

## Ancoranti a controllo di coppia VHS-C

Utilizzo previsto per il prodotto secondo ETAG 001 parte 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 <a href="mailto:vorpa@vorpa.com">vorpa@vorpa.com</a> – <a href="http://www.vorpa.com">www.vorpa.com</a>	
Informazioni sul Certificato	
ETA 14/0403 emesso da (emesso il 09-01-2015)	Deutsches Institut für Bautechnik Anstalt des öffentlichen Rechts Kolonnenstr. 30 L 10829 Berlin Germany
In base a	ETAG 001 (Opzione 8) – EAD / 06/2013
Certificato di conformità <b>1220-CPR-1671</b> rilasciato da	ITeC Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya Wellington 19 – ES08018 Barcelona
Sotto sistema di controllo	1

Prestazioni dichiarate secondo CEN/TS 1992-4 Metodo A							
Caratteristiche fondamentali			Prestazioni				
			M6	M8	M10	M12	
Parametri di installazione							
$d_0$	Diametro nominale di foratura	[mm]	8	10	12	16	
$h_{ef}$	Profondità di ancoraggio effettiva	[mm]	31	35	40	60	
$h_{min}$	Spessore minimo del supporto	[mm]	80	100	120	150	
$T_{inst}$	Coppia di serraggio	[Nm]	10	25	40	65	
$s_{min}$	Interasse minimo tra ancoranti	[mm]	95	120	145	175	
$c_{min}$	Distanza minima dal bordo	[mm]	50	60	75	90	
Trazione - Rottura dell'acciaio							
$N_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per trazione	[kN]	16.1	29.3	46.4	67.4	
$\gamma_{MS}$	Coefficiente di sicurezza	[-]	1.5				
Estrazione							
$N_{Rk,p,ucr}$	Carico caratteristico a estrazione in calcestruzzo non fessurato C20/25	[kN]	6.0	7.5	12.0	20.0	
$\gamma_{inst}$	Coefficiente di sicurezza	[-]	1.0				
$s_{cr,N}$	Interasse critico tra ancoranti	[mm]	3 $h_{ef}$				
$c_{cr,N}$	Distanza dal bordo critica	[mm]	1.5 $h_{ef}$				
$\psi_c$ C30/37	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C30/37	[-]	1.0				

$\Psi_c$ C40/50	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C40/50	[-]	1.0			
$\Psi_c$ C50/60	Fattore di incremento per utilizzo su calcestruzzo C50/60	[-]	1.0			
<b>Rottura per fessurazione</b>						
$S_{cr,sp}$	Interasse critico (fessurazione)	[mm]	200	300	340	430
$C_{cr,sp}$	Distanza dal bordo critica (fessurazione)	[mm]	100	150	170	215
<b>Spostamenti per carico a trazione</b>						
$N_{ucr}$	Carico di servizio a trazione in calcestruzzo non fessurato	[kN]	3.4	5.2	5.3	11.6
$\delta_{NO,ucr}$	Spostamento a breve termine per carico di trazione	[mm]	0.10	0.19	0.39	0.51
$\delta_{N\infty,ucr}$	Spostamento a lungo termine per carico di trazione	[mm]	-	-	0.39	-
<b>Taglio – Rottura acciaio</b>						
$V_{Rk,s}$	Carico caratteristico di rottura acciaio per taglio	[kN]	7.5	12.0	20.0	30.0
$\gamma_{MS}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]	1.25			
$M^0_{Rk,s}$	Momento caratteristico di flessione	[Nm]	12.2	30.0	59.8	104.8
$\gamma_{MS}$	Coefficiente di sicurezza per l'acciaio a taglio	[-]	1.25			
<b>Taglio – Rottura del bordo del calcestruzzo</b>						
$l_{ef}$	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[mm]	31	35	40	60
<b>Spostamenti per carico a taglio</b>						
$V$	Carico di servizio a taglio	[kN]	3.8	7.0	11.0	16.1
$\delta_{V0}$	Spostamento a breve termine per carico di taglio	[mm]	1.1	1.4	2.6	2.7
$\delta_{V\infty}$	Spostamento a lungo termine per carico di taglio	[mm]	1.6	2.1	3.9	4.1

*Le prestazioni sopra riportate si applicano ai seguenti prodotti:*

Codice	Tipo	d [mm]	d0 / tfix [mm]
1726	VHS-C 8	M6	Ø8 / 24
1724		M6	Ø8 / 54
1728	VHS-C 10	M8	Ø10 / 25
3473		M8	Ø10 / 45
4473		M8	Ø10 / 65
1730	VHS-C 12	M10	Ø12 / 25
3475		M10	Ø12 / 45
4475		M10	Ø12 / 65
5560	VHS-C 16	M12	Ø16 / 10
5561		M12	Ø16 / 30
5562		M12	Ø16 / 50

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 Fabbriante identificato.

Firmato a nome e per conto del Fabbriante:

Nome e mansione	Luogo e data di emissione	Firma
Roberto Vorabbi Legale Rappresentante	Riccione, 27/03/2016	