

SCHEDA TECNICA
PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev. 11/2022
 p. 1/9

Certificazioni

- ETA 22/0214 Certificazione secondo EAD 330499-01-0601 (ex ETAG 001-5) per utilizzo su calcestruzzo non fessurato e fessurato (Opzione 1) con barra filettata; categoria di prestazione C1 per azioni sismiche con barra filettata da M8 a M16; categoria di prestazione C2 per azioni sismiche con barra filettata M12, M16. Utilizzo su calcestruzzo non fessurato con barre ad aderenza migliorata
- ETA 22/0211 Certificazione secondo EAD 330076-01-0604 (ex ETAG 029) per fissaggio su muratura piena e forata, con barra filettata e bussola in plastica
- ETA 22/0213 Certificazione secondo EAD 330087-01-0601 per connessioni con barre ad aderenza migliorata in strutture esistenti, progettazione secondo Eurocodice 2 (EN 1992-1-1)
- Conforme ai Requisiti LEED®: Credito EQ "Prodotti a basse emissioni"
 Classe A+ di emissione di composti organici volatili (COV) in ambienti abitati

Supporti

uso certificato		uso specifico
calcestruzzo non fessurato	blocchi in calcestruzzo alleggerito blocchi vuoti in cemento calcestruzzo cellulare	pietra compatta mattoni pieni, semipieni e forati
calcestruzzo fessurato		
mattoni pieni		
mattoni forati		

Formati

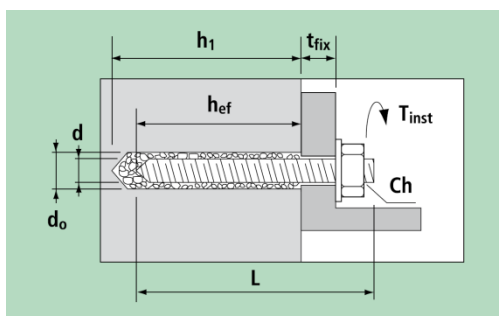
art.	formato	miscelatore	pistola
CC38	300 ml	1 M17	CP07, CP17
CC37	410 ml	1 M17	CP01, CP11, CP30, CP16

Condizioni di utilizzo

- Calcestruzzo asciutto o bagnato
 Calcestruzzo con fori pieni d'acqua
 Muratura asciutta o bagnata
 Temperatura della cartuccia: tra +5 e +40 °C
 Temperatura di posa: tra -5 e +39 °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 +80 °C (temperatura massima per breve periodo +80 °C; per lungo periodo +50 °C)
 Scadenza dalla data di produzione: 18 mesi per cartucce da 410 ml, 12 mesi per cartucce da 300 ml (temperatura di stoccaggio compresa fra +5 e +25 °C)

Tempi e temperature di posa

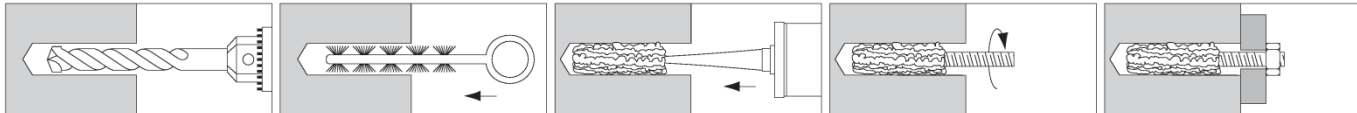
temperatura del supporto	tempo di lavorabilità	applicazione del carico
-5 ÷ -1 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C	45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C	25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C	20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C	15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C	6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C	4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C	2 min	20 min



- d = diametro barra
 L = lunghezza barra
 t_{fix} = spessore fissabile
 d_0 = diametro foro
 h_1 = profondità minima foro
 h_{nom} = profondità di inserimento
 h_{ef} = profondità effettiva di ancoraggio
 T_{inst} = coppia di serraggio

 utilizzo senza bussola: $h_{ef} = h_1 = h_{nom}$

- **Utilizzo su calcestruzzo non fessurato e fessurato con barre filettate**

Installazione

Caratteristiche di posa e di installazione

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametro foro	d_o (mm)	10	12	14	18	24	28
profondità foro	$h_{ef,min}$ (mm)	60	60	70	80	90	96
	$h_{ef,max}$ (mm)	160	200	240	320	400	480
interasse minimo	s_{min} (mm)	40	50	60	80	100	120
distanza minima dal bordo	c_{min} (mm)	40	50	60	80	100	120
spessore minimo del supporto	h_{min} (mm)	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_o$		
coppia di serraggio massima	T_{inst} (Nm)	10	20	40	80	120	160

Dati di carico

Per installazione su calcestruzzo asciutto o umido e per temperatura di esercizio I (temperatura minima $-40\text{ }^\circ\text{C}$, temperatura massima per breve periodo $+40\text{ }^\circ\text{C}$, per lungo periodo $+24\text{ }^\circ\text{C}$).

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

- **Barre filettate su calcestruzzo non fessurato**

Resistenza caratteristica della resina

a profondità di inserimento standard

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
trazione	$N_{Rk,p}$ (kN)	17,1	22,6	33,2	50,3	85,5	126,7

Resistenza di progetto

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe **5.8** e **8.8**

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
trazione	N_{Rd} (kN)	9,5	12,6	18,4	27,9	47,5	70,4
taglio	V_{Rd} (kN)	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7
		11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0

Carico raccomandato

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe **5.8** e **8.8**

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
trazione	N_{rec} (kN)	6,8	9,0	13,2	19,9	33,9	50,3
taglio	V_{rec} (kN)	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5
		8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7

1 kN \approx 100 kg

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

- **Barre filettate su calcestruzzo fessurato**

Resistenza caratteristica della resina

a profondità di inserimento standard

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	$N_{Rk,p}$ (kN)	9,0	12,7	18,7	28,3

SCHEDA TECNICA
PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene
Resistenza di progetto

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	N_{Rd} (kN)	5,0	7,1	10,4	15,7
taglio	V_{Rd} (kN)	8,8 11,7	13,9 17,0	20,2 24,9	37,7 37,7

Carico raccomandato

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	N_{rec} (kN)	3,6	5,0	7,4	11,2
taglio	V_{rec} (kN)	6,3 8,4	9,9 12,1	14,5 17,8	26,9 26,9

 1 kN \approx 100 kg

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

• Barre filettate sotto azioni sismiche, classe di prestazione C1
Resistenza caratteristica della resina

a profondità di inserimento standard

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	$N_{Rk,p}$ (kN)	4,6	6,4	9,5	13,8

Resistenza di progetto

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	N_{Rd} (kN)	2,6	3,5	5,3	7,7
taglio	V_{Rd} (kN)	2,6	3,6	5,4	7,8

Carico raccomandato

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra		M8	M10	M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
trazione	N_{rec} (kN)	1,8	2,5	3,8	5,5
taglio	V_{rec} (kN)	1,9	2,6	3,9	5,6

 1 kN \approx 100 kg

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

• Barre filettate sotto azioni sismiche, classe di prestazione C2
Resistenza caratteristica della resina

a profondità di inserimento standard

misura barra		M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	110	125
trazione	$N_{Rk,p}$ (kN)	3,1	6,0

Resistenza di progetto

a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe 5.8 e 8.8

misura barra		M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	110	125
trazione	N_{Rd} (kN)	1,7	3,3
taglio	V_{Rd} (kN)	1,8	3,4

SCHEDA TECNICA
PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev. 11/2022
 p. 4/9

Carico raccomandato

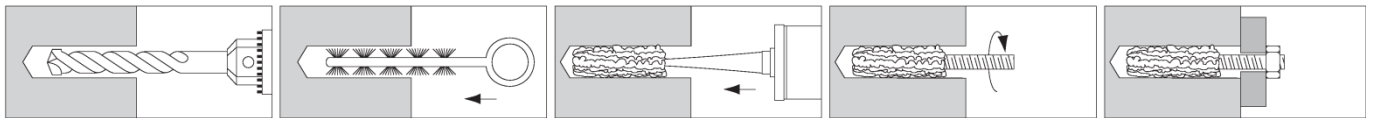
 a profondità di inserimento standard, per barre filettate in acciaio classe **5.8** e **8.8**

misura barra		M12	M16
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	110	125
trazione	N_{rec} (kN)	1,2	2,4
taglio	V_{rec} (kN)	1,3	2,4

 1 kN \approx 100 kg

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

- **Utilizzo su calcestruzzo non fessurato con barre ad aderenza migliorata** (usate come ancoranti)

Installazione

Caratteristiche di posa e di installazione

misura barra		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
diametro foro	d_o (mm)	12	14	16	18	20	25	32
profondità foro	$h_{ef,min}$ (mm)	60	60	70	75	80	90	100
	$h_{ef,max}$ (mm)	160	200	240	280	320	400	500
interasse minimo	s_{min} (mm)	50	55	65	70	80	100	130
distanza minima dal bordo	c_{min} (mm)	50	55	65	70	80	100	130
spessore minimo del supporto	h_{min} (mm)	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_o$			

Dati di carico

 Per installazione su calcestruzzo asciutto o umido 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 e con armatura rada.

- **Barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo non fessurato**

Resistenza caratteristica della resina

a profondità di inserimento standard

misura barra		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
trazione	$N_{Rk,p}$ (kN)	14,1	19,8	29,0	38,5	47,4	69,4	107,2

Resistenza di progetto (kN)

 a profondità di inserimento standard, per barre ad aderenza migliorata con $f_{uk} = 550$ N/mm²

misura barra		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
trazione	N_{Rd} (kN)	7,8	11,0	16,1	21,4	26,3	38,6	59,6
taglio	V_{Rd} (kN)	9,2	14,5	20,7	28,2	36,9	57,6	90,0

Carico raccomandato

 a profondità di inserimento standard, per barre ad aderenza migliorata con $f_{uk} = 550$ N/mm²

misura barra		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondità di inserimento	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
trazione	N_{rec} (kN)	5,6	7,9	11,5	15,3	18,8	27,6	42,5
taglio	V_{rec} (kN)	6,5	10,3	14,8	20,2	26,3	41,1	64,3

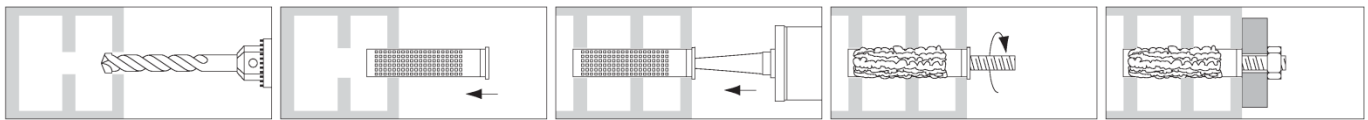
 1 kN \approx 100 kg

cedimento dell'acciaio

PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

I dati di carico derivano dai parametri certificati nella Valutazione Tecnica Europea ETA 22/0214. La resistenza caratteristica N_{Rk} riguarda 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_{rec} e V_{rec} 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, di spessore ridotto o con armatura fitta fare riferimento all'ETA 22/0214 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGEB1027 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto in EN 1992-4. Allo stesso modo, per installazione in fori pieni d'acqua e per diverse temperature di esercizio (II, tra -40 e $+80$ °C) fare riferimento all'ETA. È anche possibile calcolare e verificare gli ancoraggi realizzati con Extreme Hybrid XTR mediante il programma di calcolo *G&B Calculation Program* disponibile sul sito internet www.gebfissaggi.com.

● Utilizzo su muratura
Installazione

Supporti

tipo		esempio produttore	lungh./largh./alt. (mm)	densità ρ (kg/dm ³)	resistenza alla compressione f_b (N/mm ²)	metodo di foratura
mattoni in laterizio (EN 771-1)						
mattone pieno	Mz-DF	Unipor (DE)	240/115/55	1,64	10, 20, 28	percussione
mattone forato	HLz-16DF	Unipor (DE)	497/238/240	0,83	6, 9, 12, 14	rotazione
mattone forato	Porotherm Homebric	Wienerberger (FR)	500/200/299	0,68	6, 8, 10	rotazione
mattone forato	BGV Thermo	Leroux (FR)	500/200/314	0,62	4, 6, 10	rotazione
mattone forato	Calibric Th	Terreal (FR)	500/200/314	0,62	6, 9, 12	rotazione
mattone forato	Urbanbric	Imerys (FR)	500/200/274	0,74	6, 9	rotazione
mattone forato	Blocchi Leggeri	Wienerberger (IT)	250/120/250	0,55	4, 6, 8	rotazione
mattone forato	Doppio Uni	Wienerberger (IT)	250/120/120	0,92	10, 16, 20, 28	rotazione
mattoni silico-calcarei (EN 771-2)						
mattone pieno	KS-NF	Wemding (DE)	240/115/71	2,0	10, 20, 27	percussione
mattone forato	KS L-3DF	Wemding (DE)	240/175/113	1,4	8, 12, 14	rotazione
mattone forato	KS L-12DF	Wemding (DE)	498/175/238	1,4	10, 12, 16	rotazione
mattoni in calcestruzzo alleggerito (EN 771-3)						
mattone pieno	-	Bisotherm (DE)	300/123/248	0,63	2	rotazione
mattone pieno	Leca Lex harkko RUH-200 kulma	Saint-Gobain Weber (FI)	498/200/195	0,78	3	rotazione
mattone forato	Leca Lex harkko RUH-200	Saint-Gobain Weber (FI)	498/200/195	0,7	2,7	rotazione
mattone forato	Bloc creux B40	Sepa (FR)	494/200/190	0,8	4	rotazione
elementi in calcestruzzo cellulare autoclavato (EN 771-3)						
mattone pieno	AAC2	Ytong (CZ)	599/375/249	0,35	2	rotazione
mattone pieno	AAC4	Ytong (CZ)	499/375/249	0,50	4	rotazione
mattone pieno	AAC2	Ytong (CZ)	499/240/249	0,60	6	rotazione

È possibile utilizzare altri tipi di mattoni in seguito a test condotti sul sito secondo EAD 330076-01-0604 e TR053.



PM SOLUTION SRL

Via Marche, 61022 Vallefoglia (PU), Italia
tel.+39 0721 1850447 fax +39 0721 1850447
www.pmsolutionsrl.eu - info@pmsolutionsrl.eu

SCHEMA TECNICA

PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

IT
rev. 11/2022
p. 6/9

Caratteristiche di posa e di installazione

Barra filettata in muratura piena senza bussola

misura barra		M8	M10	M12	M16
diametro foro	d ₀ mm	10	12	14	18
profondità foro	h ₁ mm	80	90	100	100
profondità effettiva di ancoraggio	h _{ef} mm	80	90	100	100
spessore minimo della parete	h _{min} mm	h _{ef} + 30			
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d _{fix} mm	9	12	14	18

Barra filettata in muratura piena o forata con bussola

misura barra		M8	M8 / M10		M12 / M16		
bussola		BR12x80	BR16x85	BR16x130 BR16x330/200	BR20x85	BR20x130	BR20x200
diametro foro	d ₀ mm	12	16	16	20	20	20
profondità foro	h ₁ mm	85	90	135	90	135	205
profondità effettiva di ancoraggio	h _{ef} mm	80	85	130	85	130	200
spessore minimo della parete	h _{min} mm	115	115	195	115	195	240
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d _{fix} mm	9	9 (M8) / 12 (M10)		14 (M12) / 18 (M16)		

Dati di carico

Per installazione su muratura asciutta 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, con appropriati giunti di malta fra i mattoni della struttura.

Resistenza a trazione (N) e taglio (V) su supporti pieni (kN)

Tipo		Misura barra	Resistenza caratteristica		Resistenza di progetto		Carico raccomandato	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
Laterizio	Mz-DF (F _b ≥ 28 N/mm ²)	M8	3	5,5	1,20	2,20	0,86	1,57
		M10	3	6,5	1,20	2,60	0,86	1,86
		M12	2,5	9,0	1,00	3,60	0,71	2,57
		M16	2,5	9,0	1,80	3,60	1,29	2,57
Silico-calcareo	KS-NF (F _b ≥ 27 N/mm ²)	M8	5,5	5,5	2,20	2,20	1,57	1,57
		M10	5,5	5,5	2,20	2,20	1,57	1,57
		M12	6,5	6,0	2,60	2,40	1,86	1,71
		M16	6,5	6,0	2,60	2,40	1,86	1,71
Calcestruzzo alleggerito	- (F _b ≥ 2 N/mm ²)	M8	2,0	3,0	0,80	1,20	0,57	0,86
		M10	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		M12	2,0	4,0	0,80	1,60	0,57	1,14
		M16	2,0	4,0	0,80	1,60	0,57	1,14
	Leca Lex harkko RUH-200 kulmau (F _b ≥ 14 N/mm ²)	M8	2,0	3,0	0,80	1,20	0,57	0,86
		M10	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14
		M12	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14
		M16	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14

SCHEDA TECNICA
PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev. 11/2022
 p. 7/9

Tipo	Misura barra	Resistenza caratteristica		Resistenza di progetto		Carico raccomandato		
		N_{Rk}	$V_{Rk,b}$	N_{Rd}	V_{Rd}	N_{rec}	V_{rec}	
Calcestruzzo cellulare autoclavato	AAC2 ($F_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$)	M8	0,9	1,5	0,45	0,75	0,32	0,54
		M10	0,9	2,0	0,45	1,00	0,32	0,71
		M12	1,5	2,5	0,75	1,25	0,54	0,89
		M16	1,5	3,5	0,75	1,75	0,54	1,25
	AAC4 ($F_b \geq 9 \text{ N/mm}^2$)	M8	0,9	1,5	0,45	0,75	0,32	0,54
		M10	2,5	2,0	1,25	1,00	0,89	0,71
		M12	2,5	2,5	1,25	1,25	0,89	0,89
		M16	3,5	3,5	1,75	1,75	1,25	1,25
	AAC2 ($F_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$)	M8	2,0	5,5	1,00	2,75	0,71	1,96
		M10	3,0	9,0	1,50	4,50	1,07	3,21
		M12	4,5	9,0	2,25	4,50	1,61	3,21
		M16	5,5	11,0	3,25	5,50	2,32	3,93

Resistenza a trazione (N) e taglio (V) su supporti forati (kN)

Tipo	Misura barra	Bussola	Resistenza caratteristica		Resistenza di progetto		Carico raccomandato	
			N_{Rk}	$V_{Rk,b}$	N_{Rd}	V_{Rd}	N_{rec}	V_{rec}
Mattoni in laterizio (EN 771-1)								
Hlz-16DF ($F_b \geq 14 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x85	2,50	6,00	1,00	2,40	0,71	1,71
		BR16x130	3,50	6,50	1,40	2,60	1,00	1,86
		BR16x130/330	3,50	6,50	1,40	2,60	1,00	1,86
	M10	BR16x85	2,50	6,00	1,00	2,40	0,71	1,71
		BR16x130	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
		BR16x130/330	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
	M12 / M16	BR20x85	3,50	6,00	1,40	2,40	1,00	1,71
		BR20x130 / BR20x200	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
Porotherm Homebrlc ($F_b \geq 10 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	1,20	3,00	0,48	1,20	0,34	0,86
		BR16x85	1,50	3,00	0,60	1,20	0,43	0,86
		BR16x130	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
	M10	BR16x85	1,50	3,00	0,60	1,20	0,43	0,86
		BR16x130	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
	M12 / M16	BR20x85	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR20x130	2,00	4,00	0,80	1,60	0,57	1,14
BGV Thermo ($F_b \geq 10 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	0,90	3,00	0,36	1,20	0,26	0,86
		BR16x85	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
		BR16x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x130/330	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M10	BR16x85	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
		BR16x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x130/330	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M12	BR20x85	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
		BR20x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M16	BR20x85	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR20x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14



SCHEDA TECNICA

PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

Tipo	Misura barra	Bussola	Resistenza caratteristica		Resistenza di progetto		Carico raccomandato	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
Calibric Th (F _b ≥ 12 N/mm ²)	M8	BR12x80	0,90	4,00	0,36	1,60	0,26	1,14
		BR16x85	0,90	5,50	0,36	2,20	0,26	1,57
		BR16x130	1,20	5,50	0,48	2,20	0,34	1,57
		BR16x130/330	1,20	5,50	0,48	2,20	0,34	1,57
	M10	BR16x85	0,90	5,50	0,36	2,20	0,26	1,57
		BR16x130	1,50	5,50	0,60	2,20	0,43	1,57
		BR16x130/330	1,50	5,50	0,60	2,20	0,43	1,57
	M12	BR20x85	0,90	8,50	0,36	3,40	0,26	2,43
		BR20x130	1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43
	M16	BR20x85	1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43
BR20x130		1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43	
Urbanbric (F _b ≥ 9 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
	M8 / M10	BR16x85	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x130	2,00	4,50	0,80	1,80	0,57	1,29
		BR16x130/330	2,00	4,50	0,80	1,80	0,57	1,29
	M12 / M16	BR20x85	1,50	5,00	0,60	2,00	0,43	1,43
BR20x130		2,00	5,00	0,80	2,00	0,57	1,43	
Blocchi Leggeri (F _b ≥ 8 N/mm ²)	M8	BR12x80	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
	M8 / M10	BR16x85	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
		BR16x130	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
		BR16x130/330	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
	M12 / M16	BR20x85	0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR20x130	0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86
BR20x200		0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86	
Doppio Uni (F _b ≥ 28 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
	M8 / M10	BR16x85	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR16x130	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR16x130/330	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
	M12 / M16	BR20x85	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR20x130	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
BR20x200		2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00	
Mattoni silico-calcarei (EN771-2)								
KS L-3DF (F _b ≥ 14 N/mm ²)	M8	BR12x80	2,50	3,00	1,00	1,20	0,71	0,86
		BR16x85	2,50	4,00	1,00	1,60	0,71	1,14
		BR16x130	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
		BR16x130/330	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M10	BR16x85	2,50	4,00	1,00	1,60	0,71	1,14
		BR16x130	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
		BR16x130/330	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M12	BR20x85	2,50	4,50	1,00	1,80	0,71	1,29
		BR20x130 / BR20x200	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M16	BR20x85	2,50	4,50	1,00	1,80	0,71	1,29
BR20x130 / BR20x200		4,00	6,00	1,60	2,40	1,14	1,71	



SCHEMA TECNICA

PM SISMIK 30 e 41 ancorante chimico a formulazione ibrida senza stirene

Tipo	Misura barra	Bussola	Resistenza caratteristica		Resistenza di progetto		Carico raccomandato	
			N_{Rk}	$V_{Rk,b}$	N_{Rd}	V_{Rd}	N_{rec}	V_{rec}
KS L-12DF ($F_b \geq 16 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	0,50	4,00	0,20	1,60	0,14	1,14
		BR16x85	2,00	9,00	0,80	3,60	0,57	2,57
		BR16x130	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
		BR16x130/330	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
	M10	BR16x85	2,00	9,00	0,80	3,60	0,57	2,57
		BR16x130	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
		BR16x130/330	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
	M12 / M16	BR20x85	2,00	8,50	0,80	3,40	0,57	2,43
		BR20x130/ BR 20x200	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
	Mattoni in calcestruzzo alleggerito (EN 771-3)							
Leca Lex harkko RUH-200 ($F_b \geq 2,7 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	2,0	2,5	0,80	1,00	0,57	0,71
		BR16x85	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR16x130/330	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M10	BR16x85	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR16x130/330	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M12	BR20x85	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR20x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M16	BR20x85	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
BR20x130		2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00	
Bloc creux B40 ($F_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$)	M8	BR12x80	0,4	1,2	0,16	0,48	0,11	0,34
		BR16x85	0,6	3,0	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR16x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M10	BR16x85	0,6	3,0	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR16x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M12	BR20x85	0,9	3,0	0,36	1,20	0,26	0,86
		BR20x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M16	BR20x85	0,9	3,0	0,36	1,20	0,26	0,86
BR20x130		2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00	

1 kN \approx 100 kg

Le resistenze caratteristiche N_{Rk} e V_{Rk} derivano dai valori certificati nella Valutazione Tecnica Europea ETA 22/0211. Le resistenze di progetto N_{Rd} e V_{Rd} comprendono il coefficiente parziale di sicurezza sulle resistenze. I carichi raccomandati N_{rec} e V_{rec} comprendono l'ulteriore coefficiente di sicurezza 1,4.

Per il calcolo di ancoraggi con interassi ridotti o vicini al bordo, o gruppi di due o più ancoraggi e per la resistenza della barra sottoposta a taglio con braccio di leva fare riferimento all'ETA 22/0211 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGE1027 ed utilizzare il metodo di calcolo A descritto nel *Technical Report 054* (emesso dall'EOTA).