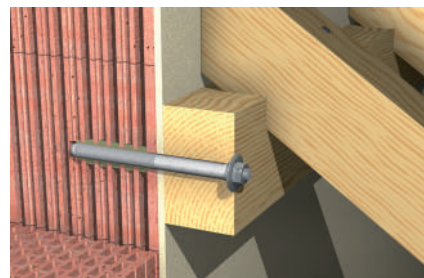


## Łatwy montaż przelotowy w murach

2 Mocowania chemiczne



Zadaszenia



Szczegół: konstrukcja drewniana montowana przelotowo

### WERSJE KOTWY

- Stal cynkowana
- Stal nierdzewna

### MATERIAŁY PODŁOŻA

#### Objęte aprobatą:

- Pustaki ceramiczne
- Pustaki z betonu lekkiego
- Pustaki betonowe
- Bloczki silikatowe z otworami
- Bloczki silikatowe pełne
- Bloczki pełne

#### Możliwe jest także kotwienie w:

- Bloczkach ze szkła spienionego
- Panelach ceramicznych i innych pustakach ceramicznych
- W szkłe spienionym i innych pełnych materiałach budowlanych

### OZNAKOWANIE



### KORZYŚCI

- Bezpośredni montaż przelotowy przez element mocowany redukuje prace przygotowawcze wszędzie tam, gdzie jest kilka punktów mocujących, przez co uproszczony zostaje proces montażu.
- Kształt tulejki siatkowej FIS H K umożliwia zastosowanie wielu długości użytkowych z jednym produktem, co wpływa na uniwersalność i oszczędność kosztów.
- Przesuwana końcówka tulejki w kombinacji ze skalą ułatwia dopasowanie do wymaganej długości użytkowej.
- Siatkowa struktura tulejki jest dostosowana do zapraw iniekcyjnych FIS V, FIS VW HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED i zapewnia oszczędne zużycie zaprawy przy najlepszym połączeniu.

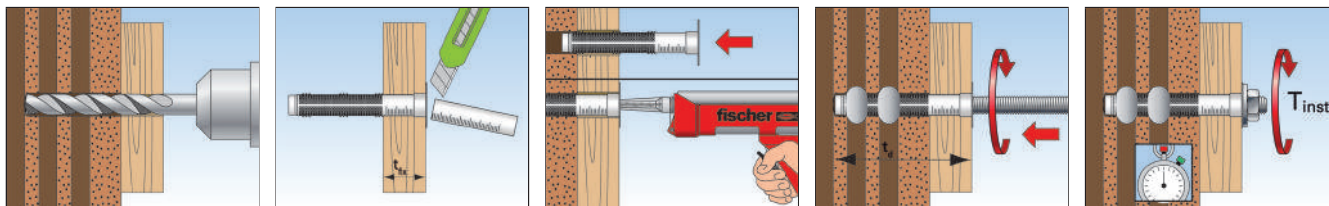
### ZASTOSOWANIA

- Konstrukcje drewniane
- Markizy
- Daszki
- Zadaszenia dla samochodów
- Bramy

### FUNKCJONOWANIE

- System może być stosowany z zaprawą iniekcyjną FIS V.
- System nadaje się do montażu przelotowego, jeśli jest zastosowany z tuleją przelotową FIS H K.
- Tulejka przelotowa jest dostosowana do regulacji długości użytkowej poprzez przesunięcie ruchomej końcówki wzdłuż skali i docięcie na potrzebną długość.
- Tulejka przelotowa jest umieszczana w otworze i wypełniana zaprawą iniekcyjną. Należy się upewnić, że cała tulejka jest zupełnie wypełniona, także w rejonie elementu mocowanego.
- Wsuwanie i równoczesne lekkie wkręcanie pręta do tulejki powoduje wypychanie części zaprawy i dostosowanie jej kształtu do otworów w pustaku. W ten sposób powstaje połączenie kształtowe, które przenosi obciążenie.

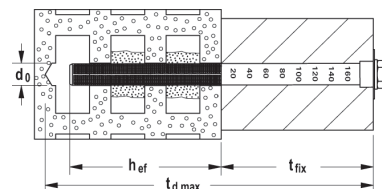
## MONTAŻ FIS V Z TULEJĄ FIS HK



## INFORMACJE TECHNICZNE



Wklejanie kotwy naprawczej poprzez montaż przelotowy z zastosowaniem tulei **FIS HK**

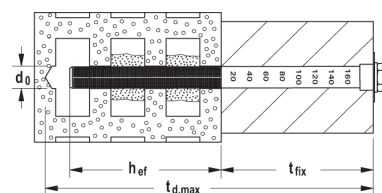


Oznaczenie produktu	Nr art.	Ocena Techniczna ETA	Średnica otworu $d_0$ [mm]	Max. głębokość otworu [mm]	Efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef}$ [mm]	Max. grubość el. mocowanego $t_{fix}$ [mm]	Pasuje do pręta	Ilość zaprawy [w jednostkach skali]	Ilość w opakowaniu [szt.]
<b>FIS H 18 x 130/200 K</b>	<b>045707</b>	■	18	340	130	200	M10 - M12	35	10
<b>FIS H 22 x 130/200 K</b>	<b>045708</b>	■	22	340	130	200	M 16	45	10

## INFORMACJE TECHNICZNE



Zestaw **FIS Set** 18 x 130/200 M12/200



Oznaczenie produktu	Stal cynkowa Nr art.	Stal nierdzewna Nr art.	Ocena Techniczna ETA	Średnica otworu $d_0$ [mm]	Max. głębokość otworu [mm]	Efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef}$ [mm]	Max. grubość elementu mocowanego $t_{fix}$ [mm]	Ilość zaprawy [w jednostkach]	Ilość w opakowaniu [szt.]
<b>FIS Set 18 x 130/200 M12/200</b>	<b>047443</b>	<b>047452</b>	■	18	340	130	200	35	5

## NOŚNOŚCI

### System iniekcyjny FIS V z prętem nagwintowanym FIS A<sup>5)</sup> i tulejką przelotową FIS H..K

Nośności<sup>1) 6)</sup> pojedynczej kotwy w pustakach ceramicznych (zastosowanej wraz z tulejką przelotową) w montażu przelotowym

Do wymiarowania należy uwzględnić całą ocenę techniczną ETA-10/0383

Rozmiar pręta	Wytrzymałość na ściskanie $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Gęstość bloczka $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Min. wymiary bloczków <sup>7)</sup> (L x W x H) [mm]	Min. efektywna głębokość zakotwienia <sup>4)</sup> $h_{ef}$ [mm]	Min. grubość podłoża $h_{min}$ [mm]	Maksymalny moment dokręcania $T_{inst,max}$ [Nm]	Nośność na wyrwanie <sup>3)</sup> $N_{perm}$ [kN]	Nośność na ścinanie <sup>3)</sup> $V_{perm}$ [kN]	Charakter. odstęp do spoiny równoległej $s_{cr \parallel}$ [mm]	Charakter. odstęp od spoiny prostopadłej $s_{cr \perp}$ [mm]	Min. odstęp osiowe <sup>2)</sup> $s_{min \parallel}$ / $s_{min \perp}$ [mm]	Charakter. min. odstęp od krawędzi <sup>2)</sup> $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Pustaki ceramiczne H1z, kształt B wg EN 771-1</b>												
18x130/200 M10/M12	≥ 4	≥ 0,7	500x200x300	130	200	2	0,34	0,17	500	300	100 / 300	80
22x130/200 M16	≥ 4						0,43	0,17				
18x130/200 M10/M12	≥ 6						0,57	0,26				
22x130/200 M16	≥ 6						0,71	0,26				
18x130/200 M10/M12	≥ 8						0,71	0,34				
22x130/200 M16	≥ 8						0,86	0,34				
18x130/200 M10/M12	≥ 10						0,86	0,43				
22x130/200 M16	≥ 10						1,14	0,43				
<b>Bloczki siłkatowe z otworami KSL wg EN 771-2</b>												
18x130/200 M10/M12	≥ 8	≥ 1,4	240x175x113	130	175	2	0,71	0,86	240	115	100 / 115	80
22x130/200 M16	≥ 8						0,71	0,71				
18x130/200 M10/M12	≥ 12						1,00	1,29				
22x130/200 M16	≥ 12						1,00	1,14				
18x130/200 M10/M12	≥ 16						1,29	1,71				
22x130/200 M16	≥ 16						1,29	1,57				
18x130/200 M10/M12	≥ 20						1,71	1,71				
22x130/200 M16	≥ 20						1,71	1,71				
<b>Pustaki z betonu lekkiego Hb1 wg EN 771-3</b>												
18x130/200 M10/M12	≥ 2	≥ 1,0	362x240x240	130	240	2	0,43	0,26	365	240	100 / 240	60
and 22x130/200 M16	≥ 4						0,86	0,57				

<sup>1)</sup> Uwzględniono częściowe współczynniki bezpieczeństwa podane w ETA-10/0352, jak również częściowy obciążeniowy współcz. bezp.  $\gamma_L = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Minimalny możliwy odstęp osiowy odpowiadający odstępowi od krawędzi. Szczegółowe informacje oraz odstępy od fug podane są w ocenie technicznej.

<sup>3)</sup> W przypadku kombinacji wyrwania, ścinania i momentów zginających oraz zredukowanych odstępów osiowych i od krawędzi (dla grupy kotew zob. ocenę techniczną).

<sup>4)</sup> Maksymalna głębokość zakotwienia odpowiada długości tulei przelotowej FIS H18..K oraz FIS H22..K (zob. informacje techniczne).

<sup>5)</sup> Stal cynkowana galwanicznie, stal nierdzewna A4 oraz stal o wysokiej odporności na korozję C.

<sup>6)</sup> Podane nośności obowiązują w zakotwieniach w suchych murach - kategoria użytkowania d/d - i w temperaturach podłoża do +50 °C (krótkotrwale do 80 °C) i dla czyszczenia otworów według oceny technicznej. Podane typy pustaków i bloczków i odpowiadające im nośności wyszczególnione są w ocenie technicznej.

<sup>7)</sup> Wzory szczelin w pustakach podane są w ocenie technicznej.