Torggler

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N. 0131/19

Secondo Allegato III del Regolamento UE 305/2011

CE

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: 0131/19 – CA Poly

Fabbricante: Torggler S.r.l., Via Prati Nuovi 9 – 39020 Marlengo (BZ) ITALIA

Documento per la valutazione europea (EAD) e usi previsti:
EAD 330499-00-0601, Edition 07/2017: Elementi di fissaggio incollati per l'uso nel calcestruzzo

Utilizzo previsto		Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre filettate			
Misure		M8/Ø8	M10/Ø10	M12/Ø12	M16/ Ø16
h_{ef} [mm]	**min**	60	70	80	100
	max	160	200	240	320
Tipo e resistenza del supporto		Calcestruzzo armato o non armato di peso normale, classe di resistenza da C20/25 minima a C50/60 massima in accordo con EN 206-1			
Condizione del materiale base		Non fessurato da M8 a M16			
Materiale metallico dell'ancoraggio e relativa condizione di esposizione ambientale		Barre filettate: a) Acciaio al carbonio zincato classe da 4.8 a 8.8 in accordo con EN ISO 898-1 per condizioni asciutte ed interne b) Acciaio inox A4-70 e A4-80 in accordo con EN ISO 3506 per condizioni asciutte ed interne, esposizione atmosferica esterna (incluso zone industriali e marine) o esposizione umida permanente interna se non sussistono particolari condizioni aggressive. Acciaio inox ad alta resistenza alla corrosione classe di resistenza 50, 70 o 80 in accordo con EN ISO 3506 per tutte le condizioni			
		Dadi e rondelle: Dovranno essere corrispondenti al materiale delle barre filettate sopra specificato per le diverse condizioni ambientali			
Tipologia di carico		Carico statico e quasi statico			
Temperatura di servizio		a) Da -40 °C a +50 °C (temperatura massima di breve periodo +50 °C e temperatura massima di lungo periodo +40 °C)			
Categoria di utilizzo		Categoria 1: calcestruzzo asciutto, umido. Installazione sopratesta consentita. Perforazione con trapano			

Valutazione tecnica europea (ETA): ETA 19/0815

Technical Assessment Body: ETA-Danmark A/S

Organismo notificato: 1020 – Technicky a Zkusebni Ustav Stavebin Praha s.p.

Sistema di VVCP: 1

Prestazione dichiarata:
Le seguenti prestazioni dichiarate si applicano a tutti i tipi di prodotto specificati sopra.

Caratteristiche Essenziali	**Prestazioni in accordo con ETA-19/0815 – Barre filettate**			
Parametri di installazione	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
d [mm]	8	10	12	16
d_0 [mm]	10	12	14	18
d_{fix} [mm]	9	12	14	18
h_1 [mm]	$h_{ef} + 5$			
h_{min} [mm]	MAX $\{h_{ef} + 30; \geq 100; h_{ef} + 2\ d_0\}$			
T_{inst} [Nm]	10	20	40	80
t_{fix} [mm]	Da 0 a 1500			

Merano, 05/07/2022

S_{min} e C_{min} [mm]		40	40	40	50
γ_2 [-] Categoria 1		1,00			
Resistenza per carichi di trazione **Resistenza combinata pull-out e cono di calcestruzzo**		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²] calcestruzzo C20/25 Range temperatura -40 °C / +50 °C (T_{mlp} = 40 °C)		12,0	12,0	11,0	9,0
$\psi_{c,\ ucr}$ C30/37 [-]		1,04			
$\Psi_{c,\ ucr}$ C40/50 [-]		1,07			
$\Psi_{c,\ ucr}$ C50/60 [-]		1,09			
Resistenza per carichi di trazione **Resistenza per splitting (fessurazione calcestruzzo)**		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
$S_{cr,sp}$ [mm]	Se h = h_{min}	4,0 h_{ef}			
	Se $h_{min} \leq h < 2\ h_{ef}$	Valore interpolato			
	Se $h \geq h_{ef}$	20 d $(\tau_{Rk,ucr}/7,5)^{0,5} \leq 3\ h_{ef}$			
$C_{cr,sp}$ [mm]		0,5 $S_{cr,sp}$			
Resistenza per carichi di taglio **Resistenza per scalzamento del calcestruzzo**		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
k [-]		2,0			
Spostamenti sotto condizione di servizio **Carichi di trazione**		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
F_{ucr} [kN] per calcestruzzo da C20/25 a C50/60		9,5	13,8	16,9	23,6
$\delta_{0,ucr}$ [mm]		0,30	0,30	0,35	0,35
$\delta_{\infty,ucr}$ [mm]		0,73			
Spostamenti sotto condizione di servizio **Carichi di taglio**		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
F_{ucr} [kN] per calcestruzzo da C20/25 a C50/60		10,5	16,6	24,1	44,8
$\delta_{0,ucr}$ [mm]		2,00			
$\delta_{\infty,ucr}$ [mm]		3,00			
Resistenza al fuoco		NPD			
Reazione al fuoco		Nell'applicazione finale gli spessori dello strato di prodotto sono di 1-2 mm ca. e la maggior parte di questi prodotti è classificata in classe A1 secondo la Decisione CE 96/603/CE. Pertanto si può supporre che il materiale legante (resina sintetica o una miscela di resina sintetica e cementizia) in collegamento con l'ancoraggio di metallo, nell'uso finale dell'applicazione, non dia alcun contributo allo sviluppo del fuoco o ad un incendio completamente sviluppato e non abbia alcuna influenza sul pericolo di sviluppo fumi			
Qualifica per azioni sismiche		NPD			

Documento per la valutazione europea (EAD) e usi previsti:
EAD 330076-00-0604: "Metal injection anchors for use in masonry"

Utilizzo previsto		Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre filettate		
Misure		M8	M10	M12
h_{ef} [mm]	**Categoria a**	80	85	95
	Categoria b	80 con GC 12x80	85 con GC 15x85	85 con GC 20x85
		GC = gabbietta plastica forata per l'utilizzo in mattoni forati o perforati		
Tipo e resistenza del supporto		Muratura in mattoni pieni (categoria d'uso b) o forati o perforati (categoria d'uso c) in accordo con le caratteristiche dell'allegato alla pagina successiva (p. 2)		
		Barre filettate:		

Materiale metallico dell'ancoraggio e relativa condizione di esposizione ambientale	c) Acciaio al carbonio zincato classe 5.8 o 6.8 in accordo con EN ISO 898-1 per condizioni asciutte ed interne d) Acciaio inox A4-70 in accordo con EN ISO 3506 per condizioni asciutte ed interne
	Dadi e rondelle: Dovranno essere corrispondenti al materiale delle barre filettate sopra specificato per le diverse condizioni ambientali
Tipologia di carico	Carico statico e quasi statico. Fatica, carichi dinamici e sismici così come la resistenza al fuoco non sono coperti da prestazione
Temperatura di servizio	a) Da -40°C a +40°C (temperatura massima di breve periodo +40°C e temperatura massima di lungo periodo +24°C) b) Da -40°C a +50°C (temperatura massima di breve periodo +50°C e temperatura massima di lungo periodo +40°C)
Categoria di utilizzo	Categoria w/d: Installazione in substrato umido ed utilizzo in strutture soggette a condizione asciutta, interna. Perforazione con trapano

Valutazione tecnica europea (ETA): ETA 19/0816

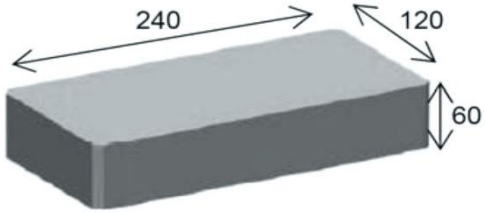
Technical Assessment Body: ETA-Danmark A/S

Organismo notificato: 1020 – Technicky a Zkusebni Ustav Stavebin Praha s.p.

Sistema di VVCP: 1

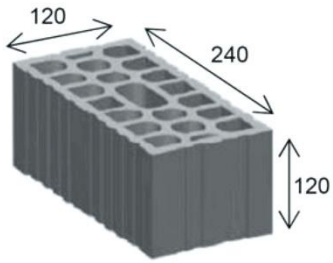
Allegato: Tipo e resistenza del supporto:

Blocco n° 1 – Mattone pieno
In accordo con EN 771-1 – HD (Alta densità)



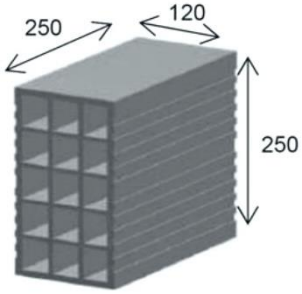
Dimensioni [mm]: 120x240x60
F_b classe ≥ 73 N/mm²
Massa volumica ρm ≥ 1700 kg/m³
(e.g. tipo "Mattone pieno")

Blocco n° 2 – Forato/perforato
In accordo con EN 771-1 – LD (Bassa densità)



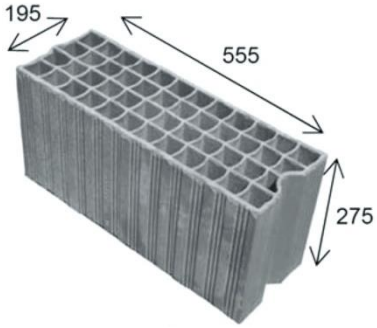
Dimensioni [mm]: 120x120x120
F_b classe ≥ 18,3 N/mm²
Massa volumica ρm ≥ 810 kg/m³
(e.g. tipo "Mattone Doppio UNI")

Blocco n° 3 – Forato/perforato
In accordo con EN 771-1 – LD (Bassa densità)

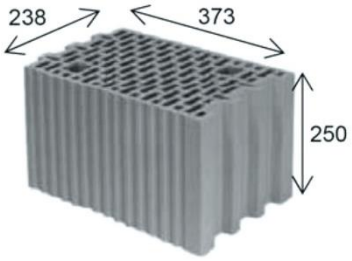
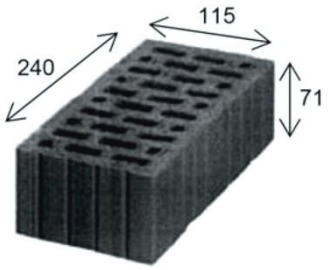


Dimensioni [mm]: 120x2500x250
F_b classe ≥ 5,3 N/mm²

Blocco n° 4 – Forato/perforato
In accordo con EN 771-1 – LD (Bassa densità)



Dimensioni [mm]: 555x195x275

Massa volumica ρm ≥ 550 kg/m³ (e.g. tipo "Forato")	F_b classe ≥ 4,0 N/mm² Massa volumica ρm ≥ 600 kg/m³ (e.g. tipo "Brique creuse RC 40")
Blocco n° 5 – Forato/perforato In accordo con EN 771-1 – LD (Bassa densità)  Dimensioni [mm]: 373x238x250 F_b classe ≥ 15 N/mm² Massa volumica ρm ≥ 800 kg/m³ (e.g. tipo "Porotherm 25 P+W")	Blocco n° 6 – Forato/perforato In accordo con EN 771-1 – LD (Bassa densità)  Dimensioni [mm]: 115x240x71 F_b classe ≥ 12 N/mm² Massa volumica ρm ≥ 900 kg/m³ (e.g. tipo "Hlz B – 1.0 1NF 12-1")

Prestazione dichiarata:
Le seguenti prestazioni dichiarate si applicano a tutti i tipi di prodotto specificati sopra.

Caratteristiche Essenziali		**Prestazioni in accordo con ETA-19/0816**		
Parametri di installazione		**M8**	**M10**	**M12**
d [mm]		8	10	12
d_0 [mm] categoria b (muratura piena)		10	12	14
d_0 [mm] categoria c (muratura forata o perforata)		12	16	20
Tipo di gabbietta plastica per uso in categoria c		GC 12x80	GC 15x85	GC 20x85
d_{fix} [mm]		9	12	14
h_1 [mm]		h_{ef} + 5		
t_{fix} [mm]	Min	> 0		
	Max	⩽ 1500		
T_{inst} [Nm] categoria b (muratura piena)		5	8	10
T_{inst} [Nm] categoria c (muratura forata o perforata)		3	4	6
S_{min} [mm] categoria b (muratura piena)		240	255	285
S_{min} [mm] categoria b (muratura piena)		120	128	143
S_{min} e C_{min} [mm] categoria c (muratura forata o perforata)		100	100	120
Resistenza per carichi di trazione e taglio Range di temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C) e -40°C/+50°C (T_{mlp} = 40°C)*		**M8**	**M10**	**M12**
Blocco n° 1	N_{Rk} [kN]	1,50	2,50	3,00
	V_{Rk} [kN]	1,50	2,50	3,00
Blocco n° 2	N_{Rk} [kN]	3,50	4,00	5,00
	V_{Rk} [kN]	3,50	4,00	5,00
Blocco n° 3	N_{Rk} [kN]	0,60	1,50	1,50
	V_{Rk} [kN]	0,60	1,50	1,50
Blocco n° 4	N_{Rk} [kN]	0,90	0,90	0,60
	V_{Rk} [kN]	0,90	0,90	0,60
Blocco n° 5	N_{Rk} [kN]	2,00	2,00	2,50
	V_{Rk} [kN]	2,00	2,00	2,50
Blocco n° 6	N_{Rk} [kN]	3,00	4,00	4,00
	V_{Rk} [kN]	3,00	4,00	4,00

* Per la progettazione in accordo con ETAG 029 Allegato C:
  $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,pb}$ – Rottura lato acciaio non decisiva,
  $V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c}$ – Rottura lato acciaio senza braccio di leva non decisiva

Caratteristiche Essenziali		Prestazioni in accordo con ETA-19/0816		
Resistenza per carichi di trazione e taglio Range di temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C) e -40°C/+50°C (T_{mlp} = 40°C)		**M8**	**M10**	**M12**
γ_{Mm} [-] Categoria w/d		2,50		
Blocco n° 1	$s_{cr,N}$ [mm]	240	255	285
	$c_{cr,N}$ [mm]	120	128	143
Blocco n° 2	$s_{cr,N}$ [mm]	240	240	240
	$c_{cr,N}$ [mm]	120	120	120
Blocco n° 3	$s_{cr,N}$ [mm]	250	250	250
	$c_{cr,N}$ [mm]	125	125	125
Blocco n° 4	$s_{cr,N}$ [mm]	555	555	555
	$c_{cr,N}$ [mm]	278	278	278
Blocco n° 5	$s_{cr,N}$ [mm]	373	373	373
	$c_{cr,N}$ [mm]	187	187	187
Blocco n° 6	$s_{cr,N}$ [mm]	240	240	240
	$c_{cr,N}$ [mm]	120	120	120
Coefficiente β per test in situ (ETAG 029 Allegato B) Range di temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C) e -40°C/+50°C (T_{mlp} = 40°C)		**M8**	**M10**	**M12**
Blocco n° 1,2,3,4,6	β [-]	0,70		
Blocco n° 5	β [-]	0,65	0,70	0,70
Spostamenti in condizione di servizio Carichi di trazione				
Blocco n° 1 – Mattone pieno		**M8**	**M10**	**M12**
Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	0,65	1,03	1,15
Spostamento	δ_{N0}	0,08	0,07	0,06
	$\delta_{N\infty}$	0,16	0,16	0,16
Blocco n° 2 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	1,48	1,81	2,09
Spostamento	δ_{N0}	0,06	0,08	0,10
	$\delta_{N\infty}$	0,16	0,16	0,20
Blocco n° 3 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	0,29	0,73	0,80
Spostamento	δ_{N0}	0,06	0,08	0,07
	$\delta_{N\infty}$	0,16	0,16	0,16
Blocco n° 4 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	0,39	0,44	0,26
Spostamento	δ_{N0}	0,06	0,06	0,06
	$\delta_{N\infty}$	0,16	0,16	0,16
Blocco n° 5 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**

Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	0,92	0,91	1,02
Spostamento	δ_{N0}	0,06	0,06	0,06
	$\delta_{N\infty}$	0,16	0,16	0,16
Blocco n° 6 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a trazione	F [kN]	1,19	1,69	1,78
Spostamento	δ_{N0}	0,12	0,07	0,06
	$\delta_{N\infty}$	0,24	0,16	0,16
Spostamenti in condizione di servizio Carichi di taglio				
Blocco n° 1 – Mattone pieno		**M8**	**M10**	**M12**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	1,32	2,94	2,62
Spostamento	δ_{V0}	0,23	0,48	0,38
	$\delta_{V\infty}$	0,34	0,72	0,57
Blocco n° 2 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	1,72	2,03	2,93
Spostamento	δ_{V0}	0,20	0,38	0,34
	$\delta_{V\infty}$	0,30	0,57	0,51
Blocco n° 3 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	0,93	1,08	0,86
Spostamento	δ_{V0}	0,31	0,23	0,18
	$\delta_{V\infty}$	0,46	0,34	0,27
Blocco n° 4 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	0,44	0,63	0,44
Spostamento	δ_{V0}	0,10	0,18	0,27
	$\delta_{V\infty}$	0,15	0,27	0,40
Blocco n° 5 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	0,78	1,06	1,00
Spostamento	δ_{V0}	0,23	0,19	0,31
	$\delta_{V\infty}$	0,34	0,28	0,46
Blocco n° 6 – Mattone forato/perforato		**M8 GC 12x80**	**M10 GC 15x85**	**M12 GC 20x85**
Carico ammissibile di servizio a taglio	F [kN]	1,25	2,23	1,65
Spostamento	δ_{V0}	0,17	0,69	0,13
	$\delta_{V\infty}$	0,25	1,03	0,19

Resistenza al fuoco	NPD
Reazione al fuoco	Nell'applicazione finale gli spessori dello strato di prodotto sono di 1-2 mm ca. e la maggior parte di questi prodotti è classificata in classe A1 secondo la Decisione CE 96/603/CE. Pertanto si può supporre che il materiale legante (resina sintetica o una miscela di resina sintetica e cementizia) in collegamento con l'ancoraggio di metallo, nell'uso finale dell'applicazione, non dia alcun contributo allo sviluppo del fuoco o ad un incendio completamente sviluppato e non abbia alcuna influenza sul pericolo di sviluppo fumi

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.
Firmato a nome e per conto del fabbricante da



Patrick Ladurner
Compliance Manager TORGGLER SRL

Legenda simboli	
d	Diametro del bullone o della parte filettata
d_0	Diametro del foro
d_{fix}	Diametro del foro nell'oggetto da fissare
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio
h_1	Profondità del foro
h_{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo
T_{inst}	Coppia di serraggio
t_{fix}	Spessore fissabile
S_{min}	Minimo interassse
C_{min}	Minima distanza dai bordi
N_{Rk}	Resistenza caratteristica per pull-out e formazione del cono di calcestruzzo per singolo ancoraggio
γ_2	Coefficiente parziale di sicurezza relativo all'installazione dell'ancoraggio
$S_{cr,Np}$	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico di pull-out per un singolo ancoraggio
$C_{cr,Np}$	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico di pull-out per un singolo ancoraggio
$S_{cr,N}$	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono di calcestruzzo per un singolo ancoraggio
$C_{cr,N}$	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono del calcestruzzo per un singolo ancoraggio
$S_{cr,sp}$	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per splitting per un singolo ancoraggio
$C_{cr,sp}$	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per splitting per un singolo ancoraggio
$\Psi_{c,ucr}$	Fattore d'incremento per classi di calcestruzzo non fessurato
$\Psi_{c,cr}$	Fattore d'incremento per classi di calcestruzzo fessurato
k	Fattore per rottura del bordo di calcestruzzo
F	Carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
δ_0	Spostamento a breve termine sotto carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
δ_∞	Spostamento a lungo termine sotto carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
V_{Rk}	Resistenza caratteristica a taglio per singolo ancoraggio
γ_{Mm}	Coefficiente parziale di sicurezza
β	Fattore in accordo con ETAG 029 Allegato B
NPD	Prestazione non dichiarata

Ai sensi dell'art. 6, paragrafo 5 del Regolamento UE 305/2011 si fornisce insieme a questa dichiarazione di prestazione una scheda dei dati di sicurezza secondo Allegato II del Regolamento UE 1907/2006 (REACH).
Appendice:

Merano, 05/07/2022