

L'ancorante a percussione filettato internamente con collarino per una semplice installazione

Ancoranti metallici ad alte prestazioni



Impianti antincendio Sprinkler



Tubazioni

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

MATERIALI DI SUPPORTO

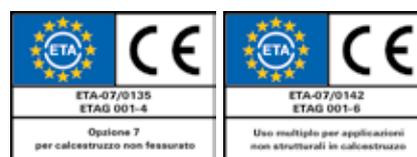
Approvato per:

- 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/BENESTARE



VANTAGGI

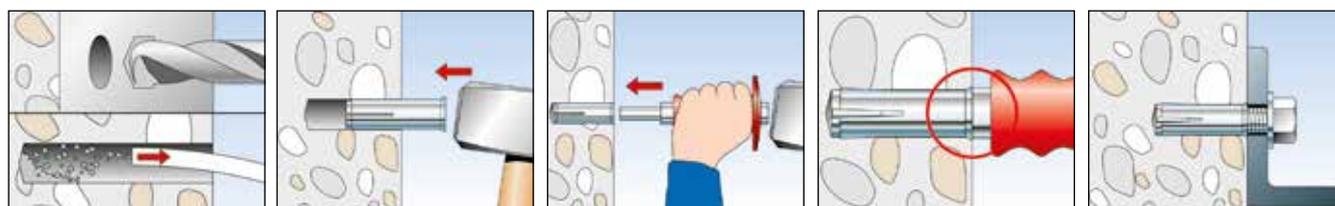
- Il collare in rilievo impedisce al corpo dell'ancorante di scivolare nel foro e assicura un'installazione a percussione senza problemi.
- Grazie alla filettatura metrica interna è possibile utilizzare bulloni o barre filettate comuni per un ideale adattamento all'applicazione.
- Il percussore per trapano 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.



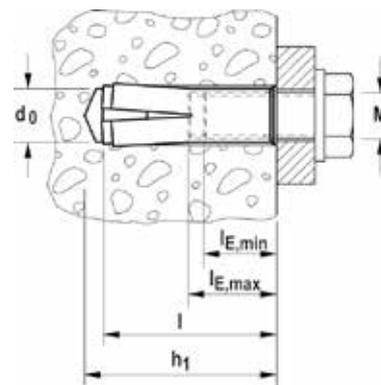
DATI TECNICI



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]	A1	$l_{E,min}$ [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 fischer.

ACCESSORI



Percussore per installazione con trapano a percussione **EMS**

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

CARICHI

Ancorante a percussione EA II (vite/barra filettata in classe ≥ 4.6)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ per utilizzo multiplo in applicazioni non strutturali in calcestruzzo da C20/25 a C50/60⁵⁾. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0142.

Type	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}^{4)}$ [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato		
				Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse min $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo min $c_{min}^{2)}$ [mm]
EA II M 6 x 25	25	80	4,0	1,0	30	60
EA II M 6 x 30	30	80	4,0	1,2	65	115
EA II M 8 x 25	25	80	8,0	1,4	50	100
EA II M 8 x 30	30	80	8,0	2,0	70	115
EA II M 8 x 40	40	80	8,0	2,0	70	115
EA II M 10 x 25	25	80	15,0	1,9	60	100
EA II M 10 x 30	30	80	15,0	2,0	85	140
EA II M 10 x 40	40	80	15,0	3,0	95	150
EA II M 12 x 25	25	80	35,0	1,9	100	110
EA II M 12 x 50	50	100	35,0	4,3	145	200

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

²⁾ Se aumenta lo spessore del supporto è possibile ridurre l'interasse minimo e, rispettivamente, la distanza dal bordo minima. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima con lo spessore minimo del supporto non è possibile. Per i dati esatti consultare la valutazione.

³⁾ Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti consultare la valutazione.

⁴⁾ Se aumentano l'interasse e, rispettivamente, la distanza dal bordo è possibile ridurre lo spessore del supporto. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima con lo spessore minimo del supporto non è possibile. Per i dati esatti consultare la valutazione.

⁵⁾ Per ulteriori dati relativi al calcestruzzo C12/15 consultare la valutazione.

CARICHI

Ancorante a percussione EA II (vite in classe 4.6)

Carichi ammissibili massimi¹⁾ per un ancorante singolo per utilizzo multiplo in applicazioni non strutturali in solai alveolari in calcestruzzo precompresso⁴⁾. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0142.

Tipo	Spessore cartella inferiore [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Solai alveolari in calcestruzzo precompresso		
				Carico ammissibile $F_{perm}^{3)}$ [kN]	Interasse min $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo min $c_{min}^{2)}$ [mm]
EA II M 6 x 25	≥ 35 ⁵⁾	25	4,0	1,0	200	150
EA II M 8 x 25			8,0	1,4		
EA II M 10 x 25			15,0	1,9		
EA II M 12 x 25			35,0	1,9		

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

²⁾ Valori minimi degli interassi e delle distanze dal bordo. Per ulteriori dati consultare la valutazione.

³⁾ Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, taglio e momenti flettenti consultare la valutazione.

⁴⁾ Per calcestruzzo con classe di resistenza da C30/37 a C50/60.

⁵⁾ L'ancorante può essere utilizzato su spessori di cartella $d_b = 30$ mm con la stessa resistenza caratteristica, ma il foro non deve raggiungere la cavità.

CARICHI

Ancorante a percussione EA II A4 (vite in classe A4-50)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo¹⁾ per utilizzo multiplo in applicazioni non strutturali in calcestruzzo da C20/25 fino a C50/60⁵⁾. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA - 07/0142.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}^{4)}$ [mm]	Coppia di serraggio massima $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato		
				Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse min $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo min $c_{min}^{2)}$ [mm]
EA II M 6 x 30 A4	30	80	4,0	1,2	65	115
EA II M 8 x 30 A4	30	80	8,0	2,0	70	115
EA II M 8 x 40 A4	40	80	8,0	2,0	70	115
EA II M 10 x 30 A4	30	80	15,0	2,0	85	140
EA II M 10 x 40 A4	40	80	15,0	3,0	95	150
EA II M 12 x 50 A4	50	100	35,0	4,3	145	200

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

²⁾ Se aumenta lo spessore del supporto è possibile ridurre l'interasse minimo e, rispettivamente, la distanza dal bordo minima. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima con lo spessore minimo del supporto non è possibile. Per i dati esatti consultare la valutazione.

³⁾ Valido per carico di trazione, carico di taglio e carico obliquo con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti consultare la valutazione.

⁴⁾ Se aumentano l'interasse e, rispettivamente, la distanza dal bordo è possibile ridurre lo spessore del supporto. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima con lo spessore minimo del supporto non è possibile. Per i dati esatti consultare la valutazione.

⁵⁾ Per ulteriori dati relativi al calcestruzzo C12/15 consultare la valutazione.

CARICHI

Ancorante a percussione EA II (vite in classe 8.8)

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

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0135.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo 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]
EA II M 6 x 30 ⁵⁾	30	80	4,0	4,0	3,9	65	115
EA II M 8 x 30 ⁵⁾	30	80	8,0	4,0	4,9	70	115
EA II M 8 x 40	40	80	8,0	6,1	4,9	70	115
EA II M 10 x 30 ⁵⁾	30	80	15,0	4,0	6,2	85	140
EA II M 10 x 40	40	80	15,0	6,1	6,2	95	150
EA II M 12 x 50	50	100	35,0	8,5	11,3	145	200
EA II M 12D x 50	50	100	35,0	8,5	15,4	145	200
EA II M 16 x 65	65	160	60,0	12,6	18,3	180	240
EA II M 20 x 80	80	200	120,0	17,2	29,1	190	280

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 di carico $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la valutazione.

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

³⁾ Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la valutazione.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) sono consentiti carichi ammissibili più elevati.

⁵⁾ Solo per utilizzo in applicazioni multiple non strutturali.

CARICHI

Ancorante a percussione EA II A4 (vite in classe A4-70)

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

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnico Europea ETA - 07/0135.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm]	Spessore min supporto h_{min} [mm]	Coppia di serraggio max $T_{inst,max}$ [Nm]	Calcestruzzo 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]
EA II M 6 x 30 A4⁵⁾	30	80	4,0	4,0	3,2	65	115
EA II M 8 x 30 A4⁵⁾	30	80	8,0	4,0	5,6	70	115
EA II M 8 x 40 A4	40	80	8,0	6,1	5,6	70	115
EA II M 10 x 30 A4⁵⁾	30	80	15,0	4,0	6,9	85	140
EA II M 10 x 40 A4	40	80	15,0	6,1	7,1	95	150
EA II M 12 x 50 A4	50	100	35,0	8,5	12,9	145	200
EA II M 12 D x 50 A4	50	100	35,0	8,5	13,5	145	200
EA II M 16 x 65 A4	65	160	60,0	12,6	21,1	180	240
EA II M 20 x 80 A4	80	200	120,0	17,2	33,7	190	280

¹⁾ Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nella valutazione, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico $\gamma_L = 1,4$. Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse $s \geq 3 \times h_{ef}$ e la distanza $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Per maggiori dettagli consultare la valutazione.

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

³⁾ Per combinazioni di carichi di trazione, carichi di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

⁴⁾ Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) sono consentiti carichi ammissibili più elevati.

⁵⁾ Solo per utilizzo in applicazioni multiple non strutturali.