

SCHEDA TECNICA

Gebofix EPO PLUS RE ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni

IT
rev. 02/2015
p. 1/4

Certificazioni

ETA-11/0182 Certificazione per utilizzo su calcestruzzo fessurato e non fessurato con barra filettata e con barre ad aderenza migliorata. Classe di prestazione C1 per azioni sismiche, barre filettate M12 - M30, barre ad aderenza migliorata Ø12 - Ø32. Classe di prestazione C2 per azioni sismiche, barre filettate M12 - M16.

ETA-14/0394 Certificazione per utilizzo su calcestruzzo non fessurato e perforazione con carotatrice diamantata, con barre filettate M10 - M24 e barre ad aderenza migliorata Ø10 - Ø25

Certificazione di resistenza al fuoco

Conforme ai Requisiti LEED®, IEQ Credit 4.1

Classe A+ di emissione di composti organici volatili (COV) in ambienti abitati

Certificata per il contatto con l'acqua potabile

Fissaggio dielettrico

Supporti

uso certificato	uso specifico
calcestruzzo non fessurato	pietra compatta
calcestruzzo fessurato	legno

Formati

art.	contenuto	miscelatore	pistola
CCPE585	585 ml	03064	CP19
CCPE385	385 ml	03064	CP18, CP19

Condizioni di utilizzo

Calcestruzzo asciutto o umido

Calcestruzzo con fori sommersi

Temperatura della cartuccia: tra +5 e +35 °C

Temperatura di posa: tra +5 e +40 °C

Temperature di esercizio: I tra -40 e +40 °C (temperatura massima per breve periodo +40 °C; per lungo periodo +24 °C)

II tra -40 e +60 °C (temperatura massima per breve periodo +60 °C; per lungo periodo +43 °C)

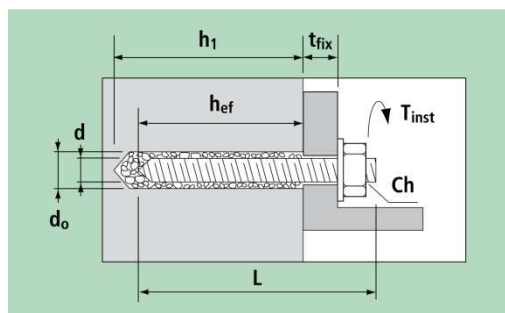
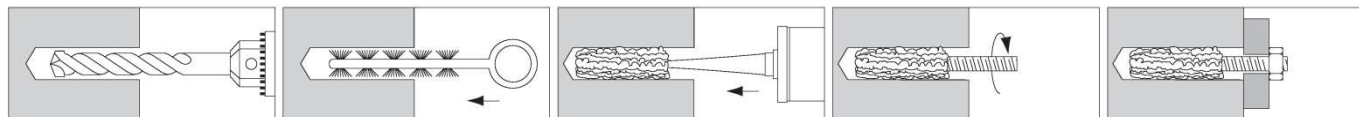
solo per fori carotati III tra -40 e +72 °C (temperatura massima per breve periodo +72 °C; per lungo periodo +43 °C)

Scadenza dalla data di produzione: 24 mesi (temperatura di stoccaggio compresa fra +5 e +35 °C)

Tempi e temperature di posa

temperatura del supporto	tempo di lavorabilità	applicazione del carico calcestruzzo asciutto	applicazione del carico calcestruzzo umido
5 ÷ 9 °C	120 min	50 h	100 h
10 ÷ 19 °C	90 min	30 h	60 h
20 ÷ 29 °C	30 min	10 h	20 h
30 ÷ 39 °C	20 min	6 h	12 h
40 °C	12 min	4 h	8 h

Installazione



d = diametro barra
L = lunghezza barra
t_{fix} = spessore fissabile
d₀ = diametro foro
h₁ = profondità min. foro
h_{nom} = profondità di inserimento
h_{ef} = profondità effettiva di ancoraggio
T_{inst} = coppia di serraggio

h_{ef} = h₁ = h_{nom}

SCHEDA TECNICA

Gebofix EPO PLUS RE ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni

IT
rev. 02/2015
p. 2/4

Caratteristiche di posa e di installazione – barre filettate

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
diametro foro	d ₀ mm	10	12	14	18	24	28	32	35
profondità foro	h _{ef,min} mm	64	80	96	128	160	192	216	240
	h _{ef,max} mm	96	120	144	192	240	288	324	360
interasse minimo	s _{min} mm	40	50	60	80	100	120	135	150
distanza minima dal bordo	c _{min} mm	40	50	60	80	100	120	135	150
spessore minimo del supporto	h _{min} mm	h _{ef} + 30 ≥ 100			h _{ef} + 2d ₀				
coppia di serraggio	T _{inst} Nm	10	20	40	80	120	160	180	200

Caratteristiche di posa e di installazione – barre ad aderenza migliorata

misura barra		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
diametro foro	d ₀ mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40
profondità foro	h _{ef,min} mm	64	80	96	112	128	160	200	224	256
	h _{ef,max} mm	96	120	144	168	192	240	300	336	384
interasse minimo	s _{min} mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160
distanza minima dal bordo	c _{min} mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160
spessore minimo del supporto	h _{min} mm	h _{ef} + 30 ≥ 100			h _{ef} + 2d ₀					

Dati di carico

Capacità degli ancoraggi ai carichi statici o quasi statici, per installazione su calcestruzzo asciutto o umido con foratura a percussione e per temperatura di esercizio I (temperatura minima -40 °C, temperatura massima per breve periodo +40 °C, per lungo periodo +24 °C)

Validi per un ancorante singolo e lontano dal bordo, su calcestruzzo C20/25 di grande spessore.

○ Barre filettate su calcestruzzo non fessurato

Resistenza caratteristica della resina (kN)

nel caso di barre filettate ad alta resistenza

misura barra			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	N _{Rk,p}	20,9	32,7	43,4	73,1	102,2	134,4	160,3	187,8
profondità massima	trazione	N _{Rk,p}	31,4	49,0	65,1	115,8	165,9	217,1	274,8	339,3

Resistenza di progetto (kN)

nel caso di barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	N _{Rd}	11,6	18,2	24,1	40,6	48,7	64,0	76,3	89,4
	taglio	V _{Rd}	7,2 12,0	12,0 18,4	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2
profondità massima	trazione	N _{Rd}	12,0 17,4	19,3 27,2	28,0 36,2	52,0 64,3	79,0	103,4	130,9	161,6
	taglio	V _{Rd}	7,2 12,0	12,0 18,4	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2

Carico raccomandato (kN)

nel caso di barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	N _{racc}	8,3	13,0	17,2	29,0	34,8	45,7	54,5	63,9
	taglio	V _{racc}	5,1 8,6	8,6 13,1	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0
profondità massima	trazione	N _{racc}	8,6 12,4	13,8 19,4	20,0 25,9	37,1 45,9	56,4	73,9	93,5	115,4
	taglio	V _{racc}	5,1 8,6	8,6 13,1	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0

1 kN ≈ 100 kg

cedimento dell'acciaio classe 5.8 – cedimento dell'acciaio classe 8.8

SCHEDA TECNICA

Gebofix EPO PLUS RE ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni

IT
rev. 02/2015
p. 3/4

○ Barre filettate su calcestruzzo fessurato

Resistenza caratteristica della resina (kN)

nel caso di barre filettate ad alta resistenza

misura barra			M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	$N_{Rk,p}$	23,5	35,4	50,3	65,1	82,4	101,8
profondità massima	trazione	$N_{Rk,p}$	35,3	53,1	75,4	97,7	123,7	152,7

Resistenza di progetto (kN)

nel caso di barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra			M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	N_{Rd}	13,1	19,7	23,9	31,0	39,3	48,5
	taglio	V_{Rd}	16,8 27,2	31,2 47,2	48,8 67,0	70,4 86,9	92,0 109,9	112,0 135,7
profondità massima	trazione	N_{Rd}	19,6	29,5	35,9	46,5	58,9	72,7
	taglio	V_{Rd}	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2

Carico raccomandato (kN)

nel caso di barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra			M12	M16	M20	M24	M27	M30
profondità minima	trazione	N_{racc}	9,4	14,1	17,1	22,1	28,1	34,6
	taglio	V_{racc}	12,0 19,4	22,3 33,7	34,9 47,9	50,3 62,1	65,7 78,5	80,0 96,9
profondità massima	trazione	N_{racc}	14,0	21,1	25,6	33,2	42,1	51,9
	taglio	V_{racc}	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0

1 kN ≈ 100 kg

cedimento dell'acciaio classe 5.8 – cedimento dell'acciaio classe 8.8

○ Barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo non fessurato

Resistenza caratteristica della resina (kN)

nel caso di barre ad alta resistenza

misura barra			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	$N_{Rk,p}$	19,3	30,2	39,8	54,2	64,3	100,5	142,8	169,3	206,8
profondità massima	trazione	$N_{Rk,p}$	29,0	45,2	59,7	81,3	96,5	150,8	223,8	266,0	347,4

Resistenza di progetto (kN)

nel caso di barre ad aderenza migliorata B500 B (secondo DIN 488-2)

misura barra			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	N_{Rd}	10,7	16,8	22,1	30,1	35,7	47,9	68,0	80,6	98,5
	taglio	V_{Rd}	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
profondità massima	trazione	N_{Rd}	16,1	25,1	33,2	45,2	53,6	71,8	106,6	126,7	165,4
	taglio	V_{Rd}	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3

Carico raccomandato (kN)

nel caso di barre ad aderenza migliorata B500 B (secondo DIN 488-2)

misura barra			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	N_{racc}	7,6	12,0	15,8	21,5	25,5	34,2	48,6	57,6	70,4
	taglio	V_{racc}	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
profondità massima	trazione	N_{racc}	11,5	17,9	23,7	32,3	38,3	51,3	76,1	90,5	118,1
	taglio	V_{racc}	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2

1 kN ≈ 100 kg

cedimento dell'acciaio

SCHEDA TECNICA

Gebofix EPO PLUS RE ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni

IT
rev. 02/2015
p. 4/4

○ Barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo fessurato

Resistenza caratteristica della resina (kN)

nel caso di barre ad alta resistenza

misura barra			Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	$N_{Rk,p}$	23,5	27,1	35,4	50,3	70,7	88,7	115,8
profondità massima	trazione	$N_{Rk,p}$	35,3	40,6	53,1	75,4	106,0	133,0	173,7

Resistenza di progetto (kN)

nel caso di barre ad aderenza migliorata B500 B (secondo DIN 488-2)

misura barra			Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	N_{Rd}	13,1	15,1	19,7	23,9	33,7	42,2	55,1
	taglio	V_{Rd}	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
profondità massima	trazione	N_{Rd}	19,6	22,6	29,5	35,9	50,5	63,3	82,7
	taglio	V_{Rd}	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3

Carico raccomandato (kN)

nel caso di barre ad aderenza migliorata B500 B (secondo DIN 488-2)

misura barra			Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
profondità minima	trazione	N_{racc}	9,4	10,8	14,1	17,1	24,1	30,1	39,4
	taglio	V_{racc}	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
profondità massima	trazione	N_{racc}	14,0	16,1	21,1	25,6	36,1	45,2	59,1
	taglio	V_{racc}	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2

1 kN \approx 100 kg

cedimento dell'acciaio

I dati di carico derivano dai parametri certificati nell'ETA-11/0182. Le resistenze caratteristiche N_{Rk} riguardano esclusivamente la resistenza della resina al cedimento per sfilamento e per rottura a cono del calcestruzzo. Le resistenze di progetto N_{Rd} e V_{Rd} riguardano tutte le modalità di cedimento e comprendono i coefficienti parziali di sicurezza sulle resistenze. I carichi raccomandati N_{racc} e V_{racc} comprendono l'ulteriore coefficiente di sicurezza 1,4.

Per il calcolo di ancoraggi con interassi ridotti, per ancoraggi vicini al bordo o per il fissaggio su calcestruzzo di resistenza superiore o di spessore ridotto fare riferimento al Benestare Tecnico Europeo ETA-11/0182 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGEB1009 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto nel *Technical Report 029* dell'EOTA o nel CEN/TS 1992-4:2009. Allo stesso modo, per installazione in fori pieni d'acqua e per diverse temperature di esercizio (II, tra -40 e +60 °C) fare riferimento all'ETA o alla DoP.

Azioni sismiche

L'ancorante può essere utilizzato sotto azioni sismiche per categoria di prestazione C1, con barre filettate M12 - M30 e barre ad aderenza migliorata Ø12 - Ø32.

L'ancorante può essere utilizzato sotto azioni sismiche per categoria di prestazione C2, con barre filettate M12 - M16.

Per il calcolo della resistenza degli ancoraggi sotto azioni sismiche fare riferimento al Benestare Tecnico Europeo ETA-11/0182 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGEB1009 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto nel *Technical Report 045* dell'EOTA.

Installazione in fori diamantati

L'ancorante può essere utilizzato in fori praticati con utensili diamantati, con barre filettate M10 - M24 e barre ad aderenza migliorata Ø10 - Ø25.

Per il calcolo della resistenza degli ancoraggi fare riferimento al Benestare Tecnico Europeo ETA-14/0394 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGEB1009 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto nel *Technical Report 029* dell'EOTA o nel CEN/TS 1992-4:2009.