



calcestruzzo



pietra
naturale



mattoni
pieno

gruppo prodotti



VHS C
*** VHS D INOX A2**
con vite TE



VHS B
con barra filettata



VHS F
*** VHS FI INOX A2**
con vite TSPEI



VHS OS
con occhio



VHS PF
con vite TE

Modello con ETA: Approvato per

- calcestruzzo non fessurato
C20/25-C50/60 filetti M6-M12

Tutti i modelli idonei per

- calcestruzzo non fessurato
- pietra naturale compatta
- mattone pieno

Per ancorare

- piastre
- impiantistica
- scale
- serramenti
- profili
- cancelli
- ringhiere



ETAG 001-02
per uso su calcestruzzo non
fessurato
(cen/ts 1992-4 Metodo A)



esposizione prodotto

Caratteristiche

- ancorante in acciaio passante costituito da un corpo in lamiera stampata con asole trasversali e cono espansore zigrinato
- espansione morbida ed omogenea grazie ai tagli del guscio ed il profilo del cono
- bloccaggio ed irrigidimento del supporto da fissare grazie alla struttura della schermatura
- notevole rapidità di posa attraverso l'oggetto da fissare
- estrema economicità dell'ancorante con alte prestazioni
- versione VHS PF dotati di anello in PVC di compensazione.

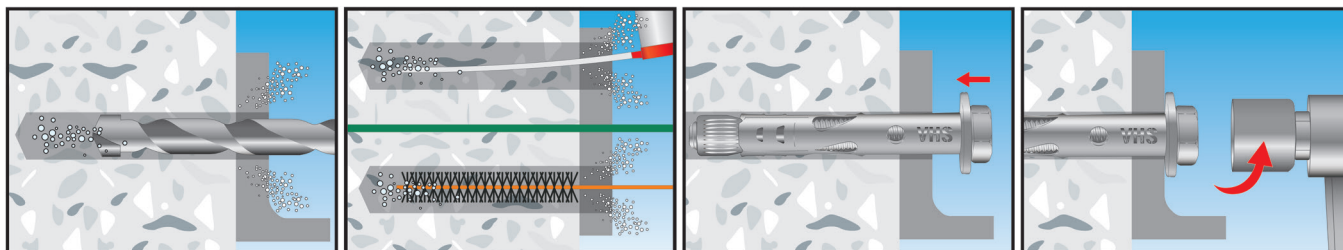
Modalità di installazione

- passante attraverso l'oggetto da fissare

Consigli per l'utilizzo

- individuare l'accessorio più adatto per l'applicazione da eseguire
- 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



pietra naturale



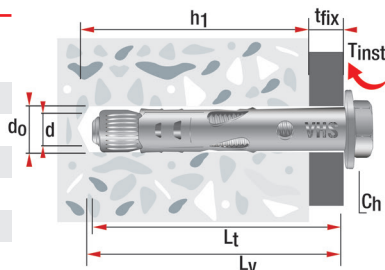
mattone pieno

identificazione prodotto e dati tecnici



VHS C
con vite TE cl.8.8

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
* 1725	VHS C 8/4-45	45	M6x50	8	50	4	10	10
1726	VHS C 8/24-65	65	M6x70	8	50	24	10	10
* 1726L	VHS C 8/35-80	80	M6x80	8	50	35	10	10
1724	VHS C 8/54-100	100	M6x100	8	50	54	10	10
* 1727	VHS C 10/5-50	50	M8x55	10	55	5	25	13
1728	VHS C 10/25-70	70	M8x75	10	55	25	25	13
* 5567	VHS C 10/35-80	80	M8x80	10	55	35	25	13
3473	VHS C 10/45-100	100	M8x100	10	55	45	25	13
4473	VHS C 10/65-120	120	M8x120	10	55	65	25	13
* 1729	VHS C 12/5-60	60	M10x65	12	60	5	40	17
1730	VHS C 12/25-80	80	M10x80	12	60	25	40	17
3475	VHS C 12/45-100	100	M10x100	12	60	45	40	17
4475	VHS C 12/65-120	120	M10x120	12	60	65	40	17
* 1732	VHS C 12/75-130	130	M10x130	12	60	75	40	17
5560	VHS C 16/10-90	90	M12x90	16	85	10	65	19
5561	VHS C 16/30-110	110	M12x110	16	85	30	65	19
5562	VHS C 16/50-130	130	M12x130	16	85	50	65	19



L_t = Lunghezza tassello
d = Diametro vite
L_v = Lunghezza vite
L_b = Lunghezza barra
L_o = Lunghezza occhio
d_o = Diametro foro
h₁ = Profondità minima foro
t_{fix} = Spessore fissabile
T_{inst} = Coppia di serraggio
Ch = Chiave

Calcolo lunghezza vite: $L_v = L_t + t_{fix}$

* Misure non comprese in ETA



VHS D INOX A2
con vite TE INOX A2



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
2525	VHS D A2 8/4-45	45	M6x50	8	50	4	10	10
2526	VHS D A2 8/24-65	65	M6x70	8	50	24	10	10
5483	VHS D A2 8/35-80	80	M6x80	8	50	35	10	10
2500	VHS D A2 8/54-100	100	M6x100	8	50	54	10	10
2527	VHS D A2 10/5-50	50	M8x55	10	55	5	25	13
2528	VHS D A2 10/25-70	70	M8x75	10	55	25	25	13
5480	VHS D A2 10/35-80	80	M8x80	10	55	35	25	13
2473	VHS D A2 10/45-100	100	M8x100	10	55	45	25	13
5473	VHS D A2 10/65-120	120	M8x120	10	55	65	25	13
2529	VHS D A2 12/5-60	60	M10x65	12	60	5	40	17
2530	VHS D A2 12/25-80	80	M10x80	12	60	25	40	17
2475	VHS D A2 12/45-100	100	M10x100	12	60	45	40	17
5475	VHS D A2 12/65-120	120	M10x120	12	60	65	40	17
5476	VHS D A2 16/10-90	90	M12x90	16	85	10	65	19
5477	VHS D A2 16/30-110	110	M12x110	16	85	30	65	19
5479	VHS D A2 16/50-130	130	M12x130	16	85	50	65	19

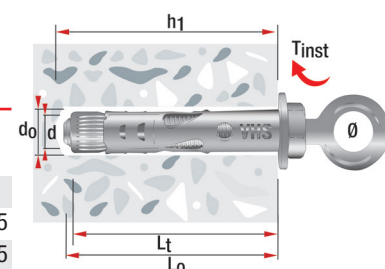


ETAG 001-02
 per uso su calcestruzzo non
 fessurato
 (cen/ts 1992-4 Metodo A)



VHS OS
con occhio

Art.	Descrizione	L _t mm	Occhio d x L _o mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{inst} Nm	Ø
575	VHS OS 8/45	45	M6x55	8	55	6	10±0,5
576	VHS OS 10/50	50	M8x60	10	60	15	11,8±0,5
577	VHS OS 12/60	60	M10x73	12	85	30	14,5±0,5





calcestruzzo



pietra naturale



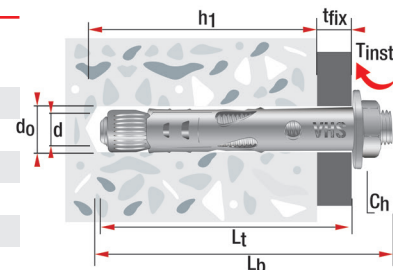
mattone pieno

identificazione prodotto e dati tecnici



VHS B
con barra filettata

Art.	Descrizione	L_t mm	Vite d x L_b mm	d_o mm	h_1 mm	t_{fix} max mm	T_{inst} Nm	Ch
535	VHS B 8/4-45	45	M6x57	8	50	4	6	10
536	VHS B 8/24-65	65	M6x73	8	50	24	6	10
2534	VHS B 8/54-100	100	M6x110	8	50	54	6	10
537	VHS B 10/5-50	50	M8x60	10	55	5	15	13
538	VHS B 10/25-70	70	M8x80	10	55	25	15	13
2538	VHS B 10/45-100	100	M8x102	10	55	45	15	13
52535	VHS B 10/60-130	130	M8x132	10	55	60	15	13
539	VHS B 12/5-60	60	M10x75	12	60	5	30	17
540	VHS B 12/25-80	80	M10x95	12	60	25	30	17
2540	VHS B 12/45-100	100	M10x110	12	60	45	30	17
2541	VHS B 12/65-120	120	M10x130	12	60	65	30	17
55561	VHS B 16/30-110	110	M12x110	16	85	30	65	19
55562	VHS B 16/50-130	130	M12x130	16	85	50	65	19
52536	VHS B 16/60-140	140	M12x140	16	85	60	65	19



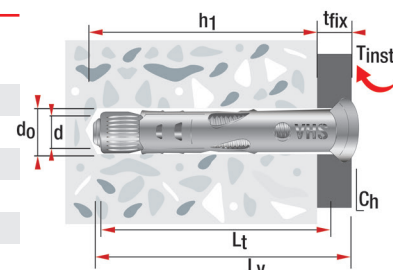
- L_t = Lunghezza tassello
- d = Diametro vite
- L_v = Lunghezza vite
- L_b = Lunghezza barra
- L_o = Lunghezza occhio
- d_o = Diametro foro
- h_1 = Profondità minima foro
- t_{fix} = Spessore fissabile
- T_{inst} = Coppia di serraggio
- Ch = Chiave

Calcolo lunghezza vite: $L_v = L_t + t_{fix}$



VHS F
con vite TSPEI

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
4525	VHS F 8/8-45	45	M6x50	8	50	8	10	4
4526	VHS F 8/28-65	65	M6x70	8	50	28	10	4
4537	VHS F 8/58-100	100	M6x100	8	50	58	10	4
4527	VHS F 10/10-50	50	M8x60	10	55	10	25	5
4528	VHS F 10/30-70	70	M8x80	10	55	30	25	5
4534	VHS F 10/50-100	100	M8x100	10	55	50	25	5
4529	VHS F 12/10-60	60	M10x65	12	60	10	40	6
4530	VHS F 12/30-80	80	M10x80	12	60	30	40	6
4535	VHS F 12/50-100	100	M10x100	12	60	50	40	6
5565	VHS F 16/15-90	90	M12x90	16	85	15	65	8
5566	VHS F 16/35-110	110	M12x110	16	85	35	65	8



VHS FI INOX A2
con vite TSPEI INOX A2



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
5530	VHS FI A2 8/8-45	45	M6x50	8	50	8	10	4
5531	VHS FI A2 8/28-65	65	M6x70	8	50	28	10	4
5537	VHS FI A2 8/58-100	100	M6x100	8	50	58	10	4
5532	VHS FI A2 10/10-50	50	M8x60	10	55	10	25	5
5533	VHS FI A2 10/30-70	70	M8x80	10	55	30	25	5
5529	VHS FI A2 10/50-100	100	M8x100	10	55	50	25	5
5534	VHS FI A2 12/10-60	60	M10x65	12	60	10	40	6
5535	VHS FI A2 12/30-80	80	M10x80	12	60	30	40	6
5536	VHS FI A2 12/50-100	100	M10x100	12	60	50	40	6

Vorpa VHS

Ancorante in acciaio con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo non fessurato



dati tecnici relativi al modello certificato

VHS C			M6	M8	M10	M12
Diametro ancorante	d	mm	8	10	12	16
Profondità di ancoraggio	h _{ef}	mm	31	35	40	60
Diametro foro	d _o	mm	8	10	12	16
Profondità del foro	h ₁	mm	50	55	60	85
Diametro foro nell'oggetto	d _f	mm	9	11	13	17
Coppia di serraggio	T _{inst}	Nm	10	25	40	65
Interasse critico	S _{cr,N}	mm	93	105	120	180
Distanza critica dal bordo	C _{cr,N}	mm	46,5	52,5	60	90
Interasse minimo	S _{min}	mm	95	120	145	175
Distanza minima dal bordo	C _{min}	mm	50	60	75	90
Spessore minimo del supporto	h _{min}	mm	80	100	120	150
Carichi caratteristici						
Resistenza a trazione	N _{rk,P} C20/25	KN	6	7,5	12	20
ψc C30/37			1	1	1	1
ψc C40/50			1	1	1	1
ψc C50/60			1	1	1	1
Resistenza a taglio	V _{Rk,S} C20/25	KN	7,5	12	20	30
Momento flettente	M _{Rk,S}	Nm	12,2	30	59,8	104,8
Carichi con coefficiente di riduzione						
Resistenza a trazione	N _{rk,P}	KN	4	5	8	13
Resistenza a taglio	V _{Rk,S}	KN	6	9,6	16	24
Momento flettente	M _{Rk,S}	Nm	9,7	24	47,8	83,8
Carichi consigliati						
Trazione	N	KN	2,5	3,5	5,7	9,2
Taglio	T	KN	4,2	6,8	11,4	17
Momento flettente	M	Nm	6,5	17	34	59,5

VHS FI - VHS F - VHS OS - VHS B - VHS D

			M6	M8	M10	M12
Interasse critico	S _{cr}	mm	180	240	250	280
Distanza critica dal bordo	C _{cr}	mm	100	120	150	170
Interasse minimo	S _{min}	mm	95	120	145	175
Distanza minima dal bordo	C _{min}	mm	50	60	75	90
Spessore minimo supporto	h _{min}	mm	80	100	120	150
Carichi consigliati in daN - Applicazioni in calcestruzzo classe C20/25						
1 daN=1 kg						
Viteria cl. 10.9	daN		180	250	400	930
Viteria inox A2	daN		140	220	380	700
Barra filettata cl. 5.8	daN		105	160	280	540
VHS OS	daN		35	75	100	

Carichi consigliati in daN - Applicazioni in muratura piena con resistenza alla compressione tra 18 e 20 N/mm²

1 daN=1 kg

			M6	M8	M10	M12
Viteria cl. 8.8	daN		100*	160*	280*	390*

* Valore indicativo - Per applicazioni su laterizio e muratura piena, in virtù della disomogeneità del supporto, si consiglia di eseguire sempre prove di estrazione in loco prima di procedere al carico degli ancoranti

- Rispettare sempre le condizioni di installazione
- In casi di utilizzo di interassi o distanze dal bordo inferiori a quelle critiche è necessario ridurre il carico di applicazione
- I coefficienti di riduzione utilizzati garantiscono il carico consigliato in qualsiasi direzione (trazione, taglio, tiro inclinato)



calcestruzzo

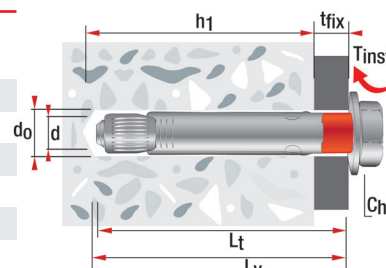
pietra
naturalemattone
pieno

identificazione prodotto e dati tecnici

**VHS PF**
con vite TE

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
555	VHS PF	14/10-70	70	M10x70	14	65	10	40	17
1558	VHS PF	14/20-80	80	M10x80	14	65	20	40	17
564	VHS PF	14/40-100	100	M10x100	14	65	40	40	17
1567	VHS PF	14/60-120	120	M10x120	14	65	60	40	17
580	VHS PF	16/15-80	80	M12x80	16	70	15	75	19
1586	VHS PF	16/35-100	100	M12x100	16	70	35	75	19
587	VHS PF	16/55-120	120	M12x120	16	70	55	75	19
1592	VHS PF	16/75-140	140	M12x140	16	70	75	75	19
1593	VHS PF	16/95-160	160	M12x160	16	70	95	75	19

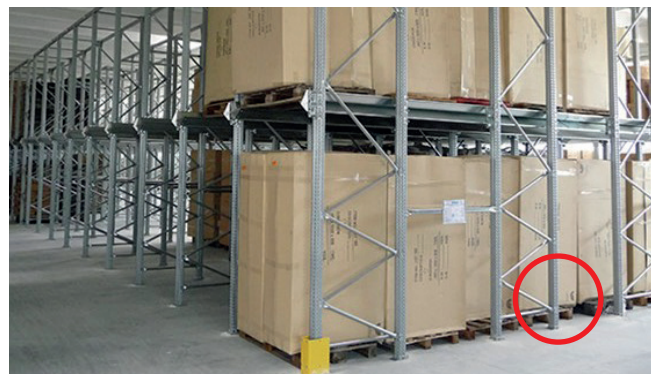
Anche modello acciaio Inox A2 su richiesta



L_t = Lunghezza tassello
 d = Diametro vite
 L_v = Lunghezza vite
 d_o = Diametro foro
 h_1 = Profondità minima foro
 t_{fix} = Spessore fissabile
 T_{inst} = Coppia di serraggio
 Ch = Chiave

Calcolo lunghezza vite: $L_v = L_t + t_{fix}$

Esempi di applicazione



VHS PF

			VHS PF M10	VHS PF M12
Interasse critico	S_{cr}	mm	250	280
Distanza critica dal bordo	C_{cr}	mm	150	170
Interasse minimo	S_{min}	mm	145	175
Distanza minima dal bordo	C_{min}	mm	75	90
Spessore minimo supporto	h_{min}	mm	120	150

Carichi consigliati in daN - Applicazioni in calcestruzzo classe C20/25

1 daN=1 kg

VHS PF	daN	600	850
--------	-----	-----	-----

- Rispettare sempre le condizioni di installazione
- In casi di utilizzo di interassi o distanze dal bordo inferiori a quelle critiche è necessario ridurre il carico di applicazione
- I coefficienti di riduzione utilizzati garantiscono il carico consigliato in qualsiasi direzione (trazione, taglio, tiro inclinato)