

## L'ancorante filettato internamente con ridotta profondità di ancoraggio per fissaggi singoli in calcestruzzo fessurato



Segnali di uscita di emergenza in galleria



Unità di condizionamento

Ancoranti metallici ad alte prestazioni

3

### VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

### MATERIALI DI SUPPORTO

#### Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

#### Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

### VALUTAZIONE/BENESTARE



Opzione 1 per calcestruzzo fessurato



APPROVED  
a partire da M10



INOX  
ACCIAIO INOSSIDABILE



M10 - M20



Certificazione agli urti  
**FZEA II**  
Consultare i report di prova per i carichi a shock

### VANTAGGI

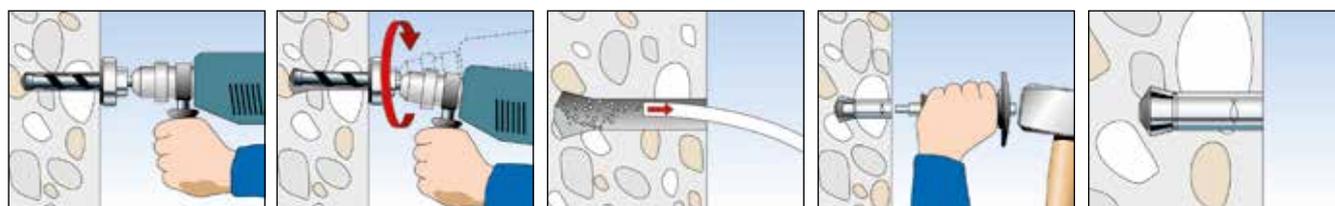
- L'ancorante a percussione e sottosquadro ZYKON permette l'installazione di fissaggi singoli in calcestruzzo fessurato.
- La speciale tecnologia sottosquadro ZYKON riduce l'energia richiesta per l'installazione.
- La speciale punta FZUB permette un'installazione rapida creando il sottosquadro senza il bisogno di cambiare accessorio.
- La marcatura impressa durante l'espansione dell'ancorante assicura un controllo semplice dell'installazione.
- L'installazione dell'ancorante, che non induce tensioni nel supporto, permette ridotti distanze dal bordo e interassi e quindi un utilizzo flessibile.

### APPLICAZIONI

- Tubazioni
- Sistemi di ventilazione
- Sistemi antincendio Sprinkler
- Passerelle portacavi
- Controsoffitti sospesi

### FUNZIONAMENTO

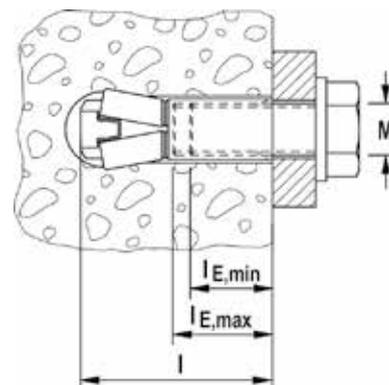
- FZEA II è idoneo per installazione non passante.
- Il foro sottosquadro è realizzando utilizzando la speciale punta FZUB.
- Dopo l'inserimento nel foro, il corpo dell'ancorante è espanso spingendo con il percussore FZED Plus il perno di espansione interno. L'ancorante occupa così tutto lo spazio del foro sottosquadro.



## DATI TECNICI



Ancorante a percussione ZYKON **FZEA II**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	acciaio con alta resistenza alla corrosione	Certificazioni	Punta FZUB necessaria	Percussore FZE plus necessario	Lunghezza	Filettatura interna	Profondità max di avvitamento	Profondità min di avvitamento	Confezione
	Art. n°	Art. n°	Art. n°	ETA			I [mm]	A1	l <sub>E,max</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4	C								
<b>FZEA II 10 x 40 M 8</b>	<b>047303</b>	<b>047306</b>	<b>047309</b> 1)	■	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
<b>FZEA II 12 x 40 M10</b>	<b>047304</b>	<b>047307</b>	<b>047310</b> 1)	■	12 x 40	FZED 12 plus	43	M 10	19	13	100
<b>FZEA II 14 x 40 M12</b>	<b>047305</b>	<b>047308</b>	-	■	14 x 40	FZED 14 plus	43	M 12	21	15	50

1) Prodotto disponibile su richiesta.

## ACCESSORI



Punta **FZUB**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione
			[pz]
<b>FZUB 10 x 40</b>	<b>060622</b>	FZEA II 10 x 40	1
<b>FZUB 12 x 40</b>	<b>060623</b>	FZEA II 12 x 40	1
<b>FZUB 14 x 40</b>	<b>060624</b>	FZEA II 14 x 40	1

## ACCESSORI



Percussore **FZED Plus**

Prodotto	Art. n°	Adatto per ancorante	Confezione
			[pz]
<b>FZED 10 plus</b>	<b>044642</b>	FZEA II 10 x 40	1
<b>FZED 12 plus</b>	<b>044643</b>	FZEA II 12 x 40	1
<b>FZED 14 plus</b>	<b>044644</b>	FZEA II 14 x 40	1

## CARICHI

### Ancorante ZYKON a percussione FZEA II (vite in classe 5.8)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 06/0271.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FZEA II 10 x 40 M8</b>	40	80	10,0	1,6	4,7	40	40
<b>FZEA II 12 x 40 M10</b>	40	80	15,0	3,0	5,6	45	45	3,6	7,8	45	45
<b>FZEA II 14 x 40 M12</b>	40	80	20,0	3,6	5,6	50	50	3,6	7,9	50	50

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interasse e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interasse e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Ancorante ZYKON a percussione FZEA II (vite in classe A4-70)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 06/0271.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FZEA II 10 x 40 M8 A4</b>	40	80	15,0	1,6	5,6	40	40
<b>FZEA II 12 x 40 M10 A4</b>	40	80	20,0	3,0	5,6	45	45	3,6	7,9	45	45
<b>FZEA II 14 x 40 M12 A4</b>	40	80	40,0	3,6	5,6	50	50	3,6	7,9	50	50

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interasse e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interasse e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Ancorante ZYKON a percussione FZEA II (materiale vite: acciaio inossidabile 1.4529, resistenza 700 N/mm<sup>2</sup>)

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 06/0271.

Type	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FZEA II 10 x 40 M8 C</b>	40	80	15,0	1,6	5,6	40	40
<b>FZEA II 12 x 40 M10 C</b>	40	80	20,0	3,0	5,6	45	45	3,6	7,9	45	45
<b>FZEA II 14 x 40 M12 C</b>	40	80	40,0	3,6	5,6	50	50	3,6	7,9	50	50

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interasse e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interasse e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.