

EPO-FIX PLUS

ANCORANTE CHIMICO EPOSSIDICO AD ALTE PRESTAZIONI



- CE opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato
- Categoria di prestazione sismica C2 (M12-M16-M20)
- Classe A+ di emissione di composti organici volatili (VOC) in ambienti abitati
- Calcestruzzo asciutto o umido
- Calcestruzzo con fori sommersi



CODICI E DIMENSIONI

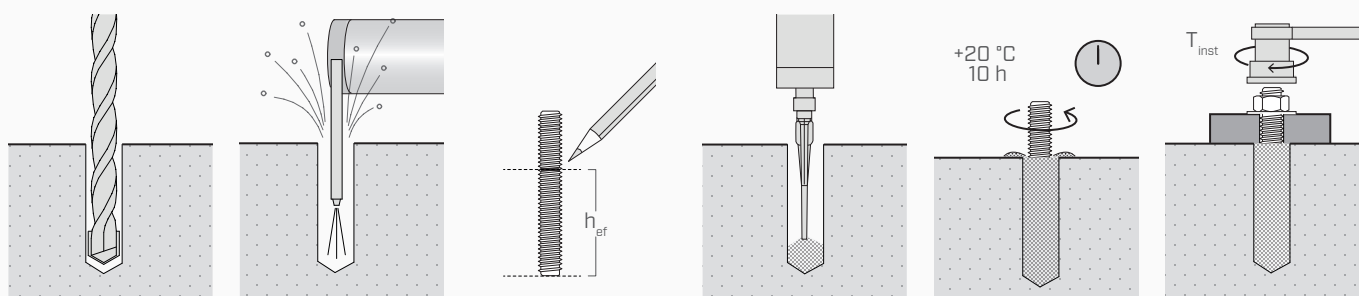
CODICE	formato [ml]	pz.
EPO385	385	12

Scadenza dalla data di produzione: 24 mesi
Temperatura di stoccaggio compresa tra +5 e +25 °C.

PRODOTTI COMPLEMENTARI ACCESSORI

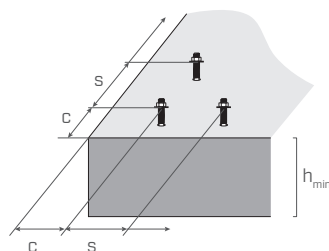
CODICE	descrizione	formato [ml]	pz.
MAMDB	pistola per cartucce doppie	385	1
STING	beccuccio	-	12
PONY	pompetta di soffiaggio	-	1

MONTAGGIO



■ INSTALLAZIONE

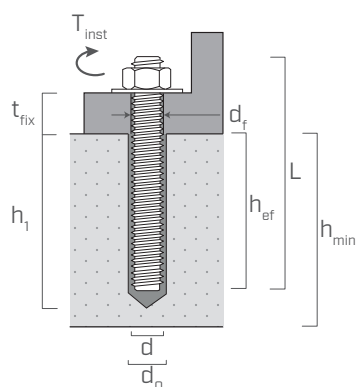
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DI POSA SU CALCESTRUZZO - BARRE FILETTATE (TIPO INA o MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d_0	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Interasse minimo	s_{min}	[mm]	$\max(h_{ef} / 2; 5d)$							
Distanza minima dal bordo	c_{min}	[mm]	$\max(h_{ef} / 2; 5d)$							
Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2 d_0$				

Per interassi e distanze inferiori a quelli critici si avranno riduzioni dei valori di resistenza in ragione dei parametri di installazione.



d = diametro ancorante
 d_0 = diametro foro nel supporto in calcestruzzo
 h_{ef} = profondità effettiva di ancoraggio
 d_f = diametro massimo foro nell'elemento da fissare

T_{inst} = coppia di serraggio
 L = lunghezza ancorante
 t_{fix} = spessore massimo fissabile
 h_1 = profondità minima foro

TEMPI E TEMPERATURE DI POSA

temperatura del supporto	tempo di lavorabilità	attesa applicazione del carico	
		supporto asciutto	supporto umido
+ 5 ÷ + 9 °C	120 min	50 h	100 h
+ 10 ÷ + 14 °C	45 min	30 h	60 h
+ 15 ÷ + 19 °C	25 min	18 h	36 h
+ 20 ÷ + 29 °C	12 min	10 h	20 h
+ 30 ÷ + 39 °C	6 min	6 h	12 h
+ 40 °C	5 min	4 h	8 h

Temperatura di stoccaggio cartuccia + 5 ÷ + 25 °C

VALORI STATICI CARATTERISTICI

Validi per una singola barra filettata (tipo INA o MGS) in assenza di interassi e distanze dal bordo, per calcestruzzo di classe C20/25 di elevato spessore e con armatura rada.

CALCESTRUZZO NON FESSURATO ⁽¹⁾

TRAZIONE

Ø [mm]	h _{ef,standard} [mm]	N _{Rk} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} ⁽²⁾ [kN]			
		acciaio 5.8	γ _M	acciaio 8.8	γ _M		acciaio 5.8	γ _{M_s}	acciaio 8.8	γ _{M_s}
M8	80	18,0	γ _{M_s} = 1,5	29,0	γ _{M_s} = 1,5	160	18,0	1,5	29,0	1,5
M10	90	29,0		42,4	γ _{M_p} = 1,5	200	29,0		46,0	
M12	110	42,0		58,3	γ _{M_c} = 1,5	240	42,0		67,0	
M16	128	73,1	γ _{M_c} = 1,5	73,1		320	78,0		125,0	
M20	170	111,9		111,9		400	122,0		196,0	
M24	210	153,7		153,7		480	176,0		282,0	
M27	240	187,8		187,8		540	230,0		368,0	
M30	270	224,0		224,0		600	280,0		449,0	

TAGLIO

Ø [mm]	h _{ef,standard} [mm]	V _{Rk,s} [kN]			
		acciaio 5.8	γ _{M_s}	acciaio 8.8	γ _{M_s}
M8	80	9,0	1,25	15,0	1,25
M10	90	15,0		23,0	
M12	110	21,0		34,0	
M16	128	39,0		63,0	
M20	170	61,0		98,0	
M24	210	88,0		141,0	
M27	240	115,0		184,0	
M30	270	140,0		224,0	

fattore di incremento per calcestruzzo ⁽⁴⁾

ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

CALCESTRUZZO FESSURATO ⁽¹⁾

TRAZIONE

Ø [mm]	h _{ef,standard} [mm]	N _{Rk} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk} ⁽²⁾ [kN]			
		acciaio 5.8	γ _{M_p}	acciaio 8.8	γ _{M_p}		acciaio 5.8	γ _{M_s}	acciaio 8.8	γ _M
M12	110	31,1	1,5	31,1	1,5	240	42,0	1,5	67,0	γ _{M_s} = 1,5
M16	128	41,8		41,8		320	78,0		104,5	γ _{M_p} = 1,5
M20	170	64,1		64,1		400	122,0		150,8	
M24	210	87,1		87,1		480	176,0		199,0	
M27	240	112,0		112,0		540	230,0		251,9	
M30	270	140,0		140,0		600	280,0		311,0	

TAGLIO

Ø [mm]	h _{ef,min} [mm]	V _{Rk,s} ⁽³⁾ [kN]			
		acciaio 5.8	γ _{M_s}	acciaio 8.8	γ _{M_s}
M12	110	21,0	1,25 ⁽⁴⁾	34,0	1,25
M16	128	39,0		63,0	
M20	170	61,0		98,0	
M24	210	88,0		141,0	
M27	240	115,0		184,0	
M30	270	140,0		224,0	

■ VALORI STATICI AMMISSIBILI

CALCESTRUZZO NON FESSURATO TRAZIONE

$\emptyset$ [mm]	$h_{ef,standard}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		acciaio 5.8	acciaio 8.8		acciaio 5.8	acciaio 8.8
M8	80	8,6	13,8	160	8,6	13,8
M10	90	13,8	20,2	200	13,8	21,9
M12	110	20,0	27,8	240	20,0	31,9
M16	128	34,8	34,8	320	37,1	59,5
M20	170	53,3	53,3	400	58,1	93,3
M24	210	73,2	73,2	480	83,8	134,3
M27	240	89,4	89,4	540	109,5	175,2
M30	270	106,7	106,7	600	133,3	213,8

TAGLIO

$\emptyset$ [mm]	$h_{ef,standard}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		acciaio 5.8	acciaio 8.8
M8	80	5,1	8,6
M10	90	8,6	13,1
M12	110	12,0	19,4
M16	128	22,3	36,0
M20	170	34,9	56,0
M24	210	50,3	80,6
M27	240	65,7	105,1
M30	270	80,0	128,0

CALCESTRUZZO FESSURATO TRAZIONE

$\emptyset$ [mm]	$h_{ef,standard}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		acciaio 5.8	acciaio 8.8		acciaio 5.8	acciaio 8.8
M12	110	14,8	14,8	240	20,0	31,9
M16	128	19,9	19,9	320	37,1	49,8
M20	170	30,5	30,5	400	58,1	71,8
M24	210	41,5	41,5	480	83,8	94,8
M27	240	53,3	53,3	540	109,5	120,0
M30	270	66,7	66,7	600	133,3	148,1

TAGLIO

$\emptyset$ [mm]	$h_{ef,standard}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		acciaio 5.8	acciaio 8.8
M12	110	12,0	19,4
M16	128	22,3	36,0
M20	170	34,9	56,0
M24	210	50,3	80,6
M27	240	65,7	105,1
M30	270	80,0	128,0

PRINCIPI GENERALI:

- I valori caratteristici sono calcolati in accordo a ETA-17/0347.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue: $R_d = R_k / \gamma_m$.
I coefficienti γ_m sono riportati in tabella ed in accordo ai certificati di prodotto.
- I valori ammissibili (raccomandati) sono calcolati a partire dai valori caratteristici applicando i coefficienti parziali di sicurezza γ_m per i materiali in accordo a ETA ed applicando un ulteriore coefficiente parziale per le azioni pari a $\gamma_f = 1,4$.
- Per il calcolo di ancoranti con interassi ridotti, vicini al bordo o per il fissaggio su calcestruzzo di classe di resistenza superiore o di spessore ridotto o con armatura fitta si rimanda al documento ETA.
- Per la progettazione di ancoranti sottoposti a carico sismico si rimanda al documento ETA di riferimento e a quanto riportato in TR045.
- Per la specifica dei diametri coperti dai vari tipi di certificazione (calcestruzzo fessurato, non fessurato, applicazione sismica) si rimanda ai documenti ETA di riferimento.

NOTE:

- (1) Per il calcolo di fissaggi mediante barre ad aderenza migliorata si rimanda al documento ETA di riferimento.
- (2) In tabella sono riportati i valori caratteristici N_{Rk} e il relativo coefficiente parziale di sicurezza in funzione della modalità di rottura determinante.
- (3) Modalità di rottura del materiale acciaio.
- (4) Fattore di incremento per la resistenza a trazione (escluso rottura del materiale acciaio) valido sia in presenza di calcestruzzo non fessurato che fessurato.

INA

BARRA FILETTATA CLASSE ACCIAIO 5.8 PER ANCORANTI CHIMICI

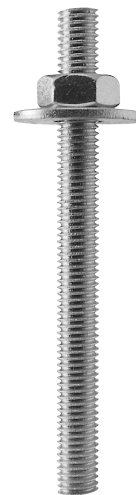
- Completa di dado (ISO4032) e rondella (ISO7089)
- Acciaio 5.8 con zincatura galvanica

CODICI E DIMENSIONI

CODICE	Ø [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	pz.
FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
FE210110	M10	130	12	≤ 13	10
FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
FE210119	M12	180	14	≤ 15	10
FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
FE210118	M16	190	18	≤ 18	10
FE210121	M16	230	18	≤ 18	10
FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = diametro foro nel supporto

d_f = diametro foro nell'elemento da fissare



IHP

BUSSOLE PER MATERIALI FORATI IN PLASTICA

CODICI E DIMENSIONI

CODICE	d ₀ [mm]	L [mm]	Ø [mm]	pz.
FE210120	16	85	M10 (M8)	10
FE210125	16	130	M10 (M8)	10
FE210130	20	85	M12 / M16	10



IHM

BUSSOLE PER MATERIALI FORATI IN METALLO

CODICI E DIMENSIONI

CODICE	d ₀ [mm]	L [mm]	Ø [mm]	pz.
FE210230	12	1000	M8	10
FE210235	16	1000	M10 / M8	10
FE210240	20	1000	M12 / M16	5

