

Ancoranti a controllo di coppia VE CE 7

Utilizzo previsto per il prodotto secondo ETAG 001 parte 1 e 2	
Tipologia	Ancorante metallico con espansione a controllo di coppia
Tipo di supporto	Calcestruzzo non fessurato da C20/25 a C50/60 - EN 206-1:2003
Materiale	Acciaio zincato
Durabilità	Condizioni interne asciutte
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 10/0125 emesso da	ETA Danmark A/S Goteborg Plads 1 DK-2150 Nordhavn
In base a	ETAG 001 (Opzione 7)
Certificato di conformità 1220-CPR-1794 rilasciato da	ITeC Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya Wellington 19 – ES08018 Barcelona
Sotto sistema di controllo	1

Prestazioni dichiarate secondo ETAG 001 parte 1 e 2 – Metodo di progetto A							
Caratteristiche fondamentali				Prestazioni			
				M8	M10	M12	M16
Parametri di installazione							
d_0	Diametro nominale di foratura	[mm]		8	10	12	16
h_{ef}	Profondità di ancoraggio effettiva	[mm]		43.2	46.6	63.6	75.8
h_{nom}	Profondità minima di inserimento	[mm]		55	60	80	100
h_{min}	Spessore minimo del supporto	[mm]		110	120	160	200
T_{inst}	Coppia di serraggio	[Nm]		15	30	50	100
s_{min}	Interasse minimo tra ancoranti	[mm]		48	70	72	96
c_{min}	Distanza minima dal bordo	[mm]		64	80	96	128
Trazione - Rottura dell'acciaio							
$N_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per trazione	[kN]		13.2	21.5	29.7	51.9
$\gamma_{m,sN}$	Coefficiente di sicurezza	[-]		1.5			
Estrazione							
$N_{Rk,p,ucr}$	Carico caratteristico a estrazione in calcestruzzo non fessurato C20/25	[kN]		7.5	9.0	12.0	25.0
γ_{mP}	Coefficiente di sicurezza	[-]		1.5			1.8
$s_{cr,N}$	Interasse critico tra ancoranti	[mm]		144	180	210	270
$c_{cr,N}$	Distanza dal bordo critica	[mm]		72	90	105	135
ψ_c C30/37	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C30/37	[-]		1.22			
ψ_c C40/50	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C40/50	[-]		1.41			
ψ_c C50/60	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C50/60	[-]		1.55			
Rottura per fessurazione							

$S_{cr,sp}$	Interasse critico (fessurazione)	[mm]		144	180	210	270
$C_{cr,sp}$	Distanza dal bordo critica (fessurazione)	[mm]		72	90	105	135
Spostamenti per carico a trazione							
N_{ucr}	Carico di servizio a trazione in calcestruzzo non fessurato	[kN]		3.6	4.3	5.7	9.9
$\delta_{N0,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione	[mm]		0.02	0.03	0.04	0.07
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione	[mm]		-	-	0.33	-
Taglio – Rottura acciaio							
Per barre M8, M10, M12 con lunghezze fino 180mm e M16 con lunghezze fino 220mm							
$V_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per taglio	[kN]		6.6	10.1	21.1	39.3
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]		1.25			
$M^0_{Rk,s}$	Momento caratteristico di flessione	[Nm]		18.7	37.4	65.4	166.0
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]		1.25			
Taglio – Rottura del bordo del calcestruzzo							
l_{ef}	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[mm]		51	56	75	93
Spostamenti per carico a taglio							
V	Carico di servizio a taglio	[kN]		3.8	5.8	12	22.4
δ_{V0}	Spostamento a breve termine per carico di taglio	[mm]		2.4	3.4	3.6	3.7
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio	[mm]		3.6	5.1	5.4	5.5
Taglio – Rottura acciaio							
Per barre M12 con lunghezze fino 360mm e M16 con lunghezze fino 400mm							
$V_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per taglio	[kN]		-	-	8.8	13.5
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]		-		1.25	
$M^0_{Rk,s}$	Momento caratteristico di flessione	[Nm]		-		65.4	166.0
$\gamma_{m,sV}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]		-		1.25	
Taglio – Rottura del bordo del calcestruzzo							
l_{ef}	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[mm]		-	-	75	93
Spostamenti per carico a taglio							
V	Carico di servizio a taglio	[kN]		-	-	4.2	5.4
δ_{V0}	Spostamento a breve termine per carico di taglio	[mm]		-	-	5.0	4.7
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio	[mm]		-	-	7.5	7.1

Le prestazioni sopra riportate si applicano ai seguenti prodotti:

Code	d [mm]	Type (d ₀ /T _{fix} -L) [mm]
2210	8	8/10 – 75
2211		8/20 – 90
2212		8/45 – 115
2196	10	10/10 – 80
2214		10/20 – 90
2197		10/30 – 100
2215		10/50 – 120
2198		12/5 – 100
2218	12	12/15 – 110
2199		12/45 - 140
2200		12/65 – 160
2221		12/85 – 180
2201		12/105 – 200
2202		12/125 – 220
2203		12/145 – 240
2204		12/165 – 260
2205		12/185 – 280
2206		12/205 – 300
2207		12/235 – 330
2208	12/250 - 360	
2209	16	16/10 – 125
2223		16/30 – 145
2224		16/60 – 175
2226		16/105 – 220
2227		16/125 – 240
2228		16/145 – 260
2229		16/165 – 280
2230		16/185 – 300
2235		16/215 – 330
2236		16/245 – 360
2237	16/280 - 400	

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 Fabbrikante identificato.

Firmato a nome e per conto del Fabbrikante:

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