

ancoranti pesanti non passanti

Vorpa TOP

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



calcestruzzo



pietra
naturale



mattone
pieno

gruppo prodotti



- TOP [M]
* TOP INOX A2
* TOP INOX A4 [M]
senza accessori



- TOP BU [M]
* TOP INOX A2 BU
* TOP INOX A4 BU [M]
con vite TE



- TOP BP [M]
passante con vite TE
cl. 8.8



- TOP TS
passante con vite TSP
cl. 10.9



- TOP BD
* TOP INOX A2 BD
* TOP INOX A4 BD
con barra filettata



- TOP OS
* TOP INOX A2 OS
con occhio



- TOP OP
con occhio
e distanziale



- TOP GS
* TOP INOX A2 GS
con gancio

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

- strutture in acciaio
- serramenti e finestre
- ringhiere
- canalizzazioni
- cancelli
- facciate
- macchinari in genere
- inferriate



ETAG 001-02
per uso su calcestruzzo non
fessurato



Esempi di applicazione





Vorpa TOP

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

esposizione prodotto

Caratteristiche

- ancorante in acciaio costituito da un corpo in lamiera stampata a geometria antirotazione e cono espansore più accessorio
- ampia gamma di accessori disponibili
- geometria antirotazione con zigrinature laterali
- diametro esterno dell'ancorante ridotto rispetto ad altre linee di fissaggi con le stesse caratteristiche. Ciò consente una foratura più rapida e medesime prestazioni
- espansione morbida grazie ai 3 settori in cui è diviso il corpo dell'ancorante

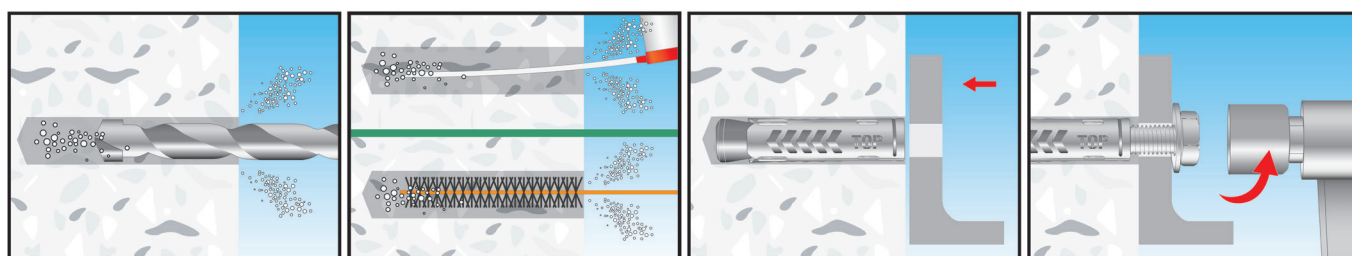
Modalità di installazione

- non passante e passante attraverso l'oggetto da fissare nella versione TOP BP e TOP TS

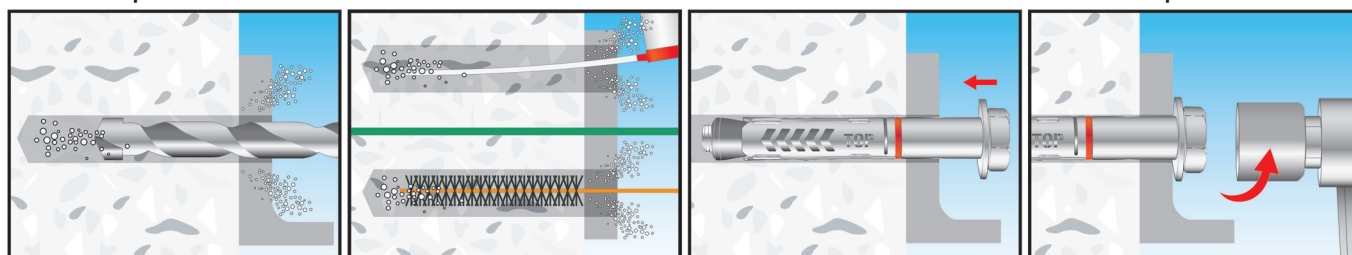
Consigli per l'utilizzo

- individuare l'accessorio più idoneo 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



Ancorante non passante TOP



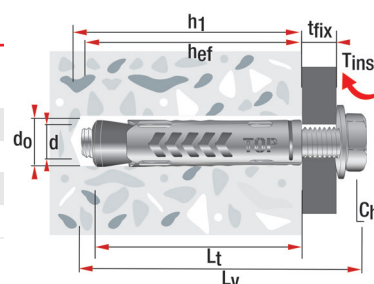
Ancorante passante TOP BP

identificazione prodotto e dati tecnici



TOP [*]
senza accessori

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti mm	d _o mm	h ₁ mm
710	TOP 6	45	M6	10	55
711	TOP 8	51	M8	12	60
712	TOP 10	60	M10	14	70
713	TOP 12	75	M12	18	85



TOP INOX A2
senza accessori



TOP INOX A4 [*]
senza accessori

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti mm	d _o mm	h ₁ mm
714	TOP INOX A2 6	45	M6	10	55
715	TOP INOX A2 8	51	M8	12	60
716	TOP INOX A2 10	60	M10	14	75
725	TOP INOX A2 12	75	M12	18	85

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

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

3714	TOP INOX A4 6	45	M6	10	55
3715	TOP INOX A4 8	51	M8	12	60
3716	TOP INOX A4 10	60	M10	14	75
3737	TOP INOX A4 12	75	M12	18	85



ETAG 001-02
per uso su calcestruzzo non fessurato



Vorpa TOP

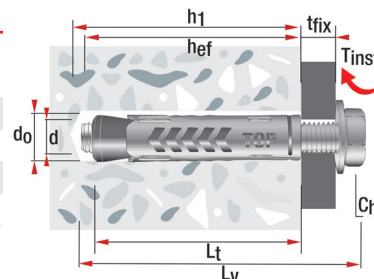
Ancorante in acciaio con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo non fessurato

identificazione prodotto e dati tecnici



TOP BU [*]
con vite TE cl.8.8

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti d x L _v mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch
720	TOP 6 BU	45	M6x55	10	55	10	10	10
721	TOP 8 BU	51	M8x65	12	60	14	25	13
722	TOP 10 BU	60	M10x80	14	70	20	40	17
723	TOP 12 BU	75	M12x100	18	85	25	75	19



A2 INOX 304 TOP INOX A2 BU
con vite TE

A4 INOX 316 TOP INOX A4 BU [*]
con vite TE

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti d x L _v mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch
717	TOP INOX A2 6 BU	45	M6x55	10	55	10	10	10
718	TOP INOX A2 8 BU	51	M8x65	12	60	14	25	13
719	TOP INOX A2 10 BU	60	M10x80	14	70	20	40	17
727	TOP INOX A2 12 BU	75	M12x100	18	85	25	75	19

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

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

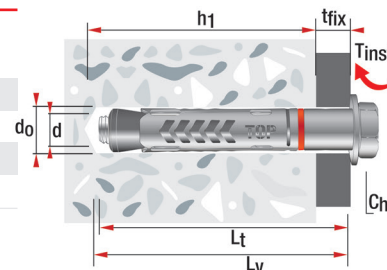


ETAG 001-02
per uso su calcestruzzo non fessurato



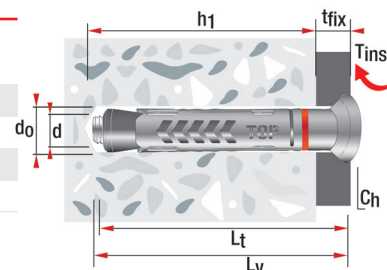
TOP BP [*]
passante con vite TE cl. 8.8

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti d x L _v mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch
2720	TOP BP 10/30-80	45	M6x80	10	55	30	10	10
2721	TOP BP 12/35-91	51	M8x90	12	60	35	25	13
2722	TOP BP 14/38-100	60	M10x100	14	70	38	40	17
2723	TOP BP 18/43-120	75	M12x120	18	85	43	75	19



TOP TS
passante con vite TSP cl. 10.9

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
11864	TOP TS 10/32-80	45	M6x80	10	55	32	10	4
11866	TOP TS 12/40-90	51	M8x90	12	60	40	25	5
11868	TOP TS 14/40-100	60	M10x100	14	75	40	40	6
11870	TOP TS 18/46-120	75	M12x120	18	85	46	75	8



fissaggi pesanti

ancoranti pesanti non passanti



Vorpa TOP

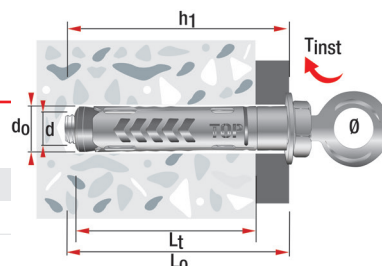
Ancorante in acciaio con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo non fessurato

identificazione prodotto e dati tecnici



TOP OP
con occhio e distanziale

Art.	Descrizione	L _t mm	Occhio d x L _o mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{inst} Nm	Ø
2572	TOP 10 OP Ø14	60	M10x100	14	95	20	14,5±0,5
2573	TOP 10 OP Ø23	60	M10x100	14	95	20	23±0,5



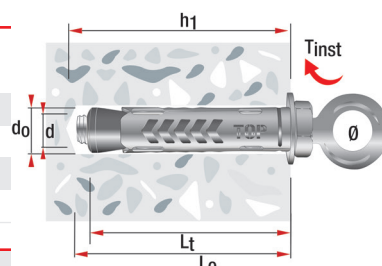
TOP OS
con occhio



TOP INOX A2 OS
con occhio



Art.	Descrizione	L _t mm	Occhio d x L _o mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{inst} Nm	Ø
795	TOP 6 OS	45	M6x55	10	55	5	10±0,5
796	TOP 8 OS	51	M8x60	12	60	12	11,8±0,5
797	TOP 10 OS	60	M10x73	14	70	20	14,5±0,5
798	TOP 12 OS	75	M12x90	18	85	35	17±0,5
3795	TOP INOX A2 6 OS	45	M6x55	10	55	6	10±0,5
3796	TOP INOX A2 8 OS	51	M8x60	12	60	15	11,8±0,5
3797	TOP INOX A2 10 OS	60	M10x73	14	70	30	14,5±0,5
3798	TOP INOX A2 12 OS	75	M12x90	18	85	50	17±0,5



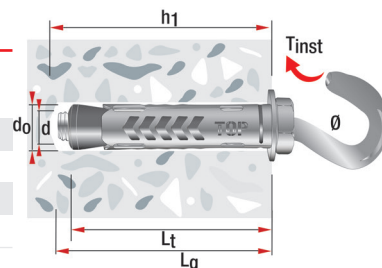
TOP GS
con gancio



TOP INOX A2 GS
con gancio



Art.	Descrizione	L _t mm	Gancio d x L _g mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{inst} Nm	P
775	TOP 6 GS	45	M6x55	10	55	5	8±0,5
776	TOP 8 GS	51	M8x60	12	60	12	10±0,5
777	TOP 10 GS	60	M10x73	14	70	20	12,5±0,5
778	TOP 12 GS	75	M12x90	18	85	35	16±0,5
3775	TOP INOX A2 6 GS	45	M6x55	10	55	6	8±0,5
3776	TOP INOX A2 8 GS	51	M8x60	12	60	15	10±0,5
3777	TOP INOX A2 10 GS	60	M10x73	14	70	30	12,5±0,5
3778	TOP INOX A2 12 GS	75	M12x90	18	85	50	16±0,5



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

Esempi di applicazione



Vorpa TOP

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

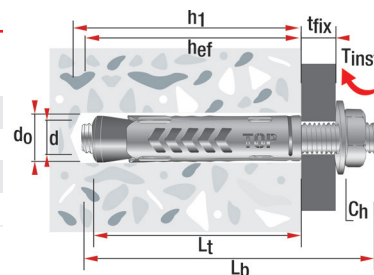


identificazione prodotto e dati tecnici



TOP BD
con barra filettata

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti d x L _b mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch
705	TOP 6 BD 57	45	M6x57	10	55	10	6	10
706	TOP 8 BD 75	51	M8x75	12	60	10	15	13
707	TOP 10 BD 90	60	M10x90	14	70	20	30	17
708	TOP 12 BD 110	75	M12x110	18	85	25	50	19



A2 INOX 304 TOP INOX A2 BD
con barra filettata

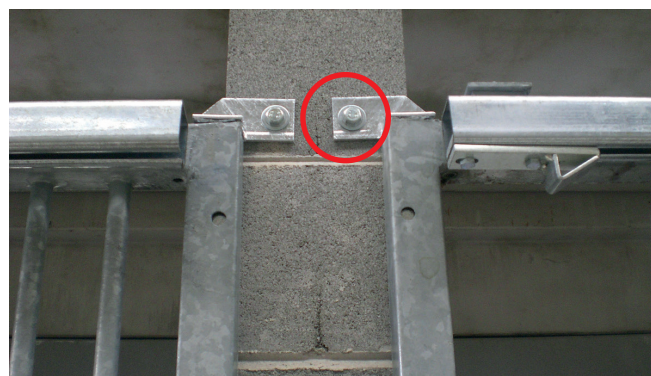
A4 INOX 316 TOP INOX A4 BD
con barra filettata

Art.	Descrizione	L _t mm	Per viti d x L _b mm	d _o mm	h ₁ mm	T _{fix} max mm	T _{inst} Nm	Ch
25705	TOP 6 BD A2 57	45	M6x55	10	55	10	10	10
25706	TOP 8 BD A2 75	51	M8x75	12	60	10	25	13
25707	TOP 10 BD A2 90	60	M10x90	14	70	20	40	17
5705	TOP 6 BD A4 57	45	M6x55	10	55	10	10	10
5706	TOP 8 BD A4 75	51	M8x75	12	60	10	25	13
5707	TOP 10 BD A4 90	60	M10x90	14	70	20	40	17

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

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

Esempi di applicazione



Ancoranti TOP non certificati

			M6	M8	M10	M12
Interasse critico	S _{cr}	mm	120	135	155	190
Distanza critica dal bordo	C _{cr}	mm	60	75	90	120
Interasse minimo	S _{min}	mm	65	90	135	165
Distanza minima dal bordo	C _{min}	mm	45	70	85	115
Spessore minimo del supporto	h _{min}	mm	135	135	140	160

Carichi consigliati in daN - Applicazioni in calcestruzzo classe C20/25 1 daN = 1 kg

TOP TS	daN	370	490	600	720
TOP BD-TOP BD A2-TOP BD A4	daN	250	400	500	650
TOP OS-TOP OS A2-TOP OP	daN	140	240	360	600
TOP GS-TOP GS A2	daN	35	75	105	160
TOP A2	daN	200	350	470	630

- 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)

Vorpa TOP

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



calcestruzzo pietra naturale mattone pieno

dati tecnici relativi ai modelli certificati

			M6	M8	M10	M12
Dati per l'installazione TOP - TOP A4 - TOP BU - TOP BU A4						
Diametro ancorante	d	mm	10	12	14	18
Lunghezza ancorante	L	mm	45	51	60	75
Profondità di ancoraggio	h_{ef}	mm	39,5	44,5	51,5	63
Spessore fissabile	T_{fix}	mm	10	14	20	25
Diametro foro	d_o	mm	10	12	14	18
Profondità del foro	h_1	mm	55	60	70	85
Diametro foro nell'oggetto	d_f	mm	7	9	12	14
Coppia di serraggio	T_{inst}	Nm	10	25	40	75
Interasse critico	$S_{cr,N}$	mm	120	135	155	190
Distanza critica dal bordo	$C_{cr,N}$	mm	60	75	90	120
Interasse minimo	S_{min}	mm	65	90	135	165
Distanza minima dal bordo	C_{min}	mm	45	70	85	115
Spessore minimo del supporto	h_{min}	mm	135	135	140	160

Dati per l'installazione TOP BP						
Diametro ancorante	d	mm	10	12	14	18
Lunghezza ancorante	L	mm	80	90	100	120
Profondità di ancoraggio	h_{ef}	mm	40,5	45,5	48,5	57
Spessore fissabile	T_{fix}	mm	30	35	38	43
Diametro foro	d_o	mm	10	12	14	18
Profondità minima del foro	h_1	mm	55	60	70	85
Diametro foro nell'oggetto	d_f	mm	12	14	18	20
Coppia di serraggio	T_{inst}	Nm	10	25	40	75
Interasse critico	$S_{cr,N}$	mm	120	135	155	190
Distanza critica dal bordo	$C_{cr,N}$	mm	60	75	90	120
Interasse minimo	S_{min}	mm	65	90	135	165
Distanza minima dal bordo	C_{min}	mm	45	70	85	115
Spessore minimo del supporto	h_{min}	mm	5	135	140	160

Carichi caratteristici TOP - TOP BU - TOP BP						
Resistenza a trazione	$N_{rk,P}$ C20/25	KN	9	12	16	20
ψ_c C30/37			1,17			1,22
ψ_c C40/50			1,33			1,41
ψ_c C50/60			1,5			1,55
Resistenza a taglio	$V_{rk,S}$ C20/25	KN	8	14,6	23,2	33,7
Momento flettente	$M_{rk,S}$	Nm	12,2	30	59,8	104,8

Carichi caratteristici TOP A4 - TOP BU A4						
Resistenza a trazione	$N_{rk,P}$ C20/25	KN	7,5	9	12	16
ψ_c C30/37			1,17			1,22
ψ_c C40/50			1,33			1,41
ψ_c C50/60			1,5			1,55
Resistenza a taglio	$V_{rk,S}$ C20/25	KN	7	12,8	20,3	29,5
Momento flettente	$M_{rk,S}$	Nm	10,7	26,2	52,3	91,7

Carichi con coefficiente di riduzione del materiale TOP A4 - TOP BU A4 (Carichi di progetto)						
Resistenza a trazione	$N_{rk,P}$	KN	5	5	6,6	8,8
Resistenza a taglio	$V_{rk,S}$	KN	4,5	8,2	13	18,9
Momento flettente	$M_{rk,S}$	Nm	6,8	16,8	33,3	58,8

Carichi con coefficiente di riduzione del materiale TOP BU - TOP BP (Carichi di progetto)						
Resistenza a trazione	$N_{rk,P}$	KN	5	5,7	7,6	13,3
Resistenza a taglio	$V_{rk,S}$	KN	6,4	11,6	18,5	26,9
Momento flettente	$M_{rk,S}$	Nm	9,7	24	47,8	83,8

Carichi consigliati TOP A4 - TOP BU A4						
Trazione	N	KN	3,5	3,5	4,7	6,3
Taglio	T	KN	3,2	5,8	9,3	13,5
Momento flettente	M	Nm	4,9	12	23,8	42

Carichi consigliati TOP - TOP BU - TOP						
Trazione		KN	3,5	4	5,4	9,5
Taglio		KN	4,5	8,3	13,2	19,2
Momento flettente		Nm	6,9	17,1	34,1	59,8