

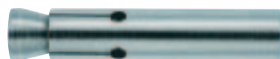
fischer FZA

ancorante in acciaio con marcatura CE Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato

FAMIGLIA PRODOTTI



FZA
con barra



FZA-I
filettato internamente



FZA A4
con barra



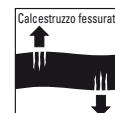
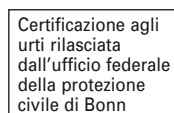
FZA-I A4
filettato internamente

Adatto per

- calcestruzzo fessurato e non fessurato
- pietra naturale a struttura densa
- mattoni pieni

Per fissare

- pendinature
- macchinari pesanti
- strutture in acciaio
- scale
- ringhiere



DESCRIZIONE PRODOTTO

Generalità

- Ancorante in acciaio con particolare espansione a sottosquadro.
- Con la punta da trapano FZUB viene eseguito un foro tronco conico con sottosquadro in un'unica operazione.

Vantaggi

- Ideale per calcestruzzo fessurato e non fessurato.
- Il perfetto alloggiamento nel sottosquadro fornisce grande sicurezza e la totale riduzione delle tensioni all'interno del foro.
- Durante l'espansione, da effettuarsi con l'apposito percussore FZE Plus, l'ancorante assume nella parte finale una forma tronco-conica che si adatta perfettamente alla svasatura del foro.
- Con un'unica operazione si ottiene la foratura e simultaneamente il sottosquadro riducendo il tempo di installazione, ottenendo così un fissaggio con distanze minime dal bordo e di interassi tra ancoranti.
- Efficace utilizzo in condizioni di carichi gravosi.

Tipo di installazione

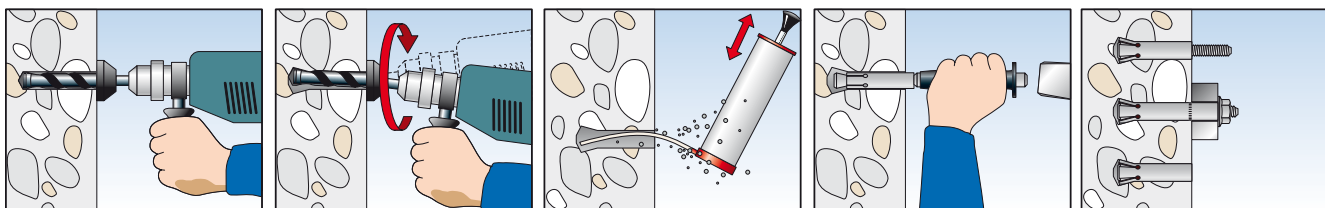
- A filo parete.

Informazioni utili per l'installazione

- Utilizzare l'ancorante FZA in acciaio inox A4 per applicazioni esterne e in locali umidi.
- Per l'esecuzione del foro e della successiva espansione dell'ancorante, utilizzare punte FZUB e percussori FZE Plus appropriati, come riportati in tabella pag. 123.



MONTAGGIO



Si raccomanda un'accurata pulizia del foro prima dell'installazione.

DATI TECNICI



FZA
con barra

Esecuzione zincatura passivata gialla $\geq 5 \mu\text{m}$

art. n.	tipo	pz
60712	FZA 10x 40 M 6/10	25
60716	FZA 12x 50 M 8/15	20
60718	FZA 14x 40 M 10/25	25
60719	FZA 14x 60 M 10/20	10
60721	FZA 18x 80 M 12/25	10
60724	FZA 22x100 M 16/60	10

Esecuzione acciaio inox A4 (AISI 316)

art. n.	tipo	pz
60775	FZA 12x 40 M 8/15 A4	25
60776	FZA 12x 50 M 8/15 A4	20
60778	FZA 14x 40 M 10/25 A4	20
60779	FZA 14x 60 M 10/20 A4	10



FZA-I
filettato internamente

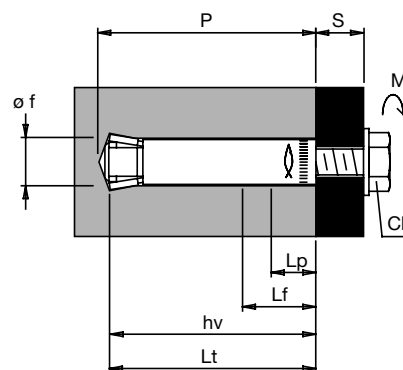
Esecuzione zincatura passivata gialla $\geq 5 \mu\text{m}$ (utilizzare viti classe 8.8)

art. n.	tipo	pz
60758	FZA 12x 40 M 6 I	25
60760	FZA 14x 60 M 8 I	20
60761	FZA 18x 80 M 10 I	10
60763	FZA 22x100 M 12 I	10

Esecuzione acciaio inox A4, AISI 316 (utilizzare viti A4-70)

art. n.	tipo	pz
60783	FZA 12x 40 M 6 I A4	25
60784	FZA 12x 50 M 6 I A4	25
60787	FZA 18x 80 M 10 I A4	10
60788	FZA 22x100 M 12 I A4	10

Calcolo lunghezza vitte: $L_{v_{\min}} = S + L_p$; $L_{v_{\max}} = S + L_t$



- Lt = lunghezza ancorante mm
- øf = diametro punta mm
- P = profondità minima foro mm
- hf = prof. min ancoraggio mm
- S = spessore max fissabile mm
- øv = diametro vite mm
- Ch = chiave
- M = coppia di serraggio Nm
- LF = lunghezza filettatura
- Lp = lunghezza min presa
- pz = pezzi per confezione

FISSAGGI
PESANTI

DATI TECNICI

Carichi medi a rottura, carichi di progetto e carichi raccomandati per ancoranti singoli in assenza di influenza di bordi e interassi di posa.

Tipo di ancoraggio		Calcestruzzo non fessurato								Calcestruzzo fessurato								
		10 x 40 M6	12 x 40 M8	14 x 40 M10	12 x 50 M8	14 x 60 M10	18 x 80 M12	22 x 100 M16	22 x 125 M16	10 x 40 M6	12 x 40 M8	14 x 40 M10	12 x 50 M8	14 x 60 M10	18 x 80 M12	22 x 100 M16	22 x 125 M16	
Profondità minima di ancoraggio	h_{ef} [mm]	40	40	40	50	60	80	100	125	40	40	40	50	60	80	100	125	
Profondità di foratura	h_n [mm]	43	44	45	54	65	85	105	130	43	44	45	54	65	85	105	130	
Diametro foro nel supporto	d_n [mm]	10	12	14	12	14	18	22	22	10	12	14	12	14	18	22	22	
Carico medio a rottura N_u e V_u [kN]																		
Trazione	0° N_u [kN]	gvz	16.1*	17.1	17.1	23.9	31.4	48.3	67.5	94.3	12.0	12.0	12.0	16.7	22.0	33.8	47.2	66.0
		A4/C	14.1*	17.1	17.1	23.9	31.4	48.3	67.5	94.3	12.0	12.0	12.0	16.7	22.0	33.8	47.2	66.0
Taglio	90° V_u [kN]	gvz	9.6*	17.6*	27.8*	17.6*	27.8*	40.5*	75.4*	75.4*	9.6*	15.5	15.5	17.6*	27.8*	40.5*	75.4*	75.4*
		A4/C	8.4*	15.4*	24.4*	15.4*	24.4*	35.4*	65.9*	65.9*	8.4*	15.4*	15.5	15.4*	24.4*	35.4*	65.9*	65.9*
Carico di progetto N_{Rd} e V_{Rd} [kN]																		
Trazione	0° N_{Rd} [kN]	gvz	9.4	9.4	9.4	13.1	17.2	26.4	37.0	51.7	6.1	6.1	6.1	8.5	11.2	17.2	24.0	33.5
		A4	7.5	9.4	9.4	13.1	17.2	26.4	37.0	51.7	6.1	6.1	6.1	8.5	11.2	17.2	24.0	33.5
		C	9.4	9.4	9.4	13.1	17.2	26.4	37.0	51.7	6.1	6.1	6.1	8.5	11.2	17.2	24.0	33.5
Taglio	90° V_{Rd} [kN]	gvz	6.4	11.8	12.2	11.8	18.6	27.0	50.2	50.2	6.4	7.9	7.9	11.0	18.6	27.0	48.0	50.2
		A4	4.5	8.2	12.2	8.2	13.0	18.9	35.3	35.3	4.5	7.9	7.9	8.2	13.0	18.9	35.3	35.3
		C	5.6	10.2	12.2	10.2	16.2	23.6	44.0	44.0	5.6	7.9	7.9	10.2	16.2	23.6	44.0	44.0
Carico raccomandato N_R e V_R [kN]																		
Trazione	0° N_R [kN]	gvz	6.7	6.7	6.7	9.3	12.3	18.9	26.4	36.9	4.3	4.3	4.3	6.1	8.0	12.3	17.1	24.0
		A4	5.4	6.7	6.7	9.3	12.3	18.9	26.4	36.9	4.3	4.3	4.3	6.1	8.0	12.3	17.1	24.0
		C	6.7	6.7	6.7	9.3	12.3	18.9	26.4	36.9	4.3	4.3	4.3	6.1	8.0	12.3	17.1	24.0
Taglio	90° V_R [kN]	gvz	4.6	7.2	7.2	8.4	13.3	19.3	35.9	35.9	4.6	5.6	5.6	7.9	13.3	19.3	34.3	35.9
		A4	3.2	5.9	7.2	5.9	9.3	13.5	25.2	25.2	3.2	5.6	5.6	5.9	9.3	13.5	25.2	25.2
		C	4.0	7.2	7.2	7.3	11.6	16.9	31.4	31.4	4.0	5.6	5.6	7.3	11.6	16.9	31.4	31.4
Momento flettente raccomandato M_R [Nm]																		
	M_{rec} [Nm]	gvz	7.0	17.1	34.1	17.1	34.1	60.0	152.1	152.1	7.0	17.1	34.1	17.1	34.1	60.0	152.1	152.1
		A4	4.9	12.0	23.9	12.0	23.9	41.9	106.4	106.4	4.9	12.0	23.9	12.0	23.9	41.9	106.4	106.4
		C	6.1	15.0	29.9	15.0	29.9	52.4	132.9	132.9	6.1	15.0	29.9	15.0	29.9	52.4	132.9	132.9
Spessore del supporto, interasse minimo e distanza dai bordi minima																		
Interasse minimo ¹⁾	s_{min} [mm]	40	40	70	50	60	80	100	125	40	40	70	50	60	80	100	125	
Distanza minima dal bordo ¹⁾	c_{min} [mm]	35	40	70	45	55	70	100	125	35	40	70	45	55	70	100	125	
Spessore minimo del supporto	h_{min} [mm]	100	100	100	100	120	160	200	250	100	100	100	100	120	160	200	250	
Coppia di serraggio	T_{inst} [Nm]	8.5	20	20	20	40	60	100	100	8.5	20	20	20	40	60	100	100	

* Cedimento acciaio

¹⁾ Per distanze dal bordo minime ed interassi minimi i carichi indicati devono essere ridotti (consultare "Technical Handbook" o il software "CC-Compufix")

Tutti i valori di carico sono validi per calcestruzzo C20/25 in assenza di influenza di bordi e ancoranti vicini.

Carichi di progetto: il fattore parziale di sicurezza sul materiale γ_M è incluso.

Carichi raccomandati: il fattore parziale di sicurezza sul materiale γ_M e il fattore parziale di sicurezza sulle azioni $\gamma_M = 1.4$ sono inclusi.



David Del Tacca | Stefano Taddei | Maurizio Latini
Aldo Bucci | Pasquale Mosca



Lorenzo Stangherlin | Daniele Battistel



Valentina Chiaradia

DATI TECNICI

Carichi medi a rottura, carichi di progetto e carichi raccomandati per ancoranti singoli in assenza di influenza di bordi e interassi di posa.

Tipo di ancoraggio			Calcestruzzo non fessurato								Calcestruzzo fessurato										
			12 x 50 M8 D	12 x 60 M8 D	12 x 80 M8 D	14 x 80 M8 D	14 x 100 M10 D	18 x 100 M12 D	18 x 130 M12 D	22 x 125 M16 D	12 x 50 M8 D	12 x 60 M8 D	12 x 80 M8 D	14 x 80 M8 D	14 x 100 M10 D	18 x 100 M12 D	18 x 130 M12 D	22 x 125 M16 D			
Profondità minima di ancoraggio	h_{ef}	[mm]	40	50	50	60	60	80	80	100	40	50	50	60	60	80	80	100			
Profondità di foratura	h_f	[mm]	44	54	55	65	65	85	85	105	44	54	55	65	65	85	85	105			
Diametro foro nel supporto	d_f	[mm]	12	12	14	14	14	18	18	22	12	12	14	14	14	18	18	22			
Carico medio a rottura N_u e V_u [kN]																					
Trazione	0°	N_u	[kN]	gvz	17.1	23.9	23.9	31.4	31.4	48.3	48.3	67.5	12.0	16.7	16.7	22.0	22.0	33.8	33.8	47.2	
				A4/C	17.1	23.9	23.9	31.4	31.4	48.3	48.3	67.5	12.0	16.7	16.7	22.0	22.0	33.8	33.8	47.2	
Taglio	90°	V_u	[kN]	gvz	23.8*	23.8*	23.8*	33.6*	33.6*	53.1*	53.1*	85.3*	15.5	21.7	21.7	33.6*	33.6*	53.1*	53.1*	85.3*	
				A4/C	25.4*	25.4*	25.4*	34.5*	34.5*	56.2*	56.2*	85.5*	15.5	21.7	21.7	34.5*	34.5*	56.2*	56.2*	85.5*	
Carico di progetto N_{Rd} e V_{Rd} [kN]																					
Trazione	0°	N_{Rd}	[kN]	gvz	9.4	13.1	13.1	17.2	17.2	26.4	26.4	37.0	6.1	8.5	8.5	11.2	11.2	17.2	17.2	24.0	
				A4	9.4	13.1	13.1	17.2	17.2	26.4	26.4	37.0	6.1	8.5	8.5	11.2	11.2	17.2	17.2	24.0	
				C	9.4	13.1	13.1	17.2	-	26.4	26.4	-	6.1	8.5	8.5	11.2	-	17.2	17.2	-	
Taglio	90°	V_{Rd}	[kN]	gvz	12.2	17.0	17.0	23.8	23.8	37.0	37.0	60.2	7.9	11.0	11.0	22.3	22.3	34.3	34.3	60.2	
				A4	11.4	11.4	11.4	16.3	16.3	24.8	24.8	41.1	7.9	11.0	11.0	16.3	16.3	24.8	24.8	41.1	
				C	12.2	14.2	14.2	20.3	-	31.0	31.0	-	7.9	11.0	11.0	20.3	-	31.0	31.0	-	
Carico raccomandato N_R e V_R [kN]																					
Trazione	0°	N_R	[kN]	gvz	6.7	9.3	9.3	12.3	12.3	18.9	18.9	26.4	4.3	6.1	6.1	8.0	8.0	12.3	12.3	17.1	
				A4	6.7	9.3	9.3	12.3	12.3	18.9	18.9	26.4	4.3	6.1	6.1	8.0	8.0	12.3	12.3	17.1	
				C	6.7	9.3	9.3	12.3	-	18.9	18.9	-	4.3	6.1	6.1	8.0	-	12.3	12.3	-	
Taglio	90°	V_R	[kN]	gvz	8.7	12.1	12.1	17.0	17.0	26.5	26.5	43.0	5.6	7.9	7.9	15.9	15.9	24.5	24.5	34.3	
				A4	8.2	8.2	8.2	11.6	11.6	17.7	17.7	29.3	5.6	7.9	7.9	11.6	11.6	17.7	17.7	29.3	
				C	8.7	10.2	10.2	14.5	-	22.1	22.1	-	5.6	7.9	7.9	14.5	-	22.1	22.1	-	
Momento flettente raccomandato M_R [Nm]																					
			M_{rec}	[Nm]	gvz	52.8	52.8	52.8	85.7	85.7	174.3	174.3	332.1	52.8	52.8	52.8	85.7	85.7	174.3	174.3	332.1
					A4	28.1	28.1	28.1	45.9	45.9	92.9	92.9	178.6	28.1	28.1	28.1	45.9	45.9	92.9	92.9	178.6
					C	35.1	35.1	35.1	57.2	-	116.4	116.4	-	35.1	35.1	35.1	57.2	-	116.4	116.4	-
Spessore del supporto, interasse minimo e distanza dai bordi minima																					
Interasse minimo ¹⁾	s_{min}	[mm]	40	50	50	60	60	80	80	100	40	50	50	60	60	80	80	100			
Distanza minima dai bordi ¹⁾	c_{min}	[mm]	40	45	45	55	55	70	70	100	40	45	45	55	55	70	70	100			
Spessore minimo del supporto	h_{min}	[mm]	100	100	100	120	120	160	160	200	100	100	100	120	120	160	160	200			
Coppia di serraggio	T_{inst}	[Nm]	20	20	20	40	40	60	60	100	20	20	20	40	40	60	60	100			

* Cedimento acciaio

¹⁾ Per distanze dal bordo minime ed interassi minimi i carichi indicati devono essere ridotti (consultare "Technical Handbook" o il software "CC-Compufix")

Tutti i valori di carico sono validi per calcestruzzo C20/25 in assenza di influenza di bordi e ancoranti vicini.

Carichi di progetto: il fattore parziale di sicurezza sul materiale γ_M è incluso.

Carichi raccomandati: il fattore parziale di sicurezza sul materiale γ_M e il fattore parziale di sicurezza sulle azioni $\gamma_M = 1.4$ sono inclusi.



Scopri i talenti all'opera sul tuo Smartphone.
Segui le istruzioni a pagina 94.
www.fischeritalia.it/talentifischer



La Tua **professionalità**, le nostre **soluzioni**, gli **specialisti** fischer.

Queste le qualità in campo ogni giorno con Te.

Verso un risultato **utile**, **semplice** ed **essenziale**. Questa è la vera innovazione!

Ti invitiamo a raccontarci il Tuo talento e mestiere. Tutti i valori di una professione di grande valore: attuale, dinamica e fondamentale. Made in Italy!

www.fischeritalia.it/talentifischer

Verremo a trovarti per fare le riprese.

Entra da protagonista nella più significativa rassegna di professionisti dell'edilizia al lavoro.