

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

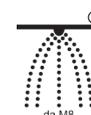
Approvato per:

- 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/BENESTARE



VANTAGGI

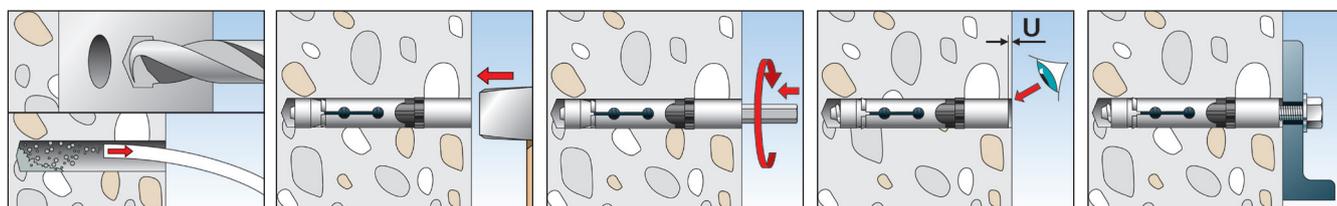
- Il principio di funzionamento del FH II-I consente una rapida espansione a deformazione controllata, con una chiave a brugola, garantendo così la massima sicurezza di installazione.
- Il controllo visivo dello sprofondamento predefinito U tra l'ancorante e la superficie del calcestruzzo garantisce un processo di installazione conforme al benessere, anche senza l'utilizzo della chiave dinamometrica.
- La filettatura metrica interna consente l'uso di viti e barre filettate comuni per un perfetto adattamento in linea con l'elemento da fissare.
- FH II-I consente lo smontaggio a filo superficie e il riutilizzo del punto di fissaggio non danneggiato, offrendo così la massima flessibilità.
- Inoltre, FH II-I offre tutti i vantaggi del FH II.

APPLICAZIONI

- Balauste
- Gradini
- Consolle
- Costruzioni in acciaio
- Scale
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Cancelli
- Facciate
- Inferriate

FUNZIONAMENTO

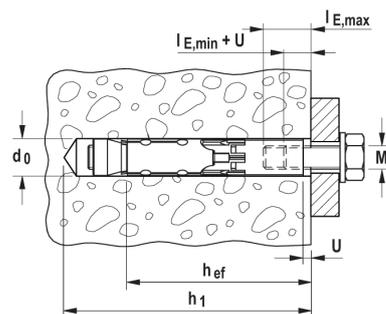
- FH II-I è idoneo per installazione non passante.
- Quando viene utilizzata una chiave a brugola per l'installazione, la parte interna filettata dell'ancorante inizia a ruotare. In questo modo il cono si espande contro la parete del foro. Simultaneamente l'ancorante è serrato attraverso la compressione dell'anello nero in plastica; si crea così una depressione U rispetto la superficie di calcestruzzo (vedere l'immagine 4)
- L'ancorante è installato in accordo al benessere quando la depressione U è circa 3-5 mm. Alternativamente può anche essere applicata una coppia di serraggio T_{inst} .



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	A4									
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 il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace	Spessore minimo supporto	Coppia di serraggio	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	T_{inst} [Nm]	N_{amm}^3 [kN]	V_{amm}^3 [kN]	s_{min}^2 [mm]	c_{min}^2 [mm]	N_{amm}^3 [kN]	V_{amm}^3 [kN]	s_{min}^2 [mm]	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 il benestare.

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 al benestare.

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 il benestare.

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

⁵⁾ Per viti con classi di resistenza diverse consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante ad alte prestazioni FH II - I A4 (vite in classe A4-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace	Spessore minimo supporto	Coppia di serraggio	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima	Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	T_{inst} [Nm]	N_{amm}^3 [kN]	V_{amm}^3 [kN]	s_{min}^2 [mm]	c_{min}^2 [mm]	N_{amm}^3 [kN]	V_{amm}^3 [kN]	s_{min}^2 [mm]	c_{min}^2 [mm]
FH II 12/M6 I A4	60	125	15,0	4,3	3,2	50	50	5,3	3,2	60	60
FH II 12/M8 I A4	60	125	15,0	4,3	6,0	50	50	9,5	6,0	60	60
FH II 15/M10 I A4	70	150	25,0	5,7	9,2	60	60	14,1	9,2	70	70
FH II 15/M12 I A4	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 il benestare.

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 al benestare.

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 il benestare.

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

⁵⁾ Per viti con classi di resistenza diverse consultare il benestare.