

La resina poliestere ibrida senza stirene in cartuccia formato silicone per applicazioni non strutturali in muratura e calcestruzzo

2

Ancoranti chimici



Impiantistica leggera



Staffe

MATERIALI DI SUPPORTO

Idoneo per fissaggi non strutturali in:

- 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
- Calcestruzzo cellulare

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.
- 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.
- L'ancorante chimico FIS PE SF 300 T può essere utilizzato con pistole professionali da silicone, senza richiedere attrezzi speciali. Ciò consente di ridurre i costi dell'installazione.
- La cartuccia 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 PE SF 300 T è la soluzione per ancoraggi in muratura e calcestruzzo che non richiedono certificazioni.

APPLICAZIONI

Ancorante chimico ad iniezione da utilizzarsi con:

- Barre filettate FIS A
- Bussole filettate internamente FIS E
- Tasselli a rete FIS HK e a calza FIS HN

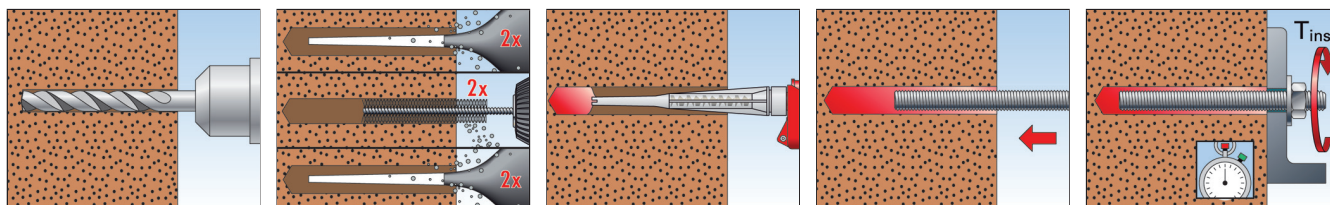
Per il fissaggio di:

- Pensili, ripiani e arredi
- Balaustre e ringhiere in legno
- Supporti per elementi video
- Staffaggi per elementi idro-sanitari
- Lampade a soffitto
- Impiantistica leggera (per es. antenne paraboliche)

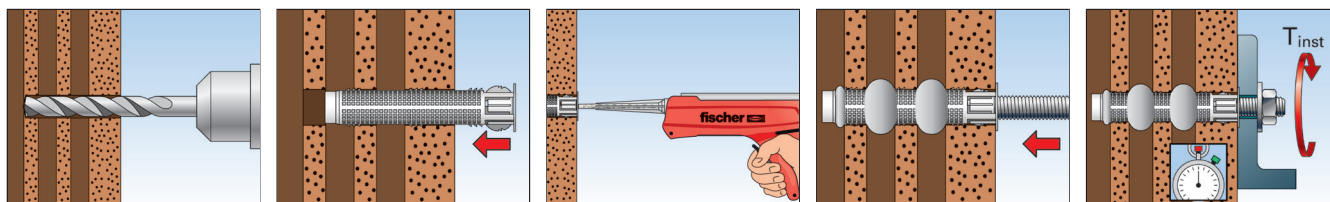
FUNZIONAMENTO

- 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 FIS PE SF 300 T 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.
- Gettare il tappo al primo utilizzo. Per conservare il prodotto fino al successivo utilizzo lasciare installato il miscelatore.
- La cartuccia parzialmente utilizzata può essere riutilizzata semplicemente sostituendo il miscelatore.

INSTALLAZIONE IN SUPPORTI PIENI



INSTALLAZIONE IN SUPPORTI SEMIPIENI



DATI TECNICI



Resina a iniezione
FIS PE SF 300 T



Miscelatore **FIS MR PLUS**

		Lingue sull'etichetta	Unità graduate	Contenuto	Confezione
Prodotto	Art. n°				[pz]
FIS PE SF 300 T	547530	I	150	1 cartuccia 300 ml + 1 miscelatori FIS MR PLUS	12

FIS MR PLUS



Miscelatore **FIS MR PLUS**

		Contenuto confezione	Confezione
Prodotto	Art. n°		[pz]
FIS MR PLUS	545853	10 miscelatori	10

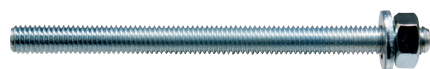
TEMPI E TEMPERATURE DI UTILIZZO, LAVORABILITA' E CONSERVAZIONE

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

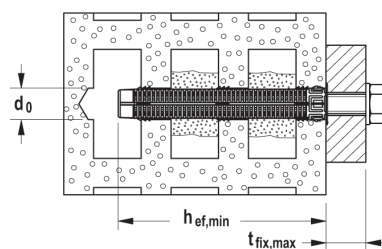
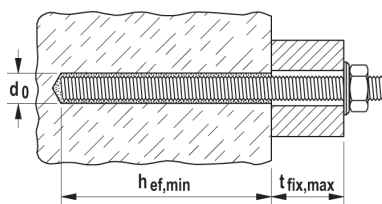
I tempi sopra riportati di applicano a partire dal contatto tra la resina e l'induritore nel miscelatore.
Per tempi di installazione più lunghi, per esempio quando avvengono interruzioni del lavoro, il miscelatore deve essere sostituito.
In fori umidi i tempi di applicazione del carico devono essere raddoppiati
Stoccare e conservare la cartuccia fra 5° e 25°C.

DATI TECNICI

2



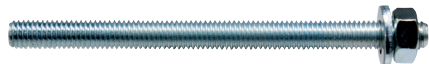
Barra filettata FIS A



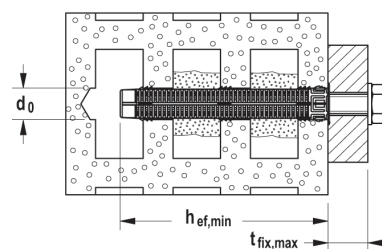
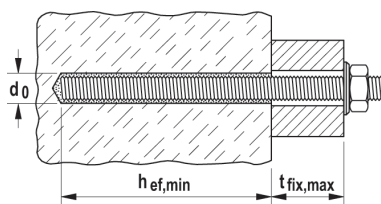
Prodotto	Acciaio zincato (classe 5.8)	Acciaio inossidabile (A4-70)	Muratura in mattoni pieni				Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità efficace min $h_{ef, min}$ [mm]	Spessore fissabile max $t_{fix, max}$ [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità efficace min $h_{ef, min}$ [mm]	Spessore fissabile max $t_{fix, max}$ [mm]	Idoneo per tassello a rete FIS H..K	
FIS A M 6 x 70	046204 ¹⁾	046205 ¹⁾	8	75	–	–	12	50	11	12 x 50	10
FIS A M 6 x 75	090243	090437	8	75	–	–	12	50	16	12 x 50	20
FIS A M 6 x 85	090272	090438	8	75	1	3	12	50	26	12 x 50	20
FIS A M 6 x 110	090273	090439	8	75	26	–	12	50	51 16	12 x 50 12 x 85	20
FIS A M 8 x 70	046206	046245	10	75	–	3	12	50	9	12 x 50	10
FIS A M 8 x 90	090274	090440	10	75	4	3	12	50	29	12 x 50	10
FIS A M 8 x 110	090275	090441	10	75	24	3	12 12 16	50 85 85	49 14 14	12 x 50 12 x 85 16 x 85	10
FIS A M 8 x 130	090276	090442	10	75	44	3	12 12 16	50 85 85	69 34 34	12 x 50 12 x 85 16 x 85	10
FIS A M 8 x 175	090277 ¹⁾	090443 ¹⁾	10	75	89	3	12 12 16 16	50 85 85 130	114 79 79 34	12 x 50 12 x 85 16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 10 x 110	090278	090444	12	75	22	4	16	85	12	16 x 85	10
FIS A M 10 x 130	090279	090447	12	75	42	4	16	85	32	16 x 85	10
FIS A M 10 x 150	090281	090448	12	75	62	4	16	85 130	52 7	16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 10 x 170	044969 ¹⁾	044973 ¹⁾	12	75	82	4	16	85 130	72 27	16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 10 x 190	–	519420 ¹⁾	12	75	–	4	16	85 130	92 47	16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 10 x 200	090282 ¹⁾	090449	12	75	112	4	16	85 130	102 57	16 x 85 16 x 130	10
FIS A M 12 x 120	044971 ¹⁾	044974 ¹⁾	14	75	29	5	20	85	19	20 x 85	10
FIS A M 12 x 140	090283	090450	14	75	44	5	20	85	39	20 x 85	10
FIS A M 12 x 160	090284	090451	14	75	64	5	20	85 130	59 14	20 x 85 20 x 130	10
FIS A M 12 x 180	090285	090452	14	75	84	5	20	85 130	79 34	20 x 85 20 x 130	10
FIS A M 12 x 200	–	519421 ¹⁾	14	75	–	5	20	85 130	99 54	20 x 85 20 x 130	10
FIS A M 12 x 210	090286 ¹⁾	090453	14	75	114	5	20	85 130	109 64	20 x 85 20 x 130	10
FIS A M 12 x 260	090287 ¹⁾	090454	14	75	164	5	20	85 130 200	169 114 44	20 x 85 20 x 130 20 x 200	10
FIS A M 16 x 130	044972 ¹⁾	044975 ¹⁾	18	75	35	7	20	85	25	20 x 85	10
FIS A M 16 x 175	090288	090455	18	75	80	7	20	85 130	70 25	20 x 85 20 x 130	10
FIS A M 16 x 200	090289	090456	18	75	105	7	20	85 130	95 50	20 x 85 20 x 130	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



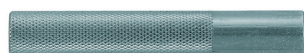
Barra filettata FIS A



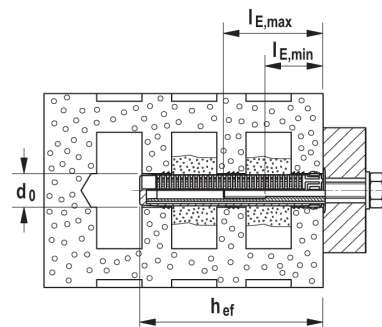
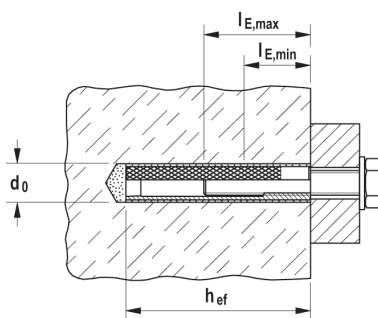
Prodotto	Acciaio zincato (classe 5.8)		Muratura in mattoni pieni				Muratura in mattoni semipieni				Confezione [pz]
	Art. n°	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità efficace min $h_{ef, min}$ [mm]	Spessore fissabile max $t_{fix, max}$ [mm]	Quantità di resina in unità graduate [unità]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità efficace min $h_{ef, min}$ [mm]	Spessore fissabile max $t_{fix, max}$ [mm]	Ideoneo per tassello a rete FIS H..K	
	gvz	A4									
FIS A M 16 x 250	090290	090457	18	75	155	7	20	50 85 200	145 100 30	20 x 85 20 x 130 20 x 200	10
FIS A M 16 x 300	090291	090458	18	75	205	7	20	85 130 200	195 150 80	20 x 85 20 x 130 20 x 200	10

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Bussola internamente filettata FIS E



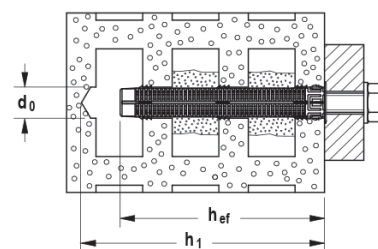
Prodotto	Acciaio zincato	Muratura in mattoni pieni			Muratura in mattoni semipieni			Profondità di avvitamento min $l_{E, min}$ [mm]	Profondità di avvitamento max $l_{E, max}$ [mm]	Confezione [pz]
		Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Quantità resina in unità graduate [unità]	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Adatto per FIS H..K			
	Art. n°									
FIS E 11 x 85 M6	043631	14	85	4	16 20	85	16 x 85 20 x 85	6	60	10
FIS E 11 x 85 M8	043632	14	85	4	16 20	85	16 x 85 20 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

DATI TECNICI

2



Tassello a rete **FIS H K**

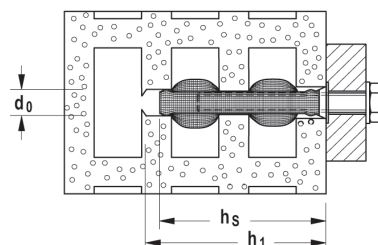


Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Adatto per	Quantità di resina in unità graduate [unità]	Confezione [pz]
FIS H 12 x 50 K	041900	12	60	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	041901	12	95	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	16	95	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041905	16	140	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 16 x 130 K BAG	009113	16	140	130	FIS A M8-M10	15	1000
FIS H 20 x 85 K	041906	20	95	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	20	140	130	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	20	210	200	FIS A M12-M16	40	20

DATI TECNICI

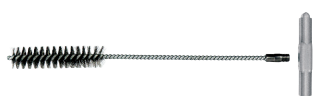


Tassello a calza **FIS H N**



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

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino in acciaio per calcestruzzo **BS**



Scovolino in nylon per muratura



Mandrino **SDS**

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
Scovolino per muratura Ø14/20 mm	048980	-	8 - 16	1
Scovolino per muratura Ø20/30 mm	048981	-	16 - 30	1
FIS prolunga per scovolino	508791	-	-	1
Mandrino SDS	511961	-	-	2

ACCESSORI

Ulteriori accessori come pistole, ecc. si trovano a pag. 202

CARICHI

Resina a iniezione FIS PE SF 300 T con barre filettate FIS A (classe 5.8)

Carichi raccomandati per un ancorante singolo^{1) 3)} 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 raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M 6 (5.8)	60	100	5	2,7	3,0	40	40
FIS A M 8 (5.8)	80	120	10	4,8	5,4	40	40
FIS A M 10 (5.8)	90	130	20	6,7	8,6	45	45
FIS A M 12 (5.8)	110	150	40	9,9	12,5	55	55
FIS A M 16 (5.8)	125	165	60	15,0	23,3	65	65

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato 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 $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

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

³⁾ 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 (vedi istruzioni di installazione).

CARICHI

Resina a iniezione FIS PE SF 300 T con barre filettate FIS A (classe A4-70)

Carichi raccomandati per un ancorante singolo^{1) 3)} 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 raccomandato a trazione N_{racc} [kN]	Carico raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M 6 (A4)	60	100	5	2,7	3,2	40	40
FIS A M 8 (A4)	80	120	10	4,8	5,9	40	40
FIS A M 10 (A4)	90	130	20	6,7	9,3	45	45
FIS A M 12 (A4)	110	150	40	9,9	13,5	55	55
FIS A M 16 (A4)	125	165	60	15,0	25,2	65	65

¹⁾ Nel calcolo del carico raccomandato 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 $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza dal bordo $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

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

³⁾ 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 (vedi istruzioni di installazione).

CARICHI

Resina a iniezione FIS PE SF 300 T con bussola internamente filettata FIS E⁴⁾.

Carichi raccomandati^{1) 5)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni e semipieni.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace ⁴⁾ h_{ef} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Muratura di mattoni pieni e semipieni		
					Carico raccomandato ³⁾ F_{amm} [kN]	Interasse minimo ²⁾ s_{min} (a_{min}) [mm]	Distanza dal bordo minima ²⁾ c_{min} (a_r) [mm]
Mattone pieno in laterizio Mz							
FIS E M 6	12	-	85	2	1,00	50	60
FIS E M 6	12	16 x 85 / 20 x 85	85	2	1,00	50	60
FIS E M 8	12	-	85	2	1,00	50	60
FIS E M 8	12	16 x 85 / 20 x 85	85	2	1,70	50	60
FIS E M 10	12	-	85	2	1,70	50	60
FIS E M 10	12	20 x 85	85	2	1,70	50	60
FIS E M 12	12	-	85	2	1,70	50	60
FIS E M 12	12	20 x 85	85	2	1,70	50	60
Mattone semipieno (forato verticalmente) in laterizio Hlz							
FIS E M 6 / M 8	4	16 x 85 / 20 x 85	85	2	0,60	50	50
FIS E M 10 / M 12	4	20 x 85	85	2	0,60	50	50
FIS E M 6 / M 8	6	16 x 85 / 20 x 85	85	2	0,80	50	50
FIS E M 10 / M 12	6	20 x 85	85	2	0,80	50	50
FIS E M 6 / M 8	12	16 x 85 / 20 x 85	85	2	1,00	50	50
FIS E M 10 / M 12	12	20 x 85	85	2	1,00	50	50
Blocco forato di calcestruzzo alleggerito Hbl							
FIS E M 6 / M 8	2	16 x 85 / 20 x 85	85	2	0,50	50	200
FIS E M 10 / M 12	2	20 x 85	85	2	0,50	50	200
FIS E M 6 / M 8	4	16 x 85 / 20 x 85	85	2	0,80	50	200
FIS E M 10 / M 12	4	20 x 85	85	2	0,80	50	200
Blocco forato in calcestruzzo normale Hbn							
FIS E M 6 / M 8	4	16 x 85 / 20 x 85	85	2	0,80	50	200
FIS E M 10 / M 12	4	20 x 85	85	2	0,80	50	200

¹⁾ Sono stati considerati i dovuti coefficienti di sicurezza

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 sezione "guida selezione prodotto, applicazione e conoscenza di base".

⁴⁾ Con FIS E si utilizzano viti in classe 5.8 o A4-70.

⁵⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta e umida con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C).

CARICHI

Resina a iniezione FIS PE SF 300 T con barra filettata FIS A⁶⁾ e tassello a rete FIS H..K.

Carichi raccomandati^{1) 7)} per un ancorante singolo in muratura di mattoni pieni e semipieni.

Tipo	Resistenza a compressione mattone f_b [N/mm ²]	Tassello a rete FIS H.. K.	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Muratura di mattoni pieni e semipieni			
					Carico raccomandato a trazione ³⁾ N_{amm} [kN]	Carico raccomandato a taglio ³⁾ V_{amm} [kN]	Interasse minimo ²⁾ s_{min} [mm]	Distanza dal bordo minima ²⁾ c_{min} [mm]
Mattone pieno Mz								
M 8	10	-	50 - 100	4,0	0,43	0,71	50	80
M 10	10	-	50 - 100	4,0	0,57	0,71	50	80
M 12	10	-	50 - 100	4,0	0,71	0,71	50	80
M 16	10	-	64 - 100	4,0	0,71	0,71	55	80
M 8 / M 10	10	16 x 85	85	4,0	0,57	0,86	50	80
M 8	16	-	50 - 100	4,0	0,57	0,86	50	80
M 10	16	-	50 - 100	4,0	0,71	0,86	50	80
M 12	16	-	50 - 100	4,0	0,86	1,00	50	80
M 16	16	-	64 - 100	4,0	1,00	1,14	55	80
M 8 / M 10	16	16 x 85	85	4,0	0,71	1,14	50	80
Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito Vbl								
FIS A M 8 / M 10	2	16 x 130	130	4	0,57	0,43	50	80
FIS A M 10 / M 12	2	18 x 130/200	130	4	0,57	0,43	50	80
FIS A M 12 / M 16	2	20 x 130	130	4	0,71	0,43	50	80
FIS A M 12 / M 16	2	20 x 200	200	4	1,00	0,43	50 / 55 ⁴⁾	80
FIS A M 16	2	22 x 130	130	4	0,71	0,43	55	80
Mattone semipieno (forato verticalmente) Hlz								
FIS A M 8 / M 10	8	16 x 130	130	2	0,57	0,57	100	80
FIS A M 10 / M 12	8	18 x 130/200	130	2	0,57	0,57	100 / 120 ⁵⁾	80
FIS A M 12 / M 16	8	20 x 130	130	2	0,71	0,57	120	80
FIS A M 16	8	22 x 130/200	130	2	0,71	0,57	120	80
FIS A M 8 / M 10	10	16 x 130	130	2	0,71	0,43	100	80
FIS A M 10 / M 12	10	18 x 130/200	130	2	0,71	0,43	100 / 120 ⁵⁾	80
FIS A M 12 / M 16	10	20 x 130	130	2	1,00	0,43	120	80
FIS A M 16	10	22 x 130/200	130	2	1,00	0,43	120	80
FIS A M 8 / M 10	12	16 x 130	130	2	0,57	0,57	100	80
FIS A M 10 / M 12	12	18 x 130/200	130	2	0,57	0,57	100 / 120 ⁵⁾	80
FIS A M 12 / M 16	12	20 x 130	130	2	1,00	0,57	120	80
FIS A M 16	12	22 x 130/200	130	2	1,00	0,57	120	80
FIS A M 8 / M 10	28	16 x 85	85	2	1,00	1,71	100	80

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 $\gamma_L = 1,4$.

²⁾ È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi 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 sezione "guida selezione prodotto, applicazione e conoscenza di base".

⁴⁾ Valore valido per barre M16.

⁵⁾ Valore valido per barre M12.

⁶⁾ Zincata (gvz), A4.

⁷⁾ I valori di carico riportati sono validi per fissaggi su muratura asciutta e umida con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C).