

Vorpa **VSA S A4 - Categoria sismica C1+C2**

Ancorante di sicurezza in acciaio con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo fessurato e miglioramenti sismici di edifici prefabbricati



calcestruzzo fessurato

gruppo prodotti



VSA S A4+SEISMIC
con vite TSP INOX A4

Approvato per

- calcestruzzo fessurato e non fessurato M8 - M12
- applicazione in zona sismica categ. C1-C2: M8-M12
- carichi statici e quasi statici M8 - M12
- ancoraggio sotto esposizione al fuoco TR020 R30-R120

Per ancorare

- parapetti
- travi di acciaio
- macchine utensili
- impianti industriali
- costruzioni metalliche pesanti
- blindosbarre
- camminamenti sospesi
- quadri elettrici industriali
- carpenterie pesanti
- binari, profilati
- cancelli automatici
- scale e parapetti
- fissaggi strutturali e non strutturali



EAD 330232-00-0601
per uso su calcestruzzo fessurato e non fessurato
Categoria di prestazione sismica Cat.C1+C2



esposizione prodotto

Caratteristiche

- ancorante in acciaio passante ad elevate prestazioni con boccola centrale e anello antirotazione, indicato per fissaggi passanti su calcestruzzo fessurato e non fessurato
- approvazione per miglioramento di edifici prefabbricati in zona sismica C1-C2
- espansione morbida ed omogenea grazie ai tre tagli del guscio di espansione
- elevati carichi di trazione, alte resistenze al taglio, fissaggio con ridotte distanze minime dal bordo, ridotti interassi tra ancoranti
- l'anello rosso evita la rotazione dell'ancorante durante l'installazione
- presa uniforme sul materiale di base garantita dal guscio di espansione

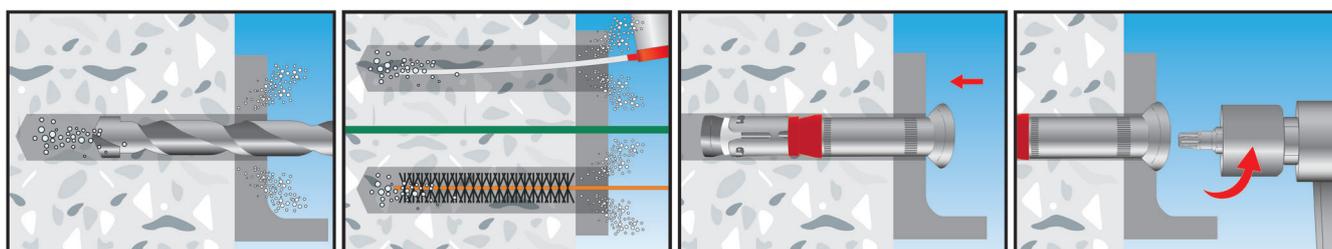
Modalità di installazione

- passante attraverso l'oggetto da fissare

Consigli per l'utilizzo

- scegliere la corretta misura dell'ancorante in relazione all'oggetto da fissare
- controllare i valori di caricabilità per garantire la tenuta
- rispettare i dati di installazione
- **si raccomanda un'adeguata pulizia del foro prima di eseguire l'installazione**

sequenza d'installazione



Esempi di applicazione





calcestruzzo
fessurato

Vorpa VSA S A4 - Categoria sismica C1+C2

Ancorante di sicurezza in acciaio con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo fessurato e miglioramenti sismici di edifici prefabbricati

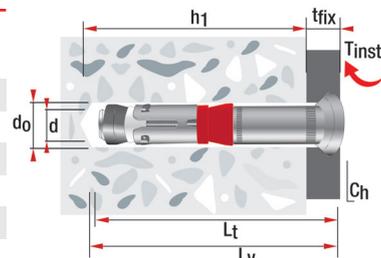
identificazione prodotto e dati tecnici



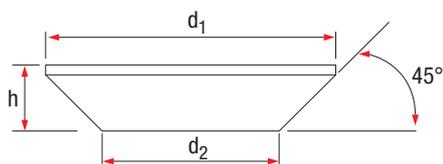
VSA S A4+seismic
con vite TSP INOX A4



Art.	Descrizione	L _t mm	Vite d x L _v mm	d _o mm	h ₁ mm	t _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch mm
10401	VSA S+SM A4 12/25-95	95	M8x95	12	80	25	17,5	5
10402	VSA S+SM A4 12/50-120	120	M8x120	12	80	50	17,5	5
10403	VSA S+SM A4 15/15-100	100	M10x100	15	95	15	42,5	6
10405	VSA S+SM A4 15/35-120	120	M10x120	15	95	35	42,5	6
10406	VSA S+SM A4 15/50-135	135	M10x135	15	95	50	42,5	6
10407	VSA S+SM A4 18/40-135	135	M12x135	18	105	40	50	8



Altre lunghezze su richiesta



Filetto VSA S A4			
	d ₁ mm	d ₂ mm	h mm
VSA S A4-Ø12 M8	20,5	11,5	5,0
VSA S A4-Ø15 M10	24,5	14,5	5,7
VSA S A4-Ø18 M12	29,5	17,5	6,7

L_t = Lunghezza tassello
L_v = Lunghezza vite
d = Diametro vite
d_o = Diametro foro
h₁ = Profondità minima foro
h_{ef} = Profondità di ancoraggio
t_{fix} = Spessore fissabile
T_{inst} = Coppia di serraggio
Ch = Chiave

VSA S inox A4+SEISMIC

Dati per l'installazione		VSA S M8	VSA S M10	VSA S M12
Diametro nominale	d _o [mm]	12	15	18
Coppia di serraggio	T _{inst} [Nm]	17,5	42,5	50
Profondità di inserimento standard	h _{nom} [mm]	70	85	95
Minimo spessore del calcestruzzo	h _{min} [mm]	120	140	160
Profondità del foro	h ₁ [mm]	80	95	105
Diametro del foro nell'elemento da fissare	d _r [mm]	14	17	20

Prestazione dichiarata in accordo all'EAD 330232-00-0601

		VSA S M8	VSA S M10	VSA S M12
Rottura acciaio				
Resistenza caratteristica				
Trazione	N _{RK,s} [kN]	26	41	60
Coefficiente di sicurezza	Y _{Ms}	1,87	1,87	1,87
Taglio	V _{RK,s} [kN]	24	37	62
Coefficiente di sicurezza	Y _{Ms}	1,36	1,36	1,36
Momento flettente	M ⁰ _{RK,s} [Nm]	26	52	92
Coefficiente di sicurezza	Y _{Ms}	1,25	1,25	1,25
Trazione (classe C1)	N _{RK,s,C1} [kN]	26	41	60
Trazione (classe C2)	N _{RK,s,C2} [kN]	26	41	60
Coefficiente di sicurezza	Y _{Ms,seis}	1,87	1,87	1,87
Taglio (classe C1)	V _{RK,seis,C1} [kN]	11,5	23,3	31,6
Taglio (classe C2)	V _{RK,seis,C2} [kN]	10,8	17,4	15,4
Coefficiente di sicurezza	Y _{Ms,seis}	1,36	1,36	1,36
Rottura per pull-out				
Resistenza caratteristica in calcestruzzo non fessurato C20/25	N _{RK,p,ucr} [kN]	16	25	35
Resistenza caratteristica in calcestruzzo fessurato C20/25	N _{RK,p,cr} [kN]	9	16	1)
Resistenza caratteristica in categoria di prestazione sismica C1	N _{RK,seis,C1} [kN]	9	16	26
Resistenza caratteristica in categoria di prestazione sismica C2	N _{RK,seis,C2} [kN]	4,8	16,5	24,8
Fattore di incremento	ψ _c [-]		1,22 1,41 1,58	($\frac{f_{ck}}{20}$) ^{0,5}

1) Non determinante