile
- Giunti perimetrali
- Giunti di raccordo in lattoneria
- Giunti in condotte di climatizzazione e/o aerazione

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbiare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

Silicone edilizia-lattoneria neutro SBM

DATI TECNICI



Silicone edilizia-lattoneria neutro **SBM**

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a	Modulo elastico	Durezza	Movimento	Allungamento	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			trazione max	100%	Shore A	di lavoro	a rottura	[mesi]	V	
			[N/mm ²]	[N/mm ²]		[%]	[%]		[ml]	[pz]
SBM BI	009366	bianco RAL 9010	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM NE	009367	nero RAL 9005	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM GR	009368	grigio RAL 7004	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM AV	009369	avorio RAL 1013	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM RA	009371	rame RAL 8004	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM TM	009365	testa di moro RAL 8014	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM MA	009373	marrone RAL 8017	0,60	0,43	25 ± 5	25	≥ 400	12	310	25
SBM GR SABBIA	531896	grigio sabbia simile RAL 7044	0,60	0,43	25 ± 5	20	≥ 400	12	310	25

Silicone policarbonato neutro SNP

Sigillante siliconico neutro a base alcolica per policarbonato e altri materiali plastici.



Giunti in stanze da bagno



Giunti di connessione esterni

MATERIALI DI SUPPORTO

- Policarbonato e polimeri acrilici
- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Ceramiche

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo), vetrate (anche per clima freddo) e per impieghi sanitari.
- Ottima adesione su molte superfici plastiche.
- Buona adesione su supporti porosi e non porosi.
- Buona resistenza alla muffa, al vapore acqueo, all'acqua e ai detersivi.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbero mutare colorazione.
- Non odora e non contiene solventi. Non corrosivo.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate, anche per clima freddo
- Ambito sanitario S (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. stanza da bagno e cucina

Adatto anche per la sigillatura di:

- Vasche da bagno
- Box doccia
- Serre
- Lucernari

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Silicone policarbonato neutro SNP

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Modulo elastico 100% [N/mm ²]	Durezza Shore A	Movimento di lavoro [%]	Allungamento a rottura [%]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SNP TR	009384	trasparente	0,6	0,35	20	25	250	15	310	12

Silicone sanitari neutro SNS

Sigillante siliconico neutro a base alcolica per l'impiego in ambienti sanitari.



Giunti in stanze da bagno



Sigillature in cucina

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Ceramiche

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo), vetrate (anche per clima freddo) e giunti per impieghi sanitari
- Buona resistenza alla muffa, al vapore acqueo, all'acqua e ai detersivi.
- Buona adesione su supporti porosi e non porosi.
- Non odora e non contiene solventi. Non corrosivo.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SNS potrebbe mutare colorazione.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate G CC, anche per clima freddo
- Ambito sanitario XS1 (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. stanza da bagno e cucina

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti d'angolo, soggetti a movimento e di connessione in stanze da bagno (lavabi, docce, vasche da bagno, tra piastrelle, ecc.)
- Giunti di connessione in cucina
- Armadietti ed elementi in vetro

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non utilizzare a contatto continuo con l'acqua e in acquari.

DATI TECNICI

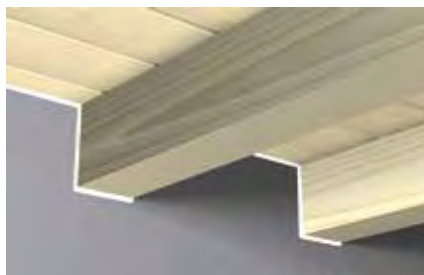


Silicone sanitari neutro SNS

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Modulo elastico 100% [N/mm ²]	Recupero elastico [%]	Movimento di lavoro [%]	Crescita microbiologica	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SNS TR	009382	trasparente	1,20	0,34	≥ 70	25	1	15	310	25
SNS BI	009383	bianco RAL 9010	1,20	0,34	≥ 70	25	1	15	310	25

Silicone multiuso neutro SN

Sigillante siliconico multiuso neutro professionale a base alcolica per applicazioni in ambienti interni ed esterni.



Giunti di dilatazione in ambienti interni



Giunti di ventilazione in ambienti interni

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Ceramiche
- Pietra naturale (consigliato test preliminare)

Non idoneo per:

- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate lato interno e/o esterno anche per clima freddo), vetrate, (anche per clima freddo) e giunti per impieghi sanitari.
- Buona adesione su supporti porosi e non porosi.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbe mutare colorazione.
- Non odora e non contiene solventi. Non corrosivo.
- Buona resistenza alla muffa, al vapore acqueo, all'acqua e ai detersivi.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate G CC, anche per clima freddo
- Ambito sanitario XS1 (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. stanza da bagno e cucina.

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti di dilatazione e connessione in ambito edile
- Giunti perimetrali
- Giunti in condotte di climatizzazione e/o aerazione

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Silicone multiuso neutro SN

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max	Modulo elastico 100%	Recupero elastico	Movimento di lavoro	Perdita di volume	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]	[%]	[%]	[mesi]	V [ml]	[pz]
SN TR	009390	trasparente	0,70	0,37	≥ 70	25	< 10	15	310	25

Silicone sanitari acetico SAS

Sigillante siliconico a base acetica per l'impiego in ambienti sanitari.



Giunzioni in stanze da bagno



Sigillature in cucina

MATERIALI DI SUPPORTO

- Acciaio inossidabile
- Elementi anodizzati
- Vetro
- Superfici vetrose
- Ceramiche
- Non idoneo per:**
- Calcestruzzo
- Muratura
- Pietra naturale
- Metalli (piombo, rame, zinco, acciaio)
- Plastiche (PE, PP, Teflon)
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo), vetrate (anche per clima freddo) e giunti per impieghi sanitari.
- Ottima aderenza su piastrelle, superfici vetrose e ceramiche.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SAS potrebbe mutare colorazione.
- Buona resistenza alla muffa, al vapore acqueo, all'acqua e ai detersivi.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per climi freddi
- Vetrate anche per climi freddi
- Ambito sanitario S (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. stanza da bagno e cucina

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti d'angolo, soggetti a movimento e di connessione in stanze da bagno (lavabi, docce, vasche da bagno, di espansione tra piastrelle, ecc)
- Giunti di connessione in cucina
- Armadietti ed elementi in vetro

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Silicone sanitari acetico SAS

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max 1)	Modulo elastico 100%	Recupero elastico	Resistenza al flusso	Crescita microbiologica	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]	[mm]		[mesi]	V [ml]	[pz]
SAS TR	009362	trasparente	1,6	0,42	≥ 60	≤ 3	1	18	280	25
SAS BI	009361	bianco RAL 9010	1,6	0,42	≥ 60	≤ 3	1	18	280	25

1) Resistenza a trazione secondo DIN 53504

Silicone acetico multiuso SAM

Sigillante siliconico multiuso a base acetica per applicazioni in ambienti interni ed esterni.



Giunzioni nei locali bagno



Lavabi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Acciaio inossidabile
 - Elementi anodizzati
 - Vetro
 - Superfici vetrose
 - Ceramiche
- Non idoneo per:**
- Calcestruzzo
 - Muratura
 - Pietra naturale
 - Metalli (piombo, rame, zinco, acciaio)
 - Plastiche (PE, PP, Teflon)
 - Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo - solo SAM BI e SAM TR), vetrate (anche per clima freddo) e sanitari (solo SAM BI e SAM TR).
- Buona aderenza su piastrelle, superfici vetrose e ceramiche.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbero mutare colorazione.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo
- Vetrate G CC anche per clima freddo
- Ambito sanitario S (antimuffa secondo metodo B, EN ISO 846) - es. bagno e cucina

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti tra serramenti (in alluminio anodizzato) e lastre in vetro

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbigare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

Silicone acetico multiuso SAM

DATI TECNICI



Silicone acetico multiuso **SAM**

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Modulo elastico 100% [N/mm ²]	Recupero elastico [%]	Movimento di lavoro [%]	Perdita di volume [%]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SAM TR	009351	trasparente	0,40	0,42	≥ 60	25	≤ 40	18	280	25
SAM BI	009350	bianco RAL 9010	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	25
SAM GR	009354	grigio RAL 7004	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	25
SAM CA	009353	camoscio RAL 8007	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	25
SAM NE	009352	nero RAL 9005	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	25
SAM AV	009355	avorio RAL 1013	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	25
SAM TM	009360	testa di moro RAL 8014	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	12
SAM MA	009356	marrone RAL 8017	0,40	0,42	≥ 40	25	≤ 40	18	280	12

Silicone cristallino acetico SAC

Sigillante siliconico cristallino a base acetica per applicazioni trasparenti.



Sigillature in facciate e vetrate

MATERIALI DI SUPPORTO

- Acciaio inossidabile
- Elementi anodizzati
- Vetro
- Superfici vetrose
- Ceramiche
- Non idoneo per:**
- Calcestruzzo
- Muratura
- Pietra naturale
- Metalli (piombo, rame, zinco, acciaio)
- Plastiche (PE, PP, Teflon)
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo) e vetrate (anche per clima freddo).
- Trasparenza eccezionale per sigillature invisibili.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbe mutare colorazione
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo
- Vetrate G CC, anche per clima freddo

Adatto anche per la sigillatura di:

- Elementi trasparenti
- Terrari
- Vetrine

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbiare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Silicone cristallino acetico SAC

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max 1)	Modulo elastico 100%	Allungamento a rottura	Resistenza al flusso	Movimento di lavoro	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]	[mm]	[%]	[mesi]	V [ml]	[pz]
SAC TR	009359	trasparente cristallino	1,7	0,3	400	< 3	25	12	310	12

1) Resistenza a trazione secondo DIN 53504.

Silicone multiuso in tubetto SMT

Sigillante siliconico acetico multiuso e con fungicida.



Giunzioni nei servizi igienici



Sigillature in cucina

MATERIALI DI SUPPORTO

- Acciaio inossidabile
 - Elementi anodizzati
 - Vetro
 - Superfici vetrose
 - Ceramiche
- Non idoneo per:**
- Calcestruzzo
 - Muratura
 - Pietra naturale
 - Metalli (piombo, rame, zinco, acciaio)
 - Plastiche (PE, PP, Teflon)
 - Substrati bituminosi

VANTAGGI

- Resistente alla muffa (contiene fungicidi).
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbero mutare colorazione.
- SMT trasparente versatile su supporti di diverso colore.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

Adatto per:

- Giunzioni d'angolo, di movimento e di connessione in stanze da bagno (lavabi, docce, vasche da bagno, di giunti tra piastrelle, ecc)
- Giunti di connessione in cucina
- Armadietti ed elementi in vetro

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici da sigillare in modo che siano esenti da sporco, polvere, olio e ruggine.
- Svitare il tappo e tagliare diagonalmente l'estremità di estrusione del tubetto per adattarla alle dimensioni del giunto.
- Applicare il prodotto lungo il giunto, livellare con una spatola da silicone.
- Rimuovere il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, con salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non applicare con pioggia o gelo imminente.

DATI TECNICI



Silicone multiuso in tubetto SMT

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max 1)	Modulo elastico 100%	Ritiro	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[mm]	[mesi]	V [ml]	[pz]
SMT	071880	trasparente	1,5	0,5	< 2	18	60	24

Sigillante acrilico intumescente FiAM

Sigillante acrilico intumescente per la protezione al fuoco di giunti lineari ed attraversamenti di cavi e tubi metallici.



Giunti di costruzione.



Attraversamenti di tubi metallici e PVCu.

MATERIALI DI COSTRUZIONE

- Calcestruzzo
- Muratura
- Calcestruzzo aerato
- Pareti in legno
- Acciaio
- Cartongesso
- Pannelli preverniciati fischer firestop FCPS

Non adatto per:

- Pietra naturale
- PE, PP, PTFE, gomme siliconiche
- Silicone e substrati bituminosi
- Vetro

CERTIFICAZIONI



Approved CF 5034



British Standard

BS 476 - 20

BS EN ISO 10140-3:1995

BS EN 1026

BS EN 1366-4

BS EN 1366-3

ASTM E 84
(UL 723)

VANTAGGI

- Sigillante acrilico elastico in dispersione acquosa, ridotto contenuto di composti organici volatili, privo di alogeni.
- Ermeticità ed isolamento EI 240 testati secondo EN 1366-4.
- Tenuta ed isolamento fino a 300' testati secondo BS 476-20.
- Buona elasticità: movimento fino a 25 % (ETA 1366-4).
- Bassissime emissioni: conforme a EC1 PLUS.
- Lunga durata nel tempo.
- Verniciabile (si consiglia test preliminare).
- Permeabile all'aria.
- Contribuisce all'abbattimento acustico.
- Buona adesione e ritiro minimo.
- Buona resistenza alla muffa.

APPLICAZIONI

- Sigillatura e protezione al fuoco e al fumo di giunti lineari verticali ed orizzontali in elementi costruttivi.
- Testato su giunti di larghezza fino a 60 mm.
- Ripristina la resistenza al fuoco di pareti attraversate da tubi in metallo, cavi, fasci di cavi. Consultare le certificazioni. In alcuni casi il prodotto è stato avvolto e testato in combinazione con fischer TDW Thermal Defense Wrap, un materassino a base di fibre di vetro e alluminio che incrementa ulteriormente le prestazioni al fuoco.
- Testato con tubi metallici fino a 6" (159 mm), canaline elettriche porta cavi fino a 450 x 50 mm, fasci di cavi fino a Ø 80 mm.
- Adatto ad applicazioni in ambienti interni, non esposte a pioggia e raggi UV.
- È compatibile con un'ampia gamma di materiali e può essere utilizzato in combinazione con i pannelli preverniciati FCPS per sigillare e proteggere grandi aperture.

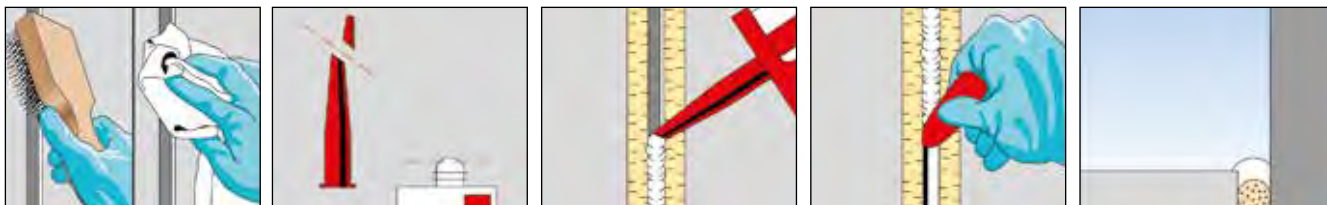
FUNZIONAMENTO

- Se esposto al fuoco diventa intumescente formando uno strato altamente isolante che rallenta il trasferimento di calore e il passaggio di fiamme e fumi.
- Come materiale di riempimento utilizzare lana minerale di densità $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ o cordoni fondo giunto in PE (confrontare i report di prova).

Sigillante acrilico intumescente FiAM

INSTALLAZIONE

1. Attenersi sempre alle modalità di installazione specificate nei report di prova.
2. Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso e polvere.
3. Per un lavoro più pulito si consiglia di applicare del nastro adesivo ai margini del giunto.
4. Estrudere FiAM rispettando i parametri descritti nel report di certificazione, assicurandosi che sia ben a contatto con le superfici per garantire la massima adesione.
5. Livellare con una spatola. Se presente rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
6. Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, con le salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.



SPECIFICHE

Prodotto	Art.	Lingue sulla cartuccia	Colore	Contenuto [ml]	Adatto all'uso con	Confezione [Pz]
FiAM 310	053011	DE, FR, EN, IT	Bianco	310	–	25
FiAM 600 ¹⁾	056006	–	Bianco	600	–	25
Pistola KPM 2 plus	009205	–		–	FiAM 310	1
Pistola KPF M6	009213	–		–	FiAM 600	1

¹⁾ Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna e quantità minima d'ordine da concordare con personale fischer. FiAM è disponibile a commessa anche nel colore grigio.

DATI TECNICI

Base chimica	Acrilico in dispersione acquosa
Densità	Circa 1,65 ±8% g/cm ³
Formazione della pelle	Circa 30 minuti a 23 °C e 50% HR
Tempo di polimerizzazione	Circa 3 mm/24 ore a 23 °C e 50% HR
Temperatura di stoccaggio	Da +5 °C a +25 °C
Temperatura di applicazione	Da +5 °C a +40 °C
Temperatura d'esercizio	Da -20 °C a +70 °C
Ritiro	Circa 12%
Stoccaggio	18 mesi dalla data di produzione
Isolamento acustico	38 dB (EN ISO 10140-2)
Permeabilità all'aria	Pressione positiva e negativa testate fino a 600 Pa (EN1026)
VOC	3,6% a 105 °C
Benestare tecnico europeo	ETA 14-0378, ETA 14-0379
Marcatura CE	1121-CPR-JA5044

Sigillante acrilico elastico SA FLEX

Sigillante a base acrilica in dispersione acquosa elastoplastico.
Applicazioni interne ed esterne. Finitura liscia.



Giunti soggetti a dilatazioni medio basse



Giunzioni fra materiali edili diversi

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso
- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Intonaco
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Supporti porosi in genere

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi, guaine catramate

CERTIFICAZIONI

1213	
<small>Fischer Italia s.r.l. Unipersonale 35127 Padova - C.so Stati Uniti, 25 - Z.I. Sud</small>	
14	
0618-CPF-0091-1	
EN 15651-1 FEXT-INT 12,5P	
SA FLEX	



VANTAGGI

- Più elastico degli acrilici standard.
- Marcato CE per la sigillatura di facciate lato esterno ed interno.
- Ottima verniciabilità con la maggior parte delle vernici in commercio, si consiglia test preliminare.
- Inodore, non contiene solventi e non è corrosivo. Testato EC1 PLUS a bassissime emissioni.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SA FLEX BI potrebbe mutare colorazione.
- Resistente al dilavamento dell'acqua (non stagnante) e all'umidità dopo l'indurimento.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile esterno ed interno F- EXT-INT (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo).

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti soggetti a sollecitazioni medio-basse.
- Giunti fra lastre di cartongesso.
- Giunzioni fra materiali edili diversi.
- Sigillatura di infissi, giunti fra cassonetti e murature.
- Riparazione di crepe e fessure.

Non utilizzare su giunti soggetti a ristagno d'acqua o a calpestio frequente.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere solide, pulite, asciutte, libere da polvere, grasso, ghiaccio.
- Tagliare la punta della cartuccia al di sopra della filettatura.
- Avvitare il beccuccio, tagliarlo diagonalmente.
- Su supporti particolarmente porosi come ad esempio il cartongesso, si consiglia una prima pennellata di SA FLEX diluito con acqua per evitare un'asciugatura troppo rapida della componente acquosa del prodotto.
- Applicare con la pistola per silicone fischer KPM 2 PLUS o KPM 3.
- Livellare con una spatola inumidita per silicone.
- Proteggere dal gelo fino alla completa reticolazione.
- Non applicare in caso di pioggia, dopo l'applicazione proteggere dalla pioggia per almeno 6 ore.

DATI TECNICI



Sigillante acrilico elastico
SA FLEX

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Contenuto [ml]	Confezione [pz]
SA FLEX BI	552330	Bianco	18	310	25

Sigillante acrilico elastico SA FLEX

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Acrilica in dispersione acquosa
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente per evaporazione
Modulo elastico 100%	[N/mm ²]	ISO 8339	~ 0,2
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	210
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	30
Distorsione max consentita	[%]	-	15
Durezza shore A	[-]	DIN 53505	9
Tempo di formazione pelle	[min]		30
Velocità di indurimento	[mm/giorno]		2 - 3
T applicazione	[°C]		+ 5 ÷ 50
T esercizio	[°C]		- 25 ÷ 80
T stoccaggio	[°C]		+ 10 ÷ 25
Resistenza a trazione max	[N/mm ²]	ISO 8339	0,3
Densità	[g/ml]		~ 1,6

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Se il prodotto aderisce alla pelle può insorgere un'irritazione.
- Consultare la dichiarazione di prestazione (DoP) per l'uso previsto del prodotto a marcatura CE.
- Almeno uno dei supporti da sigillare dev'essere poroso, diversamente il tempo d'indurimento sarà maggiore.

Dimensionamento del giunto

- Misura minima del giunto 6x6 mm, massima 25x20 mm.
- Per riempire il giunto e garantire la corretta posa del sigillante si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG.
- Per giunti larghi fino a 10 mm, dimensionare larghezza e profondità uguali.
- Per giunti larghi da 10 mm a 20 mm, considerare una profondità di 10 mm.
- Per giunti di larghezza > 20 mm, considerare una profondità pari a metà della larghezza.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

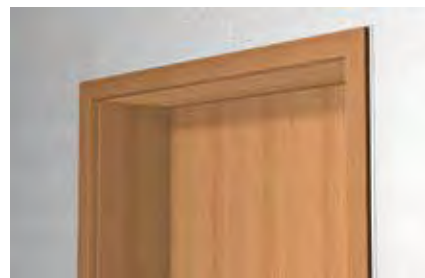
- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alla legge.
- I soggetti professionali devono gestire lo scarto come Rifiuto Speciale e sono tenuti a classificarlo a seconda che all'interno della cartuccia ci sia prodotto residuo (Codice CER 16 03 06)* o che la cartuccia sia completamente estrusa (Codice CER 15 01 02)*. Verificare il regolamento del proprio Comune se tale rifiuto è assimilato ai rifiuti urbani.
*Indicazione fischer Italia per la classificazione del rifiuto; si ricorda che chi produce il rifiuto deve attenersi alla corretta classificazione.
- Per l'uso privato conferire il rifiuto come Rifiuto urbano non differenziato (il cosiddetto Rifiuto Secco).

Sigillante acrilico asciugatura rapida SA RAPID COLOR

Sigillante a base acrilica in dispersione acquosa elastoplastico. Certificato per applicazioni interne. Finitura liscia.



Completamento rapido delle finiture



Sigillature interne di infissi e cassonetti

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartongesso
- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Intonaco
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Supporti porosi in genere

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi, guaine catramate

CERTIFICAZIONI

Fischer Italia s.r.l. Unipersonale 35127 Padova - C.so Stati Uniti, 25 - Z.I. Sud	
18	
EN 15651-1 F-INT	
SA RAPID COLOR	



VANTAGGI

- Asciuga rapidamente, consente di proseguire i lavori in breve tempo.
- Marcato CE per la sigillatura di facciate lato interno.
- Ottima verniciabilità già dopo 20' con la maggior parte delle vernici in commercio, si consiglia test preliminare.
- Inodore, non contiene solventi e non è corrosivo. Testato EC1 PLUS a bassissime emissioni.
- Non rovina le superfici verniciate.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SA RAPID COLOR BI potrebbe mutare colorazione.
- Resistente al dilavamento dell'acqua (non stagnante) e all'umidità dopo l'indurimento.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile lato interno F- INT

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti soggetti a basse sollecitazioni.
- Lavori dove sia richiesta un'asciugatura e verniciatura rapida: allestimenti, compartimentazioni, stand.
- Sigillatura lato interno di infissi, giunti fra cassonetti e murature.
- Riparazione di crepe e fessure di piccole dimensioni.

Non utilizzare su giunti soggetti a ristagno d'acqua o a calpestio frequente.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici devono essere solide, pulite, asciutte, libere da polvere, grasso, ghiaccio.
- Tagliare la punta della cartuccia al di sopra della filettatura.
- Avvitare il beccuccio, tagliarlo diagonalmente.
- Su supporti particolarmente porosi come ad esempio il cartongesso si consiglia una prima pennellata di SA RAPID COLOR diluito con acqua per evitare un'asciugatura troppo rapida della componente acquosa del prodotto.
- Applicare con la pistola per silicone fischer KPM 2 PLUS o KPM 3.
- Livellare con una spatola inumidita per silicone.
- Proteggere dal gelo fino alla completa reticolazione.
- Non applicare in caso di pioggia, dopo l'applicazione proteggere dalla pioggia per almeno 6 ore.

DATI TECNICI



Sigillante acrilico asciugatura rapida
SA RAPID COLOR

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Contenuto [ml]	Confezione [pz]
SA RAPID COLOR BI	552336	Bianco	18	310	12

Sigillante acrilico asciugatura rapida SA RAPID COLOR

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Acrilica in dispersione acquosa
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente per evaporazione
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	25
Distorsione max consentita	[%]	-	7,5
Tempo di formazione pelle	[min]		15
Verniciabile dopo	[min]		20
Velocità di indurimento	[mm/giorno]		2 - 3
T applicazione	[°C]		+ 5 ÷ 40
T esercizio	[°C]		- 25 ÷ 80
T stoccaggio	[°C]		+ 10 ÷ 25
Densità	[g/ml]		~ 1,66

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Almeno uno dei supporti da sigillare dev'essere poroso, diversamente il tempo d'indurimento sarà maggiore.

Dimensionamento del giunto

- Misura minima del giunto 6 x 6 mm, massima 25 x 20 mm. Utilizzare solo su giunti soggetti a basse sollecitazioni.
- Per riempire il giunto e garantire la corretta posa del sigillante si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alla legge.
- I soggetti professionali devono gestire lo scarto come Rifiuto Speciale e sono tenuti a classificarlo a seconda che all'interno della cartuccia ci sia prodotto residuo (Codice CER 16 03 06)* o che la cartuccia sia completamente estrusa (Codice CER 15 01 02)*. Verificare il regolamento del proprio Comune se tale rifiuto è assimilato ai rifiuti urbani.
*Indicazione fischer Italia per la classificazione del rifiuto; si ricorda che chi produce il rifiuto deve attenersi alla corretta classificazione.
- Per l'uso privato conferire il rifiuto come Rifiuto urbano non differenziato (il cosiddetto Rifiuto Secco).

Sigillante acrilico effetto intonaco SAR

Sigillante acrilico in dispersione acquosa per pareti intonacate interne con effetto ruvido.



Sigillatura di telai di porte



Chiusura di fessure sul lato interno di pareti

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Elementi anodizzati
- Cartongesso

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate, lato interno.
- La struttura granulosa è ideale per superfici ruvide e assicura un aspetto simile all'intonaco grezzo.
- Il sigillante acrilico in dispersione acquosa è inodore e quindi è ideale per l'uso in ambienti chiusi. Non contiene solventi e non è corrosivo.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbe mutare colorazione.
- Resistente al dilavamento dell'acqua (non stagnante) e all'umidità dopo l'indurimento.
- Il prodotto è verniciabile. Eseguire un test preliminare per valutare la capacità coprente della vernice specifica.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F INT, lato interno (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)

Adatto anche per la sigillatura di:

- Fessure su superfici ruvide di pareti interne
- Giunti di connessione non soggetti a movimenti e dilatazioni
- Giunti in costruzioni interne asciutte
- Giunti tra pareti e soffitti
- Giunti su finestra e connessione al cassonetto

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con acqua. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non idoneo per applicazioni con immersione continua. Non applicare in caso di pioggia o gelo imminente.

DATI TECNICI



Sigillante effetto intonaco acrilico SAR

		Colore	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°		[mesi]	V [ml]	[pz]
SAR BI	009388	Bianco	18	310	25

Sigillante acrilico effetto intonaco SAR

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Acrilica in dispersione acquosa
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente per evaporazione
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	55% (malta)
Distorsione max consentita	[%]	-	6 ÷ 8
Durezza shore A	[-]	ISO 868	~18 a 3 sec.
Tempo di formazione pelle	[min]	-	15 ÷ 25
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2 - 3
T applicazione	[°C]	-	+5 ÷ 50
T esercizio	[°C]	-	-25 ÷ 80
T stoccaggio	[°C]	-	+10 ÷ 25
Carico a rottura	[N/mm ²]	ISO 8339	0,25
Densità	[g/ml]	-	~1,70

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Se il prodotto aderisce alla pelle può insorgere un'irritazione.
- Consultare la dichiarazione di prestazione (DoP) per l'uso previsto del prodotto a marcatura CE.
- Almeno uno dei supporti da sigillare dev'essere poroso, diversamente il tempo d'indurimento sarà maggiore.

Dimensionamento del giunto

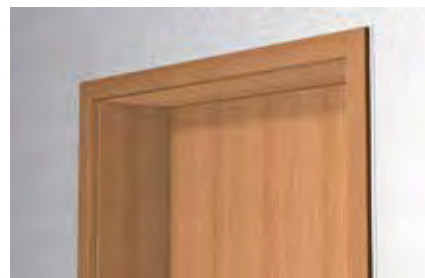
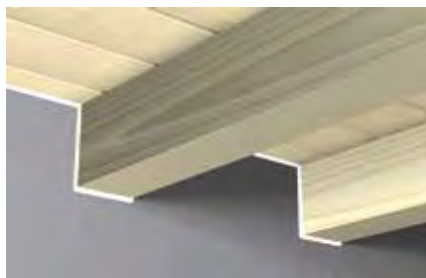
- Per riempire il giunto e garantire la corretta posa del sigillante si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG.
- Per giunti larghi fino a 10 mm, dimensionare larghezza e profondità uguali.
- Per giunti larghi da 10 mm a 20 mm, considerare una profondità di 10 mm.
- Per giunti di larghezza > 20 mm, considerare una profondità pari a metà della larghezza.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alla legge.
- I soggetti professionali devono gestire lo scarto come Rifiuto Speciale e sono tenuti a classificarlo a seconda che all'interno della cartuccia ci sia prodotto residuo (Codice CER 16 03 06)* o che la cartuccia sia completamente estrusa (Codice CER 15 01 02)*. Verificare il regolamento del proprio Comune se tale rifiuto è assimilato ai rifiuti urbani.
*Indicazione fischer Italia per la classificazione del rifiuto; si ricorda che chi produce il rifiuto deve attenersi alla corretta classificazione.
- Per l'uso privato conferire il rifiuto come Rifiuto urbano non differenziato (il cosiddetto Rifiuto Secco).

Sigillante acrilico liscio SA

Sigillante acrilico in dispersione acquosa per applicazioni interne a finitura liscia.



MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Elementi anodizzati
- Cartongesso

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate, lato interno.
- Buona adesione su supporti porosi.
- Il sigillante acrilico in dispersione acquosa è inodore e quindi è ideale per l'uso in ambienti chiusi. Non contiene solventi e non è corrosivo.
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo SA BI potrebbe mutare colorazione.
- Resistente al dilavamento dell'acqua (non stagnante) e all'umidità dopo l'indurimento.
- Il prodotto è verniciabile. Eseguire un test preliminare per valutare la capacità coprente della vernice specifica.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F INT, lato interno (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo).

Adatto anche per la sigillatura di:

- Fessure nella muratura e in altri materiali edili pieni in ambienti interni.
- Giunti di connessione con bassi movimenti.
- Giunti di connessione non soggetti a movimenti e dilatazioni.
- Giunti di connessione all'interno degli edifici tra finestre, porte, scale, soffitti e pareti.

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbigare le superfici porose.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con acqua. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non idoneo per applicazioni con immersione continua. Non applicare in caso di pioggia o gelo imminente.

DATI TECNICI



Sigillante acrilico liscio SA

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SA BI	009386	Bianco	18	310	25
SA GR	009387	Grigio	18	310	25

Sigillante acrilico liscio SA

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Acrilica in dispersione acquosa
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente per evaporazione
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	50% (malta)
Distorsione max consentita	[%]	-	≤ 10
Durezza shore A	[-]	ISO 868	25 a 3 sec.
Tempo di formazione pelle	[min]	-	20 ÷ 30
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2 - 3
Temperatura di applicazione	[°C]	-	+5 ÷ 50
Temperatura di esercizio	[°C]	-	-25 ÷ 80
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+10 ÷ 25
Carico a rottura	[N/mm ²]	ISO 8339	0,125
Densità	[g/ml]	-	~1,65

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Se il prodotto aderisce alla pelle può insorgere un'irritazione.
- Consultare la dichiarazione di prestazione (DoP) per l'uso previsto del prodotto a marcatura CE.
- Almeno uno dei supporti da sigillare dev'essere poroso, diversamente il tempo d'indurimento sarà maggiore.

Dimensionamento del giunto

- Per riempire il giunto e garantire la corretta posa del sigillante si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG.
- Per giunti larghi fino a 10 mm, dimensionare larghezza e profondità uguali.
- Per giunti larghi da 10 mm a 20 mm, considerare una profondità di 10 mm.
- Per giunti di larghezza > 20 mm, considerare una profondità pari a metà della larghezza.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alla legge.
- I soggetti professionali devono gestire lo scarto come Rifiuto Speciale e sono tenuti a classificarlo a seconda che all'interno della cartuccia ci sia prodotto residuo (Codice CER 16 03 06)* o che la cartuccia sia completamente estrusa (Codice CER 15 01 02)*. Verificare il regolamento del proprio Comune se tale rifiuto è assimilato ai rifiuti urbani.
*Indicazione fischer Italia per la classificazione del rifiuto; si ricorda che chi produce il rifiuto deve attenersi alla corretta classificazione.
- Per l'uso privato conferire il rifiuto come Rifiuto urbano non differenziato (il cosiddetto Rifiuto Secco).

Cemento espresso DEC

Stucco ad elevate prestazioni per la riparazione di giunti interni ed esterni.



Giunti in muratura



Fessure sulla parete

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Muratura
- Fibra cemento
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Cartongesso
- Ceramiche

VANTAGGI

- Stucco a base acrilica con finitura granulosa e colore tipico delle fughe cementizie.
- Con il cemento espresso non vi è alcuna necessità di aggiungere acqua o pre-miscelare il prodotto. Ciò significa che si evita di sporcare le zone circostanti e sprecare materiale.
- Buona adesione anche su substrati leggermente umidi consente il lavoro praticamente in tutte le stagioni e previene le interruzioni forzate.
- Il prodotto è verniciabile. Eseguire un test preliminare per valutare la capacità coprente della vernice specifica.
- Inodore e ideale per l'utilizzo in spazi chiusi. Senza solventi e non corrosivo.

APPLICAZIONI

- Riparazione giunti in muratura
- Chiusura fessure nella parete
- Fissaggio tegole in copertura
- Incollaggio di piastrelle e mattoni
- Riparazione bordi scheggiati
- Chiusura fori in facciate in muratura durante i lavori di riparazione
- Lavori generali di riparazione (es. fori con bordi fessurati)

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia ed inserire in un dispenser per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso.
- Livellare con spatola o dito bagnato/ insaponato. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con l'acqua. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non adatto per applicazioni costantemente a contatto con l'acqua.

DATI TECNICI



Cemento espresso DEC

Beccucci di ricambio V-NOZZLE

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Busta con	Confezione [pz]
DEC	522431	Grigio scuro RAL 7030	12	310	—	12
V-NOZZLE	524315	—	—	—	5 beccucci	1

Silicone alte temperature SAT

Sigillante siliconico a base acetica resistente alle alte temperature.



Sigillatura di caminetti



Sigillatura di piani cottura

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro e ceramica
- Superfici vetrose
- Superfici smaltate
- Alluminio anodizzato

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Legno
- Substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno, anche per clima freddo) e vetrate (anche per clima freddo).
- La resistenza alle alte temperature fino a +260°C (nel breve termine fino a +315°C) rende il prodotto ideale per l'utilizzo in giunti sottoposti ad elevati stress termici.
- Elevata adesione su molti supporti. Per substrati molto porosi eseguire un test preliminare di compatibilità.
- La componente siliconica a polimerizzazione acetica consente un'ottima lavorabilità e polimerizza in una gomma dura e flessibile.
- Buona resistenza agli agenti chimici, all'invecchiamento e ai raggi UV.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile F EXT-INT CC, lato interno e/o esterno, anche per clima freddo (es. pannelli prefabbricati in calcestruzzo)
- Vetrate G CC, anche per clima freddo

Adatto anche per la sigillatura di:

- Giunti di piani cottura, forni e caminetti
- Giunti di caldaie e forni industriali
- Giunti di tubazioni e profili soggetti alle alte temperature
- Griglie di ventilazione
- Unità di condizionamento aria

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e i metalli con solvente
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in una pistola per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500 salviette multiuso SAL 70 o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non adatto per applicazioni che richiedono la resistenza alla fiamma diretta o il contatto con sostanze alimentari.

DATI TECNICI



Silicone alte temperature SAT

Prodotto	Art. n°	Colore	Allungamento a rottura	Recupero elastico	Perdita di volume	Stoccaggio	Densità	Contenuto	Confezione
			[%]	[%]	[%]	[mesi]	[g/cm ³]	V [ml]	[pz]
SAT RO	009271	rosso	560	≥ 60	≤ 10	24	1,04	310	12
SAT NE	524771	nero	560	≥ 60	≤ 10	24	1,04	310	12

Sigillante refrattario SR

Sigillante a base di silicati inorganici resistente al contatto con la fiamma libera.



MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Mattoni refrattari
- Metalli
- Pietra naturale
- Vetro

Non idoneo per:

- Substrati bituminosi

VANTAGGI

- Resistente in esercizio da -20°C fino a 1200°C.
- Resistente a temperatura di picco fino a 1500°C.
- Ottima adesione su supporti porosi e non porosi.
- Dopo l'indurimento il prodotto cambia colorazione e assume una consistenza rigida. Non si sbriciola, spezza, fessura o deforma.
- Non corrosivo sui metalli.

APPLICAZIONI

- Sigillatura di giunti nei caminetti, barbecue, stufe, forni, canne fumarie
- Riparazione di fessure in caldaie e in forni industriali
- Prodotto adatto ad applicazioni non esposte agli agenti atmosferici
- Non adatto all'utilizzo su giunti elastici
- All'apertura della cartuccia può presentarsi un liquido oleoso. Questo non incide sulla qualità del prodotto

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio, ruggine ed eventuali parti scheggiate. Inumidire la superficie da trattare.
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto. Inserire in una pistola per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola. Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR 500, con le salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Riscaldare leggermente il sigillante dopo circa 12 ore per migliorare la struttura del prodotto e prevenire la formazione di bolle. La massa indurisce in circa 24 ore.

DATI TECNICI



Sigillante refrattario **SR NE 1200**

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SR NE 1200	544448	nero	12	300	12

Sigillante bituminoso SB

Sigillante adesivo a base di bitume elastoplastico per applicazioni in copertura.



Sigillature intorno ai lucernari



Sigillatura intorno a tetti con guaine bituminose

MATERIALI DI SUPPORTO

- Cartone catramato
- Guaine bituminose
- Calcestruzzo e muratura
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon)
- Metalli
- Vetro
- Legno

Non idoneo per:

- Pietra naturale
- Elastomeri organici (EPDM, APK, neoprene)
- Pannelli isolanti a base poliuretanicca e polistirolo.

VANTAGGI

- Si applica a freddo, pronto all'uso.
- La speciale formulazione a base bituminosa sigilla le membrane di copertura e il cartone catramato in modo sicuro e duraturo nel tempo.
- Aderisce anche su supporti umidi e a contatto continuo con acqua.
- Eccellente resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e ai raggi UV.
- Non corrosivo, può essere usato su superfici in alluminio, rame e zinco.
- Comportamento elastoplastico, riagglomerante e autoriparante in caso di piccole rotture.
- Verniciabile con pittura all'acqua e a base solvente (si consiglia test preliminare)

APPLICAZIONI

- Sigillatura di membrane di copertura e cartone catramato.
- Incollaggio di tegole canadesi.
- Stuccatura di attraversamenti in copertura come comignoli, pozzi di luce, così come connessioni di bordo
- Sigillatura di grondaie metalliche e plastiche
- Sigillature intorno ad antenne e condotte di ventilazione

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente
- Tagliare l'estremità di estrusione, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliare la punta per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in una pistola per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il nastro adesivo ai margini del giunto e quindi il prodotto lungo lo stesso. Livellare con spatola (meglio se calda). Rimuovere il nastro dai bordi del giunto.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con un panno imbevuto con acquaragia o acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI TECNICI



Sigillante bituminoso SB

Prodotto	Art. n°	Colore	Temperatura in esercizio [°C]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SB NERO	553127	nero (RAL 9005)*	-20 ÷ +80	24	280	12

* il RAL è indicativo e potrebbe avere variazioni nei diversi lotti di produzione.

Accessori sigillanti

KP M 2 PLUS



KP M 3



VANTAGGI

- Pistola professionale in metallo con telaio prolungato per una spinta precisa del fondello.
- Impugnatura ergonomica.
- Ridotto sforzo di estrusione del materiale durante l'erogazione di materiali altamente viscosi.
- Speciale dispositivo sul retro per il controllo della pressione sullo stelo e l'eliminazione della colatura dalla cartuccia.
- Il meccanismo di spinta sinterizzato permette di non deformare lo stelo.
- Lunga durabilità nel tempo.

VANTAGGI

- Pistola in metallo per una sigillatura precisa.
- Ridotto sforzo di estrusione, adatta a siliconi, resine e adesivi.
- La ghiera larga tiene ben posizionata la cartuccia evitando la fuoriuscita dal fondello.
- Asta temprata per garantire precisione e durata del meccanismo.

KPF M 4



KPF M 6



VANTAGGI

- Pistola manuale a tubo in metallo per sacchetti di silicone da 400 ml.
- Con 5 beccucci in dotazione.

VANTAGGI

- Pistola manuale a tubo in metallo per sacchetti di silicone da 600 ml.
- Con 5 beccucci in dotazione.

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	Adatto per
		[pz]	[ml]
KP M 2 PLUS	009205	1	280 ÷ 310
KP M 3	541441	5	280 ÷ 310
KPF M 4	009204	1	400
KPF M 6	009213	1	600

Accessori sigillanti

SAL 70



BECCUCCI



VANTAGGI

- In "tessuto non tessuto", morbide da un lato e abrasive dall'altro, imbevute di una efficacissima soluzione detergente che contiene emollienti e idratanti naturali.
- Non contengono solventi.
- Non necessita di risciacquo e lascia sulle mani un gradevole profumo di agrumi.
- Perfetta per pulirsi velocemente in ogni luogo, in assenza di acqua e sapone: pratiche, con antibatterico, ph epidermico.
- Per pulire mani e utensili dai sigillanti freschi.
- Per togliere i residui di prodotto.
- Per eliminare macchie di olio, catrame, grasso, morchie, vernici, inchiostri, toner, colle, tracce d'erba.
- Per eliminare gli odori di benzina e gasolio.

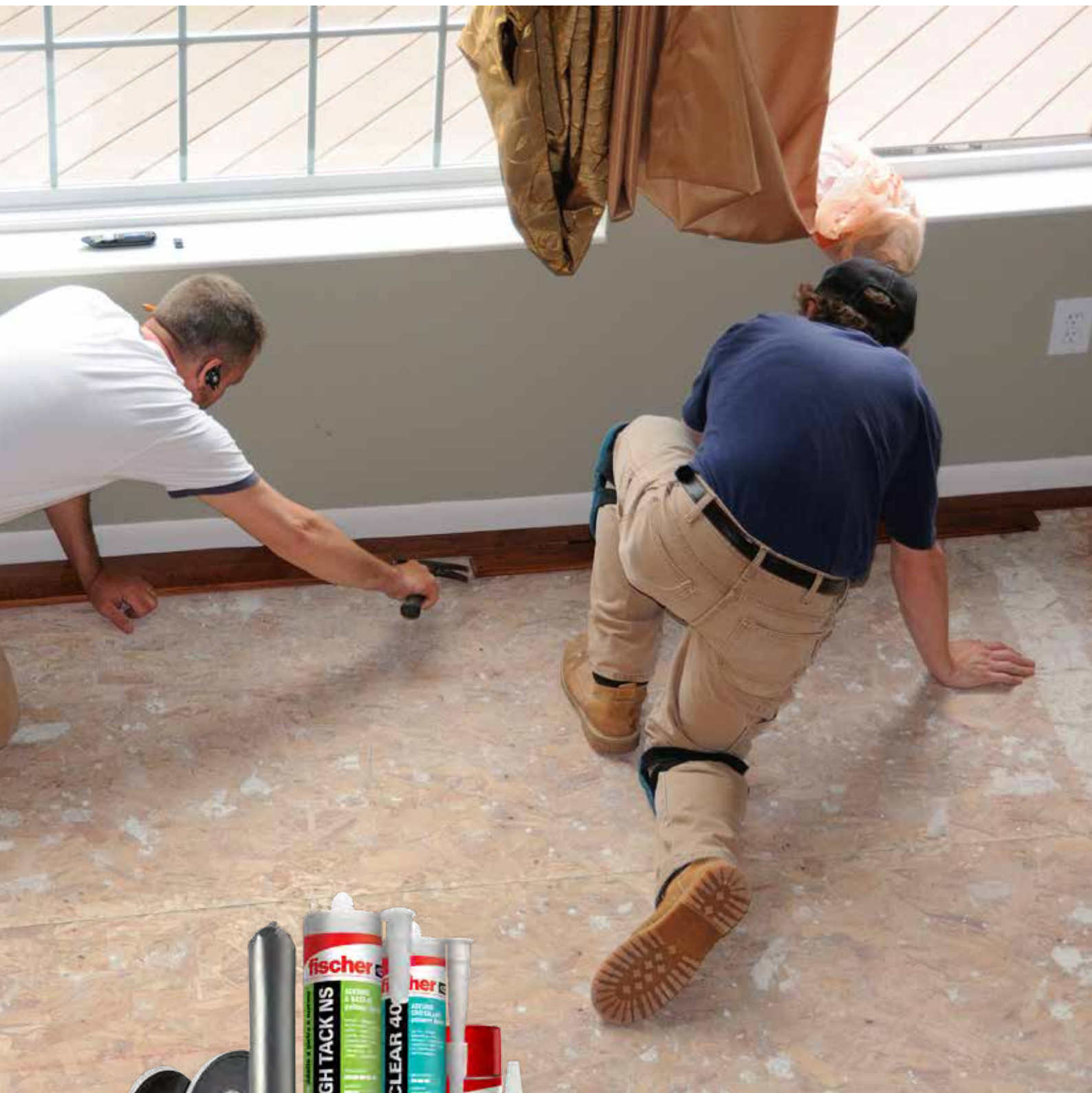
VANTAGGI

- NOS: beccuccio di ricambio standard per cartucce siliconi/sigillanti/adesivi.
- V NOZZLE: beccuccio sagomato a V per prodotti ad alta densità come DEC (cemento espresso) e KD HIGH TACK (adesivo polimero a presa rapida).

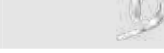


DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	
			[pz]
SAL 70	071361		80 salviette
NOS	009210		100
V NOZZLE	524315		5





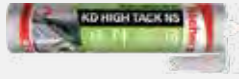










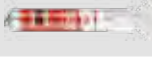






11 Adesivi, NoToolsJustHands, nastri e spray
















ADESIVI, MT, JH
MASTRIL E SPRAY

ADESIVI/SIGILLANTI E ADESIVI PROFESSIONALI	Pag.
Sigillante adesivo KD FLEX 20 	620
Adesivo sigillante KD ULTRA 60 	622
Adesivo KD HIGH TACK NS 	624
Adesivo sigillante KD CLEAR 40 	626
Adesivo sigillante ASP 	628
Adesivo strutturale KK 	631
Adesivo di montaggio MK 	633
Adesivo per PVC 	634
Adesivo istantaneo SG 	635
Accessori per adesivi 	636
NO TOOLS JUST HANDS	Pag.
PAD MICROVENTOSE 	638
PAD MICROVENTOSE A STRAPPO 	640
COLLA UV 	642
SUPER COLLA 30 SEC. 	644
MEGA COLLA 	646
NASTRO BIADESIVO 	648
STRISCE BIADESIVE 	650
STUCCO RIEMPITIVO 	652
FILL & FIX 	654
GANCIO STRONG 	656
GANCIO DESIGN 	658
COLLA MIX 	660
TUTTOFARE POLYMER 	662
NASTRI E PELLICOLE PER SERRAMENTI	Pag.
Nastro sigillante TOP 600 	664
Nastro sigillante MULTI TAPE 	666
Pellicola STRIP INSIDE / STRIP OUTSIDE 	668
Pellicola STRIP VARIO SD 	670
Nastro PE-FRAME 	672
Fondo giunto FG 	674
SPRAY	Pag.
Spray anticorrosione FTC-CP 	675
Zincante istantaneo FTC-ZS 	676
Sbloccante rapido FTC-MF 	677
Grasso adesivo FTC-AL 	678
Silicone spray FTC-SI 	679
Lubrificante multifunzione FTC-F7 	680
Olio da taglio FTC-CO 	681

Indice per caratteristiche

ADESIVI/SIGILLANTI E ADESIVI PROFESSIONALI	Pag.	NO TOOLS JUST HANDS	Pag.
Sigillante adesivo KD FLEX 20. Il sigillante adesivo a basso modulo a base di polimeri ibridi per giunti altamente flessibili.	620	Pad Microventose. Pad a microventose riutilizzabile.	638
			
Adesivo sigillante KD ULTRA 60. Adesivo sigillante extra forte a base di polimeri ibridi. Adatto a giunzioni resistenti nel tempo, anche soggette a movimento.	622	Pad Microventose a strappo. Pad a microventose riutilizzabile, con velcro.	640
			
Adesivo KD HIGH TACK NS. Adesivo ad altissima presa iniziale a base di polimeri ibridi con effetto ventosa.	624	Colla Uv. Colla ad attivazione controllata per incollaggi di precisione.	642
			
Adesivo sigillante KD CLEAR 40. Adesivo sigillante cristallino ad alto modulo a base di polimeri ibridi. Elasticità permanente.	626	Super Colla 30 Sec. Gel trasparente a presa ultra rapida.	644
			
Adesivo sigillante ASP. Adesivo sigillante poliuretano elastico ad alto modulo applicabile in ambienti esterni ed interni.	628	Mega Colla. Colla epossidica bicomponente extra forte.	646
			
Adesivo strutturale KK. Adesivo strutturale extra forte per ambienti interni ed esterni.	631	Nastro Biadesivo. Nastro biadesivo trasparente.	648
			
Adesivo di montaggio MK. L'adesivo per edilizia per ambienti interni con elevata adesione iniziale.	633	Strisce Biadesive. Strisce biadesive pretagliate.	650
			
Adesivo per PVC. L'adesivo per PVC impermeabile e resistente ai raggi ultravioletti.	634	Stucco Riempitivo. Stucco leggero riempitivo.	652
			
Adesivo istantaneo SG. L'adesivo istantaneo liquido e trasparente, a base di etile-cianoacrilato.	635	Fill & Fix. Kit ripara fissaggi.	654
			
		Gancio Strong. Gancio adesivo in acciaio verniciato, fino a 10 Kg.	656
			
		Gancio Design. Gancio adesivo in acciaio inossidabile, fino a 3 Kg.	658
			
		Colla Mix. Colla bicomponente in bustine monodose.	660
			
		Tuttofare Polymer. Adesivo di montaggio a presa rapida.	662
			

Indice per caratteristiche

NASTRI E PELLICOLE PER SERRAMENTI	Pag.	SPRAY	Pag.
<p>Nastro sigillante TOP 600. Il nastro sigillante autoespandente per giunti esterni con funzionalità BG1.</p> 	664	<p>Spray anticorrosione FTC-CP. Il rivestimento protettivo elastico per fissaggi prolungati e per fissaggi prolungati per serramenti.</p> 	675
<p>Nastro sigillante MULTI TAPE. Il nastro sigillante autoespandente per giunti interni ed esterni con multifunzionalità BG1 / BGR.</p> 	666	<p>Zincante istantaneo FTC-ZS. La riparazione e protezione a lungo termine di superfici metalliche, con effetto lucido.</p> 	676
<p>Pellicola STRIP INSIDE / STRIP OUTSIDE. Le pellicole adesive per raccordi interni ed esterni.</p> 	668	<p>Sbloccante rapido FTC-MF. Grazie all'azione del MoS² (Bisolfuro di Molibdeno) elimina i grippaggi, lubrifica e protegge.</p> 	677
<p>Pellicola STRIP VARIO SD. La pellicola adesiva per raccordi interni ed esterni con regolazione adattiva dell'umidità.</p> 	670	<p>Grasso adesivo FTC-AL. Prima: olio con eccellente capacità di penetrazione, dopo l'evaporazione: grasso con elevato effetto adesivo.</p> 	678
<p>Nastro PE-FRAME. Il nastro autoadesivo in polietilene espanso per il giunto inferiore del serramento e applicazioni in industria ed edilizia.</p> 	672	<p>Silicone spray FTC-SI. Protegge, conserva e isola permanentemente, con un buon effetto di scivolamento.</p> 	679
<p>Fondo giunto FG. Il fondo giunto in polietilene espanso a celle chiuse, per riempimento.</p> 	674	<p>Lubrificante multifunzione FTC-F7. 7 problemi 1 soluzione: lubrifica, sblocca gli accoppiamenti, anti-corrosione, anti-cigolio, anti-umidità, pulisce e scrosta.</p> 	680
		<p>Olio da taglio FTC-CO. L'olio lubrificante ad alte prestazioni e refrigerante per tutte le lavorazioni dove si può generare calore.</p> 	681

Sigillante adesivo KD FLEX 20

Il sigillante adesivo a basso modulo a base di polimeri ibridi per giunti altamente flessibili.



Sigillatura in ambito serramentistico



Giunti soggetti a forti dilatazioni

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Vetro
- Ceramica
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Pannelli isolanti (es. polistirene)
- Muratura con e senza intonaco
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Pietra (si consiglia test preliminare)
- Gesso (es. cartongesso, gessofibra)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, Teflon - PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Marcato CE per sigillatura di facciate (lato interno e/o esterno) e pavimentazioni pedonali interne e/o esterne.
- Permanentemente elastico, non contiene bolle d'aria.
- Assorbe i rumori e le vibrazioni.
- Aderisce su supporti umidi. Resiste in immersione (non costante).
- Buona resistenza agli agenti chimici e ai raggi UV. In condizioni di irraggiamento estremo KD FLEX 20 Bianco potrebbe mutare colorazione.
- Non odora e non contiene isocianati né silicani. Non corrosivo.
- Il prodotto è verniciabile. Eseguire un test preliminare per valutare la compatibilità con la vernice.

APPLICAZIONI

- Sigillatura di giunti sottoposti a dilatazioni elevate, anche su supporti umidi
- Sigillatura di lattonerie e parti di coperture
- Sigillatura di serramenti e porte
- Incollaggi elastici in ambito edile ed impiantistico
- Sigillatura di parti di carrozzeria soggette ad alto movimento e vibrazioni
- Sigillatura di giunti a pavimento in ambienti interni ed esterni
- Non utilizzare a contatto con cloruri

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- Per poter garantire l'assorbimento dei movimenti del giunto occorre rispettare la corretta proporzione fra larghezza e profondità del giunto: per giunti di larghezza $\leq 10\text{mm}$ il rapporto corretto è 1:1. Per giunti di larghezza $> 10\text{mm}$ la profondità dovrebbe essere = larghezza/3 + 6mm.
- Si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG per riempire il fondo del giunto prima di passare alla sigillatura.
- Applicare del nastro adesivo ai margini del giunto ed applicare il prodotto nello stesso. Livellare con una spatola. Rimuovere il nastro.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI

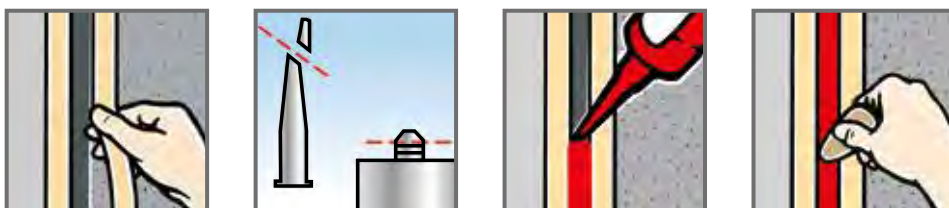


Adesivo sigillante KD FLEX 20

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	V [ml]	[pz]
KD FLEX 20 BIANCO	545167	15	290	12
KD FLEX 20 GRIGIO	545168	15	290	12

Sigillante adesivo KD FLEX 20

INSTALLAZIONE



DATI TECNICI

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Polimeri ibridi
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Colore	[-]	-	Bianco, grigio
Densità	[g/ml]	-	~ 1,3
Resistenza a scorrimento	[mm]	ISO 7390	Non cola
Durezza Shore A	[-]	DIN 53505	~ 25
Resistenza a trazione	[MPa]	-	0,5
Modulo elastico 100%	[MPa]	-	0,35
Allungamento a rottura a 23°C	[MPa]	ISO 8339	≤ 0,4
Allungamento a rottura a -20°C	[MPa]	ISO 8339	≤ 0,6
Variazione di volume	[%]	ISO 10563	≤ 10
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	≥ 70
Tempo di formazione della pelle	[min]	-	~ 90 ÷ 120 (+23 °C / 50% R.H.)
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2,5 (+23 °C / 50% R.H.)
Range temperatura di applicazione	[°C]	-	0,125
Range temperatura di esercizio	[°C]	-	-30 ÷ +70
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	0,2
Emissioni VOC	[-]	-	Conforme emicode EC1 PLUS

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo sigillante KD ULTRA 60

Adesivo sigillante extra forte a base di polimeri ibridi. Adatto a giunzioni resistenti nel tempo, anche soggette a movimento.



Giunzioni e sigillatura in ambienti umidi



Incollaggio e sigillatura di profili metallici

MATERIALI DI SUPPORTO

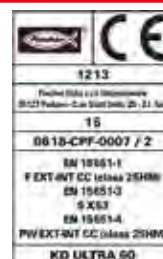
Idoneo per:

- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Vetro
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio) con e senza intonaco
- Pannelli isolanti (es. polistirene)
- Pietra naturale e specchi (si consiglia test preliminare)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, Teflon - PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Buona resistenza ai raggi ultravioletti e alla muffa.
- Resistente in immersione (non costante).
- Elevata resistenza a trazione e sforzi di taglio dopo l'indurimento.
- Assorbe i rumori e le vibrazioni.
- Non corrode i metalli.
- Verniciabile con vernici a base acquosa o sintetiche.
- Non contiene isocianati, solventi e silicani.
- Utilizzabile nei sistemi di ventilazione secondo VDI 6022 "Ventilation and indoor-air quality" (linea guida dell'associazione ingegneri Tedeschi) testato secondo DIN EN ISO 846 presso Institute for Hygiene di Berlino.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile, lato interno e/o esterno, (es. pannelli prefabbricati).
- Ambito sanitario XS3.
- Pavimentazioni pedonali in ambiente interno e/o esterno.

Adatto anche per:

- Fissaggio di strutture pesanti senza foratura.
- Incollaggio di pannelli, sia all'interno che all'esterno.
- Giunzione e sigillatura di elementi in facciata e a pavimento.
- Fissaggio di elementi in metallo in ambito industriale.
- Fissaggio di parti di carrozzeria.

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- **Adesivo:** nel caso di utilizzo come adesivo, applicare a serpentina o a tratti in modo che l'adesivo possa essere a contatto con l'aria per attivare la polimerizzazione. Tenere un interasse dai 10 ai 20 cm di distanza fra le strisce. Tenere premuto con forza.
- **Sigillante:** nel caso di utilizzo come sigillante applicare il nastro adesivo ai margini del giunto ed applicare il prodotto nello stesso. Livellare con una spatola. Rimuovere il nastro.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI

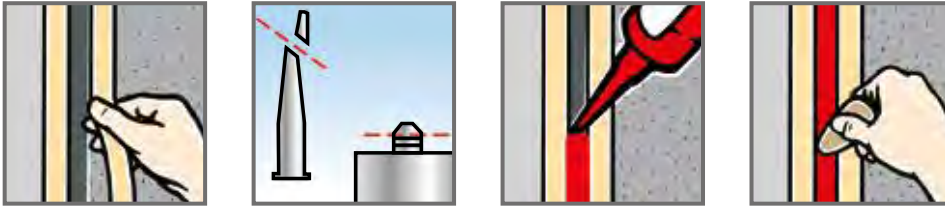


Adesivo sigillante KD ULTRA 60

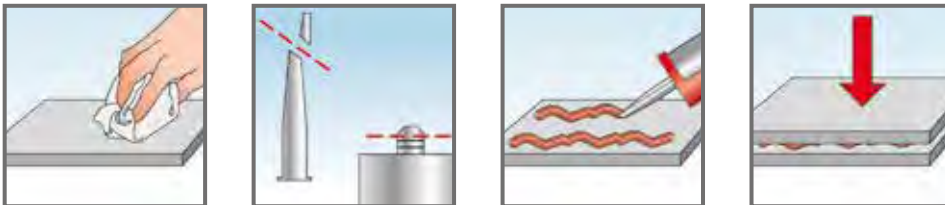
Prodotto	Art. n°	Colore	Distorsione max consentita [%]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
KD ULTRA 60 290 BI	545169	Bianco	± 25	18	290	12
KD ULTRA 60 290 GR	545170	Grigio	± 25	18	290	12

Adesivo sigillante KD ULTRA 60

INSTALLAZIONE COME SIGILLANTE



INSTALLAZIONE COME ADESIVO



DATI TECNICI

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Polimeri ibridi
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Colore	[-]	-	Bianco, grigio
Densità	[g/ml]	-	~ 1,55 ± 5
Resistenza a scorrimento	[mm]	-	Non cola
Durezza Shore A	[-]	DIN 53505	~ 52
Resistenza a trazione	[MPa]	-	2,2
Modulo elastico 100%	[MPa]	-	1,35
Variatione di volume	[%]	ISO 10563	≤ 10
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	≥ 70
Tempo di formazione della pelle	[min]	-	~ 10 (+23 °C/50% R.H.)
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2,5 (+23 °C/50% R.H.)
Range temperatura di applicazione	[° C]	-	+5 ÷ +40
Range temperatura di esercizio	[° C]	-	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[° C]	-	+5 ÷ +25
Emissioni VOC	[-]	-	conforme emicode EC1 PLUS

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

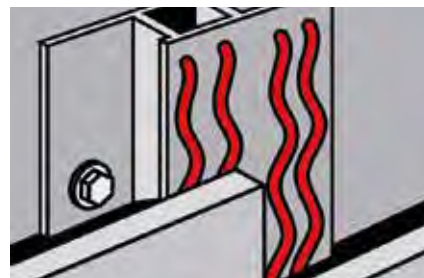
- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo KD HIGH TACK NS

Adesivo ad altissima presa iniziale a base di polimeri ibridi con effetto ventosa.



Lastre pesanti e specchi



Fissaggi su metalli

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Pietra, marmo
- Specchi
- Ceramica
- Vetro
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Pannelli isolanti (es. polistirene)
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Calcestruzzo
- Muratura con e senza intonaco
- Gesso (es. carongesso, gessofibra)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, Teflon - PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Altissima presa iniziale (> 290kg/m²). Nella maggior parte delle installazioni non servono supporti.
- Elevata resistenza a trazione e sforzi di taglio dopo l'indurimento.
- Non macchia pietra naturale e marmo, non corrode i metalli.
- Ugello sagomato a V per migliorare l'applicazione.
- Verniciabile con vernici a base acquosa o sintetiche.
- Non contiene isocianati, solventi e siliconi.

APPLICAZIONI

- Incollaggio di lastre di pietre e marmo
- Incollaggio di specchi con strato riflettente e strato protettivo rispondenti alle norme DIN 1238 5.1 e DIN EN 1036
- Fissaggio rapido di strutture pesanti senza foratura
- Incollaggio di pannelli, sia all'interno che all'esterno
- Fissaggio di elementi in metallo in ambito industriale
- Sigillature senza movimento tra i supporti
- Non utilizzare a contatto con cloruri

FUNZIONAMENTO

- Data l'elevata densità di fischer KD HIGH TACK NS, si consiglia l'utilizzo della pistola professionale fischer KPM 2 Plus.
- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- Applicare ad una delle 2 superfici da incollare mantenendo l'ugello a 90° rispetto alla superficie.
- Applicare in strisce verticali con spaziatura da 10 a 20 cm per garantire il passaggio dell'aria.
- Pressare con forza. Il prodotto sviluppa da subito un forte incollaggio. In caso di materiali molto pesanti, si consiglia comunque un sostegno supplementare fino a completo indurimento.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR 500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI

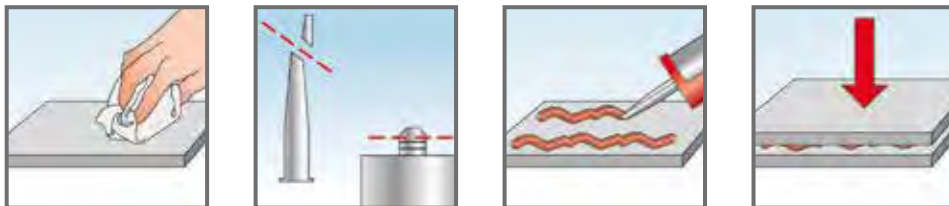


Adesivo KD HIGH TACK NS

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]	Busta con
KD HIGH TACK NS	545171	Bianco	18	290	12	
V-NOZZLE	524315	-	-	-	1	5 beccucci

Adesivo KD HIGH TACK NS

INSTALLAZIONE COME ADESIVO



DATI TECNICI

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Polimeri ibridi
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Colore	[-]	-	Bianco
Densità	[g/ml]	-	~ 1,55 ± 5
Resistenza a scorrimento	[mm]	-	Non cola
Durezza Shore A	[-]	DIN 53505	~ 56
Resistenza a trazione	[MPa]	-	2,2
Modulo elastico 100%	[MPa]	-	1,35
Variazione di volume	[%]	ISO 10563	≤ 10
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	≥ 70
Tempo di formazione della pelle	[min]	-	~ 10 (+23 °C/50% R.H.)
Velocità di indurimento	[mm/giorno]	-	2,5 (+23 °C/50% R.H.)
Range temperatura di applicazione	[°C]	-	+5 ÷ +40
Range temperatura di esercizio	[°C]	-	-40 ÷ +90
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+5 ÷ +25
Emissioni VOC	[-]	-	conforme emicode EC1 PLUS

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo sigillante KD CLEAR 40

Adesivo sigillante cristallino ad alto modulo a base di polimeri ibridi. Elasticità permanente.



Incollaggio di elementi in vetro



Giunti di vetrate

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Vetro
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Ceramica
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio) con e senza intonaco
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, Teflon - PTFE, PC, PMMA)
- Silicone e substrati bituminosi
- Pietra naturale e specchi (consigliato test preliminare)
- Non utilizzare a contatto con cloruri

CERTIFICAZIONI

1213	
Fischer Italia s.r.l. Unipersonale*	
20	
0618 - CPF - 20	
EN 15651-1 F INT	
EN 15651-3 S2	
KD CLEAR 40	



VANTAGGI

- Marcato CE per la sigillatura di facciate (lato interno).
- Buona adesione su supporti umidi. Eseguire un test preliminare di adesione in caso di applicazioni sommerse.
- Non odora e non contiene isocianati né silicioni. Non corrosivo.
- Buona resistenza agli agenti chimici. In condizioni di irraggiamento estremo potrebbe mutare colore e avere un calo delle proprietà meccaniche.
- Permanentemente elastico anche dopo l'indurimento.
- Il prodotto è verniciabile. Eseguire un test preliminare per valutare la compatibilità con la vernice.
- Non applicare dove è possibile una immersione continua in acqua.
- Testato per ambienti sanitari.

APPLICAZIONI

Certificato per la sigillatura non strutturale di:

- Facciate in ambito edile, lato interno, (es. pannelli prefabbricati)
- Certificato per l'impiego a contatto con alimenti

Adatto anche per l'incollaggio e la sigillatura di:

- Elementi in vetro (incollaggio invisibile)
- Accessori su superfici in vetro
- Vetro - cemento
- Vetrate e materiali a contatto con alimenti

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto. Smerigliare o sabbare le superfici porose per garantire una migliore adesione.
- **Adesivo:** nel caso di utilizzo come adesivo, applicare a serpentina o a tratti in modo che l'adesivo possa essere a contatto con l'aria per attivare la polimerizzazione. Tenere un interasse dai 10 ai 20cm di distanza fra le strisce. Posizionare subito e tenere premuto con forza.
- **Sigillante:** nel caso di utilizzo come sigillante applicare il nastro adesivo ai margini del giunto ed applicare il prodotto nello stesso. Livellare con una spatola. Rimuovere il nastro.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI

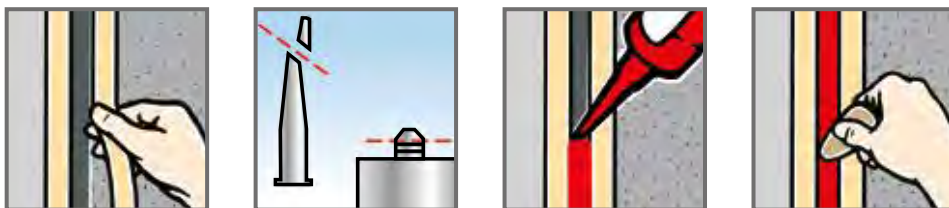


Adesivo sigillante **KD CLEAR 40**

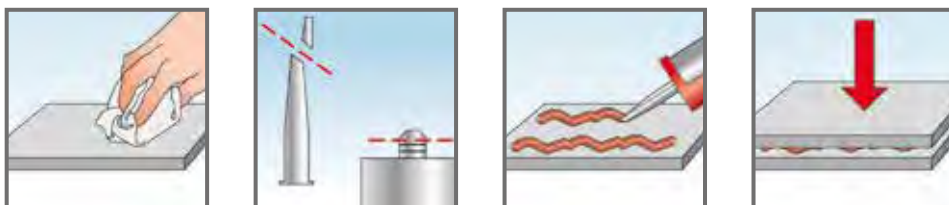
Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Modulo elastico 100% [N/mm ²]	Durezza Shore A	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
KD CLEAR 40	544919	Cristallino	2,40	1,15	45	12	290	12

Adesivo sigillante KD CLEAR 40

INSTALLAZIONE COME SIGILLANTE



INSTALLAZIONE COME ADESIVO



DATI TECNICI

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Polimeri ibridi
Consistenza	[-]	-	Pasta stabile
Sistema di polimerizzazione	[-]	-	Monocomponente con umidità
Colori	[-]	-	Cristallino
Modulo elastico	[N/mm ²]	-	1,15
Allungamento a rottura	[%]	-	250%
Recupero elastico	[%]	ISO 7389	≥ 70
Durezza Shore A	[-]	-	45
Tempo di formazione della pelle	[min]	-	~ 10 (+25 °C, 50% R.H.)
Velocità di indurimento	[mm/24h]	-	2,5 (+25 °C, 50% R.H.)
Temperatura di applicazione	[°C]	-	+5 ÷ +40
Temperatura di esercizio	[°C]	-	-40 ÷ +90
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+5 ÷ +25
Contenuto cartuccia	[ml]	-	290
Resistenza massima a trazione	[N/mm ²]	-	2,40
EN 15651-1	-	-	F-INT
EN 15651-3	-	-	S2
Durata	[mesi]	-	12

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo sigillante ASP

Adesivo sigillante poliuretano elastico ad alto modulo applicabile in ambienti esterni ed interni.



Giunti in pavimentazioni pedonali



Giunti in condotte di climatizzazione / aerazione

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio), con e senza intonaco
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Gesso (es. cartongesso, gessofibra)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, teflon - PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Caratteristiche meccaniche ed elasticità durature nel tempo.
- Resistente in immersione (non costante).
- Assorbe i rumori e le vibrazioni.
- La cartuccia in alluminio preserva il prodotto integro.
- Non corrode i metalli.
- Non contiene solventi.
- Resistente agli UV (i colori chiari potrebbero ingiallire col tempo).
- Resistente agli agenti atmosferici e all'acqua.
- Verniciabile una volta indurito (consigliato test preliminare).

APPLICAZIONI

- Sigillatura di giunti a pavimento in ambienti interni ed esterni
- Sigillatura di giunti di dilatazione e di frazionamento in facciata lato interno ed esterno
- Giunzioni di parti in lamiera e di carrozzeria
- Sigillatura di condotte aerauliche e componentistica
- Giunzioni fra materiali diversi soggetti a dilatazioni e vibrazioni
- Sigillature e incollaggio a contatto con alimenti
- Incollaggio di lastre isolanti
- Non utilizzare a contatto con cloruri
- Non applicare dove è possibile un'immersione continua in acqua

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- **Adesivo:** applicare a serpentina o a tratti in modo che l'adesivo possa essere a contatto con l'aria per attivare la polimerizzazione. Tenere un'interasse dai 10 ai 20 cm di distanza fra le strisce. Tenere premuto con forza.
- **Sigillante:** applicare il nastro adesivo ai margini del giunto ed applicare il prodotto nello stesso. Livellare con una spatola. Rimuovere il nastro.
- Per poter garantire l'assorbimento dei movimenti del giunto occorre rispettare la corretta proporzione fra larghezza e profondità del giunto: per giunti di larghezza ≤ 10 mm il rapporto corretto è 1:1. Per giunti di larghezza > 10 mm la profondità dovrebbe essere = larghezza / 3 + 6 mm.
- Si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG per riempire il fondo del giunto prima di passare alla sigillatura.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI



Adesivo sigillante ASP

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Modulo elastico 100% [N/mm ²]	Durezza Shore A	Distorsione max consentita [%]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
ASP 310	544916	Bianco	1,00	0,60	40 ± 5	± 25	12	300	12
ASP 310	544917	Grigio	1,00	0,60	40 ± 5	± 25	12	300	12
ASP 310	544918	Nero	1,00	0,60	40 ± 5	± 25	12	300	12

Adesivo sigillante ASP in salsiccia

Adesivo sigillante poliuretano elastico ad alto modulo applicabile in ambienti esterni ed interni.



Giunti in pavimentazioni pedonali



Giunti in condotte di climatizzazione / aerazione

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

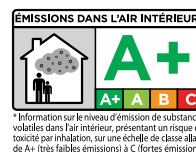
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio), con e senza intonaco
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Plastiche (es. PVC, poliestere, vedere eccezioni)
- Gesso (es. cartongesso, gessofibra)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, teflon - PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI

 
0074
Fischer Italia S.r.l. Unipersonale 35127 Padova - C.so Stati Uniti, 25 - Z.I. Sud
15
0618 - CPF - 0076/3
EN 15651-1
F EXT-INT CC 25 HM
EN 15651-4
PW EXT-INT CC 25 HM
ASP 600



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

VANTAGGI

- Caratteristiche meccaniche ed elasticità durature nel tempo.
- Resistente in immersione (non costante).
- Assorbe i rumori e le vibrazioni.
- Non corrode i metalli.
- Resistente agli UV (i colori chiari potrebbero ingiallire col tempo).
- Resistente agli agenti atmosferici e all'acqua.
- Verniciabile una volta indurito.
- Compatibile con vernici a basi d'acqua (consigliato test preliminare per vernici con solvente).
- Meno scarti e meno rifiuti con la salsiccia in foglio di alluminio.

APPLICAZIONI

- Sigillatura di giunti a pavimento in ambienti interni ed esterni
- Sigillatura di giunti di dilatazione e di frazionamento in facciata lato interno ed esterno
- Giunzioni di parti in lamiera e di carrozzeria
- Sigillatura di condotte aerauliche e componentistica
- Giunzioni fra materiali diversi soggetti a dilatazioni e vibrazioni
- Incollaggio di lastre isolanti
- Non utilizzare a contatto con cloruri
- Non applicare dove è possibile un'immersione continua in acqua

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- Si consiglia di utilizzare la pistola KPF M6 Art. 9213 o una pistola pneumatica.
- **Adesivo:** applicare a serpentina o a tratti in modo che l'adesivo possa essere a contatto con l'aria per attivare la polimerizzazione. Tenere un interasse dai 10 ai 20 cm di distanza fra le strisce. Tenere premuto con forza.
- **Sigillante:** applicare il nastro adesivo ai margini del giunto ed applicare il prodotto nello stesso. Livellare con una spatola. Rimuovere il nastro.
- Per poter garantire l'assorbimento dei movimenti del giunto occorre rispettare la corretta proporzione fra larghezza e profondità del giunto: per giunti di larghezza ≤ 10 mm il rapporto corretto è 1:1. Per giunti di larghezza > 10 mm la profondità dovrebbe essere = larghezza / 3 + 6 mm.
- Si consiglia l'utilizzo del fondo giunto fischer FG per riempire il fondo del giunto prima di passare alla sigillatura.
- L'adesivo fresco può essere rimosso con il pulitore PUR500, con le salviette SAL70 o con acetone.

DATI TECNICI



Adesivo sigillante **ASP GR 600**

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max	Modulo elastico 100%	Durezza Shore A	Distorsione max consentita	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
			[N/mm ²]	[N/mm ²]		[%]	[mesi]	V [ml]	[pz]
ASP GR 600	554986	Grigio	1,00	0,40	40 ± 5	± 25	12	600	12

Adesivo sigillante ASP in salsiccia

INSTALLAZIONE COME ADESIVO



INSTALLAZIONE COME SIGILLANTE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	–	–	Poliuretanic
Consistenza	–	–	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	–	–	Monocomponente con umidità
Modulo elastico	[N/mm ²]	–	0,4
Densità	g/ml	–	~ 1,16
Allungamento a rottura	[%]	ISO 8339	500
Distorsione max consentita	[%]	–	±25
Durezza shore A	–	ISO 868	~ 40
Tempo formazione pelle	[min]	a 23° C, 50% RH	70
Velocità di indurimento	[mm/24 h]	a 23° C, 50% RH	3
Tempo di applicazione	[°C]	–	+5 ÷ +35
Tempo di esercizio	[°C]	–	-40 ÷ +80
Tempo di stoccaggio	[°C]	–	+5 ÷ +25

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità della legge.
- I soggetti professionali devono gestire lo scarto come Rifiuto Speciale e sono tenuti a classificarlo con i corretti codici CER.

Adesivo strutturale KK

Adesivo strutturale extra forte per ambienti interni ed esterni.



Incollaggio di squadrette e profilati



Incollaggio di elementi interni ed esterni

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Pietra naturale
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio), con e senza intonaco
- Ceramiche
- Pannelli isolanti (es. polistirene)
- Gesso (es. cartongesso, gessofibra)

Non idoneo per:

- Plastiche (PE, PP, PC, PMMA, PTFE)
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



Interno ed esterno
secondo DIN EN 204

VANTAGGI

- Adesione fortissima e duratura sia in ambienti interni che esterni.
- Funziona anche su superfici irregolari perché rigonfia leggermente (richiede morsettatura).
- Resistente agli UV, agli agenti atmosferici e all'acqua, anche marina.
- Testato D4 secondo DIN EN-204 > 10N/mm² (resistenza a trazione in condizioni climatiche con elevata variabilità).
- Testato Watt91 secondo DIN EN 14257 > 7N/mm² (resistenza a taglio in condizioni di temperature elevate).
- Ampio range di temperatura d'esercizio.
- Carteggiabile e verniciabile.

APPLICAZIONI

Per l'incollaggio di:

- Mobili, telai e serramenti in legno (non idoneo per incollaggio di legno di larice)
- Telai in PVC
- Lamiere e profilati
- Apparecchiature elettriche
- Pannellature, scale, zoccolotti, unioni di pannelli
- Materiali in ambito nautico (non costantemente immersi)

FUNZIONAMENTO

- Eliminare dalle superfici sporco, polvere, olio e ruggine. Smerigliare o sabbare le superfici porose. Pulire vetro e metalli con solvente.
- Indossare i guanti contenuti nel beccuccio.
- Tagliare l'estremità di estrusione con taglierino, applicare il beccuccio alla cartuccia tagliandone la punta, per adattarla alle dimensioni del giunto ed inserire in una pistola per silicone fischer KP M 2 PLUS o KPM 3.
- Applicare il prodotto a punti o a strisce e tenere premuto con forza. Morsettare per almeno 10 minuti.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, con le salviette multiuso SAL 70 o con acetone. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Non applicare dove è possibile una immersione continua in acqua o esposizione continua ai raggi UV.

DATI TECNICI

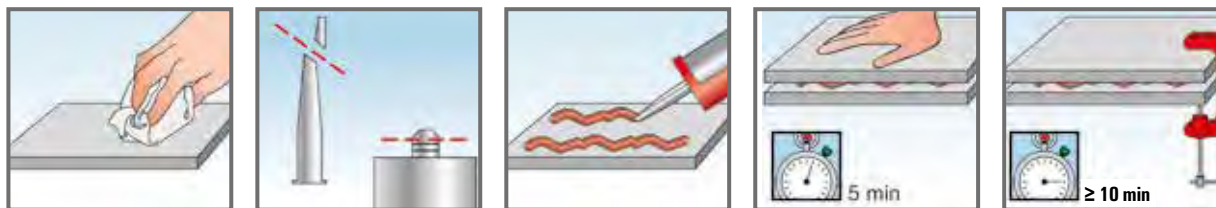


Adesivo strutturale KK

Prodotto	Art. n°	Colore	Forza di resistenza finale [N/mm ²]	Resistenza all'acqua	Tempo di morsettamento [min]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto [ml]	Confezione [pz]
KK 310	544663	Beige	> 10	D4	10	12	310	12

Adesivo strutturale KK

INSTALLAZIONE



DATI TECNICI

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]		Poliuretànica
Consistenza	[-]		Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	[-]		Monocomponente con umidità
Colore	[-]		Beige
Densità	[g/ml]		1,5
Tempo di formazione pelle (20 °C, 50% RH)			1,5' ÷ 3'
Velocità di indurimento (20 °C, 50% RH)	[mm/24 h]		1
Tempo di morsettatura (20 °C)			10'
Temperatura di applicazione	[°C]		+5 ÷ +35
Temperatura di esercizio	[°C]		-40 ÷ +110
Temperatura di stoccaggio	[°C]		+5 ÷ +35
Contenuto cartuccia	[ml]		310
Resistenza	[N/mm ²]	DIN EN 204 (D4)	> 10
Resistenza	[N/mm ²]	DIN EN 14257	> 7
Distanza max tra i pezzi da incollare	[mm]		0 ÷ 5
Durata	[mesi]		12
Resistenza a trazione Faggio - Faggio (20 °C)	[N/mm ²]		15,9
Resistenza a trazione Faggio - Faggio (80 °C)	[N/mm ²]		10,2
Resistenza a trazione Quercia - Quercia (20 °C)	[N/mm ²]		14,5
Resistenza a trazione Faggio - PA6 (20 °C)	[N/mm ²]		6,6
Resistenza a trazione Faggio - Acciaio (20 °C)	[N/mm ²]		11,6

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

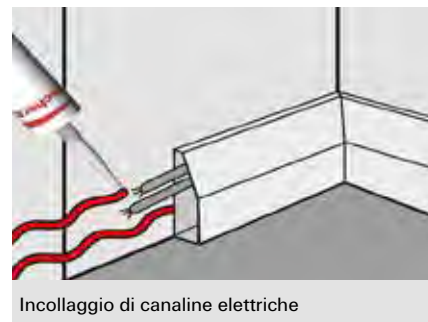
- Il prodotto deve essere stoccato in luogo fresco e asciutto in contenitori integri e al riparo da agenti atmosferici.
- La cartuccia in polietilene (PE) può essere smaltita come plastica riciclabile se completamente vuota.
- Il prodotto non indurito deve essere smaltito come rifiuto speciale.
- Il prodotto indurito deve essere smaltito come rifiuto secco non riciclabile.
- fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.

Adesivo di montaggio MK

L'adesivo per edilizia per ambienti interni con elevata adesione iniziale.



Incollaggio di battiscopa



Incollaggio di canaline elettriche

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per:

- Legno (es. travi e pannelli in legno)
- Ceramiche
- Calcestruzzo (normale, alleggerito e cellulare)
- Metallo (es. acciaio, alluminio, rame)
- Gesso (es. cartongesso, gessofibra)
- Pannelli isolanti (es. polistirene)
- Plastiche (es. PVC, vedere eccezioni)
- Muratura (in laterizio e silicato di calcio), con e senza intonaco
- Pietra
- Sughero

Non idoneo per:

- PE, PP, Teflon - PTFE, PMMA, PC
- Silicone e substrati bituminosi

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Elevato effetto ventosa iniziale, incollaggio rapido ed economico.
- Non contiene isocianati, solventi o silicani.
- Estrusione precisa, senza fili.
- Verniciabile con vernici a base acquosa o sintetiche una volta indurita (consigliato test preliminare).
- Carteggiabile.
- Resistente agli UV.

APPLICAZIONI

Per l'incollaggio di:

- Battiscopa e listelli in legno
- Canaline elettriche e luci led
- Fregi e decorazioni
- Piastrelle
- Pannelli isolanti in ambienti interni

FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che le superfici da incollare siano combacianti.
- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto con pistola per silicone fischer KP M 2 PLUS, KP M 2 o KP M 310.
- Applicare a serpentina o a tratti in modo che la colla possa essere a contatto con l'aria.
- Nel caso di utilizzo per pannelli, applicare per punti.
- Premere immediatamente l'oggetto da incollare.

DATI TECNICI



Adesivo di montaggio MK

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza trazione iniziale [Kg/m ²]	Resistenza max a taglio dopo 24h [Kg/10cm ²]	Temperatura d'esercizio [°C]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
MK 310 BI	545172	Bianco	130	22	-20 ÷ +75	18	310	12

Adesivo per PVC

L'adesivo per PVC impermeabile e resistente ai raggi ultravioletti.



Condutture idriche sottopressione fino a 1,5 bar



Grondaie in PVC

MATERIALI

- Polivinilcloruro (PVC)
- Non adatto per:**
- Plastiche (EPDM, PA, PE, PP, Teflon - PTFE)
- Silicene e substrati bituminosi

VANTAGGI

- Adesivo monocomponente in solvente a base di polivinilcloruro.
- Alte prestazioni: l'adesivo PVC sfrutta il principio della saldatura a freddo. Scioglie parzialmente le superfici messe a contatto saldandole l'una all'altra.
- E' resistente all'acqua (anche sottopressione), a molte soluzioni acide e basiche e ai raggi ultravioletti (non teme l'invecchiamento)
- Presa rapida: l'indurimento rapido riduce i tempi di pressione e giunzione.

APPLICAZIONI

- Profili di scarico, canaline, elementi di tapparelle avvolgibili, oscuranti per finestre.
- Sistemi rimovibili, tubazioni sottopressione fino a 1,5 bar, boccole e raccordi per installazioni sanitarie
- Grondaie
- Elementi in pressofusione
- Pannelli e lastre
- Fogli in PVC

FUNZIONAMENTO

- Base chimica: adesivo PVC monocomponente
- Pulire le superfici da incollare in modo che siano esenti da sporco, polvere, olio e ruggine. Pulire con pulitore per PVC se necessario.
- Tagliare uniformemente le parti da incollare e smussare leggermente gli angoli.
- Applicare l'adesivo uniformemente su entrambe le parti da incollare e unire entro 3 minuti.
- Pulire l'adesivo in eccesso.
- Rimuovere il prodotto non indurito con il pulitore fischer PUR, con le salviette multiuso SAL 70 o con acetone.

DATI TECNICI



Adesivo PVC

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Tempo di presa [min]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
PVC 125	046926	Traslucido	55	5 ÷ 15	12	125	25

Adesivo istantaneo SG

L'adesivo istantaneo liquido e trasparente, a base di cianoacrilato.



Incollaggio di guarnizioni

MATERIALI DI SUPPORTO

- Legno
- Metalli
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon, silicone)
- Gomma
- Ceramica
- Tessuti e pelle
- Carta

VANTAGGI

- SG è un adesivo istantaneo ultrarapido, con un'elevata tenacità e resistenza nel tempo.
- Grazie alla sua consistenza liquida è in grado di riempire anche le piccole cavità fino a 0,05 mm
- L'ago all'interno del tappo evita l'occlusione del beccuccio.
- Ideale per l'incollaggio di superfici molto regolari come gomma e plastica.
- Una volta indurito resiste a olii motore, alcool, benzina, gas refrigeranti.

APPLICAZIONI

Per l'incollaggio rapido di:

- Guarnizioni di serramenti
- Elementi in plastica
- Apparecchiature elettriche

Adatto anche per:

- Incollaggi nel fai da te in generale
- Incollaggio di plexiglas®. Attenzione, gocce di prodotto cadute accidentalmente potrebbero rovinare il supporto
- Lavaggi in lavastoviglie ad alta temperatura possono danneggiare l'adesione della colla.

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere dalle superfici da incollare sporco, polvere, olio e grasso.
- Applicare un sottile strato di adesivo. Più lo strato è sottile più rapido sarà l'indurimento.
- Unire le parti e tenerle ferme per circa 5 secondi.
- Pulire gli attrezzi di lavoro e il prodotto fresco con il pulitore fischer PUR. Il prodotto indurito può essere rimosso solo meccanicamente.
- Il prodotto fresco può essere rimosso con acqua e sapone
- Le superfici da incollare devono aderire con la massima precisione.

DATI TECNICI



Adesivo istantaneo SG

Prodotto	Art. n°	Colore	Resistenza a trazione max [N/mm ²]	Resistenza al taglio max [N/mm ²]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto V [ml]	Confezione [pz]
SG 20	508055	Trasparente	15 ÷ 25	15 ÷ 20	12	20	30

Accessori adesivi

KP M 2 PLUS



VANTAGGI

- Pistola professionale in metallo con telaio prolungato per una spinta precisa del fondello.
- Impugnatura ergonomica.
- Ridotto sforzo di estrusione del materiale anche durante l'erogazione di materiali altamente viscosi.
- Speciale dispositivo sul retro per il controllo della pressione sullo stelo e l'eliminazione della colatura dalla cartuccia.
- Il meccanismo di spinta sinterizzato permette di non deformare lo stelo.
- Lunga durabilità nel tempo.

KP M 3



VANTAGGI

- Pistola in metallo per una sigillatura precisa.
- Ridotto sforzo di estrusione, adatta a siliconi, resine e adesivi.
- La ghiera larga tiene ben posizionata la cartuccia evitando la fuoriuscita dal fondello.
- Asta temprata per garantire precisione e durata del meccanismo.

KPF M 4



VANTAGGI

- Pistola manuale a tubo in metallo per sacchetti di silicone da 400 ml.
- Con 5 beccucci in dotazione.

KPF M 6



VANTAGGI

- Pistola manuale a tubo in metallo per sacchetti di silicone da 600 ml.
- Con 5 beccucci in dotazione.

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	Adatto per
		[pz]	[ml]
KP M 2 PLUS	009205	1	280 ÷ 310
KP M 3	541441	5	280 ÷ 310
KPF M 4	009204	1	400
KPF M 6	009213	1	600

Accessori adesivi

SAL 70



BECCUCCI



VANTAGGI

- In "tessuto non tessuto", morbide da un lato e abrasive dall'altro, imbevute di una efficacissima soluzione detergente che contiene emollienti e idratanti naturali.
- Non contengono solventi.
- Non necessita di risciacquo e lascia sulle mani un gradevole profumo di agrumi.
- Perfetta per pulirsi velocemente in ogni luogo, in assenza di acqua e sapone: pratiche, con antibatterico, ph epidermico.
- Per pulire mani e utensili dai sigillanti freschi.
- Per togliere i residui di prodotto.
- Per eliminare macchie di olio, catrame, grasso, morchie, vernici, inchiostri, toner, colle, tracce d'erba.
- Per eliminare gli odori di benzina e gasolio.

VANTAGGI

- NOS: beccuccio di ricambio standard per cartucce siliconi/sigillanti/adesivi.
- V NOZZLE: Beccuccio sagomato a V per prodotti ad alta densità come DEC (cemento espresso) e KD HIGH TACK (adesivo polimero a presa rapida).

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Confezione	
			[pz]
SAL 70	071361		80 salviette
NOS	009210		100
V NOZZLE	524315		5

VACUUM PAD a microventose

Pad a microventose riutilizzabile ideale per tablet e smartphone, a casa, in viaggio e in ufficio.



Attaccare tablet e smartphone.



Fissare oggetti per lo studio e il lavoro.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Plastica.
- Piastrelle, ceramica.
- Vetro.
- Legno.
- Metallo.
- In caso di intonaco o carta da parati si consiglia un test preliminare: la presa molto forte delle ventose potrebbe asportare lo strato superficiale al momento della rimozione.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



TECNOLOGIA CON MICROVENTOSE SUI DUE LATI

ATTACCA E STACCA

VANTAGGI

- Tecnologia con microventose su entrambi i lati.
- Non serve forare nè incollare.
- Lavabile e riutilizzabile, non lascia aloni.
- Possono essere utilizzati più PAD per sostenere oggetti pesanti.
- Adatto sia al fissaggio permanente che temporaneo.

APPLICAZIONI

- Posizionamento di tablet, smartphone, wi-fi, telecomandi.
- Fissaggi permanenti o temporanei di sensori, microcamere, luci led.
- Sistemazione di CD, oggetti per lo studio, il lavoro e il tempo libero.
- Adatto a superfici piane.

FUNZIONAMENTO

- Sollevare la pellicola protettiva da un lato.
- Fissare la superficie senza pellicola all'oggetto facendo pressione con il palmo della mano.
- Sollevare la pellicola protettiva dall'altro lato.
- Fissare l'oggetto nella posizione desiderata e fare pressione con il palmo della mano.
- Prima di riutilizzare, sciacquare il pad con acqua e lasciare asciugare.
- Per attaccare oggetti grandi o pesanti, si raccomanda l'utilizzo di più PAD. Per oggetti pesanti è necessario esercitare la pressione fino a 5 minuti.
- Le superfici degli oggetti e del PAD devono essere asciutte e pulite.

VACUUM PAD a microventose

DATI TECNICI



Vacuum pad in due formati: rettangolare e rotondo.

Prodotto	Art. n°	Colore	Carico max per PAD [Kg]	Contenuto 1 blister [pezzi]	Contenuto confezione [blister]
VACUUM PAD rettangolare	552170	Azzurro	2	2	5
VACUUM PAD rotondo	552172	Azzurro	1	2	5

INSTALLAZIONE



STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita i link www.fischeritalia.it/ricicla-PAD-Rettangolare www.fischeritalia.it/ricicla-PAD-Tondo



VACUUM PAD a strappo

Pad a microventose riutilizzabile con sistema a strappo interno. Ideale per accessori da riposizionare.



Fissare telecomandi e apparecchi elettronici.

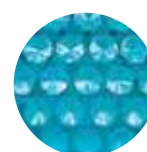


Fissare tappeti e suppellettili.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Plastica.
- Piastrelle, ceramica.
- Vetro.
- Legno.
- Metallo.
- In caso di intonaco o carta da parati si consiglia un test preliminare: la presa molto forte delle ventose potrebbe asportare lo strato superficiale al momento della rimozione.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



TECNOLOGIA CON MICROVENTOSE SUI DUE LATI

ATTACCA E STACCA

VANTAGGI

- Tecnologia con microventose su entrambi i lati e sistema a strappo.
- Non serve forare nè incollare.
- Lavabile e riutilizzabile, non lascia aloni.
- Possono essere utilizzati più PAD per sostenere oggetti pesanti.
- Adatto sia al fissaggio permanente che temporaneo. La superficie a strappo intermedia consente di attaccare e staccare ripetutamente gli oggetti nella stessa posizione.

APPLICAZIONI

- Posizionamento di tablet, smartphone, wi-fi, telecomandi.
- Fissaggi permanenti o temporanei di sensori, microcamere, luci led.
- Fissaggi di piccoli specchi e accessori bagno.
- Sistemazione di CD, oggetti per lo studio, il lavoro e il tempo libero.
- Posizionamento di tappeti e suppellettili.
- Adatto a superfici piane.

FUNZIONAMENTO

- Separare le due parti del PAD dal lato della superficie a strappo.
- Sollevare la pellicola protettiva dal lato azzurro della metà più morbida.
- Fissare la superficie senza pellicola all'oggetto facendo pressione con il palmo della mano. Per un'adesione migliore, togliere la pressione e lasciare riposare per alcuni minuti.
- Sollevare la pellicola protettiva dall'altro lato e fissarlo alla superficie di supporto nella posizione desiderata. Fare pressione con il palmo della mano. Per un'adesione migliore, togliere la pressione e lasciare riposare per alcuni minuti.
- Unire le due parti di PAD mediante la superficie a strappo nera. Far combaciare i bordi.
- Prima di riutilizzare, sciacquare i lati azzurri del pad con acqua e lasciare asciugare.
- Per attaccare oggetti grandi o pesanti, si raccomanda l'utilizzo di più PAD. Per oggetti pesanti è necessario esercitare la pressione fino a 5 minuti.
- Le superfici degli oggetti e del PAD devono essere asciutte e pulite.

VACUUM PAD a strappo

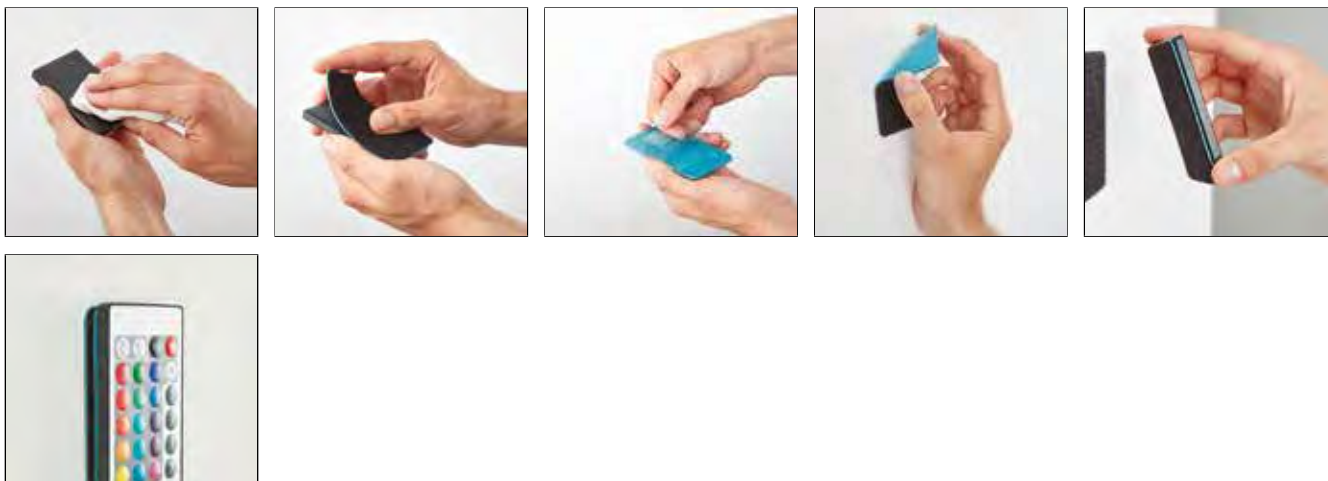
DATI TECNICI



Vacuum pad rettangolare con velcro interno.

Prodotto	Art. n°	Colore	Carico max per PAD [Kg]	Contenuto 1 blister [pezzi]	Contenuto confezione [blister]
VACUUM PAD a strappo	552171	Azzurro	4	1	5

INSTALLAZIONE



STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-PAD-a-strappo



COLLA UV

Colla ad attivazione controllata per incollaggi di precisione. Trasparente.



Incollaggio di oggetti trasparenti.



Ricostruzione e riparazione.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Materiali trasparenti come vetro o cristallo.
- Plastica.
- Legno.
- Metallo.
- Pelle.
- COLLA UV non è adatta all'incollaggio di polietilene, polipropilene, PTFE.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



AGGIUSTA

VANTAGGI

- Permette incollaggi precisi, sono possibili correzioni prima dell'indurimento.
- Il tempo di presa può essere velocizzato a pochi secondi con il LED.
- Protegge le superfici.
- Incolla anche parti non combacianti.
- Riempie fori e fessure, può essere carteggiata e verniciata una volta indurita.
- Ricostruisce parti mancanti, ad esempio le guaine di cavi (max 5V).
- Tappo richiudibile.

APPLICAZIONI

- In generale incollaggi e ricostruzione di piccole superfici che richiedono precisione.
- Riparazioni di accessori, vasi, giochi.
- Riparazioni di oggetti in vetro, cristallo o plastica trasparente.
- Aggiusta tutto: manici di tazze, maniglie, vetri rotti.
- Incollaggio di scarpe, borse, oggetti in pelle.
- Lavaggi in lavastoviglie ad alta temperatura possono danneggiare l'adesione della colla.

FUNZIONAMENTO

- Avvitare completamente il tappo per perforare il sigillo del beccuccio.
- Svitare il tappo prima dell'uso. Per aumentare la durata del prodotto, richiudere immediatamente il tubetto dopo l'uso.
- Applicare la colla.
- Accelerare l'indurimento della colla utilizzando il LED a una distanza di 3 cm per 5-15 secondi in base alla quantità di adesivo.
- Se la luce non riesce a raggiungere la colla in alternativa fare pressione sugli oggetti per 30 secondi. La luce funziona anche attraverso superfici trasparenti.
- Le superfici da incollare devono essere pulite, asciutte e libere da grassi, olii o residui di materiale. Una volta indurito l'adesivo, lasciare agire per alcuni minuti.
- Si consiglia di conservare COLLA UV in frigo dopo l'uso.

COLLA UV

DATI TECNICI



Colla ad attivazione controllata.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto 1 tubetto	Contenuto confezione [tubetti]
COLLA UV	552158	Trasparente	12	1 tubetto colla UV + 1 LED attivatore	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	-	[-]	Cianoacrilato
Consistenza	-	[-]	Gel
Tempo di presa iniziale	a 25 °C	[sec]	< 10 sec con LED (< 30 min senza LED)
Densità	-	[g/ml]	1,19
Temperatura di applicazione	-	[°C]	+15 ÷ +25
Temperatura di conservazione	-	[°C]	+5 ÷ +25
Temperatura di conservazione dopo l'uso	-	[°C]	+2 ÷ +8

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contiene cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto se possibile. Continuare a sciacquare.
- Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini di età inferiore ai 15 anni in quanto pezzi piccoli o rotti potrebbero costituire un rischio di soffocamento. In caso di ingestione, consultare un medico.
- Attenzione: il LED emette piccole quantità di raggi ultravioletti. L'esposizione diretta può causare danni agli occhi. Non puntare la luce su esseri umani o animali.
- Non utilizzare batterie vecchie e nuove insieme.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-COLLA-UV



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

SUPER COLLA 30 secondi

Gel a presa ultra rapida ideale anche per prodotti in pelle e gomma. Trasparente.



Riparazioni di scarpe.



Riparazioni di manici di tazze e vasi.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Pelle e cuoio.
- Materiali trasparenti come vetro o cristallo.
- Plastica.
- Legno.
- Metallo.
- SUPER COLLA 30 SEC non è adatta all'incollaggio di polietilene, polipropilene, PTFE.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



AGGIUSTA

VANTAGGI

- Sono possibili correzioni prima dell'indurimento.
- Incolla i materiali flessibili senza indurirli.
- Non intacca i materiali delicati (ad es. polistirene).
- Non opacizza i materiali trasparenti.
- Tappo richiudibile.

APPLICAZIONI

- Incollaggi dove è richiesta un'adesione forte e rapida.
- Riparazioni di borse, scarpe, accessori in genere.
- Riparazioni di oggetti in vetro, cristallo o plastica trasparente.
- Incollaggi che possono andare a contatto con l'acqua.
- Lavaggi in lavastoviglie ad alta temperatura possono danneggiare l'adesione della colla.

FUNZIONAMENTO

- Applicare una piccola quantità di colla e posizionare le parti da incollare.
- Pressare con forza nella posizione corretta per 30 secondi per creare un legame duraturo. Attendere qualche minuto.
- Completamente indurito dopo 24 ore.
- Le superfici adesive devono essere pulite, asciutte e libere da grasso, olio e residui di materiale.

SUPER COLLA 30 secondi

DATI TECNICI



Colla istantanea.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto tubetto [g]	Contenuto confezione [tubetti]
SUPER COLLA 30 SECONDI	552165	Trasparente	18	15	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	-	[-]	Cianoacrilato
Consistenza	-	[-]	Gel
Tempo di presa iniziale	a 25 °C	[sec]	~ 30
Densità	-	[g/ml]	1,12
Temperatura di applicazione	-	[°C]	+15 ÷ +25
Temperatura di conservazione	-	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale	Test interno*	[daN/cm ²]	fino a 130

*Test di laboratorio: provini sabbiati di acciaio su acciaio dopo 24 h.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contiene cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto se possibile. Continuare a sciacquare.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-SUPERCOLLA-30-SECONDI



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

MEGA COLLA

Colla bicomponente extra forte a presa rapida. Salda e ripara. Trasparente.



Riparazioni di marmo e pietre.



Incollaggio di accessori e parti di auto e moto.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Acciaio.
- Legno.
- Alluminio.
- Pietra e marmo.
- Ceramica.
- Cemento
- Vetro.
- Polistirene, policarbonato, poliammide, ABS.
- MEGA COLLA non è adatta all'incollaggio di polietilene, polipropilene, PTFE.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



AGGIUSTA

VANTAGGI

- Riposizionabile entro 6 minuti.
- Miscelazione ottimale dei 2 componenti.
- Verniciabile e carteggiabile.
- Resiste all'acqua, a olii, polvere e sostanze chimiche diluite.
- L'adesivo è resistente agli acidi e agli alcali diluiti, nonché a molti solventi, olii minerali, diesel e benzina. Anche l'esposizione a lungo termine a queste sostanze non influisce significativamente sulla funzionalità dell'adesivo.
- Riutilizzabile (2 erogatori compresi nella confezione).

APPLICAZIONI

- Incollaggio di parti in metallo, legno, plastica.
- Riparazioni di davanzali e soglie in pietra o marmo.
- Riparazioni di pezzi di auto, moto, camper.
- Incollaggi all'esterno o che possono andare a contatto con l'acqua.
- MEGA COLLA può essere utilizzata anche come miscela di riparazione per incollare diversi substrati o per riempire spazi vuoti e crepe.

FUNZIONAMENTO

- Una volta fissato l'ugello, premere i pistoni in modo da estrarre l'adesivo. Scartare i primi 4 cm estrusi.
- Se materiali lisci applicare su una delle superfici da incollare, se materiali ruvidi su entrambe. Irruvidire con carta vetrata la superficie prima dell'applicazione migliora le prestazioni.
- Far combaciare le parti da incollare senza esercitare pressione. A temperatura ambiente le parti saranno stabili dopo 10 minuti e pronte all'uso dopo 60 minuti. Su metallo sarà completamente indurito dopo circa 24 ore, su plastica dopo circa 8 ore.
- Nel caso di punti di incollaggio molto piccoli, si consiglia di dosare la colla in un piccolo contenitore e da lì applicarla sul punto di incollaggio con un ago o uno stecchino.
- Le superfici da incollare devono essere pulite, asciutte e libere da grassi, olii o residui di materiali. La rugosità delle superfici di adesione aumenta la forza adesiva.

DATI TECNICI



Colla bicomponente per carichi elevati.

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata [mesi]	Contenuto tubo miscelatore [ml]	Contenuto confezione [pz]
MEGA COLLA	552153	Trasparente	24	25	5
Beccuccio miscelatore	542940	—	—	—	6

MEGA COLLA

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	–	[–]	Epossidica
Consistenza	–	[–]	Tixotropica
Massima distanza tra gli oggetti da incollare	–	[mm]	5
Tempo di lavorabilità	a 20 °C	[min]	6
Tempo di presa iniziale	–	[min]	7
Durezza shore A	–	[–]	35
Densità miscela	a 20 °C	[g/ml]	1,15
Densità elemento indurente	a 20 °C	[g/ml]	1,11
Densità elemento legante	a 20 °C	[g/ml]	1,18
Colore miscela	–	[–]	Trasparente
Colore elemento indurente	–	[–]	Trasparente
Colore elemento legante	–	[–]	Bianco opaco
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+15 ÷ +40
Temperatura di esercizio	–	[°C]	-40 ÷ +100
Temperatura di stoccaggio*	–	[°C]	+5 ÷ +25
Indurimento completo su plastica	–	[h]	8
Indurimento completo su metallo	–	[h]	24
Viscosità miscela	Brookfield Sp3/20 UPM, 20 °C	[mPas]	60.000
Viscosità elemento indurente	Brookfield Sp3/20 UPM, 20 °C	[mPas]	20.000
Viscosità elemento legante	Brookfield Sp3/20 UPM, 20 °C	[mPas]	190.000
Resistenza finale alla trazione**	Test interno secondo DIN EN ISO 527-1	[N/mm ²]	fino a 16

* La conservazione del prodotto aperto deve avvenire con il tappo serrato o il beccuccio utilizzato inserito. ** Test di laboratorio: provini sabbiati di acciaio su acciaio dopo 24 h.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Rimuovere immediatamente l'adesivo in eccesso con una spatola o un solvente (ad es. alcool, acetone, diluente nitro).
- Lavarsi le mani con acqua calda e sapone, non usare solventi per pulire la pelle.
- I residui di adesivo indurito possono essere rimossi solo meccanicamente. Prima di utilizzare solventi, è necessario verificare la compatibilità del materiale.
- Si consiglia di indossare guanti durante la lavorazione dell'adesivo e di sostituirli se sono sporchi.
- Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto se possibile. Continuare a sciacquare.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

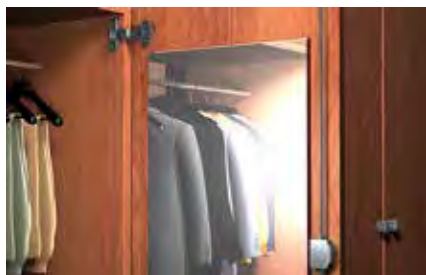
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-MEGA-COLLA



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

NASTRO BIADESIVO

Nastro biadesivo trasparente. Strappo facile e preciso.



Attaccare specchi.



Fissare targhe e decori.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Piastrelle.
- Materiali solidi in genere, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Metalli.
- Vetro, cristallo e plastiche trasparenti.
- Per un risultato migliore rimuovere residui di vernice, intonaco e carta da parati dalle superfici prima di applicare il nastro.
- La superficie dev'essere pulita, sgrassata e asciutta prima dell'applicazione.
- NASTRO BIADESIVO non è utilizzabile su pellicole viniliche, PE, PP, PTFE.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



BIADESIVI APPLICA E FISSA

VANTAGGI

- Extra forte, fino a 10 kg per 10 cm di nastro.
- Attacca su liscio e ruvido.
- Per interni ed esterni.
- Trasparente.
- Strappo facile e preciso.
- Lunga durata ed elevata caricabilità.
- Non teme l'umidità, può essere usato in bagno e in cucina.

APPLICAZIONI

- Fissare specchi e cornici.
- Fissare lampade d'emergenza.
- Fissare teli di copertura, zanzariere, tende leggere.
- Fissare apparecchi elettronici.
- Il NASTRO BIADESIVO non è adatto ad applicazioni a contatto prolungato con acqua. L'esposizione continua ai raggi UV del nastro potrebbe causare ingiallimento e perdita di portata.

FUNZIONAMENTO

- Pulire le superfici da far aderire.
- Applicare la lunghezza di nastro desiderata sull'oggetto da fissare e premere con forza.
- Rimuovere la pellicola con le dita e posizionare l'oggetto.
- Premere con forza l'oggetto nella posizione desiderata.
- La massima forza adesiva si raggiunge dopo 24 h dall'applicazione. La grandezza della striscia adesiva dev'essere proporzionale al carico da sostenere.
- Per risultati ottimali rimuovere tracce di vernice, intonaco o carta da parati prima dell'applicazione. La massima forza adesiva si ottiene su superfici piane. Toccare la parte adesiva del nastro riduce la forza di incollaggio.

NASTRO BIADESIVO

DATI TECNICI



Nastro biadesivo.

Prodotto	Art. n°	Colore	Dimensioni rotolo	Contenuto 1 blister [pezzi]	Contenuto confezione [blister]
NASTRO BIADESIVO	552162	Trasparente	19 mm x 3 m	1	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Tempo di massima caricabilità	–	[h]	24
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+15 ÷ +25
Temperatura di esercizio	–	[°C]	fino a +120
Temperatura di stoccaggio	–	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale 1 pezzo da 10 cm	test interno*	[daN]	fino a 10

* Test di laboratorio di applicazione di un oggetto piano di spessore < 10 mm su blocco in acciaio liscio e pulito.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-NASTRO-BIADESIVO



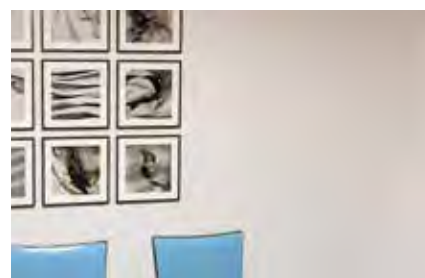
Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

STRISCE BIADESIVE

Strisce biadesive pretagliate. Veloci e pronte all'uso per tutte le piccole applicazioni.



Appendere cornici.



Fissare targhe e decori.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Piastrelle.
- Materiali solidi in genere, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Metalli.
- Per un risultato migliore rimuovere residui di vernice, intonaco e carta da parati dalle superfici prima di applicare il nastro.
- La superficie dev'essere pulita, sgrassata e asciutta prima dell'applicazione.
- LE STRISCE BIADESIVE non sono utilizzabili su pellicole viniliche, PE, PP, PTFE.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



BIADESIVI APPLICA E FISSA

VANTAGGI

- Extra forti, fino a 2,5 kg per striscia di nastro.
- Attaccano su liscio e ruvido.
- Per interni ed esterni. Non temono l'umidità.
- Già pre-tagliate.
- Lunga durata ed elevata caricabilità.

APPLICAZIONI

- Fissare cornici, targhe e poster.
- Fissare fermaporta e appendini.
- Fissare decorazioni e striscioni.
- Le STRISCE BIADESIVE non sono adatte ad applicazioni a contatto prolungato con acqua. L'esposizione continua ai raggi UV del nastro potrebbe causare ingiallimento e perdita di portata.

FUNZIONAMENTO

- Pulire le superfici da far aderire.
- Applicare la striscia adesiva sull'oggetto da fissare e premere con forza.
- Rimuovere la pellicola con le dita e posizionare l'oggetto.
- Premere con forza l'oggetto nella posizione desiderata.
- Per rimuovere l'oggetto tirare la striscia biadesiva.
- La massima forza adesiva si raggiunge dopo 24 h dall'applicazione. Per oggetti pesanti utilizzare più strisce.
- Per risultati ottimali rimuovere tracce di vernice, intonaco o carta da parati prima dell'applicazione. La massima forza adesiva si ottiene su superfici piane. Toccare la parte adesiva del nastro riduce la forza di incollaggio.

STRISCE BIADESIVE

DATI TECNICI



Strisce biadesive pre-tagliate.

Prodotto	Art. n°	Colore	Dimensioni 1 pezzo [mm]	Contenuto 1 blister [pezzi]	Contenuto confezione [blister]
STRISCE BIADESIVE PRE-TAGLIATE	552159	Bianco	22 x 36	19	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Tempo di massima caricabilità	–	[h]	24
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+15 ÷ +25
Temperatura di esercizio	–	[°C]	-20 ÷ +70
Temperatura di stoccaggio	–	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale 1 striscia	Test interno*	[daN]	2,5

* Test di laboratorio di applicazione di un oggetto piano di spessore < 10 mm su blocco in acciaio liscio e pulito.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita i link www.fischeritalia.it/ricicla-STRISCE-BIADESIVE



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

STUCCO RAPIDO

Stucco leggero riempitivo, in tubetto con spatola, per coprire fori e crepe, finitura liscia, colore bianco.



Riparare fori.



Stuccare crepe.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Muratura.
- Calcestruzzo.
- Intonaco.
- Cartongesso.
- Legno.
- STUCCO RIEMPITIVO non è adatto a superfici non porose (ad esempio metallo, plastica) e ad applicazioni su pietre naturali.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



RIPRISTINA

VANTAGGI

- Pronto all'uso.
- Indurisce senza ritiro (singoli strati di spessore fino a 12 mm).
- Carteggiabile e verniciabile.
- Si può applicare all'interno e all'esterno.
- Senza odore, solventi, isocianato e silicone.
- Riutilizzabile.

APPLICAZIONI

- Ripristinare pareti danneggiate.
- Riparare fori.
- Stuccare crepe e imperfezioni.
- Non utilizzare su superfici a contatto permanente con umidità.

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere il tappo di sicurezza.
- Avvitare il tappo con spatola fino ad aprire il sigillo.
- Applicare in quantità adeguata.
- Stendere utilizzando la spatola.
- Alla fine pulire la spatola con acqua e richiudere accuratamente il tappo. Riutilizzabile per una nuova applicazione.
- Se necessario possono essere stesi più strati di riempimento aspettando 1 o 2 ore dall'asciugatura.
- Può essere levigato e verniciato dopo l'indurimento che può variare tra le 3 e le 48 ore, a seconda dello spessore applicato.

STUCCO RAPIDO

DATI TECNICI



Stucco riempitivo con spatola integrata.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto 1 cartuccia [ml]	Contenuto confezione [cartucce]
STUCCO RIEMPITIVO	552152	Bianco	24	70	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	-	[-]	Acrilica
Consistenza	-	[-]	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	-	[-]	Monocomponente con umidità
Tempo di formazione pelle	a 23 °C, 50% RH	[min]	5
Durezza shore A	DIN 53505	[-]	50
Densità	-	g/ml	0,57
Temperatura di applicazione	-	[°C]	+5 ÷ +35
Temperatura di esercizio	-	[°C]	-25 ÷ +80
Temperatura di stoccaggio	-	[°C]	+5 ÷ +40
Velocità di indurimento	a 23 °C, 50% RH	[mm/24 h]	3

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Indossare una maschera antipolvere in caso di carteggiatura.
- Pulire la spatola con acqua immediatamente dopo l'uso. Lo stucco indurito deve essere rimosso meccanicamente. I residui rimanenti possono essere ammorbiditi con acqua e rimossi successivamente.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita i link www.fischeritalia.it/ricicla-STUCCO-RIEMPITIVO



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

FILL & FIX

Kit ripara fissaggi. Ricrea il supporto per viti, tasselli, cerniere di mobili.



Ripristina supporti ammalorati.



Ripristina fori danneggiati.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Pietra naturale
- Pannelli solidi in gesso
- Legno
- Pannelli in compensato o truciolare

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



RIPRISTINA

VANTAGGI

- Il fissaggio a iniezione Fill & Fix funziona indipendentemente dalla dimensione del foro e dal materiale di supporto.
- Il prodotto espande durante la fase di indurimento per garantire la massima tenuta nelle cavità.
- Ideale per ripristinare fissaggi preesistenti danneggiati.
- Semplice e veloce da utilizzare: la vite può essere avvitata direttamente nel prodotto indurito (come se fosse legno).
- La vite può essere avvitata e svitata innumerevoli volte, senza danneggiare il foro.
- Verniciabile e carteggiabile.

APPLICAZIONI

- Riparazione di fori preesistenti, fori ovalizzati o danneggiati.
- Riparazione di cerniere di mobili.
- Fissaggio di accessori come porta asciugamani, porta sapone, appendiabiti, quadri, appliques a muro, piccole mensole, in ambienti interni e/o esterni protetti dai raggi UV.
- Fissaggio su materiali vuoti come mattoni forati.

FUNZIONAMENTO

- Fill & Fix è un sistema ad iniezione bicomponente a base poliuretanica, privo di solventi.
- L'aumento di volume durante la sua applicazione garantisce una presa sicura, anche in materiali di supporto compromessi o difficili.
- Scartare i primi 4 cm di prodotto estruso per essere certi che i 2 componenti siano correttamente miscelati.
- Dopo circa 2 minuti, viti, viti con occhio, ganci ecc. con diametro fino a 6 mm normalmente utilizzati nel legno possono essere avvitati nella resina senza preforatura.
- Utilizzare i tasselli a rete (inclusi) per materiali di supporto semipieni e pannelli.
- Lasciare il beccuccio sulla siringa dopo l'uso. Per un nuovo riutilizzo, svitare il beccuccio già usato, rimuovere il materiale incrostato e riavvitare un nuovo beccuccio.

DATI TECNICI

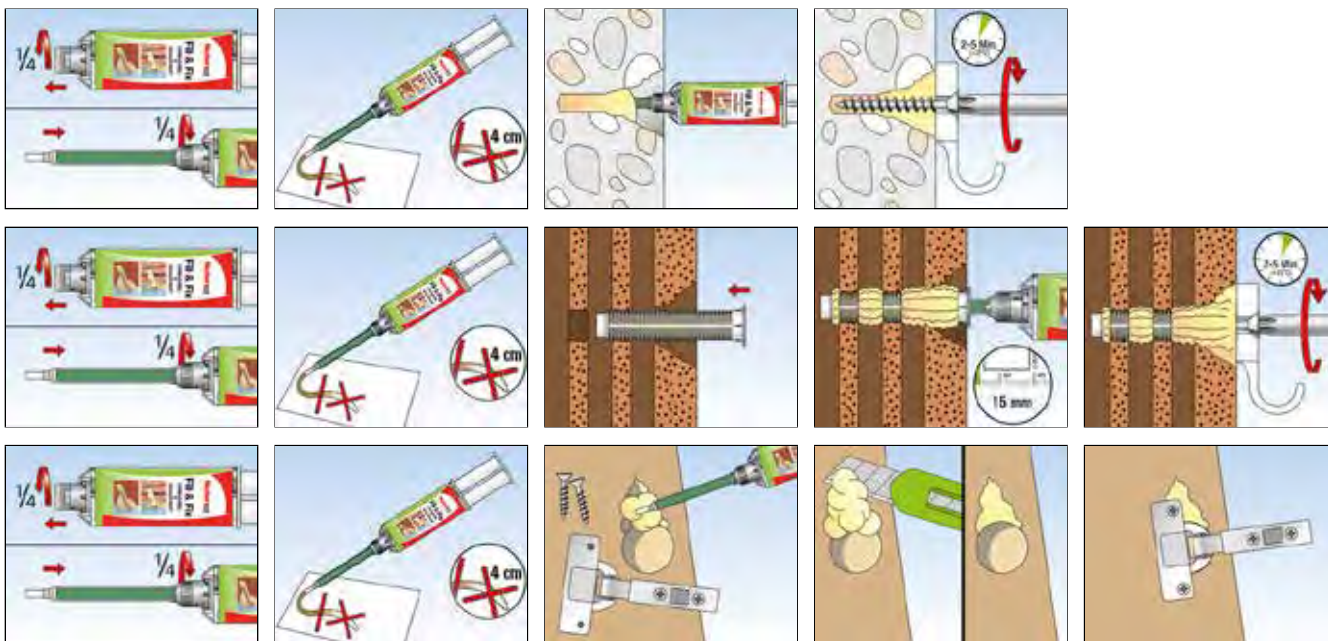


Kit ripara fissaggi FILL & FIX.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto tubo miscelatore [ml]	Contenuto confezione [pz]
FILL & FIX	51098	Beige	12	25	8
Beccuccio miscelatore	542940	—	—	—	6

FILL & FIX

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	–	[–]	Poliuretana
Consistenza	–	[–]	Tixotropica
Tempo di formazione pelle	a 22 °C	[min]	2
Tempo per il carico finale	a 22 °C	[min]	5
Aumento di volume durante la polimerizzazione	–	[%]	10
Temperatura di esercizio	–	[°C]	-40 ÷ +100
Temperatura di stoccaggio*	–	[°C]	+5 ÷ +25

* La conservazione del prodotto aperto deve avvenire con il beccuccio utilizzato inserito.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Rimuovere immediatamente il prodotto in eccesso con una spatola o un solvente.
- Lavarsi le mani con acqua calda e sapone, non usare solventi per pulire la pelle.
- I residui di adesivo indurito possono essere rimossi solo meccanicamente.
- Si consiglia di indossare guanti durante la lavorazione dell'adesivo e di sostituirli se sono sporchi.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente con acqua per almeno 15 minuti. Rimuovere le lenti a contatto se possibile. Continuare a sciacquare.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-fill-fix



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

Gancio STRONG

Gancio adesivo in acciaio verniciato per carichi pesanti.



Appendere vasi e decori.



Appendere lampade e cavi.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Piastrelle.
- Materiali solidi, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Metalli in genere.
- I materiali di supporto e l'accessorio devono essere puliti con le salviette fornite nella confezione prima dell'applicazione della colla.
- Per applicazioni su intonaco o cartongesso verificare che il peso non strappi il materiale stesso.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



APPENDI

VANTAGGI

- Gancio con colla bicomponente per appendere oggetti al soffitto o alle pareti. Utilizzabile su tutte le piastrelle e oggetti solidi, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Resistente all'acqua.
- Il gancio e la colla possono essere rimossi facendo leva sul bordo e grattando delicatamente i residui con una spatola.
- Installazione invisibile senza spessori.

APPLICAZIONI

- Appendere lampade e cavi.
- Appendere vasi di fiori e piante.
- Appendere decori e accessori.

FUNZIONAMENTO

- Utilizzare la salvietta CLEAN2FIX per pulire la superficie del supporto e del gancio. Rimuovere residui di vernice, intonaco, carta da parati, prima di applicare.
- Arrotolare la bustina MIX2FIX dal fondo spingendo il contenuto da A a B attraverso il setto di separazione.
- Miscelare il contenuto per almeno 1 minuto. ATTENZIONE: lo sviluppo di calore indica che la reazione tra i 2 componenti sta procedendo correttamente.
- Aprire la bustina e applicare tutto il contenuto entro 1 minuto sulla piastra del gancio. Posizionare il gancio e premere per almeno 10 secondi fino alla sua adesione.
- Attendere 2 ore per caricare il gancio.

Gancio STRONG

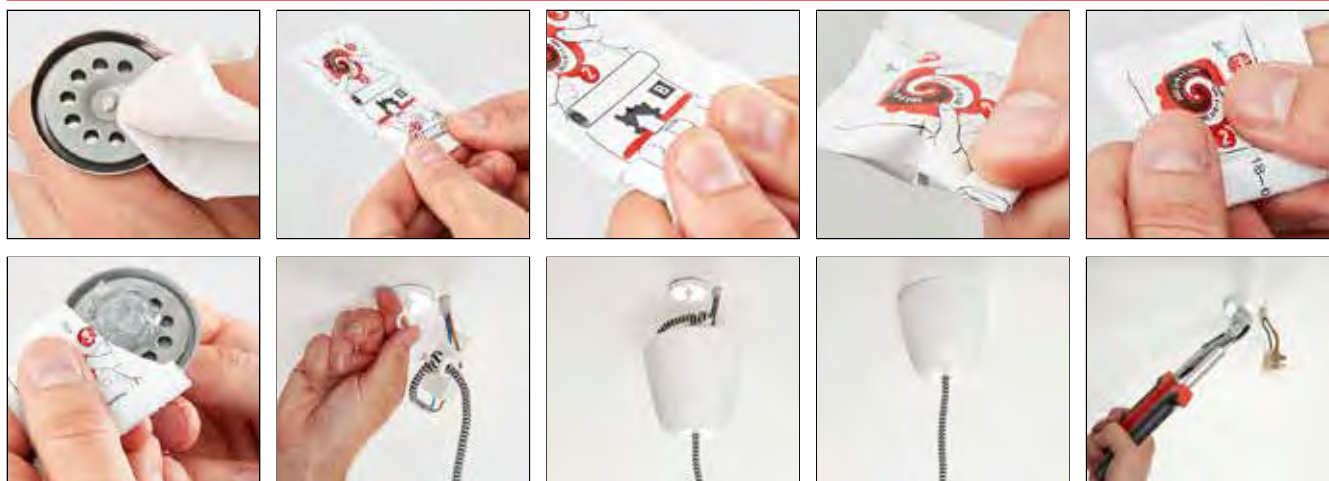
DATI TECNICI



Gancio a uncino con adesivo bicomponente.

Prodotto	Art. n°	Colore	Durata colla [mesi]	Contenuto 1 blister	Contenuto confezione [blister]
GANCIO STRONG	552169	Bianco	12	1 gancio in acciaio bianco + 1 bustina da 4,6 ml di colla bicomponente + 1 salvietta pulizia superfici	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base colla bicomponente	–	[–]	Cianoacrilato
Consistenza	–	[–]	Gel tixotropico
Tempo di lavorabilità	a 25 °C	[min]	5 ÷ 6
Tempo di formazione pelle	a 25 °C	[min]	6 ÷ 9
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+5 ÷ +40
Temperatura di esercizio	–	[°C]	-20 ÷ +80
Temperatura di stoccaggio	–	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale	test interno*	[daN]	Fino a 10
Densità componente A	–	[g/ml]	1,18
Densità componente B	–	[g/ml]	1,23
Viscosità componente A	Brookfield, 25 °C, mandrino 14, 1,5 UPM	[mPa]	100.000 ÷ 190.000
Viscosità componente B	Brookfield, 25 °C, mandrino 14, 1,5 UPM	[mPa]	80.000 ÷ 110.000

* Test di laboratorio di incollaggio alluminio-acciaio, singolo fissaggio.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contiene cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- Il componente A può provocare una reazione allergica.
- Se i componenti mischiati restano nella bustina, possono sviluppare una temperatura elevata.
- Il prodotto non indurito può essere pulito con acqueragia e poi con acqua saponata.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-GANCIO-STRONG



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

Gancio DESIGN

Gancio adesivo in acciaio inossidabile con anelli antiscivolo.



Appendere strofinacci.



Appendere asciugamani e accappatoi.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Piastrelle.
- Materiali solidi, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Metalli in genere.
- Per un risultato migliore rimuovere residui di vernice, intonaco e carta da parati dalle superfici prima di applicare il gancio.
- La superficie dev'essere pulita e sgrassata prima dell'applicazione.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



APPENDI

VANTAGGI

- Rapidissimo da applicare.
- Gancio in acciaio inox con anelli antiscivolo.
- Biadesivo trasparente.
- Rimovibile senza residui.
- Adatto per applicazioni all'interno e all'esterno.
- Lunga durata.

APPLICAZIONI

- Appendere asciugamani ed accappatoi in bagno.
- Appendere strofinacci, pentole, presine in cucina.
- Appendere giacche e abiti in genere.

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere la pellicola da un lato del dischetto biadesivo e fissare sulla base del gancio design premendo con forza.
- Rimuovere la pellicola dall'altro lato del dischetto.
- Posizionare il gancio sulla superficie nel punto desiderato e premere per almeno 10 secondi.
- La massima forza adesiva si raggiunge dopo 24 ore, dopo le quali il gancio può portare il carico massimo.
- Per rimuovere il gancio smontare il perno e rimuovere la piastrina rotonda con l'aiuto di una pinza.

Gancio DESIGN

DATI TECNICI



In inox con biadesivo trasparente.

Prodotto	Art. n°	Colore	Contenuto 1 blister	Contenuto confezione [blister]
GANCIO DESIGN	552164	Inox	1 gancio in acciaio con disco biadesivo	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Tempo di massima caricabilità	–	[h]	24
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+15 ÷ +25
Temperatura di esercizio	–	[°C]	fino a +120
Temperatura di stoccaggio	–	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale	Test interno*	[daN]	fino a 3

* Test di laboratorio di incollaggio acciaio-acciaio, singolo fissaggio.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-GANCIO-DESIGN



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

COLLA MIX

Colla bicomponente pronta all'uso in bustine monodose per incollare gli accessori sulle piastrelle. Trasparente.



Incollare accessori bagno.



Fissare barre e ganci.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Piastrelle.
- Materiali solidi, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Metalli in genere.
- I materiali di supporto e l'accessorio devono essere puliti con le salviette fornite nella confezione prima dell'applicazione della colla.
- Per applicazioni su intonaco o cartongesso verificare che il peso non strappi il materiale stesso.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



INCOLLA

VANTAGGI

- Colla bicomponente per fissare gli accessori di bagno e cucina senza utensili e senza forare. Utilizzabile su tutte le piastrelle e oggetti solidi, lisci e privi di sbavature o rientranze.
- Resistente all'acqua.
- Trasparente una volta indurito.
- Adatta ad accessori con qualsiasi forma di piastrina di supporto senza scanalature (peso piastrina max 30 g).
- Gli oggetti possono essere rimossi facendo leva sui bordi delle piastrine. Grattare delicatamente i residui con una spatola.

APPLICAZIONI

- Fissare gli accessori di bagno e cucina senza forare le piastrelle.
- Rimovibile dalle superfici lisce una volta indurita.

FUNZIONAMENTO

- Utilizzare la salvietta detergente CLEAN2FIX per pulire la superficie del supporto e dell'oggetto da incollare.
- Arrotolare la bustina MIX2FIX dal fondo spingendo il contenuto da A a B attraverso il setto di separazione.
- Miscelare per almeno 1 minuto. ATTENZIONE: lo sviluppo di calore indica che la reazione fra i 2 componenti sta procedendo correttamente.
- Aprire la bustina ed applicare entro 1 minuto sulla superficie della piastrina da incollare.
- Posizionare la piastrina e premere per almeno 10 secondi fino alla sua adesione. Un carico leggero può essere applicato dopo 15 minuti, il carico finale dopo 2 ore.

COLLA MIX

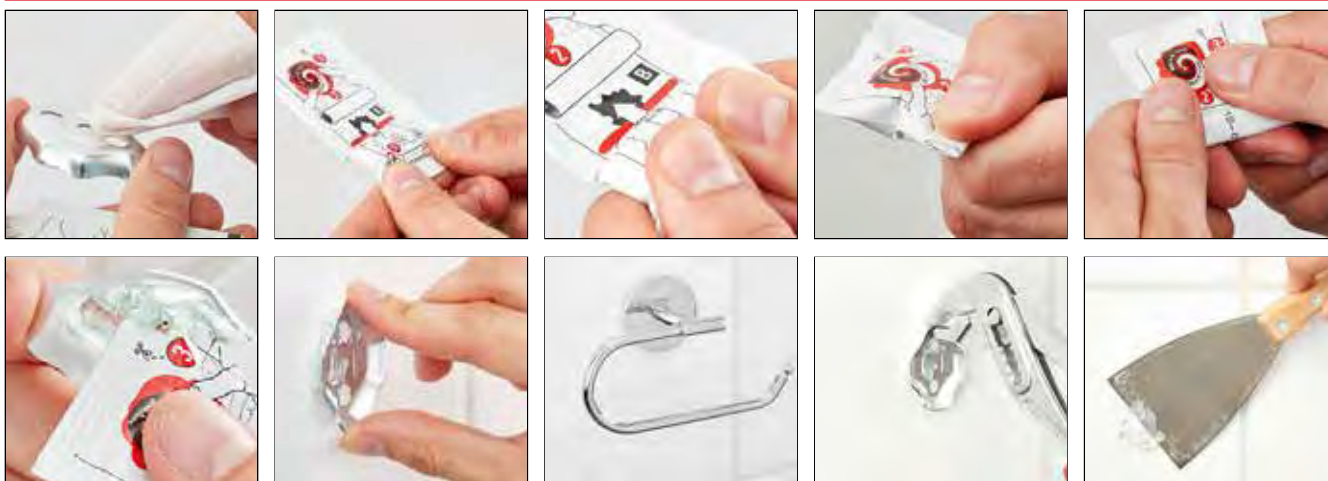
DATI TECNICI



Colla bicomponente a base cianoacrilato.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto 1 busta	Contenuto confezione [buste]
COLLA MIX	552166	Trasparente	12	2 bustine da 4 g di colla bicomponente + 2 salviette pulizia superfici	5

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	-	[-]	Cianoacrilato
Consistenza	-	[-]	Gel tixotropico
Tempo di lavorabilità	a 25 °C	[min]	5 ÷ 6
Tempo di formazione pelle	a 25 °C	[min]	6 ÷ 9
Temperatura di applicazione	-	[°C]	+5 ÷ +40
Temperatura di esercizio	-	[°C]	-20 ÷ +80
Temperatura di stoccaggio	-	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza finale	test interno*	[daN]	fino a 10
Densità componente A	-	[g/ml]	1,18
Densità componente B	-	[g/ml]	1,23
Viscosità componente A	Brookfield, 25 °C, mandrino 14, 1,5 UPM	[mPa]	100.000 ÷ 190.000
Viscosità componente B	Brookfield, 25 °C, mandrino 14, 1,5 UPM	[mPa]	80.000 ÷ 110.000

* test di laboratorio di incollaggio alluminio-acciaio, singolo fissaggio. Forza adesiva per un carico applicato a una distanza max di 5 cm.

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contiene cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- Il componente A può provocare una reazione allergica.
- Se i componenti mischiati restano nella bustina, possono sviluppare una temperatura elevata.
- Il prodotto non indurito può essere pulito con acqua e sapone.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

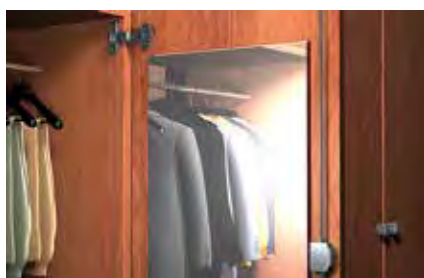
- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita il link www.fischeritalia.it/ricicla-COLLA-Mix-Bagno-Cucina



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

TUTTOFARE POLYMER

Adesivo di montaggio a presa rapida a base polimeri, pronto all'uso. Ideale per pannelli, piastrelle, pietre naturali e specchi.



Incollare specchi e parti di mobili.



Fissare rivestimenti e battiscopa.

MATERIALI DI SUPPORTO

- Ceramica e piastrelle.
- Cemento e muratura.
- Pietre naturali.
- Specchi.
- Metalli.
- Legno.
- Plastica.*
- *TUTTOFARE POLYMER non è adatto all'incollaggio di polietilene, polipropilene, gomme siliconiche, PTFE, neoprene e substrati bituminosi.

CATEGORIA DI APPLICAZIONE



INCOLLA

VANTAGGI

- Elevata adesione iniziale.
- Stabile nel tempo, non ritira e non crepa.
- Verniciabile (consigliato test preliminare).
- Inodore, non contiene silicani e isocianati.
- Non corrode i metalli.
- Attutisce i rumori e le vibrazioni.
- Buona resistenza agli UV e all'acqua (non costantemente immerso).

APPLICAZIONI

- Incollare piastrelle, pietra naturale e specchi (a norma DIN 1238 e DIN EN 1036) senza aloni.
- Incollare lastre e pannelli isolanti in cartongesso, poliuretano, PVC, legno, metallo.
- Incollare parti di mobili, fregi e davanzali.
- Incollare battiscopa.
- Fissare strutture pesanti senza foratura (verificare preventivamente la capacità di tenuta del supporto).

FUNZIONAMENTO

- Pulire e sgrassare le superfici prima di applicare il prodotto.
- Regolare la quantità di prodotto da estrarre con la ghiera nera.
- Applicare dove possibile in strisce verticali con spaziatura per garantire il passaggio dell'aria.
- Pressare con forza, il prodotto sviluppa da subito un forte incollaggio. In caso di materiali molto pesanti, si consiglia comunque un sostegno supplementare fino a completo indurimento.
- Chiudere il tappo del beccuccio.

TUTTOFARE POLYMER

DATI TECNICI



Adesivo di montaggio.

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto 1 cartuccia [ml]	Contenuto confezione [cartucce]
TUTTOFARE POLYMER	552109	Bianco	18	200	6

INSTALLAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Normativa di riferimento test	Unità di misura	Valore
Base	–	[–]	Polimeri ibridi
Consistenza	–	[–]	Pasta stabile
Tipo di polimerizzazione	–	[–]	Monocomponente con umidità
Tempo di formazione pelle	a 23 °C, 50% RH	[min]	10
Durezza shore A	DIN 53505	[–]	52
Modulo elastico	–	[N/mm ²]	1,53
Densità	–	[g/ml]	1,58
Temperatura di applicazione	–	[°C]	+5 ÷ +40
Temperatura di esercizio	–	[°C]	40 ÷ +90
Temperatura di stoccaggio	–	[°C]	+5 ÷ +25
Resistenza a trazione	–	[N/mm ²]	2,2
Deformazione	–	[g/ml]	1,58
Velocità di indurimento	a 23 °C, 50% RH	[mm/24 h]	2,5
Resistenza al flusso	ISO 7390	[mm]	< 2

AVVERTENZE

- Consultare la scheda di sicurezza (SDS) prima di utilizzare il prodotto.
- Contenitore pressurizzato. Tenere lontano da fonti di calore.
- Contiene componenti che possono provocare una reazione allergica.
- Il prodotto non indurito può essere pulito con il pulitore PUR500, le salviette SAL 70 o con acetone.

STOCCAGGIO / SMALTIMENTO

- Fischer raccomanda di smaltire i rifiuti sempre in conformità alle normative vigenti.
- Per informazioni puntuali sullo smaltimento e recupero di prodotto e confezione visita i link www.fischeritalia.it/ricicla-TUTTOFARE



Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano i dati a conoscenza di fischer Italia, non sono tuttavia vincolanti come garanzia considerando la variabilità delle situazioni applicative. L'utilizzatore del prodotto si assume le responsabilità che derivano dal suo utilizzo.

Nastro sigillante TOP 600

Il nastro sigillante autoespandente per giunti esterni con funzionalità BG1.



Sigillatura di serramenti



Nastro di tenuta per l'isolamento dei giunti di pannelli isolanti.

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali da costruzione standard, come:

- Calcestruzzo
- Fibrocemento
- Muratura
- Lastre di cartongesso
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon e silicone)
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Vetro

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Prodotto conforme alla UNI 11673-1.
- Testato secondo i requisiti della Normativa Tedesca DIN 18542. Risponde alle prescrizioni del Gruppo di Sollecitazione BG 1.
- Eccellenti proprietà isolanti acustiche e termiche.
- Il nastro Top 600 è aperto alla diffusione del vapore.
- Permanentemente elastico ed altamente resistente ai movimenti continui.
- Si espande riempiendo la cavità del giunto (anche in spazi irregolari) e si comprime contro le pareti dello stesso assicurando la tenuta contro la pioggia battente.
- Resistente ai raggi UV (non richiede l'utilizzo di coprifilo).
- Il nastro Top 600 è una barriera contro vento, polveri, acqua battente.

APPLICAZIONI

Isolamento di fughe (soggette a carichi statici e dinamici) tra:

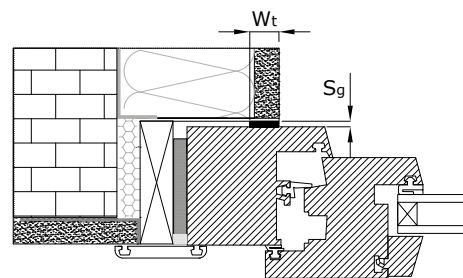
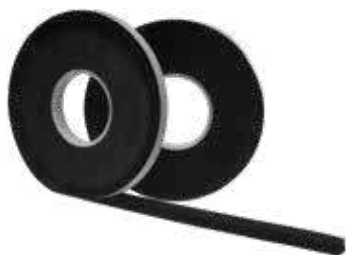
- Telaio di serramenti e muratura.
- Telaio e controtelaio di serramenti.
- Finestra da tetto e copertura.
- Davanzale di serramenti e muratura.
- Pannelli di isolamento e strutture adiacenti.
- Pannelli prefabbricati in calcestruzzo.

FUNZIONAMENTO

- Nastro autoespandente in schiuma di poliuretano impregnato con tecnopolimeri.
- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso e polvere.
- Scegliere il nastro adatto in funzione delle dimensioni del giunto: lo spessore iniziale del nastro non espanso deve essere sempre inferiore alla larghezza del giunto, la sua larghezza inferiore alla profondità del giunto.
- Considerare 10 mm di nastro in più per ogni metro di giunto da sigillare/riempire.
- Togliere la pellicola protettiva e incollare il nastro su una delle due superfici. Utilizzare una spatola se necessario.
- Realizzare le giunzioni a "L", "T", e "X" senza piegare il nastro contro gli spigoli del serramento, ma accostando le sue estremità tagliate ad angolo retto. Nel giunto a "L" una delle sezioni del nastro deve essere prolungata oltre lo spigolo del serramento per una lunghezza almeno pari alla larghezza del nastro W_t .

Nastro sigillante TOP 600

DATI TECNICI



Nastro Top 600

Prodotto	Art. n°	Larghezza nastro W _t [mm]	Larghezza fuga S _g [mm]	Lunghezza nastro [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
Top 600 10/1-4	536933 ¹⁾	10	1÷4	13	24	30 Nastri Top 600 10/1-4	1
Top 600 15/1-4	536473	15	1÷4	13	24	7 Nastri Top 600 15/1-4	1
Top 600 20/1-4	536474	20	1÷4	13	24	5 Nastri Top 600 20/1-4	1
Top 600 30/1-4	536755 ²⁾	30	1÷4	13	24	10 Nastri Top 600 30/1-4	1
Top 600 10/2-6	536475	10	2÷6	12	24	10 Nastri Top 600 10/2-6	1
Top 600 15/2-6	536476	15	2÷6	12	24	7 Nastri Top 600 15/2-6	1
Top 600 20/2-6	536477	20	2÷6	12	24	5 Nastri Top 600 20/2-6	1
Top 600 30/2-6	536478	30	2÷6	12	24	3 Nastri Top 600 30/2-6	1
Top 600 15/4-9	536479	15	4÷9	8	24	7 Nastri Top 600 15/4-9	1
Top 600 20/4-9	536480	20	4÷9	8	24	5 Nastri Top 600 20/4-9	1
Top 600 30/4-9	536481 ¹⁾	30	4÷9	8	24	3 Nastri Top 600 30/4-9	1
Top 600 15/5-12	536482	15	5÷12	5,6	24	7 Nastri Top 600 15/5-12	1
Top 600 20/5-12	536483	20	5÷12	5,6	24	5 Nastri Top 600 20/5-12	1
Top 600 30/5-12	536484	30	5÷12	5,6	24	3 Nastri Top 600 30/5-12	1
Top 600 40/5-12	536485 ¹⁾	40	5÷12	5,6	24	2 Nastri Top 600 40/5-12	1
Top 600 15/6-15	536756 ²⁾	15	6÷15	4,3	24	20 Nastri Top 600 15/6-15	1
Top 600 30/6-15	536757 ²⁾	30	6÷15	4,3	24	10 Nastri Top 600 30/6-15	1
Top 600 50/6-15	536486 ¹⁾	50	6÷15	4,3	24	2 Nastri Top 600 50/6-15	1
Top 600 20/9-20	536781	20	9÷20	3,3	24	5 Nastri Top 600 20/9-20	1
Top 600 25/11-25	537568 ¹⁾	25	11÷25	2,6	24	12 Nastri Top 600 25/11-25	1
Top 600 40/11-25	537700	40	11÷25	2,6	24	7 Nastri Top 600 40/11-25	1
Top 600 25/24-42	536934 ¹⁾	25	24÷42	2,6	24	8 Nastri Top 600 25/24-42	1

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta. 2) Colore grigio.

Prova di isolamento acustico effettuata su TOP 600 20/9-20.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	-	Dispersione polimerica ignifuga
Consistenza	[-]	-	Schiuma morbida PUR impregnata
Colore	[-]	-	Nero - Grigio
Gruppo di sollecitazione	[-]	[DIN 18542]	BG1
Permeabilità all'aria (piano esterno)	[m ³ /[h m (daPa) ^{2/3}]]	[DIN EN 12114]	a < 1,0
Tenuta alla pioggia battente	[Pa]	[DIN EN 1027]	Δp ≥ 600
Tenuta alla pioggia battente nell'incrocio delle fughe	[Pa]	[DIN EN 1027]	Δp ≥ 600
Resistenza alle variazioni di temperatura	[°C]	[DIN 18542]	-30 ÷ +90
Resistenza alla luce e agli agenti atmosferici	[-]	[DIN 18542]	Conforme
Compatibilità con materiali edili adiacenti	[-]	[DIN 18542]	Conforme
Permeabilità del vapore	[m / 50 mm]	[DIN EN ISO 12572]	s _d ≤ 0,50 (traspirante)
Classificazione resistenza al fuoco materiali edili	[-]	[DIN 4102]	B1
Conducibilità termica	[W / (m K)]	[DIN 12667]	λ = 0,054
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+1 ÷ +20
Isolamento acustico R _{STW} su spessore di 10 mm	[dB]	[DIN EN ISO717-1]	44 un nastro, 55 doppio nastro
Emissione di sostanze volatili (VOC - COV)	μg/m ³	[ISO 16000]	TVOC < 5 riferimento a 28 gg
Tempo di stoccaggio	[Mesi]	-	24

Nastro sigillante MULTI TAPE

Il nastro sigillante autoespandente per giunti interni ed esterni con multifunzionalità BG1/BGR.



Sigillatura di serramenti



Nastro di tenuta per l'isolamento dei giunti di pannelli isolanti.

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali da costruzione standard, come:

- Calcestruzzo
- Fibrocemento
- Muratura
- Lastre di cartongesso
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon e silicone)
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Vetro

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Prodotto conforme alla UNI 11673-1
- Testato secondo i requisiti della Normativa Tedesca DIN 18542. Il nastro Multi Tape risponde alle prescrizioni del Gruppo di Sollecitazione BG1/BGR.
- Unico prodotto per la gestione dei tre piani funzionali del giunto secondario a favore di un montaggio semplice, veloce ed economico.
- Nastro sigillante a multi-funzione: freno vapore lato interno, permeabile all'umidità nella sua profondità e a tenuta alla pioggia battente sul lato esterno.
- Resistente ai raggi UV.
- Ottima resistenza al flusso di calore e alla pressione sonora.
- Elasticità permanente.
- Idoneo su tutte le superfici edili, non macchia e non sporca.
- Aderisce anche su superfici non speculari riempiendo le cavità.

APPLICAZIONI

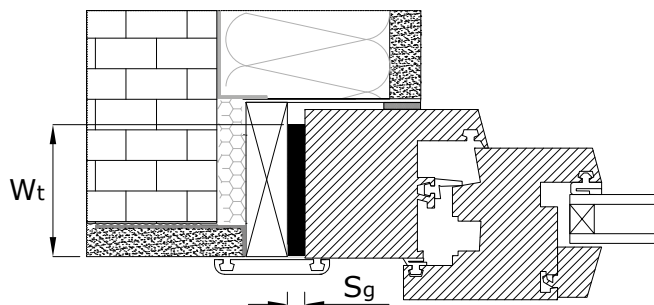
- Nastro autoespandente a tripla funzione per giunti soggetti a carichi statici e dinamici. Con un unico prodotto si garantisce la sigillatura di giunti di porte e finestre: tenuta all'aria all'interno; isolamento termico e acustico nella zona centrale; tenuta alla pioggia battente all'esterno.

FUNZIONAMENTO

- Nastro autoespandente in schiuma di poliuretano impregnato con tecnopolimeri.
- Le superfici devono essere asciutte, pulite e senza olio, grasso e polvere.
- Scegliere il nastro adatto in funzione delle dimensioni del giunto: lo spessore iniziale del nastro non espanso deve essere sempre inferiore alla larghezza del giunto, la sua larghezza inferiore alla profondità del giunto.
- Considerare 10 mm di nastro in più per ogni metro di giunto da sigillare/riempire.
- Togliere la pellicola protettiva e incollare il nastro su una delle due superfici. Utilizzare una spatola se necessario.
- Posizionare il lato del nastro di colorazione grigio chiaro oppure con logo fischer stampato verso l'interno del serramento.
- Realizzare le giunzioni a "L", "T", e "X" senza piegare il nastro contro gli spigoli del serramento, ma accostando le sue estremità tagliate ad angolo retto. Nel giunto a "L" una delle sezioni del nastro deve essere prolungata oltre lo spigolo del serramento per una lunghezza pari allo spessore della fuga S_g .

Nastro sigillante MULTI TAPE

DATI TECNICI



Nastro sigillante **Multi Tape**

Prodotto	Art. n°	Larghezza nastro W_t [mm]	Larghezza fuga S_g [mm]	Lunghezza nastro [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
Multi Tape 30/7-15	560543	30	7 ÷ 15	4,3	12	5 Nastri Multi Tape 30/7-15	1
Multi Tape 54/5-10	536487	54	5 ÷ 10	5,6	12	5 Nastri Multi Tape 54/5-10	1
Multi Tape 64/5-10	536488	64	5 ÷ 10	5,6	12	4 Nastri Multi Tape 64/5-10	1
Multi Tape 64/7-15	537066 1)	64	7 ÷ 15	4,3	12	4 Nastri Multi Tape 64/7-15	1
Multi Tape 74/5-10	536838 1)	74	5 ÷ 10	5,6	12	4 Nastri Multi Tape 74/5-10	1

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Base	[-]	[-]	dispersione polimerica ignifuga
Consistenza	[-]	[-]	schiuma morbida PUR impregnata
Colore	[-]	[-]	nero (est.), grigio chiaro/logo fischer stampato (int.)
Gruppo di sollecitazione	[-]	[DIN 18542]	BG1 e BGR
Permeabilità all'aria	$[m^3/(h \cdot m (daPa)^{2/3})]$	[DIN EN 12114]	$a \leq 0,1$
Tenuta alla pioggia battente	[Pa]	[DIN EN 1027]	$\Delta p \geq 600$
Tenuta alla pioggia battente nell'incrocio delle fughe	[Pa]	[DIN EN 18542]	$\Delta p \geq 600$
Resistenza alle variazioni di temperatura	[°C]	[DIN 18542]	-30 ÷ +80
Resistenza alla luce e agli agenti atmosferici	[-]	[DIN 18542]	conforme
Compatibilità con materiali edili adiacenti	[-]	[DIN 18542]	conforme
Classificazione resistenza al fuoco materiali edili	[-]	[DIN 4102]	B1
Conducibilità termica	$[W/(m \cdot K)]$	[DIN 12667]	$\lambda = 0,046$
Resistenza alla diffusione di vapore	[-]	[DIN EN ISO 12572]	$\mu \leq 100$
Gradiente di pressione del vapore	[-]	[-]	freno vapore lato interno traspirante lato esterno
Isolamento acustico $R_{ST,W}$	[dB]	[DIN EN ISO717-1]	41 non intonacato 57 intonacato su un lato 59 intonacato su entrambi i lati
Valore-U (profondità profilo finestra 75 mm)	$[W/(m^2 \cdot K)]$	[DIN 4108-3]	0,056
Emissione di sostanze volatili (VOC - COV)	$\mu g/m^3$	ISO 16000	TVOC < 5
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	[-]	+5 ÷ +20
Tempo di stoccaggio	[-]	[-]	12 mesi

Pellicola STRIP INSIDE/STRIP OUTSIDE

Le pellicole adesive per raccordi interni ed esterni.



Impermeabilizzazione di serramenti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali da costruzione standard, come:

- Calcestruzzo
- Fibrocemento
- Muratura
- Lastre di cartongesso
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon e silicone)
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Vetro

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Prodotto conforme alla UNI 11673-1.
- Strip Inside funge da freno vapore evitando flussi di umidità che potrebbero condensare all'interno di eventuali giunti freddi.
- Strip Outside assicura l'impermeabilizzazione all'acqua dei giunti di raccordo ed è aperta allo smaltimento di eventuali umidità presenti nel giunto di posa.
- Strip Inside / Outside è dotata di nastro di fissaggio ad alta adesività e di sottile rete di supporto che contribuiscono ad un montaggio veloce e una tenuta perfetta su ogni tipo di substrato.
- Strip Inside/Outside compensa il movimento delle fughe; è flessibile, intonacabile e verniciabile con elevata resistenza allo strappo.

APPLICAZIONI

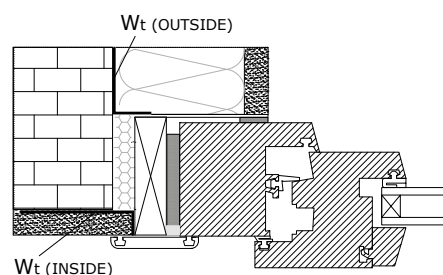
- Strip Inside/Outside è adatta per la costruzione di nuove abitazioni ed la ristrutturazione di quelle esistenti.
- Strip Inside è ideale per il raccordo interno tra telaio e muratura di porte, finestre e pannelli.
- Strip Outside è ideale per il raccordo esterno tra telaio e muratura di porte, finestre e pannelli.
- Strip Inside/Outside è parte integrante del sistema di posa fischer per dare continuità alle prestazioni termo-acustiche e igrometriche del serramento.

FUNZIONAMENTO

- Le superfici aderenti devono essere prive di olio, grasso, polvere e agenti distaccanti.
- Se il supporto in muratura dovesse presentare dislivelli e/o imperfezioni incompatibili con l'applicazione, operare una rasatura delle superfici.
- Srotolare la pellicola per la lunghezza desiderata considerando una sovrapposizione, in caso di raccordi lineari o angolari, di almeno 5 cm.
- Togliere la pellicola protettiva e incollare il nastro sul telaio/controtelaio del serramento. Incollare la banda libera per tutta la lunghezza con l'adesivo sigillante KD Ultra 60 accertandosi che l'incollaggio al supporto sia di almeno 3 cm con uno strato di adesivo di minimo 1 mm.
- Si raccomanda di non incollare in maniera troppo tesa la pellicola per garantire l'assorbimento di eventuali dilatazioni.
- Ripetere l'operazione su tutti i lati della finestra da impermeabilizzare.

Pellicola STRIP INSIDE/STRIP OUTSIDE

DATI TECNICI



Pellicola **Strip Inside**

Pellicola **Strip Outside**

Prodotto	Art. n°	Larghezza pellicola W_t [mm]	Lunghezza pellicola [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
Strip Inside 90	536489	90	30	12	3 Pellicole Strip Inside 90	1
Strip Outside 90	536490	90	30	12	3 Pellicole Strip Outside 90	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore Strip Inside	Valore Strip Outside
Colore	[-]	[-]	Rosso	Bianco
Peso superficie	[g/m ²]	[-]	ca. 180	ca. 140
Coefficiente di permeabilità all'aria	[m ³ /{h m (daPa) ^{2/3} }]	[DIN EN 12114]	$a \ll 0,1$	$a \ll 0,1$
Tenuta alla pioggia battente delle fughe	[Pa]	[DIN EN 1027]	$\Delta p \geq 1050$	$\Delta p \geq 1050$
Tenuta alla pioggia battente di incroci di fughe	[Pa]	[DIN EN 1027]	$\Delta p \geq 1050$	$\Delta p \geq 1050$
Impermeabilità all'acqua	[-]	[DIN EN 13984]	soddisfatta	soddisfatta
Resistenza alla variazione di temperatura	[°C]	[Interno]	-40 ÷ +80	-40 ÷ +80
Flessibilità a -23 °C	[-]	[Interno]	nessuna rottura	nessuna rottura
Resistenza al fuoco	[-]	[DIN EN 13501]	E	E
Permeabilità al vapore: valore sd	[m / 50 mm]	[DIN EN ISO 12572]	$s_d \leq 39$ (freno vapore)	$s_d \leq 0,17$ (altamente traspirante)
Emissione di sostanze volatili (VOC - COV)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	[ISO 16000]	TVOC < 10	TVOC < 10
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	[-]	+1 ÷ +20	+1 ÷ +20
Esposizione ai raggi UV	[mesi]	[-]	3	3
Temperatura di utilizzo	[°C]	[-]	+5 ÷ +45	+5 ÷ +45
Tempo di stoccaggio in luogo asciutto e nell'imballo originale	[mesi]	[-]	12	12

Pellicola STRIP VARIO SD

Pellicola adesiva per raccordi interni ed esterni con regolazione adattiva dell'umidità.



Sigillatura di serramenti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali da costruzione standard, come:

- Calcestruzzo
- Fibrocemento
- Muratura
- Lastre di cartongesso
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon e silicone)
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Vetro

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Prodotto conforme alla UNI 11673-1
- La pellicola è dotata di due strip di fissaggio ad alta adesività in colla adesiva e in butile ognuna della larghezza di 2,5 cm per un montaggio veloce e una tenuta perfetta su ogni substrato.
- Prodotto universale con valore S_d variabile, che consente il passaggio del flusso di vapore tra gli ambienti e lascia i giunti asciutti indipendentemente dalle condizioni climatiche.
- Assicura l'impermeabilizzazione all'acqua delle fughe di raccordo.
- Compensa il movimento delle fughe, flessibile, intonacabile, verniciabile con elevata resistenza allo strappo.
- Conforme con le prescrizioni delle normative vigenti sul risparmio energetico.

APPLICAZIONI

- Adatta in particolar modo per il risanamento.
- Ideale per il raccordo interno e/o esterno tra telaio e muratura di porte, finestre e pannelli.
- È parte integrante del sistema di posa fischer per dare continuità alle prestazioni termo-acustico ed igrometriche del serramento.

FUNZIONAMENTO

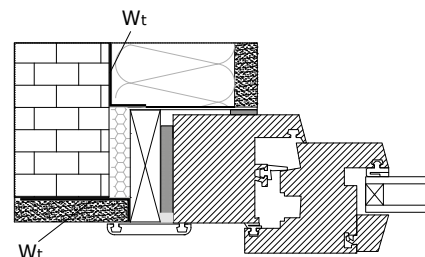
- Le superfici aderenti devono essere prive di olio, grasso, polvere e agenti distaccanti.
- Se il supporto in muratura dovesse presentare dislivelli e/o imperfezioni incompatibili con l'applicazione, operare una rasatura delle superfici.
- Srotolare la pellicola per la lunghezza desiderata considerando una sovrapposizione, in caso di raccordi lineari o angolari, di almeno 5 cm.
- Togliere la pellicola protettiva e incollare il nastro sul telaio/controtelaio del serramento e vano murario.
- La striscia in butile è particolarmente indicata per l'incollaggio su superfici porose.
- Si raccomanda di non incollare in maniera troppo tesa la pellicola a garanzia dell'assorbimento di eventuali dilatazioni.
- Ripetere l'operazione su tutti i lati della finestra da impermeabilizzare.

Pellicola STRIP VARIO SD

DATI TECNICI



Pellicola **Strip Vario SD**



Prodotto	Art. n°	Larghezza nastro W _t [mm]	Lunghezza nastro [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
Strip Vario SD 90	536839	90	30	12	3 Pellicole Strip Vario SD 90	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Consistenza	[-]	[-]	Pellicola in PVC
Colore	[-]	[-]	Bianco
Classe di reazione al fuoco	[-]	[DIN EN 13501]	B2 - E
Coefficiente di permeabilità all'aria	[m ³ /[h m (daPa) ^{2/3}]]	[DIN EN 1026]	a << 0,1
Tenuta alla pioggia battente	[Pa]	[DIN EN 1027]	Δp ≤ 1050
Resistenza alle variazioni di temperatura	[°C]	[Interno]	-40 ÷ +80
Compatibilità con materiali edili adiacenti	[-]	[Interno]	conforme
Permeabilità al vapore: valore sd	[m]	[DIN EN ISO 12572]	0,03 ≤ sd ¹⁾ ≤ 15
Temperatura di lavorazione	[°C]	[-]	-5 ÷ +45
Emissione di sostanze volatili (VOC - COV)	[μg/m ³]	[ISO 16000]	TVOC < 1%
Temperatura di stoccaggio	[°C]	[-]	+1 ÷ +20
Tempo di stoccaggio	[mesi]	[-]	12*
Esposizione ai raggi UV	[mesi]	[-]	6

1) Il valore sd variabile può essere determinato solo con un programma di calcolo dinamico. Con il calcolo di un metodo statico andrà considerato il valore sd = 2,5 m.

*conservato all'asciutto e in confezione originale

Nastro PE-FRAME

Nastro autoadesivo in polietilene espanso per il giunto inferiore del serramento e applicazioni in industria ed edilizia.



Sigillatura di serramenti

MATERIALI DI SUPPORTO

Aderisce a tutti i materiali da costruzione standard, come:

- Calcestruzzo
- Fibrocemento
- Muratura
- Lastre di cartongesso
- Legno
- Plastiche (non su PE, PP, Teflon e silicone)
- Elementi anodizzati
- Metalli
- Vetro

CERTIFICAZIONI

VANTAGGI

- Alta adesione.
- Celle chiuse microporose.
- Idrorepellente.
- Autoadesivo unilaterale.
- Resistente all'invecchiamento.
- Elevata qualità costante nel tempo.
- Ideale per la sigillatura interna ed esterna del traverso inferiore del serramento con KD Flex 20.

APPLICAZIONI

Isolamento e protezione di:

- Serramenti.
- Lattomeria e carpenteria metallica.
- Costruzioni in legno, muratura ed elementi prefabbricati.
- Costruzioni a secco.
- Climatizzazione e ventilazione.

FUNZIONAMENTO

- La superficie aderente deve essere priva di olio, grasso, polvere e agenti distaccanti.
- Srotolare la pellicola per la lunghezza desiderata evitando di sovrallungarla.
- Togliere la pellicola protettiva e incollare il nastro su una delle superfici.

Nastro PE-FRAME

DATI TECNICI



Nastro PE-Frame

Prodotto	Art. n°	Larghezza nastro W_t [mm]	Spessore nastro s [mm]	Lunghezza nastro L_t [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
PE-Frame 50	536840	50	3	25	12	1 Nastro PE-Frame 50	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica tecnica	Unità di misura	Normativa di riferimento test	Valore
Consistenza	[-]	-	schiuma morbida a cellule chiuse reticolata in PE
Colore	[-]	-	antracite
Resistenza alla compressione			
Compressione 25%	[kPa]	[ISO 3386-1]	≤ 35
Compressione 40%			≤ 65
Compressione 50%			≤ 95
Impermeabilità all'acqua	[-]	[DIN 13984]	soddisfatta
Resistenza agli shock termici	[°C]	[Interno]	-30 ÷ +90
Assorbimento di acqua (7 giorni)	[vol. %]	[Interno]	≤ 1,0
Classe di reazione al fuoco	[-]	[DIN EN 13501]	E
Conducibilità termica	[W / (m K)]	[DIN 12667]	$\lambda \leq 0,035$
Tolleranza dimensionale	[-]	[DIN 7715 T5 P3]	conforme
Range temperatura di stoccaggio	[°C]	-	+1 ÷ +20

Fondo giunto FG

Fondo giunto in polietilene espanso a celle chiuse, per riempimento.



Sigillatura di serramenti

VANTAGGI

- Costituisce il necessario sostegno del sigillante nei giunti tecnici di dilatazione.
- Impedisce nei giunti elastici che il sigillante lavori su tre lati di adesione in modo che siano correttamente distribuite le tensioni di lavoro.
- Ha elevata elasticità e flessibilità grazie alla sua ridotta forma cilindrica.
- Resiste all'assorbimento dell'acqua e alle sostanze chimiche più comuni quali sostanze acide, alcaline, solventi, olii lubrificanti e detergenti.

APPLICAZIONI

- In giunti di dilatazione come limitazione della profondità della fuga.
- Per riempire le fughe di finestre e porte, nei pannelli prefabbricati e nei giunti a pavimento.
- Per giunti di sbarramento dell'acqua ad es. nei serbatoi.

FUNZIONAMENTO

- Scegliere il diametro del cordone sottogiunto in funzione dell'ampiezza della fuga da sigillare.
- Inserire il prodotto nella sezione del giunto prevedendo una compressione dello stesso di circa il 25%.
- Spingere il cordone alla corretta profondità e sagomare il giunto in conformità alla norma DIN 18540.
- Da evitare il contatto con oggetti taglienti o con spigoli vivi in quanto il danneggiamento del cordone potrebbe arrecare inclusioni d'aria che influiscono nel corretto funzionamento del giunto elastico.

DATI TECNICI



Fondo giunto FG

Prodotto	Art. n°	Larghezza bobina w_{roll} [mm]	Diametro fondo giunto \varnothing_{roll} [mm]	Lunghezza bobina L_{roll} [m]	Stoccaggio [mesi]	Contenuto per imballo	Confezione [pz]
FG 15 mm	536818	580	15	550	12	1 Bobina FG 15 mm	1
FG 20 mm	536819	580	20	350	12	1 Bobina FG 20 mm	1

Spray anticorrosione FTC-CP

Il rivestimento protettivo elastico per materiali esposti alla corrosione.



Sigillatura della testa delle viti



Sigillatura della testa delle viti

MATERIALI DI SUPPORTO

- Fissaggi prolungati e fissaggi prolungati per serramenti in acciaio zincato
- Materiali a rischio corrosione

VANTAGGI

- FTC-CP previene in modo professionale la penetrazione di umidità nel gambo del fissaggio e protegge in maniera sicura la connessione dalla corrosione, come richiesto nei Benestare Tecnico Europeo (ETA) e Tedesco (Dibt - AbZ).
- Una volta asciutto, la formulazione ottimizzata fornisce un rivestimento protettivo duraturo e elastico con una tenuta sicura e un'alta resistenza all'abrasione.
- L'agente anticorrosivo tixotropico è inoltre adatto anche per altre applicazioni contro la corrosione.
- Buona stabilità sotto carico, non gocciola, non spruzza.
- FTC-CP asciuga rapidamente (uno strato da 600 µm è asciutto dopo 3-4 minuti a una temperatura di 20°).
- FTC-CP è resistente all'acqua dolce e salata.

APPLICAZIONI

- Ancoraggio di facciate in linea con i benestare tecnici per le costruzioni per fissaggi prolungati e fissaggi prolungati per serramenti, ad esempio, SXR, SXRL, FUR
- Per tutte le sottostrutture, fatte in alluminio legno e metallo

FUNZIONAMENTO

- Agente anticorrosivo tixotropico a base bituminosa.
- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso per almeno 2 minuti.
- Spruzzare semplicemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Applicare con precisione sulle parti da trattare.

DATI TECNICI



Spray anticorrosione **FTC-CP**

Prodotto	Art. n°	Colore	Stoccaggio [mesi]	Contenuto [ml]	Confezione [pz]
FTC-CP	511440	Nero	24	500	12

Zincante istantaneo FTC-ZS

La riparazione e protezione a lungo termine di superfici metalliche, con effetto lucido.



Carpenterie metalliche



Ringhiere e cancellate in acciaio

VANTAGGI

- Non contiene CFC.
- Aggiunge lucentezza alla superficie verniciata.
- Eccellente per ritocchi sulle superfici galvanizzate.
- Protegge le strutture metalliche dalla corrosione (protezione catodica).
- Estremamente elastico, resiste allo sbucciamento e allo scolorimento.
- Rapida essiccazione del film protettivo, ottima aderenza alle superfici metalliche, può essere verniciato; resistente al calore fino a 200°C (nel breve termine fino a 300°C).

APPLICAZIONI

- Ringhiere e cancellate in metallo
- Carpenterie metalliche
- Guardrail
- Accessori per tubazioni
- Grondaie
- Opere di saldatura
- Riparazioni su cisterne e serbatoi metallici
- Applicazioni fai-da-te

FUNZIONAMENTO

- Sgrassare i metalli e rendere la loro superficie liscia.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Applicare a temperature comprese tra +16 °C e +25 °C.
- Asciugatura polvere dopo 8 minuti circa. Maneggiabile dopo 20 + 25 minuti. Asciugatura completa dopo 24 ore.
- Una spruzzata applica uno strato di circa 70 micron.

DATI TECNICI



Zincante istantaneo **FTC-ZS**

Prodotto	Art. n°	Percentuale di polvere di zinco	Stoccaggio [mesi]	Contenuto [ml]	Confezione [pz]
FTC-ZS	519660	1,5%	24	400	12

Sbloccante rapido FTC-MF

Grazie all'azione del MoS₂ (Bisolfuro di Molibdeno) elimina i grippaggi, lubrifica e protegge.



Dado grippato



Dado sbloccato

VANTAGGI

- Non contiene CFC.
- Lascia una pellicola solida lubrificante in MoS₂.
- Scioglie la ruggine, le incrostazioni e gli ossidi.
- Libera componenti metallici dallo sporco, ruggine, corrosione o depositi di grasso secchi.
- Facilita e velocizza il separamento di componenti meccanici, guarnizioni, dadi e bulloni e altri accessori serrati.
- Diminuisce l'usura e facilita gli svitamenti futuri.
- Riduce i costi di manutenzione.
- Non contiene silicone.

APPLICAZIONI

- Viterie, dadi e bulloni, anche ossidati
- Serrature
- Lucchetti
- Valvole
- Catene
- Nastri di scorrimento
- Attrezzature meccaniche, navali e per agricoltura
- Utensili manuali, meccanici e pneumatici

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere meccanicamente la ruggine e le incrostazioni dal supporto (sabbatura).
- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso.
- Pulire e sgrassare la superficie da trattare.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Lasciare agire il prodotto.
- Ripetere l'operazione, se necessario.
- Asciugatura polvere dopo 8 minuti circa. Maneggiabile dopo 20 + 25 minuti. Asciugatura completa dopo 24 ore.

DATI TECNICI



Sbloccante rapido **FTC-MF**

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	[ml]	[pz]
FTC-MF	519661	24	400	12

Grasso adesivo FTC-AL

Prima: olio con eccellente capacità di penetrazione, dopo l'evaporazione: grasso con elevato effetto adesivo.



Ingranaggi e ruote dentate



Catene

VANTAGGI

- Non contiene CFC.
- Lubrificante sintetico altamente adesivo con effetto a lungo termine.
- Altamente adesivo anche sotto carico.
- Resistente alle alte pressioni e temperature comprese tra -35 °C e +130 °C (nel breve periodo +200°C).
- Resistente alla forza centrifuga e alla corrosione.
- Resistente all'acqua salata e agli spruzzi d'acqua.
- Resistente agli acidi deboli e detergenti leggeri.
- Penetrante anche negli spazi più stretti.

APPLICAZIONI

- Catene metalliche
- Funi metalliche
- Linee di trasmissione
- Nastri trasportatori
- Cuscinetti a rullo e a sfera
- Ingranaggi dentati ed elicoidali
- Pulegge
- Guarnizioni
- O-ring
- Articolazioni
- Accoppiamenti
- Attrezzature marine
- Imbarcazioni
- Catene di motocicli

FUNZIONAMENTO

- Rimuovere tutti i residui di grasso prima dell'applicazione.
- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Lasciare penetrare il prodotto.
- Ripetere l'operazione, se necessario, dopo 10 minuti.
- Non mescolare con altri lubrificanti.
- Non applicare su apparecchiature sotto tensione.

DATI TECNICI



Grasso adesivo **FTC-AL**

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	[ml]	[pz]
FTC-AL	519662	24	400	12

Silicone spray FTC-SI

Protegge, conserva e isola permanentemente, con un buon effetto di scivolamento.



Rinnovo superfici plastiche



Distaccante per stampi di materie plastiche

VANTAGGI

- Lubrificante senza grasso, rivitalizzante, agente protettivo e separatore per plastiche, legno, gomma e metalli.
- Crea una pellicola lubrificante pulita che non indurisce.
- Alta resistenza alle temperature fino a +250°C in ambienti chiusi e fino a +150°C in contatto con aria
- Protegge dalla corrosione e dall'ossidazione.
- Idrorepellente e antistatico.
- Buona resistenza elettrica.
- Sblocca gli inceppamenti ed elimina i cigolii.
- Mantiene morbide le parti in gomma, le protegge dal ghiaccio ed evita che si infragiliscano.
- Previene l'invecchiamento delle parti in plastica.
- Non unge e non attira la polvere.
- Non verniciabile.

APPLICAZIONI

- Protezione di parti elettriche dall'umidità.
- Eccellente agente distaccante per lo stampaggio e lo stampaggio a iniezione.
- Adatto per facilitare l'assemblaggio di tubi flessibili.
- Protegge attrezzature sportive e attrezzi da lavoro.
- Protegge e lubrifica le serrature e i meccanismi.
- NON usare su pneumatici e pastiglie dei freni.
- NON usare su selle di biciclette e motocicli che diventerebbero scivolose.

FUNZIONAMENTO

- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso.
- Pulire e sgrassare la superficie da trattare.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 ÷ 30 cm.
- Strofinare con un panno morbido.
- Non applicare su finestre.

DATI TECNICI



Silicone Spray **FTC-SI**

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	[ml]	[pz]
FTC-SI	519663	24	400	12

Lubrificante multifunzione FTC-F7

7 problemi 1 soluzione: lubrifica, sblocca gli accoppiamenti, anti-corrosione, anti-cigolio, anti-umidità, pulisce e scrosta.



Bicicletta



Motosega

VANTAGGI

- Non contiene CFC.
- Riduce gli attriti e elimina i cigolii grazie all'alto potere lubrificante.
- Penetra in profondità ed elimina ogni traccia di umidità anche dalle fessure più inaccessibili.
- Sblocca accoppiamenti meccanici, anche ossidati, e li preserva dalla corrosione.
- Rimuove incrostazioni e sporco quali grasso, morchie e catrame; lasciando un "impalpabile velo protettivo"
- Non intacca metalli né vernici; non danneggia gli O-ring né la maggior parte dei materiali in gomma o in plastica.
- Propellente CO2 non infiammabile.

APPLICAZIONI

Adatto per la manutenzione di:

- Utensili
- Ingranaggi
- Cardini e cerniere
- Serrature
- O-ring
- Finestre scorrevoli

Protegge e/o elimina l'umidità da:

- Dispositivi elettrici
- Bobine di avvolgimento
- Spine
- Motori bagnati
- Sistemi d'ignizione
- Spinterogeni
- Morsetti della batteria
- Motorini d'avviamento
- Organi meccanici

Applicazioni fai-da-te:

- Biciclette
- Accessori per il giardinaggio
- Giocattoli
- Chiusure lampo

FUNZIONAMENTO

- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Strofinare con un panno morbido.

DATI TECNICI



Lubrificante multifunzione **FTC-F7**

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	[ml]	[pz]
FTC-F7	519750	24	400	12

Olio da taglio FTC-CO

L'olio lubrificante ad alte prestazioni e refrigerante per tutte le lavorazioni dove si può generare calore.



Trapano a colonna



Macchina fresatrice

VANTAGGI

- Non contiene CFC.
- Ottimo potere lubrificante, durante tutta la lavorazione.
- Elevato potere refrigerante, elimina le deformazioni dovute al calore.
- Buona adesione, non cola.
- Aumenta la precisione della lavorazione sul pezzo riducendo gli scarti.
- Riduce i tempi e costi di lavorazione.
- Idoneo per la maggior parte dei metalli duri e teneri: tutti i tipi di acciaio e sue fusioni, rame, ottone, alluminio e le sue leghe.
- Non contiene oli minerali, biodegradabile.

APPLICAZIONI

Adatto per tutte le lavorazioni di metalli:

- Foratura
- Brocciatura
- Fresatura
- Tornitura
- Affilatura
- Incisione
- Stampaggio
- Alesatura
- Svasatura
- Cesellatura

FUNZIONAMENTO

- Agitare vigorosamente la bombola prima dell'uso.
- Spruzzare uniformemente sull'elemento da una distanza di circa 20 + 30 cm.
- Applicare con precisione sulle parti da trattare.
- Applicare ripetutamente durante la lavorazione.
- Rame e leghe di rame devono essere lavati dopo il processo di lavorazione.
- Non miscelare con olio minerale o altri liquidi.
- Non diluire.

DATI TECNICI



Olio da taglio **FTC-CO**

Prodotto	Art. n°	Stoccaggio	Contenuto	Confezione
		[mesi]	[ml]	[pz]
FTC-CO	519749	24	400	12

12 Punte e inserti





PUNTE E INSERTI		Pag.
Punta cava per calcestruzzo FHD		684
Punta per calcestruzzo SDS Plus Quattric II		686
Punta per calcestruzzo SDS Plus II Pointer V		688
SDS Plus II 8/120/400 Muratura		691
Punta per calcestruzzo SDS Max II / SDS Max IV		692
Scalpellini e sgorbie		694
Punta per muratura e calcestruzzo D-SDX		695
Punta per muratura e calcestruzzo SDX		696
Punta per muratura PMN		698
Punta per legno PL		700
Punta per legno PL Lewis		701
Punta per legno PLP		702
Punta per legno PLF		703
Punta per metallo HSS-R		704
Punta per metallo HSS-Co		705
Punta per vetro PV		706
Fresa diamantata FC		707
Fresa per muratura e legno FML		708
Fresa per metallo FM		709
Inserto Profi-bit FPB		710
Prolunga per inserti FBH		711

Punta cava per calcestruzzo FHD

Punta cava per forature senza polvere su calcestruzzo.



FUNZIONAMENTO

- La polvere del foro viene rimossa durante la fase di foratura per mezzo di un aspiratore collegato alla punta.
- Inserire la punta nel mandrino del trapano/tassellatore. Collegare l'aspiratore alla punta per mezzo dell'attacco universale in gomma e accenderlo alla massima potenza. Effettuare la foratura.
- Utilizzare un aspiratore di classe filtraggio e potenza previsti dalla norma ETA dell'ancoraggio che si sta eseguendo (chimico o meccanico).

VANTAGGI

- La punta FHD esegue contemporaneamente sia la foratura che la pulizia del foro, permettendo di effettuare ancoraggi chimici e meccanici certificati secondo le norme ETA di riferimento. Questo rende non più necessaria la pulizia tradizionale del foro mediante scivolatura e soffiatura manuale (verificare le norme ETA dei singoli ancoraggi).
- Questo genera un risparmio del 55% sul tempo totale di preparazione e foro.
- L'immediata aspirazione della polvere generata durante la fase di foratura rende il luogo di lavoro più salutare per gli operatori, in quanto la polvere non viene dispersa nell'ambiente.
- La rimozione simultanea della polvere previene l'inzeppamento durante la perforazione, pertanto fornisce un avanzamento più rapido della punta e privo di attrito.
- Attacco universale per la connessione dei tubi di aspirazione.
- Il centraggio presente sulla testa della punta garantisce precisione nel posizionamento e riduce gli scivolamenti nelle prime fasi di foratura.
- La testa della punta realizzata in carburo permette una veloce progressione nel processo di foratura.
- I marcatori di consumo presenti sulla testa della punta permettono la facile verifica dello stato di usura, secondo gli standard PGM.
- Le punte cave FHD sono disponibili con attacco SDS Plus e SDS Max.

CARATTERISTICHE



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Calcestruzzo

Adatta anche per:

- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Pietra naturale

Punta cava per calcestruzzo FHD

DATI TECNICI



Punta cava per calcestruzzo **FHD**



Dettaglio:
Parte superiore della punta
FHD Ø 12 - 14 mm



Dettaglio:
Parte superiore della punta
FHD Ø 16 - 18 mm
Parte superiore della punta
FHD Max Ø 16 - 35 mm

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
FHD 12/200/330	546597	12	330	200	SDS-Plus	Graffa in plastica	1 punta
FHD 14/250/380	546598	14	380	250	SDS-Plus	Graffa in plastica	1 punta
FHD 16/250/380	546599	16	380	250	SDS-Plus	Graffa in plastica	1 punta
FHD 18/320/450	546600	18	450	320	SDS-Plus	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 16/400/620	546601	16	620	400	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 18/400/620	546602	18	620	400	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 20/400/620	546603	20	620	400	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 24/400/620	546604	24	620	400	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 28/600/820	546605	28	820	600	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 30/600/820	546606	30	820	600	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta
FHD Max 35/650/870	546607	35	870	650	SDS-Max	Graffa in plastica	1 punta

Punta per calcestruzzo SDS Plus Quattric II

Punta in acciaio a 4 taglienti e corpo a 4 spirali di scarico, per le massime prestazioni nel calcestruzzo con attacco SDS Plus.



APPLICAZIONI

Per forature conformi alle certificazioni in:

- Calcestruzzo
- Muratura

Adatta anche per:

- Pietra naturale

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

Maggiore velocità di foratura e maggiore durata della punta grazie a:

- Testa metallica della punta in carburo pieno.
- Testa con spalle e smussi rinforzati di nuovo design.
- Nocciolo e struttura della punta rinforzati.
- Nuovo disegno delle spirali per garantire lo smaltimento della polvere più velocemente.

Maggiore precisione nel processo di foratura:

- La punta con quattro taglienti rinforzati evita il grippaggio quando si incontrano barre di armatura nel calcestruzzo.
- Vibrazioni ridotte al minimo grazie all'elemento tagliente in carbonio.
- Maggior stabilità grazie al nocciolo e alla struttura rinforzati.
- Segnalatori di consumo punta presenti sulla testa in accordo alla certificazione PGM.
- Conforme ai più severi standard di sicurezza: le punte marcate PGM® certificano tolleranze precise sulla geometria della punta, garantendo così una perfetta calibrazione del foro e quindi una ottima tenuta dei tasselli.

Punta per calcestruzzo SDS Plus Quattric II

DATI TECNICI



Punta **SDS Plus Quattric II** con testina a 4 taglienti, 4 canali di scarico e marcatori di consumo per tassellatori



Dettaglio: da Ø8 mm

Prodotto	Art. n°	Ex Art. n°	Diametro foro [mm]	Lunghezza totale [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto
SDS plus Quattric II 5/50/115	549973	-	5	115	50	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 5/100/165	549974	-	5	165	100	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6/50/115	549983	504123	6	115	50	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6/100/165	549979	504124	6	165	100	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6/150/215	549981	504131	6	215	150	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6/250/315	549986	506517	6	315	250	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6,5/150/215	549976	506519	7	215	150	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6,5/200/265	549977	506520	7	265	200	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 6,5/250/315	549978	506521	7	315	250	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/50/115	549993	504132	8	115	50	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/100/165	549988	504133	8	165	100	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/150/215	549990	504134	8	215	150	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/200/265	549994	504136	8	265	200	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/250/315	549992	506524	8	315	250	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 8/400/465	549996	508123	8	465	400	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/100/165	549922	504140	10	160	100	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/150/215	549925	504141	10	215	150	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/200/265	549929	504142	10	260	200	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/250/315	549927	504143	10	310	250	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/390/455	549930	506525	10	455	390	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/540/600	544222	-	10	600	550	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 10/940/1000	544106	-	10	1000	950	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/110/160	549932	504144	12	160	110	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/160/210	549936	504145	12	210	160	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/210/260	549934	504149	12	260	210	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/260/310	549939	504150	12	310	210	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/400/450	549935	506527	12	450	400	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/550/600	544213	-	12	600	550	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 12/950/1000	549931 1)	-	12	1000	950	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/110/160	549941	504152	14	160	110	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/160/210	549944	504153	14	210	160	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/260/310	549945	504154	14	310	260	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/400/450	549943	506530	14	450	400	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/550/600	544223	-	14	600	550	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 14/950/1000	549940	-	14	1000	950	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/110/160	549950	506532	16	160	110	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/160/210	549951	506533	16	210	160	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/210/260	549952	506534	16	260	210	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/260/310	549953	506535	16	310	260	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/400/450	549954	506536	16	450	400	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/550/600	549955	-	16	600	550	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 16/950/1000	549948	-	16	1000	950	Graffa in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 18/200/250	549956	504162	18	250	200	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 18/400/450	549957	504163	18	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 20/200/250	549958	504164	20	250	200	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 20/400/450	549959	504167	20	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 22/200/250	549960	-	22	250	200	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 22/400/450	549961	-	22	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 24/200/250	549962	-	24	250	200	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 24/400/450	549963	-	24	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 25/400/450	549965	-	25	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 28/400/450	549967	504184	28	450	400	Tubetto in plastica	1 punta
SDS plus Quattric II 30/400/450	549969	504186	30	450	400	Tubetto in plastica	1 punta

1) Prodotto disponibile su richiesta.

Punta per calcestruzzo SDS Plus II Pointer V

Punta in acciaio per martelli perforatori a due taglienti per una perforazione più veloce con attacco SDS Plus.



APPLICAZIONI

Per forature conformi alle certificazioni in:

- Calcestruzzo
- Muratura

Adatta anche per:

- Pietra naturale

VANTAGGI

- La geometria ottimizzata della punta permette un avanzamento rapido della foratura, ridotta usura e rottura, e minor sforzo.
- La punta di centraggio permette una foratura facile e precisa ed evita lo slittamento sulle superfici lisce.
- Le 3 "Breakers Power" sulla testa della punta hanno un "effetto polverizzante". Esse creano microfrazioni nel materiale e consentono una velocità di perforazione notevolmente migliorata.
- Gli smussi di rinforzo più grandi (+35%) garantiscono che la punta agisca nel miglior modo possibile quando colpisce le barre di armatura nel calcestruzzo. Questo riduce notevolmente il rischio di problemi causati da inceppamenti della punta.
- La nuova elica Vario KVS offre ulteriori vantaggi: la ridotta larghezza della corona dietro testa della punta riduce l'attrito e assicura un più potente trasferimento di energia durante la foratura a percussione. L'elica migliorata consente un trasporto ideale dei residui di foratura. La forma a spirale aumenta la stabilità e, con essa, la resistenza alla rottura.
- La versione Ø 8 è ideale per fori vicino al bordo su muratura grazie allo speciale attacco SDS Plus. Particolarmente adatta nell'ambito del fissaggio dei materiali isolanti.

DATI TECNICI



Punta SDS Plus II Pointer V

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Art.- n°	Diametro foro [mm]	Lunghezza totale [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Confezione [pz]	Contenuto [pz]
SDS Plus-V II 4/50/110	531753	4	110	50	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 4/100/160	531754	4	160	100	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 5/50/110	531755	5	110	50	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 5/100/160	531756	5	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 6/50/110	531765	6	110	50	Graffa in plastica	5	1

Punta per calcestruzzo SDS Plus II Pointer V

DATI TECNICI



Punta SDS Plus II Pointer V

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Art.-n°	Diametro foro [mm]	Lunghezza totale [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Confezione [pz]	Contenuto [pz]
SDS Plus-V II 6/100/160	531766	6	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 6/150/210	531767	6	210	150	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 6/200/260	531768	6	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 6/250/310	531769	6	310	250	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 6,5/100/160	531771	6,5	160	100	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 6,5/200/260	531773	6,5	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 7/50/110	531775	7	110	50	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 7/100/160	531776	7	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 8/50/110	531779	8	110	50	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 8/100/160	531780	8	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 8/150/210	531781	8	210	150	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 8/200/260	531782	8	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 8/400/460	531785	8	460	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 9/100/160	531788	9	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 9/150/210	531789	9	210	150	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 10/50/110	531791	10	110	50	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 10/100/160	531792	10	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 10/150/210	531793	10	210	150	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 10/200/260	531794	10	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 10/250/310	531795	10	310	250	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 10/400/450	531797	10	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 10/550/600	531798	10	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 10/750/800	531799	10	800	750	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 10/950/1000	531800	10	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 11/100/160	531801 1)	11	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 12/100/160	531803	12	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 12/150/210	531804	12	210	150	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 12/200/260	531805	12	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 12/400/450	531808	12	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 12/550/600	531809	12	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 12/950/1000	531810	12	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 13/100/160	531811 1)	13	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 14/100/160	531815	14	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 14/150/210	531816	14	210	150	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 14/200/260	531817	14	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 14/250/310	531818	14	310	250	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 14/400/450	531819	14	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 14/550/600	531820	14	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 14/950/1000	531821	14	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 15/100/160	531822	15	160	100	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 15/200/260	531824	15	260	200	Graffa in plastica	5	1
SDS Plus-V II 16/150/210	531827	16	210	150	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/200/260	531828	16	260	200	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/250/310	531829	16	310	250	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/400/450	531830	16	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/550/600	531831	16	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/750/800	531832	16	800	750	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 16/950/1000	531833	16	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 18/150/200	531836	18	200	150	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 18/250/300	531837	18	300	250	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 18/400/450	531838	18	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 18/550/600	531839	18	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 18/950/1000	531840	18	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 20/150/200	531843	20	200	150	Graffa in plastica	1	1

Punta per calcestruzzo SDS Plus II Pointer V

DATI TECNICI



Punta **SDS Plus II Pointer V**

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Art. n°	Diametro foro [mm]	Lunghezza totale [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Confezione [pz]	Contenuto [pz]
SDS Plus-V II 20/250/300	531844	20	300	250	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 20/400/450	531845	20	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 20/550/600	531846	20	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 20/950/1000	531847	20	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 22/200/250	531849	22	250	200	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 22/400/450	531850	22	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 22/550/600	531851	22	600	550	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 22/950/1000	531852	22	1000	950	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 24/200/250	531853	24	250	200	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 24/400/450	531854	24	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 25/200/250	531855	25	250	200	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 25/400/450	531856	25	450	400	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 26/200/250	531858	26	250	200	Graffa in plastica	1	1
SDS Plus-V II 26/400/450	531859	26	450	400	Graffa in plastica	1	1

1) Prodotto disponibile su richiesta.

DATI TECNICI



Punta per muratura **SDS Plus II 8/100/400**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto
SDS Plus II 8/100/400	530686	8	400	100	Busta in plastica	1 punta

SDS Plus II 8/100/400 Muratura

Punta da trapano per l'installazione di tasselli per l'isolamento con perforazione più veloce e precisa su laterizio.



APPLICAZIONI

Ideale per forature in:

- Muratura forata.

Adatta anche per:

- Muratura piena.
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare).
- Cartongesso.

Utilizzabile con:

- Martelli perforatori e trapani con attacco SDS-plus.
- Maggiori informazioni su materiali di supporto, ecc. sono disponibili nella documentazione tecnica.

VANTAGGI

- Foratura rapida.
- Ideale per non danneggiare i mattoni forati.
- **Attacco SDS a corsa corta per ridurre l'impatto nell'utilizzo con rotopercolazione su mattoni forati.**
- Garantisce forature di lunghezze precise grazie all'anello in gomma.
- Lunga durata nel tempo.

CARATTERISTICHE

- Ideale per l'installazione di fissaggi per sistemi di isolamento termico esterno.
- 400 mm di lunghezza totale per attraversare con sicurezza cappotto e muratura.
- Punta di centraggio a due taglienti per una foratura veloce e precisa.
- Testa metallica della punta con placchetta al carburo affilata.
- Speciale attacco SDS per ridurre la percussione su laterizio.
- Fori perfetti anche nei mattoni forati.

DATI TECNICI



Punta per muratura con attacco SDS, ideale per l'installazione di tasselli per isolamento. Fori perfetti anche nei mattoni forati.

Prodotto	Art. n°	Diametro foro [mm]	Lunghezza totale [mm]	Lunghezza utile [mm]	Contenuto
SDS Plus II 8/120/400 Muratura	530686	8	400	120	1 punta

Punta per calcestruzzo SDS Max II/SDS Max IV

Punta per martelli perforatori pesanti a 2 o 4 taglienti, con spirale ad alta capacità di scarico e attacco SDS Max.



APPLICAZIONI

Per forature conformi alle certificazioni in:

- Calcestruzzo
- Muratura

Adatta anche per:

- Pietra naturale

VANTAGGI

- L'attacco SDS Max garantisce un ottimo trasferimento della forza e permette una rapida foratura quando si devono realizzare numerosi fori.
- La punta con quattro taglienti evita il grippaggio quando si incontrano barre di armatura nel calcestruzzo.
- Usura ridotta: il corpo a quattro spirali rimuove in modo affidabile la polvere dal foro.
- Il corpo rinforzato garantisce il massimo trasferimento di energia e una foratura a basse vibrazioni.
- Conforme ai più severi standard di sicurezza: le punte marcate PGM® certificano tolleranze precise sulla geometria della punta, garantendo così una perfetta calibrazione del foro fatto e quindi una ottima tenuta dei tasselli
- Punta a 4 taglienti in carburo.
- Testa in metallo rinforzata saldata sull'elica.

Punta per calcestruzzo SDS Max II/SDS Max IV

DATI TECNICI



Punta per calcestruzzo SDS Max II e IV

Dettaglio: 2 taglienti

Dettaglio: 4 taglienti

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d _g [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto
SDS Max II 12/200/340	504188 ¹⁾	12	340	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max II 12/400/540	504189 ¹⁾	12	540	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max II 14/200/340	504192 ¹⁾	14	340	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max II 14/400/540	504194	14	540	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max II 15/200/340	504196 ¹⁾	15	340	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 16/200/340	504198	16	340	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 16/400/540	504199	16	540	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 16/800/920	504200	16	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 16/1200/1320	504206 ¹⁾	16	1320	1200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 18/200/340	504207	18	340	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 18/400/540	504208	18	540	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 18/800/920	504209 ¹⁾	18	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 18/1200/1320	504213	18	1320	1200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 20/200/320	504214 ¹⁾	20	320	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 20/400/520	504217	20	520	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 20/800/920	504222	20	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 20/1200/1320	504223	20	1320	1200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 22/400/520	504225	22	520	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 22/800/920	504226	22	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 24/200/320	504228 ¹⁾	24	320	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 24/400/520	504229	24	520	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 25/200/320	504235 ¹⁾	25	320	200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 25/400/520	504236	25	520	400	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 25/800/920	504237	25	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 25/1200/1320	504238 ¹⁾	25	1320	1200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 28/250/370	504240 ¹⁾	28	370	250	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 28/450/570	504241	28	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 28/550/670	504242 ¹⁾	28	670	550	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 30/250/370	504245 ¹⁾	30	370	250	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 30/450/570	504246	30	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 32/450/570	504248	32	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 32/800/920	504249	32	920	800	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 35/250/370	504251 ¹⁾	35	370	250	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 35/450/570	504256	35	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 35/550/670	504257	35	670	550	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 35/1200/1320	504259 ¹⁾	35	1320	1200	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 38/450/570	504268	38	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 40/250/370	504269 ¹⁾	40	370	250	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 40/450/570	504270	40	570	450	In tubo di plastica	1 punta
SDS Max IV 40/800/920	504271 ¹⁾	40	920	800	In tubo di plastica	1 punta

¹⁾ Prodotto disponibile su richiesta.

Scalpelli e sgorbie

Scalpelli e sgorbie ad alte prestazioni con attacco SDS Plus e SDS Max.



APPLICAZIONI

Adatti per creare fori, svasature e scanalature in:

- Calcestruzzo
- Muratura
- Pietra naturale

Idonei anche per la rimozione di piastrelle

VANTAGGI

- Gli attacchi SDS Plus e SDS Max consentono agli scalpelli di essere utilizzati sui martelli perforatori professionali e garantiscono un sicuro ed efficace trasferimento della forza.
- L'utilizzo di acciaio indurito di alta qualità con protezione superficiale aumenta la durata degli utensili.
- L'alta resistenza alle oscillazioni consente un alto comfort di lavoro e contribuisce al raggiungimento di risultati ottimali.

DATI TECNICI



Scalpello a punta



Scalpello piatto



Scalpello largo



Sgorbia



Scalpello largo curvo

Prodotto	Art. n°	Tipo	Lunghezza	Larghezza	Contenuto	Confezione
			I [mm]	B [mm]		
Scalpello a punta SDS Plus 250	504277	scalpello a punta	250	–	1 scalpello	1
Scalpello piatto SDS Plus 20/250	504278	scalpello piatto	250	20	1 scalpello	1
Scalpello largo SDS Plus 40/250	504279	scalpello largo	250	40	1 scalpello	1
Sgorbia SDS Plus 22/250	504280 1)	sgorbia	250	22	1 sgorbia	1
Scalpello a punta SDS Max 280	504281	scalpello a punta	280	–	1 scalpello	1
Scalpello a punta SDS Max 400	504282	scalpello a punta	400	–	1 scalpello	1
Scalpello a punta SDS Max 600	504283	scalpello a punta	600	–	1 scalpello	1
Scalpello piatto SDS Max 25/280	504284	scalpello piatto	280	25	1 scalpello	1
Scalpello piatto SDS Max 25/400	504286	scalpello piatto	400	25	1 scalpello	1
Scalpello piatto SDS Max 25/600	504287	scalpello piatto	600	25	1 scalpello	1
Scalpello largo SDS Max 50/400	504288	scalpello largo	400	50	1 scalpello	1
Scalpello largo SDS Max 80/300	504290	scalpello largo	300	80	1 scalpello	1
Scalpello largo SDS Max 115/350	504291	scalpello largo	350	115	1 scalpello	1
Sgorbia SDS Max 26/300	504293	sgorbia	300	26	1 sgorbia	1
Scalpello largo curvo SDS Max 50/400	504295	scalpello per piastrelle	400	50	1 scalpello	1

1) Prodotto disponibile su richiesta.

Punta per muratura D-SDX

Punta cilindrica a 4 taglienti ideale per muratura, adatta anche per il calcestruzzo, in acciaio rettificato con placchetta al carburo di tungsteno. Perfetta per installare tasselli.



Designed in **Germany**



Fori su muratura



Installazione tasselli

APPLICAZIONI

Ideale per forature in:

- Muratura

Adatta anche per:

- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Cartongesso
- Arenaria
- Calcestruzzo

Utilizzabile con:

- Trapani ed avvitatori ad attacco cilindrico.
- Diametro punta lato elettroutensile MAX 10 mm.

VANTAGGI

Installazione tasselli

- La placchetta a quattro taglienti esegue fori perfettamente circolari e definiti senza danneggiare il muro, per la massima prestazione dei tasselli installati.

Maggiore stabilità

- La placchetta a quattro taglienti produce minori vibrazioni garantendo un maggior confort di foratura.
- 4 spirali di scarico a forma di "U" perfettamente orientate rispetto alle quattro placchette senza ostacoli al flusso della polvere per una maggiore velocità di asportazione.

Placchetta realizzata in carburo di tungsteno HVA 1650 con angolo a 130° resistente alle alte temperature. Saldobrasatura placchetta a 1000°.

CARATTERISTICHE



Fori precisi, maggiori prestazioni dei tasselli



Punta D-SDX



Punta STANDARD

DATI TECNICI



Punta per muratura e calcestruzzo **D-SDX**

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d ₀ [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Diametro attacco per elettroutensile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto
D-SDX 5/50/85	545691	5	85	50	4,6	Tubo di plastica	1 punta
D-SDX 6/60/100	545692	6	100	60	5,4	Tubo di plastica	1 punta
D-SDX 8/80/120	545694	8	120	80	7	Tubo di plastica	1 punta
D-SDX 10/80/120	545697	10	120	80	9	Tubo di plastica	1 punta
D-SDX 12/90/150	545699	12	150	90	10	Tubo di plastica	1 punta

Punta per calcestruzzo SDX

Punta cilindrica a due taglienti ideale per calcestruzzo, adatta anche per muratura, in acciaio rettificato con placchetta al carburo di tungsteno.



Designed in Germany



Fori su calcestruzzo



Utilizzo in cantiere

APPLICAZIONI

Ideale per forature in:

- Calcestruzzo

Adatta anche per:

- Muratura
- Pietra naturale e artificiale
- Arenaria
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Cartongesso

Utilizzabile con:

- Trapani ed avvitatori ad attacco cilindrico.
- Diametro punta lato elettroutensile MAX 12,6 mm.

VANTAGGI

Maggiore durata della punta

- Profilo placchetta più resistente a forma di scalpello per una maggiore resistenza all'usura.
- Spalla placchetta più alta per una maggiore durata.
- Placchetta maggiormente integrata nel corpo della punta per una elevata solidità.
- Placchetta in carburo di tungsteno HVA 1650 con angolo a 130°, resistente alle alte temperature.

Velocità di foratura

- Estremità corpo punta più affusolata per una maggiore facilità di penetrazione nel calcestruzzo.
- Spirali di scarico più profonde per una maggiore velocità di asportazione della polvere.

Punta realizzata secondo ISO 5468 e DIN 8039.

CARATTERISTICHE



Punta per calcestruzzo SDX

DATI TECNICI



Punta per calcestruzzo e muratura **SDX**

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Tubo di plastica Art. n°	Bliстер Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Diametro attacco per elettroutensile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto (Bliстер)
SDX 3/30/60	545701	530575	3	60	30	3	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (2)
SDX 4/40/75	545702	530576	4	75	40	3,5	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (2)
SDX 5/50/85	545703	530577	5	85	50	4,6	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 6/60/100	545704	530579	6	100	60	5,5	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 7/60/100	545706	—	7	100	60	6,5	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 8/80/120	545707	530590	8	120	80	7	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 9/80/120	545708	530592	9	120	80	8	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 10/80/120	545709	530593	10	120	80	9	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 11/85/150	545710	—	11	150	85	10	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 12/85/150	545711	530597	12	150	85	10	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 13/85/150	545712	—	13	150	85	9,4	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 14/85/150	545713	530601	14	150	85	9,4	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 15/85/150	545714	—	15	150	85	9,4	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 16/85/150	545715	530604	16	150	85	9,4	Tubo di plastica / Bliстер	1 punta (1)
SDX 18/105/160	545716	—	18	160	105	12,6	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 20/105/160	545717	—	20	160	105	12,6	Tubo di plastica	1 punta (—)
SDX 22/105/160	545718	—	22	160	105	12,6	Tubo di plastica	1 punta (—)

DATI TECNICI



Punta per calcestruzzo e muratura **SDX** versioni prolungate

Dettaglio: taglienti della punta

Prodotto	Art. n°	Ex Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Diametro attacco per elettroutensile [mm]	Tipo di confezione	Contenuto
SDX 6/185/250	545719	505330	6	250	185	5,5	Tubo di plastica	1 punta
SDX 6/300/400	545727	505349	6	400	300	5,5	Tubo di plastica	1 punta
SDX 6/450/600	545737	505385	6	600	450	5,5	Tubo di plastica	1 punta
SDX 8/185/250	545720	505331	8	250	185	7	Tubo di plastica	1 punta
SDX 8/300/400	545728	505351	8	400	300	7	Tubo di plastica	1 punta
SDX 8/450/600	545738	505387	8	600	450	7	Tubo di plastica	1 punta
SDX 9/300/400	545729	505352	9	400	300	8	Tubo di plastica	1 punta
SDX 10/185/250	545721	505332	10	250	185	9	Tubo di plastica	1 punta
SDX 10/300/400	545730	505353	10	400	300	9	Tubo di plastica	1 punta
SDX 10/450/600	545739	505389	10	600	450	9	Tubo di plastica	1 punta
SDX 12/185/250	545722	505333	12	250	185	10	Tubo di plastica	1 punta
SDX 12/300/400	545731	505355	12	400	300	10	Tubo di plastica	1 punta
SDX 12/450/600	545740	505390	12	600	450	10	Tubo di plastica	1 punta
SDX 14/185/250	545723	505334	14	250	185	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 14/300/400	545732	505357	14	400	300	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 14/450/600	545741	505391	14	600	450	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 16/185/250	545724	505335	16	250	185	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 16/300/400	545733	505359	16	400	300	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 16/450/600	545742	505392	16	600	450	9,4	Tubo di plastica	1 punta
SDX 18/185/250	545725	505336	18	250	185	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 18/300/400	545734	505361	18	400	300	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 18/450/600	545743	505393	18	600	450	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 20/185/250	545726	505337	20	250	185	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 20/300/400	545735	505363	20	400	300	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 20/450/600	545744	505394	20	600	450	12,6	Tubo di plastica	1 punta
SDX 22/300/400	545736	505365	22	400	300	12,6	Tubo di plastica	1 punta

Punta per muratura PMN

Punta D-S cilindrica in acciaio per muratura con punta al carburo.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Muratura

Adatta anche per:

- Pietra naturale
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio

VANTAGGI

- Punta in acciaio forgiato.
- Placchetta punta realizzata in carburo con angolo a 130°.
- Geometria adatta alla rimozione veloce della polvere.
- Punta ad alta resistenza e lunga durata nell'utilizzo su muratura.
- Punta realizzata secondo la DIN 8039.

DATI TECNICI



Punta per muratura in blister **PMN K**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PMN 3 K	530522	3	60	30	Ø 2,5	Blister	2 punte
PMN 4 K	530523	4	75	38	Ø 3,2	Blister	2 punte
PMN 5 K	530524	5	85	44	Ø 4	Blister	1 punta
PMN 6 K	530527	6	100	54	Ø 4,8	Blister	1 punta
PMN 7 K	530552	7	100	54	Ø 5,2	Blister	1 punta
PMN 8 K	530553	8	120	67	Ø 6,2	Blister	1 punta
PMN 9 K	530556	9	120	67	Ø 7,5	Blister	1 punta
PMN 10 K	530557	10	120	67	Ø 7,5	Blister	1 punta
PMN 12 K	530563	12	150	85	Ø 8,5	Blister	1 punta
PMN 14 K	530566	14	150	85	Ø 10	Blister	1 punta

Punta per muratura PMN

DATI TECNICI



Punta per muratura in busta di plastica **PMN**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PMN 3	551374	3	60	30	Ø 2,5	Busta di plastica	2 punte
PMN 4	551375	4	75	38	Ø 3,5	Busta di plastica	2 punte
PMN 5	551376	5	85	44	Ø 4,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 6	551377	6	100	54	Ø 5,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 6 x 150	530528	6	150	85	Ø 5,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 6 x 200	551390	6	200	135	Ø 5,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 7	551378	7	100	54	Ø 5,5	Busta di plastica	1 punta
PMN 8	551379	8	120	67	Ø 6,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 8 x 150	551386	8	150	85	Ø 6,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 8 x 200	530554	8	200	135	Ø 6,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 8 x 400	530555	8	400	300	Ø 6,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 8 x 600	551391	8	600	450	Ø 6,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 9	551380	9	120	67	Ø 7,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 10	551381	10	120	67	Ø 8,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 10 x 200	550558	10	200	135	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 10 x 400	530559	10	400	300	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 10 x 600	551392	10	600	450	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 12	551382	12	150	85	Ø 8,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 12 x 200	530564	12	200	135	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 12 x 400	530567	12	400	300	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 12 x 600	551393	12	600	450	Ø 8,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 14	551383	14	150	85	Ø 10,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 14 x 200	551394	14	200	135	Ø 10,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 14 x 400	530567	14	400	300	Ø 10,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 14 x 600	551395	14	600	450	Ø 10,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 15	551384	15	150	85	Ø 10,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 16	551385	16	150	85	Ø 13,0	Busta di plastica	1 punta
PMN 16 x 200	551396	16	200	135	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 16 x 400	530570	16	400	300	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 16 x 600	551397	16	600	450	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 18	551387	18	160	100	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 18 x 400	530572	18	400	300	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 18 x 600	551398	18	600	450	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 20	551388	20	160	100	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 20 x 400	530574	20	400	300	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 20 x 600	551399	20	600	450	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 22 x 400	551400	22	400	300	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 24 x 400	551401	24	400	300	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta
PMN 25	551389	25	160	100	Ø 13,0	Tubo di plastica	1 punta

Punta per legno PL

Punta professionale in acciaio per legno con dispositivo di centraggio e attacco cilindrico.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Legno massiccio
- Legno lamellare
- Legno truciolare

Adatta anche per:

- Tutti i pannelli a base di legno
- PE, PVC, PP, ABS

VANTAGGI

- Punta in acciaio forgiato e rullato.
- Punta con centraggio.
- Punta con taglienti laterali di spallamento.
- Esecuzione di fori precisi e senza schegge nel legno duro, morbido e truciolare.
- Punta realizzata secondo la DIN 7487.

DATI TECNICI



Punta per legno con attacco cilindrico **PL**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettrotensile	Tipo di confezione	Contenuto
PL 3 K	530630	3	61	33	Ø 3	Blister	2 punte
PL 4 K	530634	4	75	43	Ø 4	Blister	2 punte
PL 5 K	530635	5	56	52	Ø 5	Blister	1 punta
PL 6 K	530636	6	97	60	Ø 6	Blister	1 punta
PL 8 K	530638	8	117	75	Ø 8	Blister	1 punta
PL 10 K	530639	10	133	87	Ø 10	Blister	1 punta
PL 12 K	530640	12	151	96	Ø 10	Blister	1 punta
PL 14 K	551329	14	157	97	Ø 10	Blister	1 punta

Punta per legno PL Lewis

Punta per legno tipo Lewis con dispositivo di centraggio e attacco esagonale.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Legno massiccio
- Legno lamellare

VANTAGGI

- Punta in acciaio di alta qualità.
- Punta con centraggio per forature precise.
- Punta con geometria elicoidale tipo Lewis per la rimozione veloce dei trucioli.
- Punta per forature profonde e veloci.
- Attacco esagonale per una maggiore presa del mandrino.
- Foro senza slabbrature grazie alle lame di pre-taglio.

DATI TECNICI



Punta per legno con attacco esagonale **PL Lewis**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PL 6x230 K	551330	6	230	155	○ 5	Tubo di plastica	1 punta
PL 8x230 K	551331	8	230	155	○ 6,5	Tubo di plastica	1 punta
PL 8x460 K	551402	8	460	385	○ 6,5	Tubo di plastica	1 punta
PL 10x230 K	551332	10	230	155	○ 8,5	Tubo di plastica	1 punta
PL 10x460 K	551403	10	460	385	○ 8,5	Tubo di plastica	1 punta
PL 12x460 K	551333	12	460	385	○ 10	Tubo di plastica	1 punta
PL 14x460 K	551334	14	460	385	○ 11	Tubo di plastica	1 punta
PL 16x460 K	551335	16	460	385	○ 11	Tubo di plastica	1 punta
PL 20x460 K	551336	20	460	385	○ 11	Tubo di plastica	1 punta

Punta per legno PLP

Punta per legno piatta con dispositivo di centraggio e attacco esagonale.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Legno di media e bassa durezza

Adatta anche per:

- Materiali da costruzione leggeri (lastre e pannelli in cartongesso, PE, PVC, PP, ABS)

VANTAGGI

- Punta in acciaio di alta qualità.
- Punta con centraggio per forature precise.
- Attacco esagonale per una maggiore presa del mandrino.
- Foro senza slabbrature grazie ai taglianti laterali.

DATI TECNICI



Punta piatta in acciaio per legno PLP

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d ₀ [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PLP 16 K	530655	16	160	42	○ 6,3	Blister	1 punta
PLP 18 K	530656	18	160	42	○ 6,3	Blister	1 punta
PLP 20 K	530657	20	160	42	○ 6,3	Blister	1 punta
PLP 22 K	530658	22	160	42	○ 6,3	Blister	1 punta
PLP 25 K	530660	25	160	46	○ 6,3	Blister	1 punta
PLP 30 K	530665	30	160	46	○ 6,3	Blister	1 punta

Punta per legno PLF

Punta per legno tipo Forstner con dispositivo di centraggio e attacco cilindrico.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Legno tenero
- Laminati

Adatta anche per:

- Parquet
- Pannelli e lastre di cartongesso

VANTAGGI

- Punta in acciaio di alta qualità.
- Punta per uso professionale.
- Punta con centraggio, due taglienti a dente e lame periferiche.
- Punta per forature veloci.
- Punta a alta durata.
- Foro senza slabbrature.

DATI TECNICI



Punta per legno Forstner **PLF**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PLF 25 K	55 1337	25	90	Ø 8	Tubo di plastica	1 punta
PLF 30 K	55 1338	30	90	Ø 8	Tubo di plastica	1 punta
PLF 35 K	55 1339	35	90	Ø 10	Tubo di plastica	1 punta

Punta per metallo HSS-R

Punta HSS-R per metallo.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Acciaio legato e non legato
- Lamiera
- Ferro
- Ghisa
- Alluminio

Adatta anche per:

- Grafite
- Bronzo
- Ottone

VANTAGGI

- Punta in acciaio HSS.
- Geometria punta 118° e finitura conica con tolleranza H8.
- Buona resistenza contro le forze resistenti.
- Buona rimozione trucioli.
- Punta realizzata secondo la DIN 338.

DATI TECNICI



Punta in acciaio per metallo **HSS-R**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettrotensile	Tipo di confezione	Contenuto
HSS-R 2 K	530405	2	49	24	Ø 2	Blister	2 punte
HSS-R 2,5 K	530406	2,5	57	30	Ø 2,5	Blister	2 punte
HSS-R 3 K	530407	3	61	33	Ø 3	Blister	2 punte
HSS-R 3,5 K	530409	3,5	70	39	Ø 3,5	Blister	2 punte
HSS-R 4 K	530410	4	75	43	Ø 4	Blister	2 punte
HSS-R 4,5 K	530412	4,5	80	47	Ø 4,5	Blister	1 punta
HSS-R 5 K	530413	5	86	52	Ø 5	Blister	1 punta
HSS-R 5,5 K	530415	5,5	93	57	Ø 5,5	Blister	1 punta
HSS-R 6 K	530416	6	93	57	Ø 6	Blister	1 punta
HSS-R 6,5 K	530417	6,5	101	63	Ø 6,5	Blister	1 punta
HSS-R 7 K	530418	7	109	69	Ø 7	Blister	1 punta
HSS-R 8 K	530483	8	117	75	Ø 8	Blister	1 punta
HSS-R 8,5 K	530484	8,5	117	75	Ø 8,5	Blister	1 punta
HSS-R 9 K	530485	9	125	81	Ø 9	Blister	1 punta
HSS-R 10 K	530487	10	133	87	Ø 10	Blister	1 punta
HSS-R 12 K	530489	12	151	101	Ø 12	Blister	1 punta
HSS-R 13 K	530490	13	151	101	Ø 13	Blister	1 punta

Punta per metallo HSS-Co

Punta HSS-Co professionale per metallo con punta al cobalto.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Acciaio legato e non legato
- Acciaio inossidabile A2/A4
- Lamiera
- Ferro
- Ghisa
- Alluminio

Adatta anche per:

- Acciaio cementato
- Grafite
- Bronzo
- Ottone

VANTAGGI

- Punta rettificata di alta qualità in acciaio HSS al cobalto.
- Geometria punta 135° e tolleranza H8.
- Alta resistenza contro le forze resistenti.
- Ottima rimozione trucioli.
- Idonea per materiali duri.
- Punta realizzata secondo la DIN 338.

DATI TECNICI

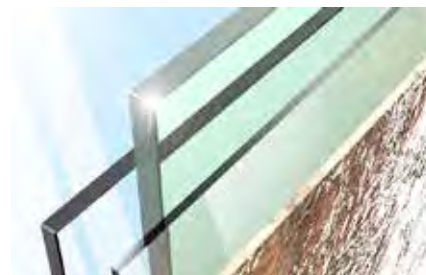
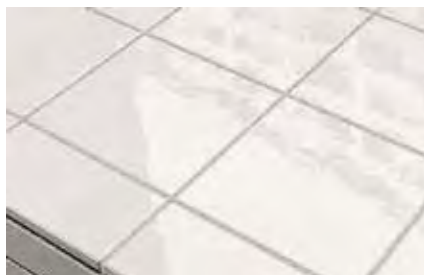


Punta al cobalto per metallo **HSS-Co**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d ₀ [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
HSS-Co 1,5	530492	1,5	40	18	Ø 1,5	Blister	2 punte
HSS-Co 2	530493	2	49	24	Ø 2	Blister	2 punte
HSS-Co 2,5	530494	2,5	57	30	Ø 2,5	Blister	2 punte
HSS-Co 3	530495	3	61	33	Ø 3	Blister	2 punte
HSS-Co 3,5	530497	3,5	70	39	Ø 3,5	Blister	2 punte
HSS-Co 4	530498	4	75	43	Ø 4	Blister	2 punte
HSS-Co 4,5	530504	4,5	80	47	Ø 4,5	Blister	1 punta
HSS-Co 5	530505	5	86	52	Ø 5	Blister	1 punta
HSS-Co 5,5	530506	5,5	93	57	Ø 5,5	Blister	1 punta
HSS-Co 6	530507	6	93	57	Ø 6	Blister	1 punta
HSS-Co 6,5	530508	6,5	101	63	Ø 6,5	Blister	1 punta
HSS-Co 7	530509	7	109	69	Ø 7	Blister	1 punta
HSS-Co 8	530511	8	117	75	Ø 8	Blister	1 punta
HSS-Co 8,5	530512	8,5	117	75	Ø 8,5	Blister	1 punta
HSS-Co 9	530513	9	125	81	Ø 9	Blister	1 punta
HSS-Co 10	530515	10	133	87	Ø 10	Blister	1 punta
HSS-Co 12	530519	12	151	101	Ø 12	Blister	1 punta
HSS-Co 13	530521	13	151	101	Ø 13	Blister	1 punta

Punta per vetro PV

Punta con alette placcate al carburo per vetro e ceramiche.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Vetro
- Piastrelle
- Ceramica
- Specchi
- Porcellana

VANTAGGI

- Placchetta punta realizzata in carburo con angolo a 120°.
- Placchetta resistente alle alte temperature.
- Punta di alta qualità per forature precise.
- Bagnare durante la foratura.
- Utilizzare bassa velocità del mandrino.

DATI TECNICI

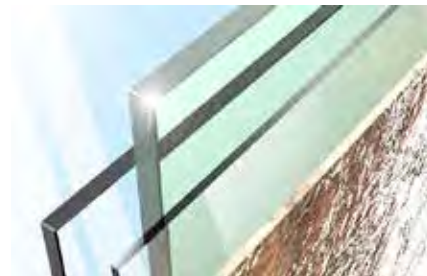


Punta per vetro al carburo **PV**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Lunghezza utile [mm]	Attacco per elettrotroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
PV 4 K	551342	4	60	10	Ø 3,5	Blister	2 punta
PV 5 K	551340	5	70	11	Ø 4	Blister	1 punta
PV 6 K	551341	6	75	13	Ø 4,5	Blister	1 punta
PV 8 K	551343	8	80	14	Ø 6	Blister	1 punta
PV 10 K	551344	10	100	15	Ø 8	Blister	1 punta

Fresa diamantata FC

Fresa diamantata per piastrelle e gres.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Gres
- Piastrelle
- Ceramica
- Vetro

VANTAGGI

- Tagliante diamantato.
- Foratura precisa senza scheggiatura delle piastrelle.
- Foratura a secco senza raffreddamento grazie alla speciale ceratura.
- La cera fusa tiene legata la polvere e non serve aspirazione.
- Per piastrelle dure.
- Attacco esagonale per una maggiore presa del mandrino.
- Iniziare a forare inclinati e poi raddrizzare.

DATI TECNICI



Fresa diamantata FC

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Lunghezza totale l [mm]	Attacco per elettrotensile	Tipo di confezione	Contenuto
FC 5 K	551345	5	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1
FC 6 K	551346	6	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1
FC 8 K	551347	8	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1
FC 10 K	551348	10	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1
FC 12 K	551349	12	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1
FC 14 K	551350	14	62	○ 8,3	Tubo di plastica	1

Fresa per muratura e legno FML

Fresa a tazza al carburo per muratura e legno.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Legno massiccio
- Legno lamellare
- Legno truciolare
- Muratura
- Pannelli e lastre in cartongesso

Adatta anche per:

- Laminati
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Gas-beton
- Plastica

VANTAGGI

- Fresa al carburo.
- Foratura precisa senza slabbrature.
- Progressione rapida nella fresatura.
- Alta durata.
- Attacco esagonale per una maggiore presa del mandrino.
- Multi applicazioni.

DATI TECNICI



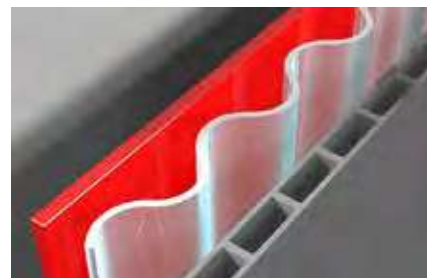
Fresa a tazza Multi FML

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d _g [mm]	Attacco per elettrotensile	Tipo di confezione	Contenuto
FML 20 K	551351	20	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 25 K	551353	25	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 30 K	551354	30	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 35 K	551358	35	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 40 K	551360	40	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 51 K	551361	51	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 60 K	551362	60	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 68 K	551363	68	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 83 K	551364	83	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 89 K	551365	89	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML 102 K	551366	102	Con adattatore	Blister	1 fresa
FML Adattatore 20 - 30 K	551367 ¹⁾	—	○ 9	Tubo di plastica	1 adattatore
FML Adattatore 32 - 152 K	551368 ¹⁾	—	○ 9	Tubo di plastica	1 adattatore
Punta di centraggio muratura FML	551369	—	—	Tubo di plastica	1 punta
Punta di centraggio legno FML	551370	—	—	Tubo di plastica	1 punta

¹⁾ Completo di punta di centraggio per muratura FML.

Fresa per metallo FM

Fresa a tazza professionale al cobalto tipo bi-metal.



APPLICAZIONI

Idonea per forature in:

- Acciaio in lega e non
- Acciaio inossidabile A2/A4
- Alluminio

Adatta anche per:

- Plastica dura (PVC)

VANTAGGI

- Fresa in lega di cobalto.
- Foratura precisa senza slabbrature.
- Alta velocità di esecuzione.
- Attacco esagonale per una maggiore presa del mandrino.
- Alta durata.

DATI TECNICI



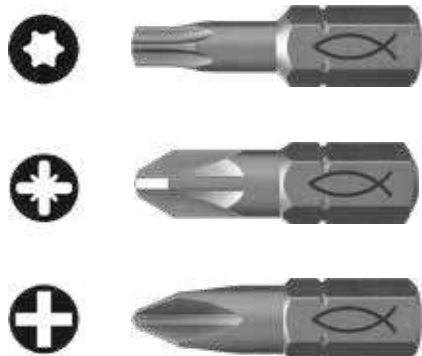
Fresa bi-metallo FM

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d ₀ [mm]	Attacco per elettroutensile	Tipo di confezione	Contenuto
FM 20 K	532001	20	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 25 K	532007	25	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 30 K	532012	30	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 35 K	532016	35	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 40 K	532019	40	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 51 K	532025	51	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 60 K	532032	60	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 68 K	532036	68	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 83 K	532044	83	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM 102 K	532054	102	Con adattatore	Blister	1 fresa
FM Adattatore 20 - 30 K	532057 1)	–	○ 9	Tubo di plastica	1 adattatore
FM Adattatore 32 - 152 K	532058 1)	–	○ 9	Tubo di plastica	1 adattatore
Punta di centraggio metallo FM	532061	–	–	Tubo di plastica	1 punta

1) Completo di punta di centraggio metallo per FM.

Inserto Profi-bit FPB

L'inserto per trapano e avvitatore, in acciaio di alta qualità con elevata resistenza all'abrasione per uso professionale.



APPLICAZIONI

Diversi tipi di impronta con varie dimensioni:

- Impronta a croce Phillips (PH)
- Impronta a croce Pozi (PZ)
- Impronta Torx (TX)

VANTAGGI

- L'inserto professionale fischer è resistente all'usura e alla rottura.
- Ottimo rapporto costo-efficacia: punta rivestita con uno speciale acciaio ad alto grado di durezza che garantisce la massima durata.
- L'ottima precisione dimensionale permette di ottenere un accoppiamento ideale con risultati precisi e maggiore durata.
- La forma del profilo garantisce un trasferimento ideale della forza ed evita danni alla testa della vite, anche in caso di alta coppia.
- Made in Germany.

DATI TECNICI



Impronta a croce Phillips PH



Impronta a croce Pozi PZ



Impronta Torx TX

Prodotto	Art. n°	Versione	Tipo di confezione	Lunghezza [mm]	Contenuto confezione
FPB PH 1 PROFI Bit W 10	557851	Impronta a croce Phillips PH	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PH 2 PROFI Bit W 10	557852	Impronta a croce Phillips PH	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PH 3 PROFI Bit W 10	557853	Impronta a croce Phillips PH	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PZ 1 PROFI Bit W 10	557854	Impronta a croce Pozi PZ	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PZ 2 PROFI Bit W 10	557855	Impronta a croce Pozi PZ	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PZ 3 PROFI Bit W 10	557856	Impronta a croce Pozi PZ	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB PZ 4 PROFI Bit W 1	557843	Impronta a croce Pozi PZ	Scatola in plastica	38	1 inserto
FPB T 10 PROFI Bit W 10	557845	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 15 PROFI Bit W 10	557846	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 20 PROFI Bit W 10	557847	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 25 PROFI Bit W 10	557848	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 30 PROFI Bit W 10	557849	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 40 PROFI Bit W 10	557850	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	10 inserti
FPB T 50 PROFI Bit W 1	557839	Impronta Torx TX	Scatola in plastica	25	1 inserto

FBH Prolunga per inserti

La prolunga porta inserti per un rapido e agevole innesto o sostituzione degli inserti esagonali FPB.



VANTAGGI

- La prolunga per inserti esagonali con attacco da 1/4" con inserto magnetico permette di sostituire velocemente e saldamente inserti diversi.
- Il portainseri per bit da 1/4" con inserto magnetico trattiene saldamente la punta nella presa e garantisce un processo di installazione senza sfilamento.
- Fissaggio sicuro della punta grazie alla forte tenuta.

APPLICAZIONI

- FBH è la prolunga per inserti esagonali che può essere utilizzata anche per punte cilindriche.
- Il portainseri FBH è robusto e sottile. Questo consente una più agevole raggiungibilità delle viti in fori ciechi stretti.
- Ideale per il collegamento diretto al trapano o avvitatore per una facile e rapida sostituzione delle punte.
- Il cambio rapido della punta nel portainseri consente un notevole risparmio di tempo.

DATI TECNICI



FBH

		Versione	Tipo di confezione	Innesto	Lunghezza	Contenuto
Prodotto	Art. n°				[mm]	
FBH Bit Holder	558178	Magnetico	Scatola in plastica	1/4"	50	1 inserto

Servizi senza confini

Consociate fischer

 **Sede Centrale - GERMANIA**
fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal
Tel.: (0049) 744312-6000
Fax: (0049) 744312-4500
www.fischer.de
E-Mail: info@fischer.de
anwendungstechnik@fischer.de
vertriebsinmendienst@fischer.de

 **ARGENTINA**
fischer Argentina S.A.
Armenia 3044
1605 Munro
Ra-PCIA: De Buenos Aires
Tel.: (0054) 1147-622778
Fax: (0054) 1147-561311
www.fischer.com.ar
E-Mail: asistenciatecnica@fischer.com.ar

 **AUSTRIA**
fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: (0043) 225253730
Fax: (0043) 225253730-70
www.fischer.at
E-Mail: office@fischer.at

 **BELGIO**
fischer Cobemabel s.n.c.
Schaliënhoedreef 20 D
2800 Mechelen
Tel.: (0032) 152847-00
Fax: (0032) 152847-10
www.fischer.be
E-Mail: info@fischerbelgium.be


 **BRASILE**
fischer Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Estrada do Dende, 300 Ilha do Governador
BR-21920-001 Rio de Janeiro-RJ
Tel.: (0055) 21 24 67 87 96
Fax: (0055) 21 24 67 11 30
www.fischerbrasil.com.br
E-Mail: fischer@fischerbrasil.com.br

 **CINA**
fischer (Taicang) fixings Co., Ltd.
Shanghai Rep. Office
Rm 1503-1504
No. 63 Chifeng Road,
200092 Shanghai
Tel.: (0086) 2151001668
Fax: (0086) 2165979669
www.fischer.com.cn
E-Mail: ficnsh@fischer.com.cn

 **COREA DEL SUD**
fischer Korea Co. Ltd.
#503 Dae-Ryung Techno Town 8th 481-11
Gasan-dong, Geumcheon-Gu
153-775 SEOUL
Tel.: (0082) 154489-55
Fax: (0082) 154489-03
www.fischerkorea.com
E-Mail: info@fischerkorea.com

 **CROAZIA**
fischer Hrvatska d.o.o.
Nadinska 29 - Velikopje
10010 Zagreb
www.fischer.hr
E-Mail: alen.dopsaj@fischer.at

 **DANIMARCA**
fischer a/s
Sandvadsvej 17 A
4600 Køge
Tel.: (0045) 4632-0220
Fax: (0045) 4632-5052
www.fischerdanmark.dk
E-Mail: fidk@fischerdanmark.dk

 **EMIRATI ARABI UNITI**
fischer FZE
P. O. Box 261738
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Tel.: (00971) 488374-77
Fax: (00971) 1488374-76
www.fischer.ae
E-Mail: fixings@fischer.ae

 **FILIPPINE**
fischer PH Asia, Inc.,
100 Congressional Ave,
Project 8,
Quezon City,
1106 Metro Manila,
www.fischer.ph

 **FINLANDIA**
fischer Finland
Suomalaisentie 7 B
02270 Espoo
Tel.: (00358) 2074146-60
Fax: (00358) 2074146-69
www.fischer.de
E-Mail: jorma.makkonen@fischerfinland.fi

 **FRANCIA**
fischer S.A.S.
12, rue Livio B. P. 10182
67022 Strasbourg-Cedex
Tel.: (0033) 38839-1867
Fax: (0033) 38839-8044
www.fischer.fr
E-Mail: info@fischer.fr

 **GIAPPONE**
fischer Japan K.K.
Seishin Kudan Building 3rd Floor
3-4-15 Kudan Minami
Chiyoda-ku
Tokyo 102-0074
Tel.: (0081) 503675-7782
Fax: (0081) 503675-7782
www.fischerjapan.co.jp
E-Mail: georg.lenz@fischerjapan.co.jp

 **GRECIA**
fischer Hellas
Emporiki EPE, Rouplé 6
145 64 Kifissia, Athens
www.fischer.gr

 **INDIA**
Fischer Building Materials India Pvt Ltd.
Prestige Garnet Main No. 36,
Ulsoor Main Road Unit No. 401,
4th Floor, Bengaluru,
Karnataka 560042
www.fischer.in

 **ITALIA**
fischer Italia s.r.l.
Corso Stati Uniti, 25
Casella Postale 391
35127 Padova Z.I. Sud
Tel.: (0039) 0498063-111
Fax: (0039) 0498063-401
www.fischeritalia.it
E-Mail: sercli@fischeritalia.it

 **MESSICO**
fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.
Blvd. Manuel Avila Camacho 3130 - 4008
Col. Valle Dorado, Tlalnepantla
Estado de Mexico, C.P. 54020
Tel.: (0052) 555572-0883
Fax: (0052) 555572-1590
www.fischer.de
E-Mail: info@fischermex.com.mx

Servizi senza confini



NORVEGIA

fischer Norge AS

Oluf Onsumsvei 9
0680 OSLO
Tel.: (0047) 232427-10
Fax: (0047) 232427-13
www.fischer norge.no
E-Mail: jmo@fischer norge.no



OLANDA

fischer Benelux B.V.

Amsterdamsestraatweg 45 B/C
1411 AX Naarden
Tel.: (0031) 3569566-66
Fax: (0031) 3569566-99
www.fischer.nl
E-Mail: info@fischer.nl



POLONIA

fischerpolska Sp. z o.o.

ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: (0048) 1229008-80
Fax: (0048) 1229008-88
www.fischerpolska.pl
E-Mail: info@fischerpolska.pl



PORTOGALLO

fischerwerke Portugal, Lda

Av. Casal da Serra, Lote I-4, Sala 5
2625-085 Povoa de Santa Iria
Tel.: (00351) 2195-37450
Fax: (00351) 2195-91390
www.fischer.pt
E-Mail: fischerportugal.info@fischer.es



REGNO UNITO

fischer fixings UK Limited

Whitely Road
Oxon OX10 9AT Wallingford
OX 10 9AT
Tel.: (0044) 149 182 79-00
Fax: (0044) 149 182 79-53
www.fischer.co.uk
E-Mail: info@fischer.co.uk



REPUBBLICA CECA

fischer international s.r.o.

Průmyslová 1833
25001 Brandýs nad Labem
Tel.: +(00420) 3269046-01
Fax: (00420) 3269046-00
www.fischer-cz.cz
E-Mail: info@fischerwerke.cz



REPUBBLICA SLOVACCA

fischer S. K. s. r. o.

Vajnorská 134/A
831 04 Bratislava
Tel.: (0421) 2 4920 6046
Fax: (0421) 2 4920 6044
E-Mail: info@fischerwerke.sk
www.fischer-sk.sk



ROMANIA

fischer fixings România,

Strada Oradiei nr. 1,
Cluj-Napoca,
www.fischer.com.ro



RUSSIA

fischer Befestigungssysteme Rus

I. Dokukina 16/1, Building 1
129226 Moscow
Tel.: (007) 495 223-0334
Fax: (007) 495 223-0334
www.fischerfixings.ru
E-Mail: info@fischerfixings.ru



SINGAPORE

fischer systems Asia Pte. Ltd.

150 Kampong Ampat
#04-03 KA Centre
Singapore 368324
Tel.: (0065) 6285-2207
Fax: (0065) 6285-8310
www.fischer.sg
E-Mail: sales@fischer.sg



SPAGNA

Fischer Ibérica S.A.

Klaus Fischer 1
43300 Mont-Roig del Camp
Tarragona
Tel.: (0034) 9778387-11
Fax: (0034) 9778387-70
www.fischer.es
E-Mail: tacos@fischer.es



SVEZIA

fischer Sverige AB

Koppargatan 11
602 23 Norrköping
Tel.: (0046) 1131-4450
Fax: (0046) 1131-1950
www.fischersverige.se
E-Mail: gg@fischersverige.se



TAILANDIA

fischer Innovative Solutions Co.,Ltd.

Nong Bon,
Prawet,
Bangkok 10250,
www.fischer.in.th



TURCHIA

fischer Metal Sanayi ve Ticaret Limited Sirketi

Yeni yol Sokak
ETAP Is Merkezi. A Blok
No: 16/9
34722 Hasanpasa / Kadikoy
Istanbul
Tel.: (0090) 216 326 0066
Fax: (0090) 216 326 0018



UNGHERIA

fischer HUNGÁRIA Bt.

Szerémi út 7,
1117 Budapest
Tel.: (0036) 134797-55
Fax: (0036) 134797-65
www.fischerhungary.hu
E-Mail: info@fischerhungary.hu



USA

fischer fixings LLC

62 Orange Ave
Suffern, NY 10901
Tel.: (001) 845-5045098
Fax: (001) 845-6252666
www.fischerfixings.com
E-Mail: info@fischerfixingsusa.com

Servizi senza confini

Importatori autorizzati

Algeria

Haddad Equipment Professionnel
D6, Cité du Lycée
16012 Rouiba
Tel.: (00213) 21 8549 05
Fax: (00213) 21 8557 72
E-Mail: heprouba@hotmail.com

Azerbaijan

Santral Elektrik LTD
Boyuk Shor Highway 11/2062
Baku, AZ1029
Tel.: (00994) 12-514 40 48
(00994) 12-514 40 50
(00994) 50 312 54 06 mobile
Fax: (00994) 12-514 40 46

Bahrain

M.H. Al Mahroos BSC (c)
Building No. 208, Shaikh Salman Highway, P.O. Box 65
Salihiya, Block 356
Manama, Bahrain
Tel.: (00973) 17 40 80 90
Fax: (00973) 17 40 43 23
E-Mail: almahroos@almahroos.com
www.almahroos.com

Bangladesh

Abedine Equipment Ltd.
B 52, Kemal Atatürk Avenue
Banani, Dhaka - 1213
Tel.: (00880) 28 81871819
Fax: (00880) 29 862340
E-Mail: info@abedinequipment.com
ms.islam@abedinequipment.com

Barbados

D.B.W. Incorporated
ST. MICHAEL / WEST INDIES
Tel.: (001246) 43 87651
Fax: (001246) 43 87654

Bolivia

WAKO IMPORTAC.Y REPRESENTAC.
AV.PEDRO RIBERA NRO. 3550
Santa Cruz
Tel.: (00591) 3488929/3488921
E-Mail: wako@wako.scz.com

Botswana

Prominent Paints Botswana (Pty.) Ltd.
P.O. Box 292 Gaborone
Botswana
Tel.: (00267) 39 53327
Fax: (00267) 39 53509
E-Mail: alan.phillips@prominentpaints.co.za

Canada

Wm. P. Somerville (1996) Ltd.
Fasteners For Construction
3964 Kitchener Street
Burnaby, BC V5C 3M2
Tel.: (001) 60 42983622
(001) 60 42985926
E-Mail: wmp1996@telus.net

Canada

Canadian Fasteners Hegedus Ltd.
1180 De Louvain Ouest
Montréal, Québec H4N 1G5
Tel.: (001) 51 43813431
(001) 51 43819987
E-Mail: rbyford@ancragescanadiens.com

Chile

American Screw de Chile Ltda
CNO.A MELIPILLA 10338-C.1844
Santiago
Tel.: (0056) 24 407000
E-Mail: mauricio.penalosa@amscrew.cl

Colombia

Ingenieria y Representaciones S.A.
Calle 41 Norte No. 1N-03
Cali
Tel.: (0057) 23 194020
Fax: (0057) 24 482521
E-Mail: germanramirez@inresa.cc

Costa Rica

Distribuidora Arsa
A.GUADALUPE 400MT.ES-475MT.SUR
San Jose
Tel.: (00506) 28 54224
E-Mail: lartavia@disarsa.com

Cuba

Ci. Neginter del Caribe Ltda.
Mirarmar Trade Center, Edificio Santa Clara Oficina 133,
Calle 3ra entre 76 y 78
Ciudad de La Habana
Tel.: (0053) 72 044145
E-Mail: juancarlos@neginter.cu

Cyprus

Unicol Chemicals Ltd.
10.P.Demetrakopoulos Street
P.O. Box 25606
1090 Nicosia
Tel.: (00357) 22 663316 or +357 22 667073
Fax: (00357) 22 667059
E-Mail: ioannis@unicolltd.com
info@unicolltd.com

Egypt

Modern Machines & Materials Co.
23 El Medina El Monawara St.
Mohandseen
Cairo
Tel.: (0020) 23 3354771
Fax: (0020) 23 7612387
E-Mail: mmm.egypt@hotmail.com
enayatazab@hotmail.com

Estonia

Hekamerik OÜ
Kadaka tee 185
12618 Tallinn
Tel.: (00372) 67 76304
Fax: (00372) 67 76301
E-Mail: erkki@hekamerik.ee

Ethiopia

Seif Tewfik Sherif
Arada Sub City, Kebele 01/02
Global Insurance building, 7th Floor
P.O. Box 2525
Addis Ababa
Tel.: (00251) 11-1558008
Fax: (00251) 11-1558009
E-Mail: seif@ethionet.et

Ecuador

Pino Aristata S.A.
Luis Urdaneta Nr 1909 y Tulcan
Apartado Postal Nr 09-04-500
Guayaquil
Tel.: (00593) 422 88000
E-Mail: principal@pinoaristata.com

Georgia

„Caucasus 99“ Ltd.
Tamara Schwili. Str. 12
0102 Tbilissi
Tel.: (00995) 32 37 53 79
Fax: (00995) 32 38 52 38
E-Mail: admin@dewalt.ge

Ghana

Stegha Ltd.
East La Dadekotopon (Tseaddo)
P.O. Box TF, 440 La
Accra
Tel.: (00233) 24 4382522
E-Mail: sales@stegha.com

Guatemala

Fijaciones S.A.
8A CALLE 6-62 - ZONA 4
Guatemala
Tel.: (00502) 23 607406
E-Mail: gustavo.herrera@edisa.com.gt

Honduras

Importadora Ferreteria S.A
17 Calle Circunvalacion 5 Y6
San Pedro Sula / Honduras C.A
E-Mail: importaciones@imferrea.com

INDUFESA

Calle Principal Col. San Jose del Pedregal, No. 401
S 70123 Comayagua, M.D.C.

Larach & Cia, S. de R.L. de C.V

1347 Calle de la Salud, Colonia Miramontes
Tegucigalpa M.D.C
E-Mail: Importaciones@larachycia.com

Hong Kong

Infix (HK) LTD
12 Ka Yip Street
Chai Wan
Tel.: (00852) 2898 26 68
Fax: (00852) 2898 23 38
E-Mail: barry@infix.com.hk

Iceland

Byko Ltd.
Skemmuvegur 2a
200 Kopavogur
Tel.: (00354) 51 54000
Fax: (00354) 51 54199
E-Mail: simi@byko.is

India

Bosch India Ltd.
RMB Complex, Power Tools
Hosur Road, Adugodi,
Bangalore - 560030
Tel.: (0091) 80 22992099
(0091) 98 45197313 mobile
Fax: (0091) 80 22213706
E-Mail: Soma.Sundaram@in.bosch.com

Indonesia

PT Bersama Bangun Persada
Perkantoran Mega Sunter Blok D10-11
Jl. Danau Sunter Selatan
Jakarta 14350, Indonesia
Tel.: (0062) 21-6583 7575
Fax: (0062) 21-6583 5363
E-Mail: hendrik@mrsafetygroup.com

Iran

Abzarsara Co.
Arash Baghaie
148 Sanai St.
15866 Teheran
Tel.: (0098) 21 8 82 84 20
Fax: (0098) 21 8 30 14 86
E-Mail: Alireza.Pamzgooyan@abzarsara.com

Ireland

Masonry Fixings Services Ltd.
Unit 83
Cherry Orchard Industrial Estate
Dublin 10
Tel.: (00353) 16 426700
Fax: (00353) 16 263493
E-Mail: info@masonryfixings.ie

Ireland

Chadwicks Ltd. (SaMontec)
Chadwicks Building Materials
Walkinstown
Dublin 12
Tel.: (00353) 14 197500
Fax: (00353) 14 6501075
E-Mail: finbarr.bennett@chadwicks.ie

Israel

Ledico Ltd.
31 Lazarov St.
Rishon Le Ziyon
Tel.: (00972) 3963 0000
Fax: (00972) 3963 0055
E-Mail: yoav@ledico.com

Jordan

Izzat Marji Group
No. 10, Amer Bin Malek St. - Um Sumag
P.O. Box 1945
Amman 11821
Tel.: (00962) 655 20284
Fax: (00962) 655 20294
E-Mail: info@marji.jo

Kazakhstan

Zentr. Krepyshnych Materialov (ZKM)
Satpaeva 90, 4 et, 24
KZ - 480046 Almaty
Tel.: (007) 727 2777747
Fax: (007) 727 2777757
E-Mail: ck_ckm@ck.kz

Kazakhstan

Lamed Ltd.
Tazhibaevoi 155/1
050060 Almaty
Tel.: (007) 7272 446400
E-Mail: lamed@lamed.kz

Kenya

Alibhai Shariff & Sons Limited
P. O. Box 40382-00100
Nairobi
Tel.: (00254) 20 2219965
(00254) 722 207622 mobile
Fax: (00254) 20 311392 / 2218103
E-Mail: ajoy@alibhaishariff.com

Kuwait

M/S SAFINA AL NAJJAT CO.
Shuwaikh - Khalifa Jassim Street
P.O.Box 20329, Safat 13064
Tel.: (00965) 2481 8786 - 2482 5972
Fax: (00965) 2481 83858
E-Mail: teampro@terra.net.lb

Lebanon

Team-Pro S.A.L.
Dora; Dora Trade Center
Beirut
Tel.: (00961) 1249088
Fax: (00961) 1249098
E-Mail: info@team-pro.info

Latvia

SIA Multifiks
Artilerijas 65
LV-1009 Riga
Tel.: (00371) 67455195
(00371) 29212385
Fax: (00371) 67 612926

Lithuania

UAB Augrika
Savanoriu ave. 173
2028 Vilnius
Tel.: (00370) 52640600
Fax: (00370) 52640014
E-Mail: info@augrika.lt

Maldives

M/S Sonee Hardware
Sonee Building
#7 Ibrahim Hassan Didi Magu
20188 Malé
Tel.: (00960) 33 36699
Fax: (00960) 33 20304
E-Mail: suhas@sonee.com.mv

Servizi senza confini

Malta

NVC Trading
3 / 9 Dr. Nikola Zammit Street
ORM 15
Siggiewi
Tel.: (00356) 21 465384
Fax: (00356) 21 462337
E-Mail: nicholas@nvcctrading.com

Marocco

Outipro
53, Rue du Lieutenant Mohamed Mahroud
Casablanca
Tel.: (00212) 22 247721
Fax: (00212) 22 408234
E-Mail: miri.mounir@outipro.ma

Moldova

Altosan SRL
Siusev str. 78
2023 Chisinau
Tel.: (00373) 22 222797
E-Mail: serghei.motinga@altosan.md

Mongolia

Mongolian Star Melchers / MSM/LLC
MSM Building
62/1 Chinggis Avenue, Khan-Uul District
C.P.O. Box 154
17070 Ulaanbaatar
Tel.: (00976) 11 70148138, ext. 108
(00976) 99 999454 mobile
Fax: (00976) 11 342175
E-Mail: sergelen@msmco.net

Mozambique

Nova Vida Lda - Maputo
Rua Paulino Santos Gil No 94
Maputo
Tel.: (00258) 21 327 370
Fax: (00258) 21 327 371
E-Mail: info@novavida.co.mz

Namibia

Werner Behnsen Enterprises cc
PO Box 6302 Ausspannplatz
8 Kalie Roodt Street
Northern Industrial
Windhoek
Tel.: (00264) 61234234
Fax: (00264) 61225353
E-Mail: info@wtb-namibia.com

Oman

Technical Supplies International Co LLC
Al Athaibah, Sultanate of Oman
Post Box: 1827 - Postal Code: 130
Tel.: (00968) 2450 39 15
Tel.: (00968) 2450 39 20
E-Mail: venugopal@tecsintl.com

Pakistan

H.S.AHMEDALLY
Showroom=08,Serena Pride,
Plot= 14/A/1, Block-6, PECHS,
Shara-e-Faisal, Adjacent KFC Nursury
Karachi
Tel.: (0092) 21-34548345-47
Fax: (0092) 21-34548348
E-Mail: sghazanfar@hsahmedally.com

Paraguay

Ferreteria Americana
MCAL ESTIGARRIBA 111
Tel.: (00595) 21-492021
E-Mail: jcsosa@nuevaamericana.com.py

Philippines

E.C. Daughson, Inc
No 100 Congressional Avenue, Project 8
Quezon City Philippines 1106
Tel.: (0063) 29 27 35 70
Tel.: (0063) 29 27 35 67
E-Mail: emmanuel.lopez@ecdaughson.com

Romania

SC Profix SRL
Calea Baciului Nr. 179
Cluj Napoca
Tel.: (0040) 722319422
Fax: (0040) 264403060
E-Mail: office@profix.com.ro

Qatar

TEAM PRO QATAR
Doha-Mouayzer-Saylia Road 250
Doha,Qatar
Tel.: (00974) 4 451 5976
Fax: (00974) 4 451 5974
E-Mail: customerservice-qatar@team-pro.info

Rwanda

Maltexx Ltd.
(Sam Karema Epsilon Consulting S.A.R.L.)
Rue Araucaria nord 106
Gacuriro - Kigali
Tel.: (00250) 788 411422
E-Mail: sam.karema@gmail.com

Saudi Arabia

Juffali Technical Equipment Company (JTECO)
Kilo 6, Madinah Road
P.O. Box 1049
Jeddah 21431, Saudi Arabia
Tel.: (00966) 2 66 72 222 Ext. 1527/1528
Fax: (00966) 2 66 76 308
E-Mail: roland@ejab.com.sa

South Africa

Upat S.A. (Pty.) Ltd.
Lekrom House
Cnr. 3rd & Miller Streets
New Doornfontein
Johannesburg
Tel.: (0027) 11 624 6700
Fax: (0027) 11 624 6760
E-Mail: ideas@upat.co.za

Sri Lanka

Diesel & Motor Engineering Co. Ltd.
65, Jetawana Road
P.O. Box 339
Colombo 14
Tel.: (0094) 1 46 06 800
Tel.: (0094) 1 613 627 / 28
Tel.: (0094) 1 44 90 80
E-Mail: Mahesh.Madawala@dimolanka.com
E-Mail: Jaminda.mendis@dimolanka.com

Swaziland

Tech-Tool 2000 (Pty.) Ltd.
P.O. Box 607
Matsapha M202
Tel.: (00268) 251 86621
Fax: (00268) 251 86411
E-Mail: sales@techttool.co.sz

Switzerland

SFS unimarket AG
Befestigungstechnik
Nefenstrasse 30
CH-9435 Heerbrugg
Tel.: (0041) 71 7275200
Fax: (0041) 71 7275219
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz

Switzerland

SFS unimarket AG
Befestigungstechnik
Werkstrasse 4
CH-6020 Emmenbrücke
Tel.: (0041) 41 2096500
Fax: (0041) 41 2096565
E-Mail: ferronorm@sfsunimarket.biz

Switzerland

SFS unimarket AG
Befestigungstechnik
Blegli 14
CH-6343 Rotkreuz
Tel.: (0041) 41 7982525
Fax: (0041) 41 7982555
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz

Switzerland

SFS unimarket SA
Technique de fixation
Rte de Grandcour
CH-1530 Payerne
Tel.: (0041) 26 6623636
Fax: (0041) 26 6623616
E-Mail: techniquefixation@sfsunimarket.biz

Syria

Dallal Est.
P.O. Box 8303
Baron Street.
Aleppo-Syria
Tel.: (00963) 93 3887722
E-Mail: rdallal@cyberia.net.lb

Taiwan

Seven Technology Co.Ltd.
5 F. No.25, Lane 38, Sec. 2, Jhongsiao Rd
Sanzhong City County 241, Taipei
Tel.: (00886) 22999 2048
Fax: (00886) 22999 6545
E-Mail: kentlo@livemail.tw

Chong Fong Technology Co.Ltd.

No. 1, 23 alley 91 lane, Sec. 1 Nei Hu Road
Taipei
Tel.: (00886) 2 8992 2592
Fax: (00886) 2 8992 3797
E-Mail: lgca.paul@gmail.com

Perfect Link Co. Ltd.

2 Fl. No 261, Siyuan Road
231 Taipei, Sindian City
Tel.: (00886) 2 299 920 48
Fax: (00886) 2 299 965 45
E-Mail: harvey@perfectlink.com.tw

Thailand

R F S International Co.,Ltd.
38, 40 Chaleom Prakiat Ratchakarn Thi 9 Rd. Soi 33
Nongbon, Pravet, Bangkok 10250, Thailand
Tel.: (0066) 2 7473751 - 2
Fax: (0066) 2 7473754
E-Mail: vinai@ssm.in.th

Tunisia

TEG Tunisienne Équpement General
43, Av Hédi Chaker
1002 Tunis
Tel.: (00216) 71800297
(00216) 71795531
Fax: (00216) 71792739
E-Mail: habibshoun@tegnegocce.com

UgandaMaltexx Ltd.

P.O. Box
35789 Kampala
Tel.: (00256) 788 075446
E-Mail: info@maltexx.com

Ukraine

Elementary Mechanics UA Co. Ltd.
Kurenevskaya str. 18
04073 Kiev
Tel.: (00380) 442275220
E-Mail: elmechanics@ukr.net

Ukraine

TOW „SMK Ukraina“
Promyshlennaja 31
65031 Odessa
Tel.: (00380) 487941616
E-Mail: cmk-ua@mail.ru

Uruguay

Pampin y Cia
Valparaiso 1199
Montevideo
Tel.: (00598) 29 240608
E-Mail: apampin@pampin.com.uy

Uruguay

Juan Goldfarb S.A.
Rio Negro 1617
Montevideo
Tel.: (00598) 29 022606
E-Mail: importaciones@goldfarb.com.uy

Uruguay

LANDFOR S.A.
ITUZAINGO SUR RINCON 531 ES302
ZONA FRANCA FLORIDA
Tel.: (00598) 29 027492
E-Mail: rectools@netgate.com.uy

Uruguay

Record Tools S.A.
Paysandu 951
Montevideo
Tel.: (00598) 9161164-9157575
E-Mail: rectools@netgate.com.uy

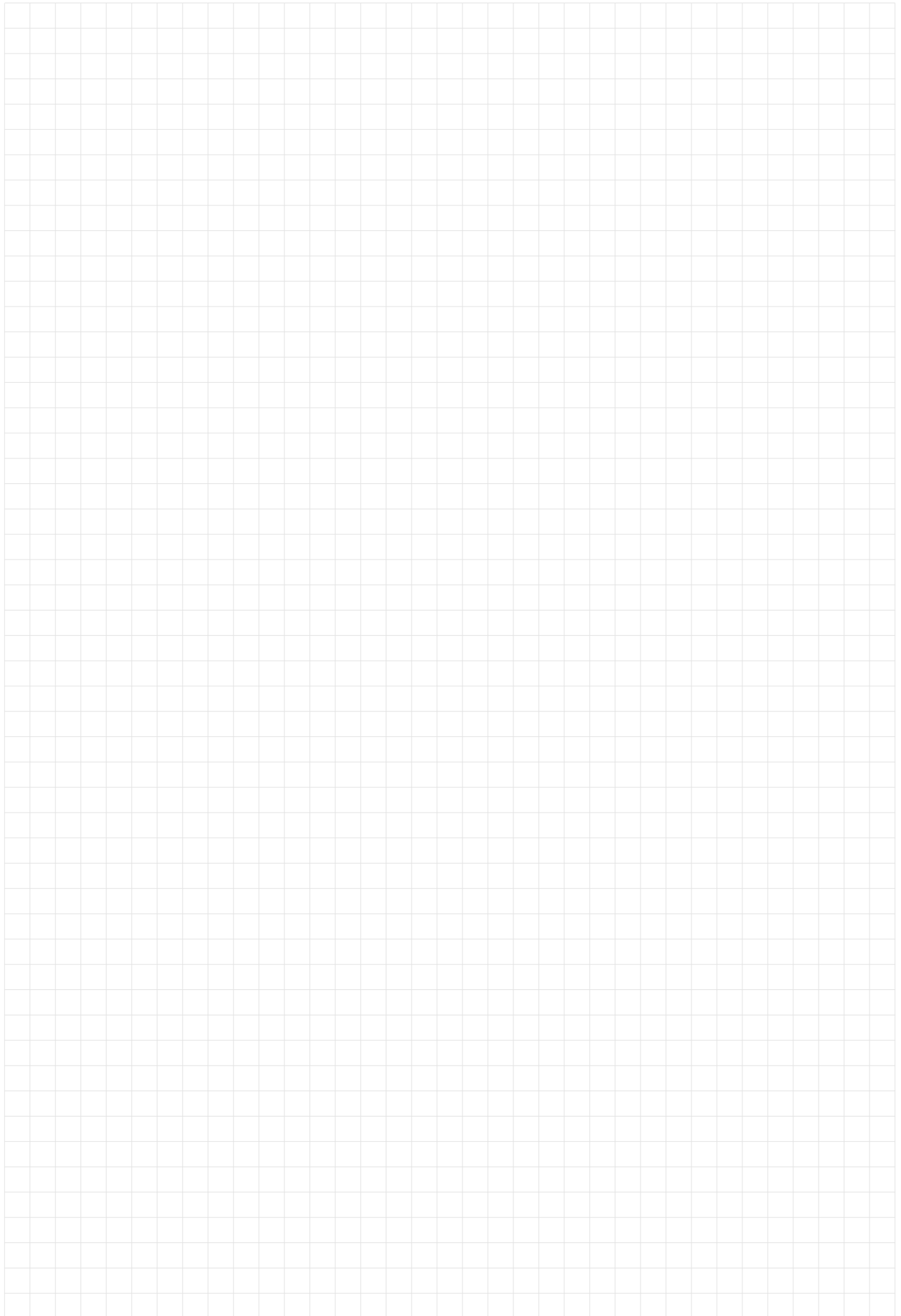
Venezuela

Impex
Zona Industrial La Morita 1
Av. Este Parcela 61, Galpón 02
Maracay
Edo Aragua
Tel.: (00582) 432696291
E-Mail: danielgigena@impex.net.ve
impex.net.ve

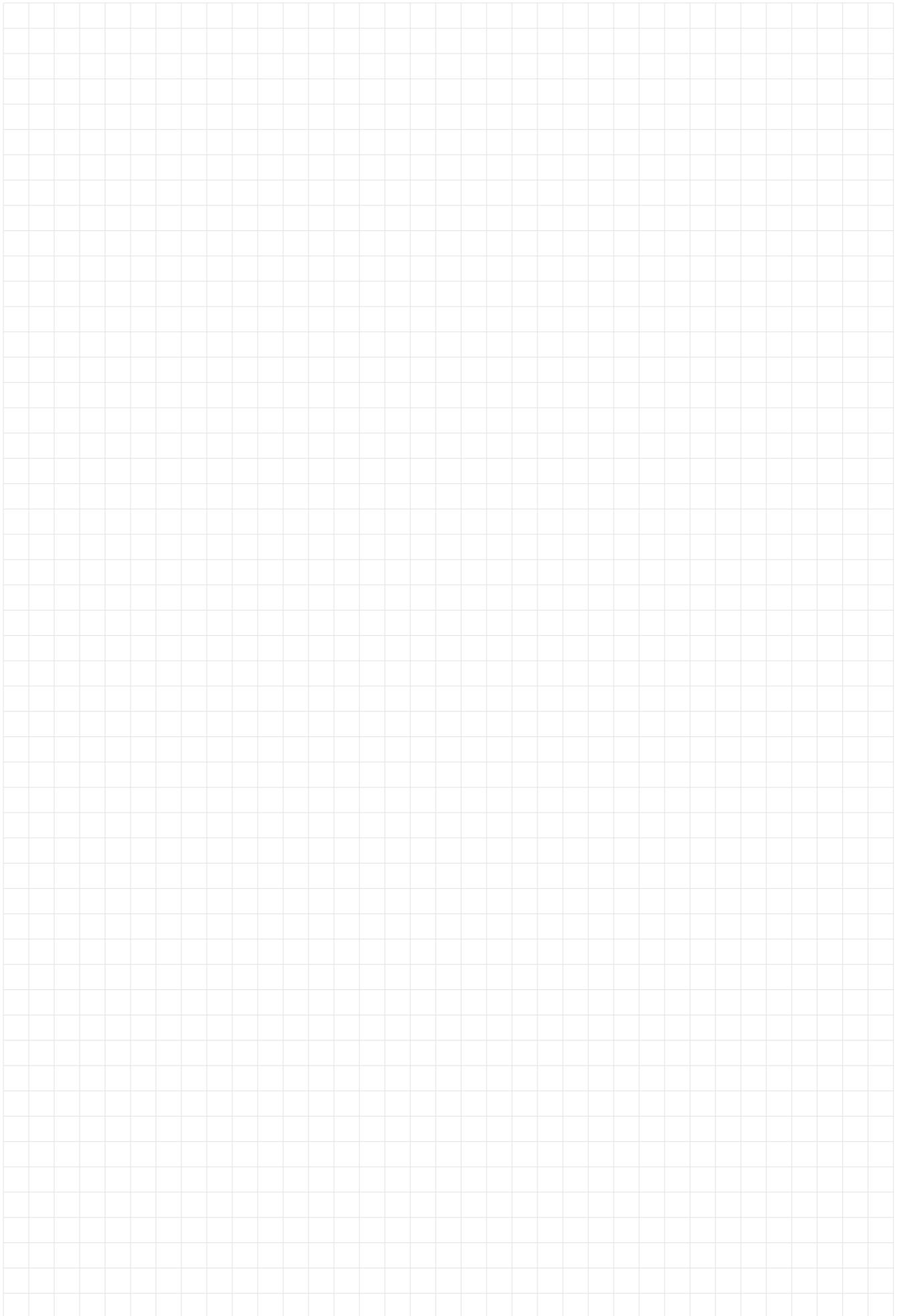
Vietnam

Huu Hong Machinery Joint Stock Company
157-159 Xuan Hong Street Ward 12 Tan Binh District
HoChiMinh City
Tel.: (0084) 8 8117 454
Fax: (0084) 8 8116 338
E-Mail: fischer@huuhong.com.vn

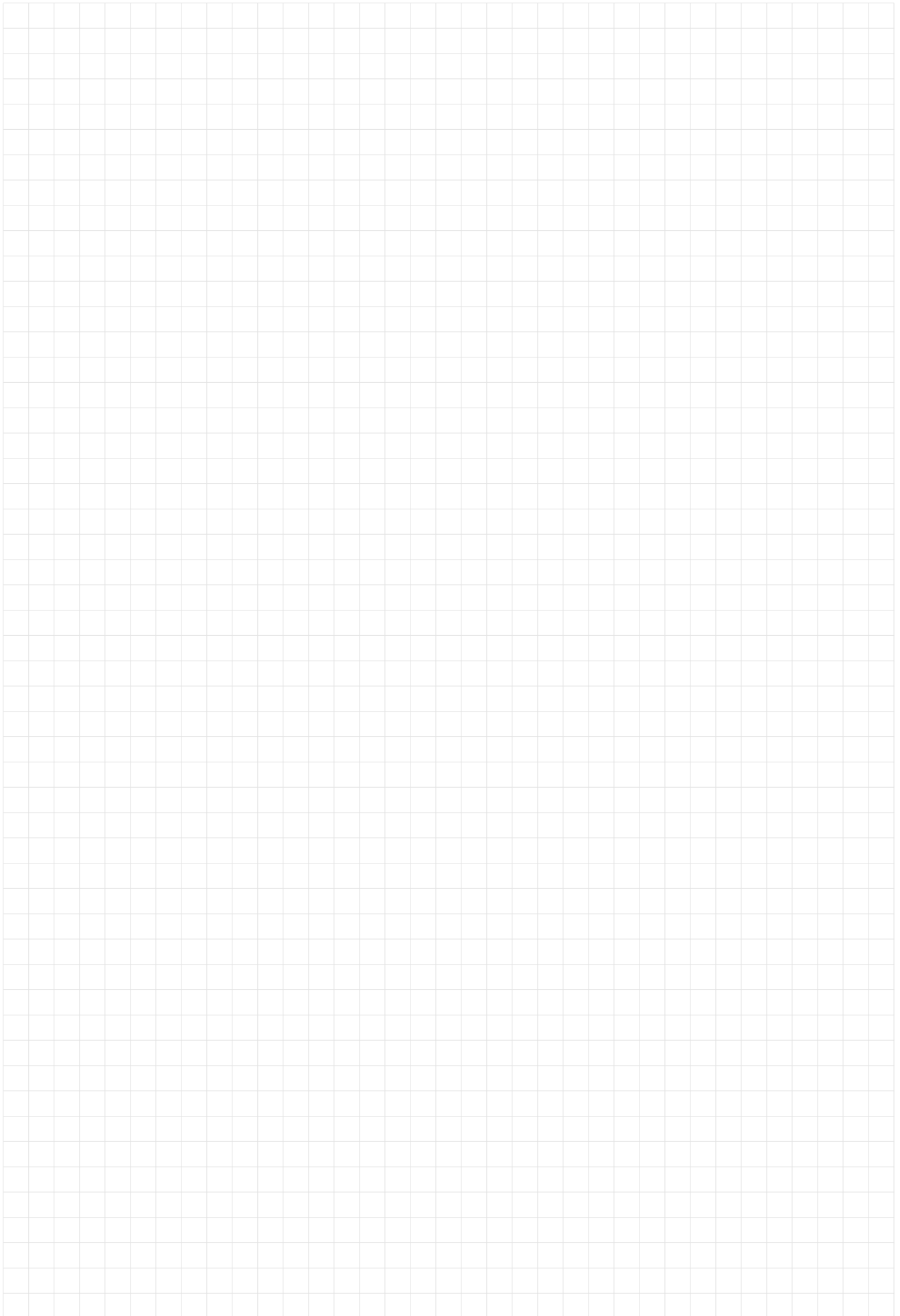
Note



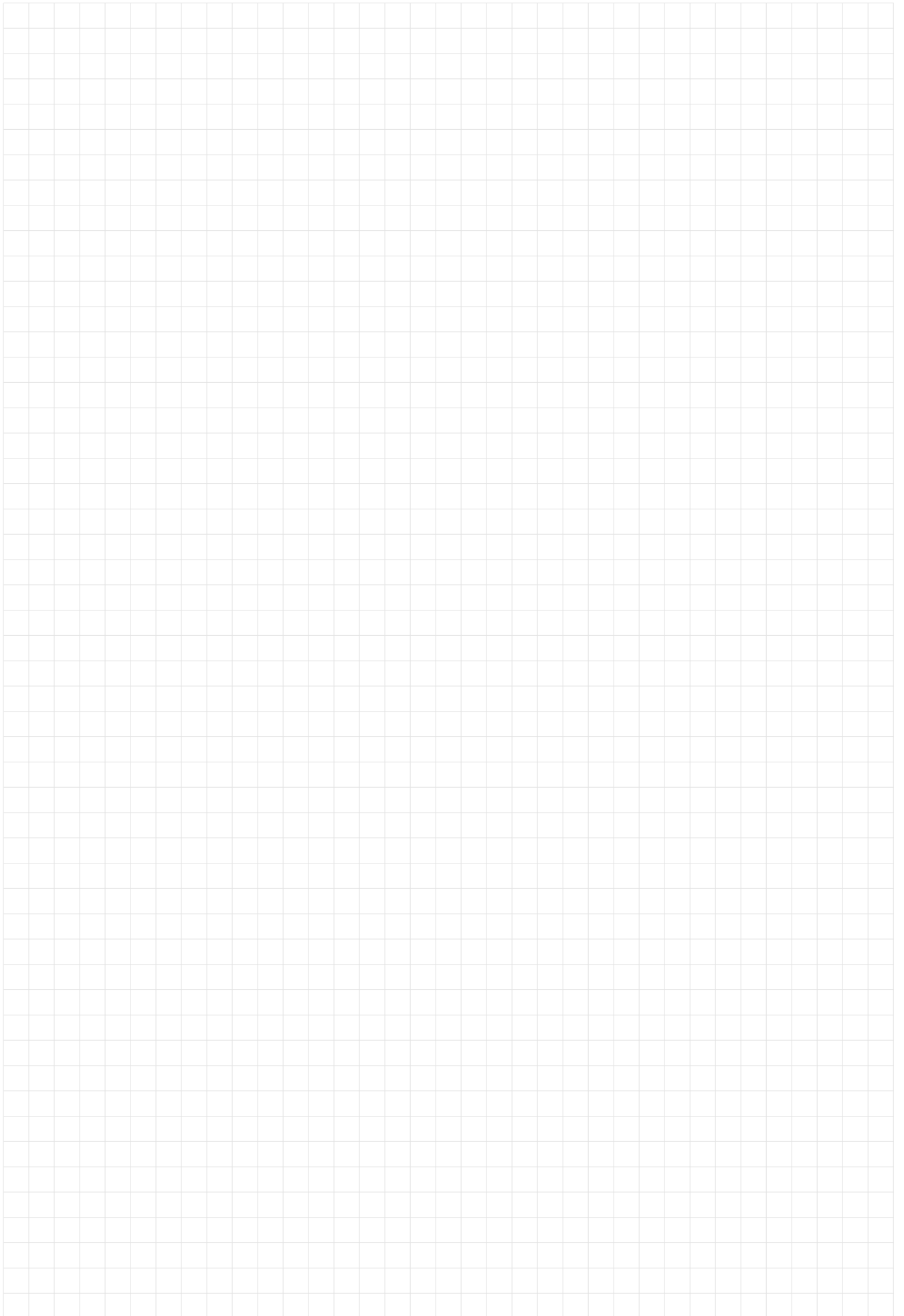
Note



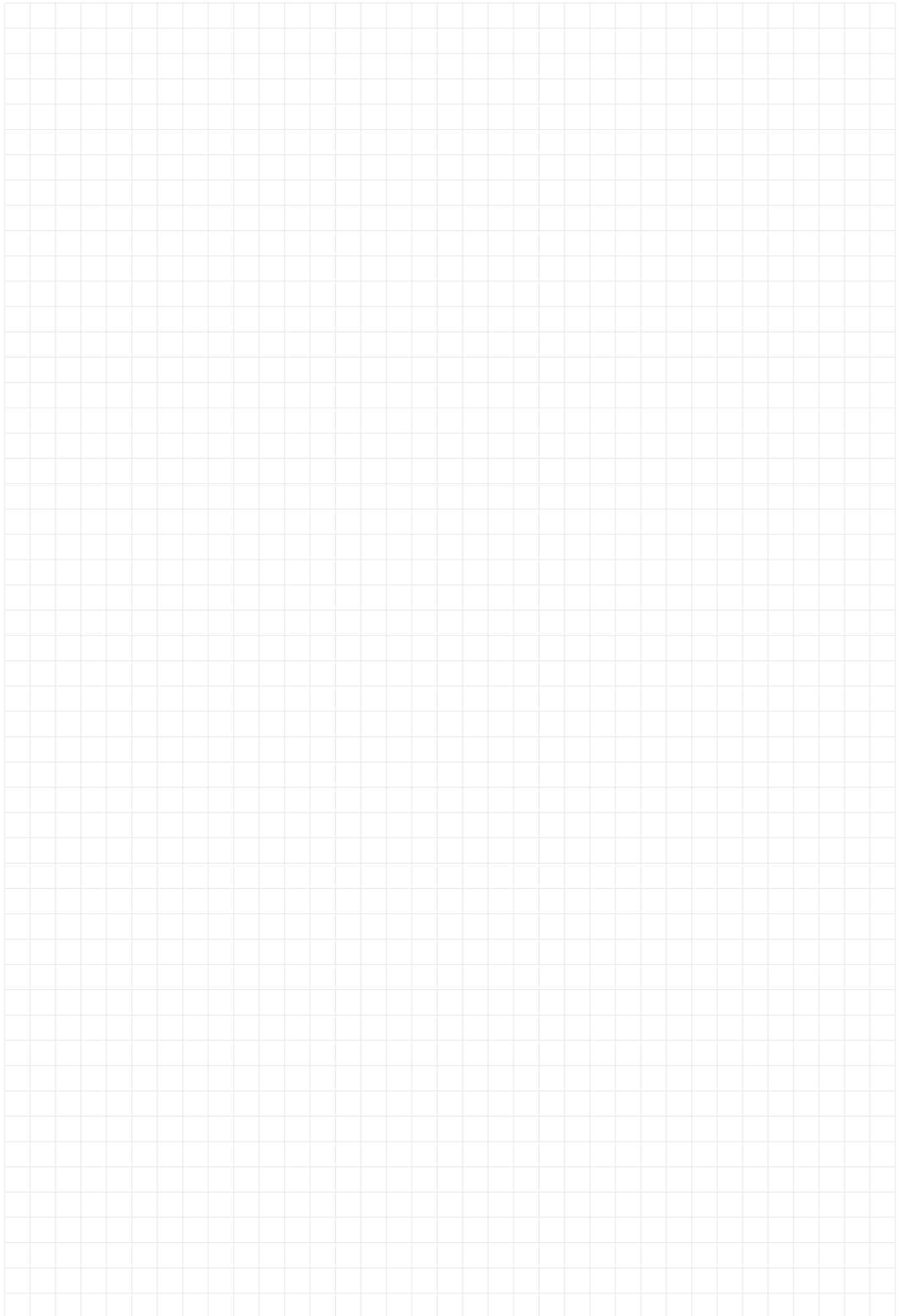
Note



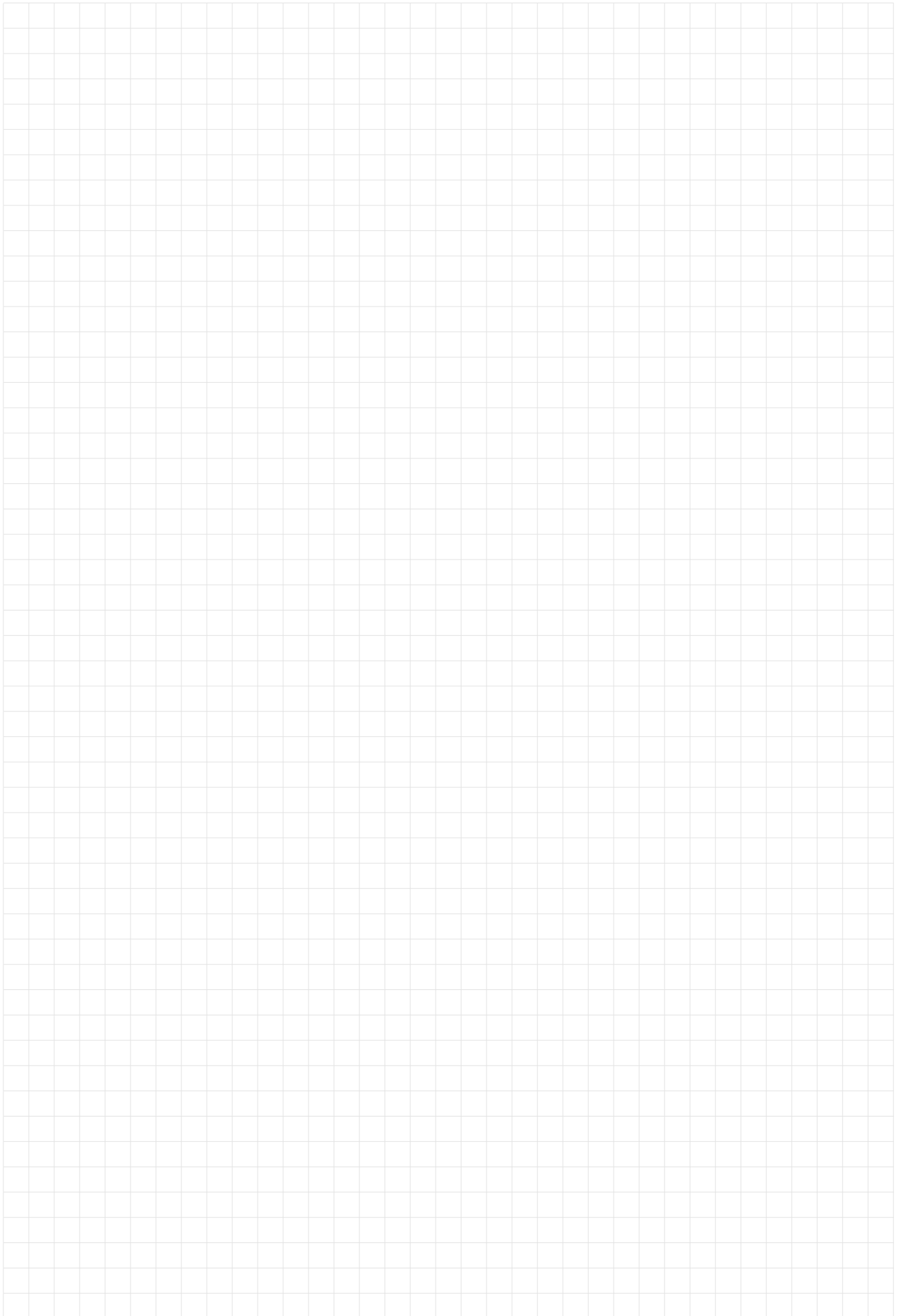
Note



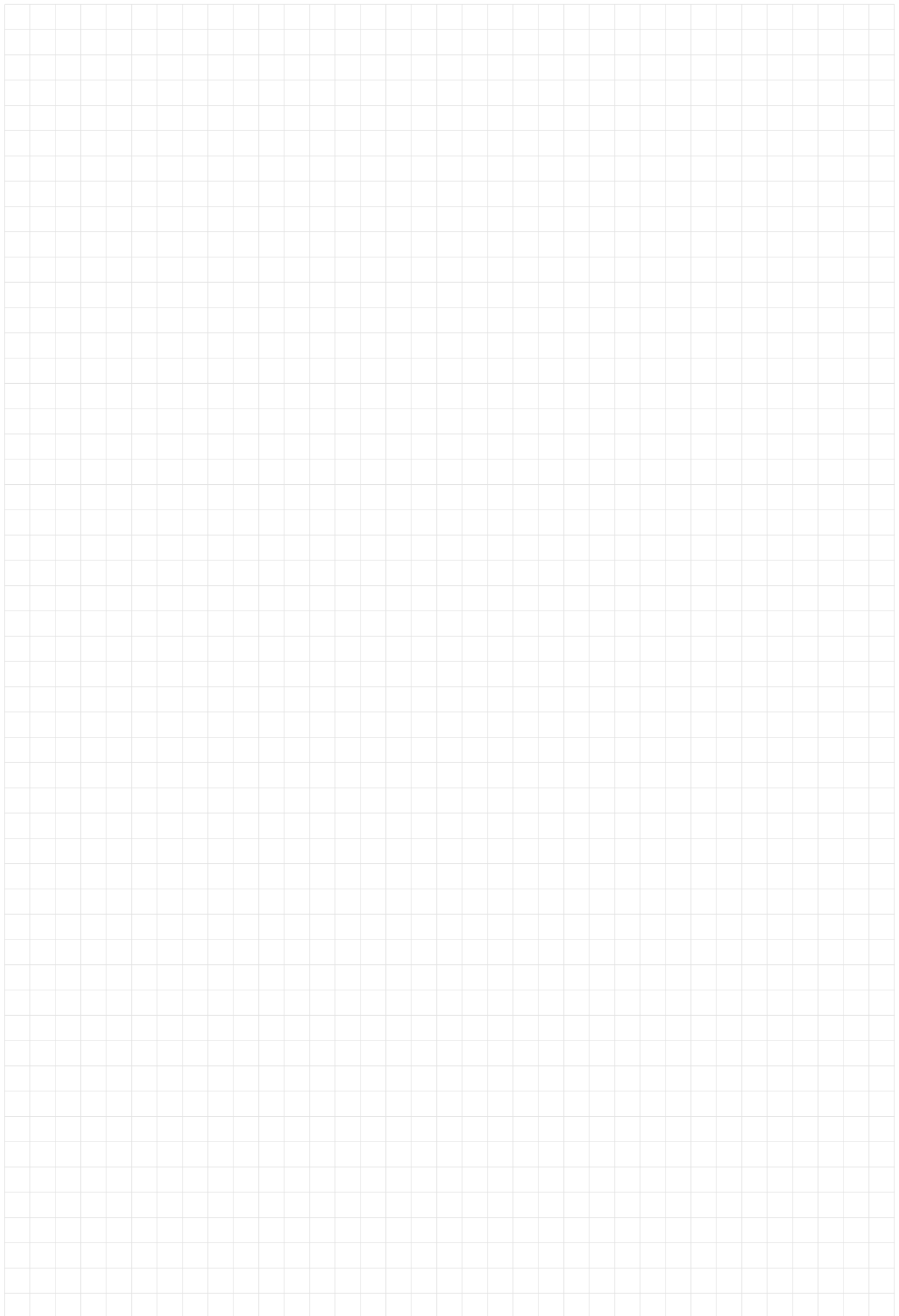
Note



Note



Note



© Copyright fischer Italia S.r.l. Unipersonale
Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova - Zona Industriale Sud

Tutti i diritti sono riservati.

È vietata la riproduzione di testi, disegni, foto e illustrazioni senza autorizzazione di fischer Italia.

Le immagini a colori sono puramente indicative e possono non corrispondere alle tonalità dei prodotti.

I disegni sono indicativi alle informazioni ed illustrano l'impiego dei prodotti.

fischer Italia si riserva la possibilità di cambiare, modificare o eliminare prodotti da questo catalogo senza preavviso.

Finito di stampare nel mese di agosto 2021.



www.fischeritalia.it
www.fissaggistrutturali.it

fischer Italia Srl Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25

35127 - Padova

T +39 800 844078

www.fischeritalia.it - sercli@fischeritalia.it

