

SCHEDA TECNICA

SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

IT
rev 11/2019
p. 1/7

Certificazioni

ETA 18/0179 Certificazione per utilizzo su calcestruzzo non fessurato con barra filettata (Opzione 7)
ETA 18/0178 Certificazione per utilizzo su muratura piena e forata, con barra filettata o bussola con filettatura interna e bussola in plastica

Conforme ai Requisiti LEED® QAI 4.1

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

Supporti

uso certificato	uso specifico	adattabile
calcestruzzo non fessurato mattoni pieni mattoni forati blocco forato di CLS alleggerito blocco forato in CLS	pietra compatta mattoni pieni, semipieni e forati	CLS cellulare

Formati

art.	formato	miscelatore	pistola
CC02	300 ml	1 M17	CP07, CP17
CC01	410 ml	1 M17	CP01, CP11, CP15, CP16
CC02P (colore beige)	300 ml	1 M17	CP07, CP17
CC01P (colore beige)	410 ml	1 M17	CP01, CP11, CP15, CP16

Condizioni di utilizzo

Calcestruzzo non fessurato, asciutto o bagnato o con fori pieni d'acqua

Muratura asciutta, installazione su substrato asciutto o bagnato

Temperatura di posa: tra -5 e +30 °C

Temperatura della cartuccia all'installazione: tra +5 e +30 °C

Temperature di esercizio: T1: tra -40 e +40 °C (temperatura massima per breve periodo +40 °C; per lungo periodo +24 °C)

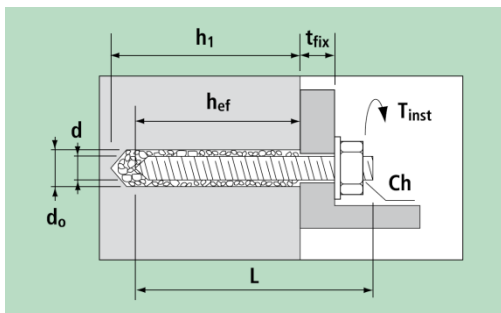
T2, solo per l'ancoraggio su calcestruzzo: tra -40 e +80 °C (temperatura massima per breve periodo +80 °C; per lungo periodo +50 °C)

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 ÷ +4 °C *	20 min *	12 h *
+5 ÷ +9 °C	10 min	145 min
+10 ÷ +14 °C	8 min	85 min
+15 ÷ +19 °C	6 min	70 min
+20 ÷ +29 °C	4 min	50 min
+30 ÷ +34 °C	3 min	35 min
+35 ÷ 39 °C	3 min	20 min

* uso non incluso nella certificazione

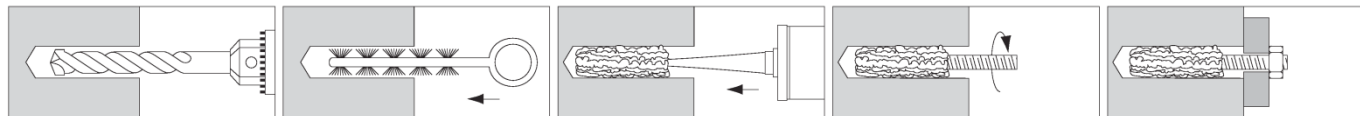


d = diametro barra
L = lunghezza barra
t_{fix} = spessore fissabile
d₀ = diametro foro
h₁ = profondità min. foro
h_{nom} = profondità di inserimento
h_{ef} = profondità effettiva di ancoraggio
T_{inst} = coppia di serraggio

utilizzo senza bussola: h_{ef} = h₁ = h_{nom}

SCHEDA TECNICA
SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev 11/2019
 p. 2/7

• Utilizzo su calcestruzzo non fessurato
Installazione

Caratteristiche di posa e di installazione

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametro foro	d ₀ mm	10	12	14	18	22	28
profondità foro	h _{ef.min} mm	64	80	96	128	160	192
	h _{ef.max} mm	96	120	144	192	240	288
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d _{fix} mm	9	12	14	18	22	26
interasse minimo	s _{min} mm	50	60	70	95	120	145
distanza minima dal bordo	c _{min} mm	50	60	70	95	120	145
spessore minimo del supporto	h _{min} mm	h _{ef} + 30 ≥ 100				h _{ef} + 2d ₀	
coppia di serraggio massima	T _{inst} Nm	10	20	40	80	150	200

Dati di carico

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

Resistenza caratteristica (kN)

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h _{ef} mm	80	90	110	128	170	210
trazione	N _{Rk} kN	16,1	19,8	29,0	45,0	74,78	95,0
taglio	V _{Rk} kN	9,2	14,5	21,1	39,3	61,3	88,3

Resistenza di progetto (kN)

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h _{ef} mm	80	90	110	128	170	210
trazione	N _{Rd} kN	10,7	13,2	19,4	30,0	49,8	63,3
taglio	V _{Rd} kN	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6

Carico raccomandato (kN)

misura barra		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondità di inserimento	h _{ef} mm	80	90	110	128	170	210
trazione	N _{rec} kN	7,7	9,4	13,8	21,4	35,6	45,2
taglio	V _{rec} kN	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4

1 kN ≈ 100 kg

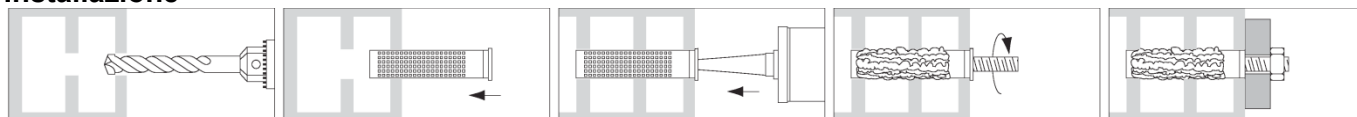
cedimento dell'acciaio, classe 5.8

Le resistenze caratteristiche N_{Rk} e V_{Rk} derivano dai valori certificati nella Valutazione Tecnica Europea ETA 18/0179. Le resistenze di progetto N_{Rd} e V_{Rd} 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 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGE1020 ed utilizzare il metodo di calcolo descritto in EN 1992-4 o nel *Technical Report 055* dell'EOTA. Allo stesso modo, per diverse temperature di esercizio (T₂, tra -40 e +80 °C) fare riferimento all'ETA 18/0179. È anche possibile calcolare e verificare gli ancoraggi mediante il programma di calcolo *G&B Calculation Program* disponibile sul sito internet www.gebfissaggi.com.

SCHEDA TECNICA
SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev 11/2019
 p. 3/7

• Utilizzo su muratura
Installazione

Supporti

		classificazione (sec. EN 771-1)	lungh./largh./alt. (mm)	min. densità ρ (kg/dm ³)	min. resistenza f_b (N/mm ²)
mattone pieno	mattone pieno in laterizio	MZ 12-2,0-NF	240/116/71	2,0	12
	mattone pieno silico-calcareo	KS 12-2,0-NF	240/115/70	2,0	12
mattone forato	mattone forato in laterizio (c1)	HLZ 12-1,0-2DF	235/112/115	1,0	12
	mattone forato in laterizio (c2)	HLZW 6-0,7-8DF	250/240/240	0,8	6
	mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	-	245/110/88	0,74	2,5
	mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	25 P+W KL15	373/250/238	0,9	12
	mattone forato silico-calcareo (c5)	KSL 12-1,4-3DF	240/175/113	1,4	12
	mattone forato silico-calcareo (c6)	KSL 12-1,4-8DF	250/240/237	1,4	12
	blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	HBL 2-0,45-10DF	250/300/248	0,45	2
	blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	HBL 4-0,7-8DF	250/240/248	0,7	4
	mattone in calcestruzzo (c9)	HBN 4-12DF	370/240/238	1,2	4
	mattone in calcestruzzo (c10)	-	400/200/200	1,7	2,5

È possibile utilizzare altri tipi di mattoni in seguito a test condotti sul sito secondo EAD 330076-00-0604 e TR053.

Caratteristiche di posa e di installazione
Barra filettata in muratura piena senza bussola

misura barra		M8	M10	M12
diametro foro	d_0 mm	15	15	20
profondità effettiva di ancoraggio	h_{ef} mm	85	85	85
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d_{fix} mm	9	12	14
profondità foro	h_1 mm	90	90	90
coppia di serraggio massima	T_{inst} Nm	2	2	2

Barra filettata in muratura piena o forata con bussola

misura barra		M8	M10	M12
bussola		BR16x85	BR16x85	BR20x85
diametro foro	d_0 mm	16	16	20
profondità effettiva di ancoraggio	h_{ef} mm	85	85	85
profondità di installazione della bussola	h_{nom} mm	85	85	85
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d_{fix} mm	9	12	14
profondità foro	h_1 mm	90	90	90
coppia di serraggio massima	T_{inst} Nm	2	2	2

Bussola con filettatura interna in muratura piena o forata con bussola

misura barra		M8	M10	M12
bussola con filettatura interna		CBA08 - 12x80	CBA10 - 14x80	CBA12 - 16x80
bussola		BR16x85	BR20x85	BR20x85
diametro foro	d_0 mm	16	20	20
profondità effettiva di ancoraggio	h_{ef} mm	80	80	80

SCHEDA TECNICA
SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev 11/2019
 p. 4/7

profondità di installazione della bussola	h_{nom} mm	85	85	85
diametro del foro nell'oggetto da fissare	d_{fix} mm	9	12	14
profondità foro	h_1 mm	90	90	90
coppia di serraggio massima	T_{inst} Nm	2	2	2

Interassi e distanze minime e critiche – barra filettata

misura barra			M8	M10	M12
mattoni pieno in laterizio	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	255	255	255
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	255	255	255
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	128	128	128
mattoni pieno silico-calcareo	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	255	255	255
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	255	255	255
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	128	128	128
mattoni forato in laterizio (c1)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	235	235	235
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	115	115	115
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni forato in laterizio (c2)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	250	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	240	240	240
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni forato in laterizio hueco doble (c3)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	245	245	245
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	110	110	110
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni forato in laterizio Porotherm (c4)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	373	373	373
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	238	238	238
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni forato silico-calcareo (c5)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	240	240	240
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	113	113	113
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni forato silico-calcareo (c6)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	250	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	237	237	237
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	250	250	-
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	248	248	-
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	-
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	250	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	248	248	248
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni in calcestruzzo (c9)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	370	370	370
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	238	238	238
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	100	120
mattoni in calcestruzzo (c10)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel}$ mm	400	-	400
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp}$ mm	200	-	200
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	-	120

SCHEDA TECNICA
SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev 11/2019
 p. 5/7

Interassi e distanze minime e critiche – bussola con filettatura interna

misura barra			M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	255	255	255
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	255	255	255
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	128	128	128
mattone pieno silico-calcareo	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	255	255	255
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	255	255	255
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	128	128	128
mattone forato in laterizio (c1)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	235	235	235
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	115	115	115
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	100	120	120
mattone forato in laterizio (c2)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	250	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	240	240	240
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	100	120	120
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	-	-	-	-	-
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	-	-	-	-	-
mattone forato silico-calcareo (c5)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	240	240	240
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	113	113	113
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	100	120	120
mattone forato silico-calcareo (c6)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	-	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	-	237	237
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	-	120	120
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	250	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	248	248	248
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	100	120	120
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	-	250	250
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	-	248	248
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	-	120	120
mattone in calcestruzzo (c9)	interasse parallelo al giunto orizzontale	$S_{cr \parallel} = S_{min \parallel} \text{ mm}$	370	370	370
	interasse perpendicolare al giunto orizzontale	$S_{cr \perp} = S_{min \perp} \text{ mm}$	238	238	238
	distanza dal bordo	$C_{cr} = C_{min} \text{ mm}$	100	120	120
mattone in calcestruzzo (c10)	-	-	-	-	-

Dati di carico

Validi per un ancorante singolo e lontano dal bordo.

Resistenza caratteristica a trazione e taglio – barra filettata (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{RK} = V_{RK}$	1,5	1,5	3,0
mattone pieno silico-calcareo	$N_{RK} = V_{RK}$	0,75	0,9	1,5
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{RK} = V_{RK}$	2,5	2,0	2,0
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{RK} = V_{RK}$	1,2	1,2	0,9
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{RK} = V_{RK}$	0,75	0,5	0,75
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{RK} = V_{RK}$	1,5	1,5	1,5
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{RK} = V_{RK}$	0,75	1,2	0,5
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{RK} = V_{RK}$	0,75	1,2	0,5

SCHEDA TECNICA

SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

IT
rev 11/2019
p. 6/7

blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	0,3	-
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	1,5	1,2
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,5	1,5	2,5
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	-	0,6

Resistenza di progetto a trazione e taglio – barra filettata (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	0,60	1,20
mattone pieno silico-calcareo	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,36	0,60
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	1,00	0,80	0,80
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,48	0,48	0,36
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,20	0,30
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	0,60	0,60
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,48	0,20
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,48	0,20
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,12	-
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,60	0,48
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	1,00	0,60	1,00
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	-	0,24

Carico raccomandato a trazione e taglio – barra filettata (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{rec} = V_{rec}$	0,43	0,43	0,86
mattone pieno silico-calcareo	$N_{rec} = V_{rec}$	0,21	0,26	0,43
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,71	0,57	0,57
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,34	0,34	0,26
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,21	0,14	0,21
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,43	0,43	0,43
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,21	0,34	0,14
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,21	0,34	0,14
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,17	0,09	-
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,17	0,43	0,34
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,71	0,43	0,71
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,21	-	0,17

1 kN ≈ 100 kg

Resistenza caratteristica a trazione e taglio – bussola con filettatura interna (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,0	3,0	4,0
mattone pieno silico-calcareo	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,0	1,5	0,9
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	1,5	2,5	2,5
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,9	1,5	0,6
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	-	-
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	-	-
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	0,75	0,9
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	0,75	0,4
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,5	0,3	0,75
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	0,4	0,6
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	1,2	0,9
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	-	-

SCHEDA TECNICA
SH-PRO SUPER HYBRID ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene

 IT
 rev 11/2019
 p. 7/7

Resistenza di progetto a trazione e taglio – bussola con filettatura interna (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,80	1,20	1,60
mattone pieno silico-calcareo	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,80	0,60	0,36
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	1,00	1,00
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,36	0,60	0,24
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,30	0,36
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	0,30	0,16
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,20	0,12	0,30
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	0,16	0,24
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,48	0,36
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-

Carico raccomandato a trazione e taglio – bussola con filettatura interna (kN)

misura barra		M8	M10	M12
mattone pieno in laterizio	$N_{rec} = V_{rec}$	0,57	0,86	1,14
mattone pieno silico-calcareo	$N_{rec} = V_{rec}$	0,57	0,43	0,26
mattone forato in laterizio (c1)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,43	0,71	0,71
mattone forato in laterizio (c2)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,26	0,43	0,17
mattone forato in laterizio <i>hueco doble</i> (c3)	$N_{rec} = V_{rec}$	-	-	-
mattone forato in laterizio <i>Porotherm</i> (c4)	$N_{rec} = V_{rec}$	-	-	-
mattone forato silico-calcareo (c5)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,17	0,21	0,26
mattone forato silico-calcareo (c6)	$N_{rec} = V_{rec}$	-	0,21	0,11
blocco in calcestruzzo alleggerito (c7)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,14	0,09	0,21
blocco in calcestruzzo alleggerito (c8)	$N_{rec} = V_{rec}$	-	0,11	0,17
mattone in calcestruzzo (c9)	$N_{rec} = V_{rec}$	0,17	0,34	0,26
mattone in calcestruzzo (c10)	$N_{rec} = V_{rec}$	-	-	-

 1 kN \approx 100 kg

Le resistenze caratteristiche N_{Rk} e V_{Rk} derivano dai valori certificati nella Valutazione Tecnica Europea ETA 18/0178. Le resistenze di progetto N_{Rd} e V_{Rd} comprendono il coefficiente parziale di sicurezza sulle resistenze di 2,5. I carichi raccomandati N_{rec} e V_{rec} comprendono l'ulteriore coefficiente di sicurezza 1,4.

Per il calcolo di ancoraggi con interessi 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 18/0178 o alla Dichiarazione di Prestazione DPGE1020 ed utilizzare il metodo di calcolo B descritto nel *Technical Report 054* (emesso dall'EOTA).