

## Il potente ancorante internamente filettato con l'esclusiva espansione quadra per fissaggi in calcestruzzo cellulare



### VERSIONI

- in acciaio zincato

### MATERIALI DI SUPPORTO

#### Approvato per:

- Calcestruzzo cellulare autoclavato AAC con resistenza da 2.0 a 6.0

#### Adatto anche per:

- Pareti e soffitti in calcestruzzo cellulare autoclavato fessurato e non fessurato con resistenza alla compressione da 3.3 a 4.4 N/mm<sup>2</sup>

### CERTIFICAZIONI



### VANTAGGI

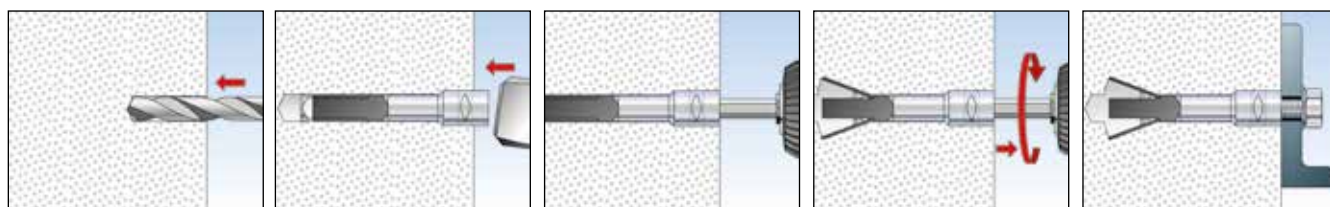
- Il primo tassello al mondo per calcestruzzo cellulare con espansione quadra ad X con elevate prestazioni: minor numero di fissaggi rispetto agli altri prodotti.
- Brevettato: il primo ad essere certificato CE e certificato per resistere al fuoco nel calcestruzzo cellulare.
- Sezione espandente quadra anti-rotazione, che si apre all'interno del materiale in modo automatico: velocissimo, per risparmiare tempo ed energia.
- Lo sgancio automatico del perno esagonale per la posa indica la perfetta installazione.
- Fissaggio a filo parete con filetto metrico interno da M6 a M12.

### APPLICAZIONI

- Controsoffitti
- Impianti di ventilazione
- Impianti antincendio
- Canaline e condotte d'aria
- Profili e binari metallici
- Mensole per impianti
- Sostegni per televisori
- Pensili di cucine
- Elementi di arredo appesi
- Binari per aggancio di mobili a parete

### FUNZIONAMENTO

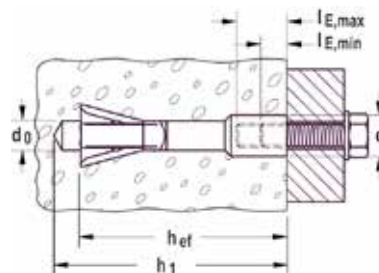
- FPX-I è adatto per fissaggi non-pas-santi: crea una sede filettata femmina nel supporto.
- Non è necessario pulire il foro.
- Pochi colpi di martello per inserire il tassello a filo della superficie.
- In ogni confezione c'è il perno esagonale per la posa rapida con avvitatore.
- Durante l'avvitamento il tassello espande le alette della sezione quadra fino a quando il perno esagonale si sgancia automaticamente.
- Al momento dello sgancio del perno dal tassello l'espansione è completata.



## DATI TECNICI



Tassello per calcestruzzo cellulare FPX-I



Prodotto	Art. n°	Certificazioni ETA	Diametro foro $d_0$ [mm]	Profondità foro min $h_1$ [mm]	Lunghezza ancorante $l$ [mm]	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Profondità di avvitamento min $l_{E,min}$ [mm]	Profondità di avvitamento max $l_{E,max}$ [mm]	Confezione [pz]
<b>FPX M6-I</b>	<b>519021</b>	■	10	95	75	70	10	15	25
<b>FPX M8-I</b>	<b>519022</b>	■	10	95	75	70	8	15	25
<b>FPX M10-I</b>	<b>519023</b>	■	10	95	75	70	10	15	25
<b>FPX M12-I</b>	<b>519024</b>	■	10	95	75	70	12	15	25

## ACCESSORI



Accessorio di montaggio  
**FPX M6 I**



Accessorio di montaggio  
**FPX M8-M12 I**

Prodotto	Art. n°	Adatto per l'ancorante	Confezione [pz]
<b>Accessorio di montaggio FPX M6 I</b>	<b>522517</b>	FPX M6-I	10
<b>Accessorio di montaggio FPX M8-M12 I</b>	<b>522518</b>	FPX M8-I - FPX M12-I	10

Fissaggi universali 5

## CARICHI

### Ancorante per calcestruzzo cellulare internamente filettato FPX-I (vite classe 4.8)

Carichi ammissibili massimi<sup>1)</sup> in calcestruzzo aerato autoclavato

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 12/0456.

Tipo			M6	M8	M10	M12
Spessore minimo del supporto con pulizia del foro		$h_{min}$ [mm]	100			
Spessore minimo del supporto senza pulizia del foro		$h_{min}$ [mm]	120			
Profondità di ancoraggio efficace		$h_{ef}$ [mm]	70			
Massima coppia di serraggio per la vite di fissaggio		$T_{max}$ [Nm]	3,0 <sup>5)</sup>			
<b>Carico ammissibile per un ancorante singolo <math>F_{perm}</math><sup>3)</sup></b>						
Distanza minima dai giunti di malta per ancoranti singoli		$c_F$ [mm]	0 <sup>9)</sup> / 75 <sup>13)</sup> / 125 <sup>14)</sup>			
Distanza dal bordo min <sup>2)</sup>		$c_1$ [mm]	125 <sup>11)</sup>			
Distanza dal bordo min <sup>2)</sup> in direzione ortogonale a $c_1$		$c_2$ [mm]	188			
Interasse min <sup>15)</sup>		$a$ [mm]	375 (600) <sup>12)</sup>			
<b>Muratura in AAC<sup>4)7)</sup></b>	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,3			
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,4			
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,9			
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,4			
<b>Solette in AAC<sup>4)</sup>, fessurato</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,6			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,8			
<b>Solette in AAC<sup>4)</sup>, non fessurato</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,8			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,2			
<b>Carico ammissibile per gruppi di ancoranti con 2 o 4 ancoranti <math>F_{amm,n}</math><sup>3)6)8)</sup></b>						
Interasse min <sup>2)</sup> in un gruppo di ancoranti e tra 2 ancoranti singoli <sup>15)</sup>		$s_{min}$ [mm]	100			
Distanza dal bordo min <sup>2)</sup>		$c_1$ [mm]	250			
Distanza dal bordo min <sup>2)</sup> in direzione ortogonale a $c_1$		$c_2$ [mm]	375			
Interasse min		$a$ [mm]	750			
<b>Muratura in AAC<sup>4)7)10)</sup></b>	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,6			
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	0,8			
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,8			
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	2,8			
<b>Solette in AAC<sup>4)10)</sup>, fessurato</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,2			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,6			
<b>SOlette in AAC<sup>4)10)</sup>, non fessurato</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	1,6			
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	2,4			

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico  $\gamma_L = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Valori minimi di interasse e distanza dal bordo per non ridurre il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

<sup>4)</sup> Classe di resistenza  $f_{ck}$  e densità secca  $\rho_m$  in accordo alla EN 771-4 e alla EN 12602.

<sup>5)</sup> Se è presente uno strato non portante non deve essere applicata alcuna coppia di serraggio ( $T_{max} = 0$ ).

<sup>6)</sup> Quando si utilizzano 4 ancoranti questi devono avere una disposizione rettangolare.

<sup>7)</sup> Se i giunti non sono visibili è necessario eseguire dei test di sfilamento del blocco.

<sup>8)</sup> Carico ammissibile totale del gruppo di ancoranti.

<sup>9)</sup> Per giunti completamente riempiti di malta con uno spessore  $\leq 12 \text{ mm}$  e una resistenza a compressione  $\geq f_{ck}$  AAC in accordo alla EN 998-2 non è richiesto di rispettare una distanza minima dal giunto di malta.

<sup>10)</sup> Nel caso di giunti non visibili è necessario dimezzare il carico ammissibile totale del gruppo di ancoranti ed eseguire la progettazione per uso multiplo in accordo all'ETAG 001, Parte 6.

<sup>11)</sup> Per solai in AAC rinforzato con spessore  $\leq 700 \text{ mm}$ :  $c_1 \geq 150 \text{ mm}$ .

<sup>12)</sup> Il valore tra parentesi è valido per solai/lastre in AAC.

<sup>13)</sup>  $c_F$  per carico di trazione e/o carico di taglio parallelo al giunto non riempito con malta con uno spessore  $\leq 2 \text{ mm}$ .

<sup>14)</sup>  $c_F = c_1$  per carico di taglio o carico obliquo ortogonale al giunto non riempito con malta con uno spessore  $\geq 0 \text{ mm}$ .

<sup>15)</sup> Per 2 ancoranti singoli con interasse  $\leq 375 \text{ mm}$  ( $\geq s_{min}$ ) sono validi i valori degli interassi e delle distanze dal bordo per un gruppo di ancoranti.