Dichiarazione di Prestazione n° 13/0725

Ancoranti multiuso in materiale plastico VP C

Utilizzo previsto per il prodotto secondo ETAG 020		
Tipologia	Ancorante plastico ad utilizzo multiplo in calcestruzzo e muratura per impieghi non strutturali	
Tipo di supporto	Categoria di utilizzo ***a***	Calcestruzzo C12/15 min a C50/60 max secondo EN 206-1:2000 Calcestruzzo fessurato e non fessurato
	Categoria di utilizzo ***b***	Muratura tipo: ***A)*** Mattone pieno 110x60x240 [1.7 Kg/dm^3 – 39 N/mm^2] ***B)*** Mattone pieno 250x120x55 [1.7 Kg/dm^3 – 27 N/mm^2] ***E)*** Fior di tufo 370x370x110 [2.4 Kg/dm^3 – 7.5 N/mm^2] ***F)*** Silicato di calcio KS-R(P)-20-2.0-8DF(240) [1.9 Kg/dm^3 – 28.2 N/mm^2]
	Categoria di utilizzo ***c***	Muratura tipo: ***C)*** Doppio UNI 120x245x250 [0.9 Kg/dm^3 – 13 N/mm^2] ***D)*** Mattone forato 120x250x250 [0.6 Kg/dm^3 – 2.0 N/mm^2] ***G)*** Poroton T-24.0-0.9L [0.9 Kg/dm^3 – 7.0 N/mm^2] ***H)*** Poroton HlzB-2DF-0.9 [0.9 Kg/dm^3 – 16.4 N/mm^2] ***I)*** Silicato di calcio KS-L [1.5 Kg/dm^3 – 16.3 N/mm^2]
	Categoria di utilizzo ***d***	Muratura tipo: ***D)*** Calcestruzzo ereato autoclavato AAC [0.5 Kg/dm^3 – 3.5 N/mm^2]
Materiale	Ancorante	Poliammide PA 6
	Vite tipo 1	Acciaio C1022 classe 5.8 – zincato
	Vite tipo 2	Acciaio INOX A4/70 EN 10088
Durabilità	***Vite in acciaio zincata*** L'apposita vite in acciaio zincato può essere utilizzata solo in strutture soggette a condizioni interne asciutte. Può essere utilizzata anche in strutture soggette ad umidità atmosferica esterna o l'esposizione a condizioni interne permanentemente umide se l'area della testa della vite è protetta contro umidità e pioggia battente dopo il montaggio.	

Dichiarazione di Prestazione n° 13/0725

	Vite in acciaio inox L'apposita vite di acciaio inossidabile può essere utilizzata in strutture soggette a condizioni interne asciutte ed in strutture esposte ad agenti atmosferici esterni (compresi ambiente industriale e marino), o l'esposizione a umidità permanentemente, se non esistono particolari condizioni aggressive. Tali particolari condizioni aggressive sono e.s. immersione permanente o alternata in acqua di mare o zona spruzzata di acqua di mare, atmosfera con cloruro di piscine coperte o atmosfera con inquinamento chimico estremo.
Carichi	Statici o semi statici

Informazioni sul Produttore

VORPA s.r.l.
Vial San Leo, 5 – 47838 – Riccione (RN) – ITALY
Tel. +39 0541/607111
vorpa@vorpa.com – www.vorpa.com

Informazioni sul Certificato

ETA 13/0725 emesso da	Deutsches Institut für Bautechnik Anstalt des öffentlichen Rechts Kolonnenstr. 30 L 10829 Berlin Germany
In base a	ETAG 020 - EAD
Certificato di conformità **1020-CPR-010039202** rilasciato da	ZUS - Technical and Test Institute for Construction Prague Prosecká 811/76a 190 00 Praha 9 Proseck (CZ)
Sotto sistema di controllo	2+

Prestazioni dichiarate secondo ETAG 020										
Caratteristiche fondamentali					**Prestazioni**					
					Ø8	**Ø10**				
Parametri di installazione										
d_0	Diametro nominale di foratura			[mm]	8	10				
h_{ef}	Profondità di ancoraggio effettiva			[mm]	70	70				
h_{min}	Spessore minimo del supporto		Categoria di utilizzo ***a***	[mm]	140					
			Categoria di utilizzo ***b*** – **A**		110					
			Categoria di utilizzo ***b*** – **B**		120					
			Categoria di utilizzo ***b*** – **E**		370					
			Categoria di utilizzo ***c*** – **C**		120					
			Categoria di utilizzo ***c*** – **D**		120					
s_{min}	Interasse minimo tra ancoranti	Categoria di utilizzo ***a***		[mm]	90	100				
		Categoria di utilizzo ***b*** – **A**	Perpendicolare		240					
			Parallello		480					
		Categoria di utilizzo ***b*** – **B**	Perpendicolare		250					
			Parallello		500					
		Categoria di utilizzo ***b*** – **E**	Perpendicolare		370					
			Parallello		740					
		Categoria di utilizzo ***c*** – **C**	Perpendicolare		250					
			Parallello		500					
		Categoria di utilizzo ***c*** - **D**	Perpendicolare		250					

			Parallello		500					
c_{min}	Distanza minima dal bordo	Categoria di utilizzo *a*		[mm]	90	100				
		Categoria di utilizzo *b* – **A**	Perpendicolare		120					
			Parallello		120					
		Categoria di utilizzo *b* – **B**	Perpendicolare		125					
			Parallello		125					
		Categoria di utilizzo *b* – **E**	Perpendicolare		185					
			Parallello		185					
		Categoria di utilizzo *c* – **C**	Perpendicolare		125					
			Parallello		125					
		Categoria di utilizzo *c* - **D**	Perpendicolare		125					
			Parallello		75					
Trazione - Rottura dell'acciaio										
$N_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per trazione	Vite zincata		[kN]	11.3	15.4				
		Vite inox			15.8	21.6				
$\gamma_{m,sN}$	Coefficiente di sicurezza			[-]	1.5					
Estrazione										
T	Range di temperature			[°C]	24 40	50 80	24 40	50 80		
$N_{Rk,p,ucr}$	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *a*			[kN]	3.5	3.0	4.5	4.0		
F_{Rk}	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *b* – **A**			[kN]	3.0		2.0			
F_{Rk}	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *b* – **B**			[kN]	4.0		5.0			
F_{Rk}	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *b* – **E**			[kN]	-		0.3			
F_{Rk}	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *c* – **C**			[kN]	-		0.3			
F_{Rk}	Carico caratteristico a estrazione – categoria di utilizzo *c* – **D**			[kN]	0.3		-			
Trazione - Rottura cono di calcestruzzo e bordo										

$$N_{Rk,c} = 7{,}2 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}$$

$$\text{with:} \quad h_{ef}^{1.5} = \frac{N_{Rk,p}}{7{,}2 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}}} \; ; \; \frac{c}{c_{cr,N}} \le 1$$

Taglio - Rottura cono di calcestruzzo e bordo

$$V_{Rk,c} = 0{,}45 \cdot \sqrt{d_{nom}} \cdot \left(\frac{h_{nom}}{d_{nom}}\right)^{0,2} \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot c_1^{1,5} \cdot \left(\frac{c_2}{1{,}5c_1}\right)^{0,5} \cdot \left(\frac{h}{1{,}5c_1}\right)^{0,5}$$

$$\text{with:} \quad \left(\frac{c_2}{1{,}5c_1}\right)^{0,5} \le 1 \; ; \; \left(\frac{h}{1{,}5c_1}\right)^{0,5} \le 1$$

c_1: edge distance closest to the edge in loading direction
c_2: edge distance perpendicular to direction 1
$f_{ck,cube}$: nominal characteristic concrete compression strength (based on cubes)

γ_{MC}	Coefficiente di sicurezza			[-]	1.8					
Spostamenti per carico a trazione										
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo *a*			[kN]	1.2	1.6				
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione			[mm]	0.24	0.29				
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione			[mm]	0.48	0.58				
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo *b* – **A**			[kN]	0.9	0.6				
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione			[mm]	0.04	0.06				
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione			[mm]	0.08	0.12				
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo *b* – **B**			[kN]	1.1	1.4				

Dichiarazione di Prestazione n° 13/0725

$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione		[mm]	0.25	0.67			
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione		[mm]	0.5	1.34			
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo ***b*** – **E**		[kN]		0.09			
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione		[mm]		0.01			
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione		[mm]		0.02			
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo ***c*** – **C**		[kN]		0.09			
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione		[mm]		0.12			
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione		[mm]		0.24			
N	Carico di servizio a trazione – categoria di utilizzo ***c*** – **D**		[kN]		0.09			
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione		[mm]		0.03			
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione		[mm]		0.06			
Taglio – Rottura acciaio								
$V_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per taglio	Vite zincata	[kN]	5.6	7.7			
		Vite inox		7.9	10.8			
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio		[-]	1.25				
$M^0_{Rk,s}$	Momento caratteristico di flessione	Vite zincata	[Nm]	12.1	19.3			
		Vite inox		16.9	27.1			
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio		[-]	1.25				
Spostamenti per carico a taglio								
V	Carico di servizio a taglio – categoria di utilizzo ***a***		[kN]	3.2	4.4			
δ_{V0}	Spostamento a breve termine per carico di taglio		[mm]	2.0	1.67			
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio		[mm]	3.0	2.5			
V	Carico di servizio a taglio – categoria di utilizzo ***b***		[kN]	3.2	4.4			
δ_{V0}	Spostamento a breve termine per carico di taglio		[mm]	2.67	3.67			
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio		[mm]	4.0	5.5			
V	Carico di servizio a taglio – categoria di utilizzo ***c***		[kN]	3.2	4.4			
δ_{V0}	Spostamento a breve termine per carico di taglio		[mm]	6.4	8.8			
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio		[mm]	9.6	13.2			
Resistenza al fuoco (TR020)								
Time	Con carico ammissibile $[F_{RK} / (\gamma_M * \gamma_F)] \leq 0.8KN$ (senza tensioni permanenti)		[min]	-	90 (R90)			

Le prestazioni sopra riportate si applicano ai seguenti prodotti:

Codice			Vite d [mm]	d0 / tfix [mm]
VP C TSP	VP C TE	VP C TC		
6100	6112	6124	6.0	Ø8/10
6101	6113	6125		Ø8/30
6102	6114	6126		Ø8/50
6103	6115	6127		Ø8/70
6104	6116	6128	7.0	Ø10/10
6105	6117	6129		Ø10/30
6106	6118	6130		Ø10/50
6107	6119	6131		Ø10/70
6108	6120	6132		Ø10/90
6109	6121	6133		Ø10/130
6110	6122	-		Ø10/160

Dichiarazione di Prestazione n° 13/0725

Le prestazioni dei prodotti identificati dalla precedente tabella sono conformi alle prestazioni dichiarate nel presente documento.
La presente dichiarazione di prestazioni è rilasciata, in conformità con il Regolamento (EU) N. 305/2011, sotto la sola responsabilità del Fabbricante identificato.

Firmato a nome e per conto del Fabbricante:

Nome e mansione	Luogo e data di emissione	Firma
Roberto Vorabbi Legale Rappresentante	Riccione, 20/06/2013	