

Mocna kotwa z gwintem wewnętrznym i wyjątkowym 4-stronnym rozpięciem, przeznaczona do zastosowania w gazobetonie.



Mocowanie poręczy



Urządzenia klimatyzacyjne

Kotwy stalowe 3

WERSJE PRODUKTU

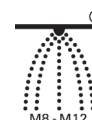
- Stal cynkowana galwanicznie

MATERIAŁY PODŁOŻA

Objęte oceną techniczną:

- Gazobeton o wytrzymałości na ściskanie 2 do 7 N/mm²
- Płyty stropowe i ścienne z gazobetonu o wytrzymałości na ściskanie od 3,3 do 4,4 N/mm²
- Mur z gazobetonu, np. otynkowany, z glazurą, wytapetowany itp.

OZNAKOWANIE



ZALETY / KORZYŚCI

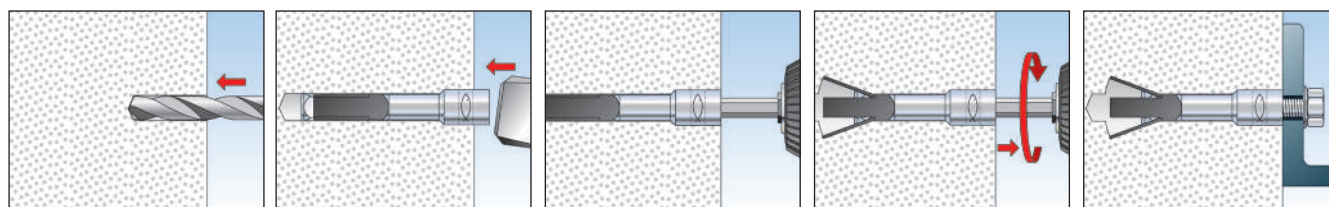
- Kotwa FPX-I może być rozprężana przy pomocy klucza sześciokątnego na wkrętarkę akumulatorową albo klucza-grzechotki, co świadczy o dużym komforcie montażu.
- Kontrolowane rozprężanie kotwy przy pomocy klucza sześciokątnego wpływa na równomierny i bezpieczny montaż.
- Wyjątkowe rozprężanie w czterech kierunkach zapobiega równoczesnemu obracaniu się kotwy podczas wkręcania oraz zapewnia wysokie nośności na wrywanie i ścinanie. Dlatego można zastosować mniej punktów mocujących.
- Uwolnienie klucza gwarantuje automatyczną kontrolę osadzenia kotwy przy każdym montażu.
- Pierwsza kotwa stalowa z Oceną Techniczną ETA i potwierdzoną odpornością ogniową w gazobetonie umożliwia zastosowanie w odpowiedzialnych zamocowaniach.

ZASTOSOWANIA

- Sufity podwieszane
- Trasy kablowe
- Rurociągi
- Kanały wentylacyjne
- Balustrady / poręcze
- Konsole telewizyjne
- Szafki kuchenne
- Montaż z odstępem

FUNKCJONOWANIE

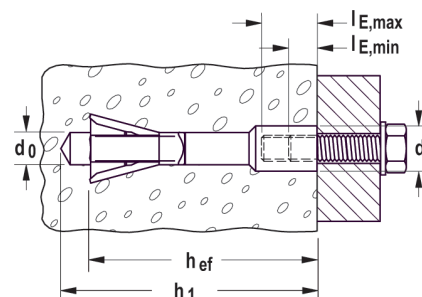
- Kotwa FPX-I z gwintem wewnętrznym jest przeznaczona do montażu wstępnego.
- Po uprzednim nawierceniu w nawet najtwardszym gazobetonie, możliwe jest łatwe wbijanie jej do otworu. Nie jest konieczne czyszczenie otworu.
- Następnie po dociągnięciu kotwy kluczem sześciokątnym, zaczyna się kręcić tulejka z gwintem wewnętrznym, przez co stożek jest wciągany do tulei rozporowej. Uruchomione zostaje w ten sposób rozkładanie czterech skrzydeł, które wcinają się w ściany otworu.
- Po uzyskaniu optymalnego rozparcia, klucz sześciokątny jest automatycznie uwalniany z kotwy.



INFORMACJE TECHNICZNE



Kotwa do gazobetonu FPX-I



Oznaczenie produktu	Nr art.	Ocena Techniczna ETA	Średnica wiertła d_0 [mm]	Min. głębokość otworu przy montażu wstępnym h_1 [mm]	Długość kotwy l [mm]	Min. głębokość zakotwienia h_{ef} [mm]	Min. głębokość wkręcania śruby $l_{E,min}$ [mm]	Max. głębokość wkręcania śruby $l_{E,max}$ [mm]	Ilość w opakowaniu [szt.]
FPX M6-I	519021	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	519022	■	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	519023	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	519024	■	10	95	75	70	12	15	25

AKCESORIA



Osadzak FPX M6 I



Osadzak FPX M8-M12 I

Oznaczenie produktu	Nr art.	Pasuje do kotwy	Ilość w opakowaniu [szt.]
Osadzak FPX M6 I	522517	FPX M6-I	10
Osadzak FPX M8-M12 I	522518	FPX M8-I - FPX M12-I	10

NOŚNOŚCI

Kotwa do gazobetonu FPX-I

Nośności pojedynczej kotwy¹⁾⁵⁾ i wymagane parametry gazobetonu.

Oznaczenie produktu		FPX-I M6, M8, M10, M12	
Nośność¹⁾⁵⁾ dla jednej kotwy F_{zul}			
Efektywna głębokość kotwienia	hef	[mm]	70
$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$		[kN]	0,32
$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$		[kN]	0,43
$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$		[kN]	0,89
$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$		[kN]	1,43
Wymiary podłoża			
Min. grubość podłoża z czyszczeniem otworu	h_{min}	[mm]	100
Min. grubość podłoża bez czyszczenia otworu	h_{min}	[mm]	120
Pojedyncza kotwa			
Min. odstęp pomiędzy kotwami	a	[mm]	375
Min. odstęp od krawędzi	c_1	[mm]	125
Min. odstęp fugi	$c_F^{4)}$	[mm]	75 ²⁾ / 125
Min. odstęp od krawędzi prostopadłe do c_1	c_2	[mm]	190
Grupy kotew³⁾ z 2-ma lub 4-ma kotwami			
Oddziaływanie			ściananie + wyrywanie ukośne
Min. odstęp osiowy wśród 2 kotew	s_{min}	[mm]	100
Min. odstęp od krawędzi	c_1	[mm]	250
Min. odstęp pomiędzy kotwami	a	[mm]	375
Min. odstęp od krawędzi prostopadłe do c_1	c_2	[mm]	190
			tylko centryczne wyrywanie

W celu wymiarowania należy uwzględnić całą aprobatę techniczną ETA=12/0456.

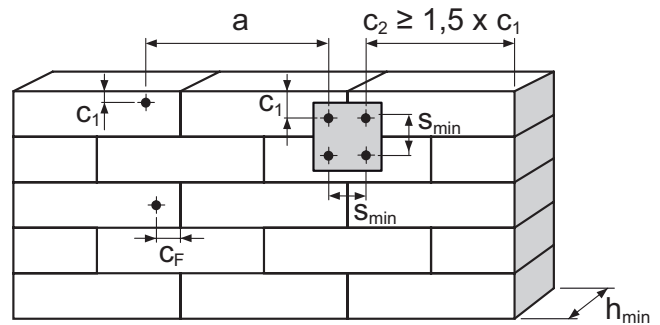
¹⁾ Nośności uwzględniają wszystkie częściowe współczynniki bezpieczeństwa, podane w aprobacie, jak również częściowy obciążeniowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_F = 1,4$.

²⁾ c_F dla wyrywania i/lub ścinania równoległe do niewypełnionej fugi o szerokości $\leq 2 \text{ mm}$.

³⁾ W przypadku grupy kotew, złożonej z 2 lub 4 kotew obowiązuje: $F_{zul, grupy} = 2 \times F_{zul, poj. kotwy}$

⁴⁾ W przypadku niewidocznych fug nośność F_{zul} należy zredukować do połowy.

⁵⁾ Klasa wytrzymałości śrub lub prętów nagwintowanych $\geq 4,8$.



NOŚNOŚCI

Kotwa do gazobetonu FPX-I

Nośności pojedynczej kotwy¹⁾⁴⁾ i wymagane parametry płyt ściennych i stopowych gazobetonu zarysowanego i niezarysowanego (w strefie rozciąganej i ściskanej).

Oznaczenie produktu		FPX-I M6, M8, M10, M12	
Nośność¹⁾⁴⁾ dla jednej kotwy F_{Zul}			
Efektywna głębokość kotwienia	h _{ef}	[mm]	70
Strefa rozciągana płyty gazobetonowej			
f _{ck} ≥ 3,3 N/mm ² / ρ _m ≥ 0,50 kg/dm ³		[kN]	0,62
f _{ck} ≥ 4,4 N/mm ² / ρ _m ≥ 0,55 kg/dm ³		[kN]	0,83
Strefa ściskana płyty gazobetonowej			
f _{ck} ≥ 3,3 N/mm ² / ρ _m ≥ 0,50 kg/dm ³		[kN]	0,83
f _{ck} ≥ 4,4 N/mm ² / ρ _m ≥ 0,55 kg/dm ³		[kN]	1,24
Wymiary podłoża			
Min. grubość podłoża z czyszczeniem otworu	h _{min}	[mm]	100
Min. grubość podłoża bez czyszczenia otworu	h _{min}	[mm]	120
Pojedyncza kotwa			
Min. odstęp pomiędzy kotwami	a	[mm]	600
Min. odstęp od krawędzi	c ₁	[mm]	125 / 300 ³⁾
Min. odstęp od krawędzi prostopadle do c ₁	c ₂	[mm]	190
Grupy kotew²⁾ z 2-ma lub 4-ma kotwami			
Oddziaływanie		ściananie + wrywanie ukośne	tylko wrywanie osiowe
Min. odstęp osiowy wśród 2 kotew	s _{min}	[mm]	100
Min. odstęp od krawędzi	c ₁	[mm]	125 / 150 ³⁾
Min. odstęp pomiędzy kotwami	a	[mm]	600
Min. odstęp od krawędzi prostopadle do c ₁	c ₂	[mm]	190

W celu wymiarowania należy uwzględnić całą aprobatę techniczną ETA=12/0456.

¹⁾ Nośności uwzględniają wszystkie częściowe współczynniki bezpieczeństwa, podane w aprobacie, jak również częściowy obciążeniowy współczynnik bezpieczeństwa γ_F = 1,4.

²⁾ W przypadku grupy kotew, złożonej z 2 lub 4 kotew obowiązuje: F_{Zul,grupy} = 2 x F_{Zul,poj.} kotwy.

³⁾ W przypadku płyt zbrojonych, o szerokości ≤ 700 mm.

⁴⁾ Klasa wytrzymałości śrub lub prętów nagwintowanych ≥ 4.8.

