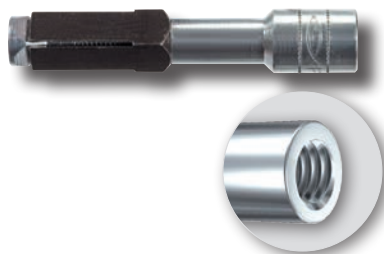


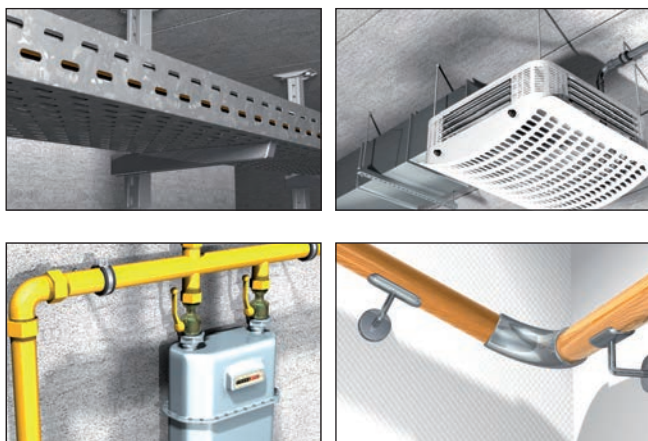
Kotwa do gazobetonu FPX-I

Mocna kotwa z gwintem wewnętrznym i unikalnym rozprężaniem.

INFORMACJE OGÓLNE



FPX-I kotwa do gazobetonu z gwintem wewnętrznym - stal ocynkowana



Zastosowanie:

- Mury z gazobetonu o wytrzymałości na ściskanie od 1,6 do 6,0 N/mm²
- Panele ściennie lub płyty stropowe z gazobetonu o wytrzymałości na ściskanie od 3,3 do 4,4 N/mm²
- Aprobata dopuszcza montaż z odstępem / podwieszanie elementów



Aprobata do autoklawizowanego betonu komórkowego.

Do mocowania:

- Tras kablowych
- Kanałów wentylacyjnych
- Rurociągów
- Desek podłogowych
- Poręczy
- Rur wentylacyjnych
- Sufitów

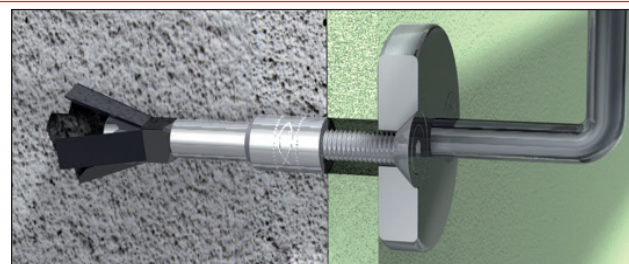


OPIS PRODUKTU

- Kotwa FPX-I jest przeznaczona do montażu wstępnego.
- Wstępne nawiercenie pozwala na łatwe osadzenie kotwy przy pomocy młotka, w gazobetonie o wysokiej wytrzymałości. Nie ma konieczności czyszczenia otworu.
- Po osiągnięciu optymalnego rozprężenia, klucz sześciokątny automatycznie wypada z otworu.
- Podczas montażu tuleja z gwintem wewnętrznym zostaje wkręcana i wypycha stożkowo ukształtowany trzpień do prostokątnej tulei rozporowej. Powoduje to rozchylanie się czterech blaszek i ich nacisk na gazobeton, w wyniku czego powstaje tzw. podcięcie w gazobetonie

Zalety/Korzyści

- Łatwe rozprężanie poprzez zastosowanie wkrętarki akumulatorowej lub klucza grzechotki stanowi o maksymalnie wygodnym montażu
- Możliwość kontrolowanego rozprężania kotwy sprawia, że montaż jest bezpieczny i odpowiedzialny, ujednolicony i zarazem bezwysiłkowy.
- Unikalna konstrukcja i mechanizm rozprężania kotwy FPX-I zapewnia wysokie nośności na wyrywanie i ścinanie, a to wpływa na zmniejszenie ilości punktów mocowania.
- Pierwsza kotwa stalowa do gazobetonu posiadająca aprobatę ETA oraz certyfikat ogniowy umożliwia zastosowanie w przypadku odpowiedzialnych zamocowań.



FPX-I - ZALETY W SKRÓCIE

Inteligentna technika montażu umożliwia łatwe rozprężanie bez konieczności zastosowania klucza dynamometrycznego.

Metryczny gwint wewnętrzny pozwala na zastosowanie standardowych śrub lub prętów.



Unikalna prostokątna tulejka rozprężna zapewnia wykonanie montażu w sposób bezpieczny i odpowiedzialny. Sama nie kręci się w otworze i pozwala na wysoki poziom nośności.

Inteligentna technika montażu umożliwia łatwe rozprężanie bez konieczności zastosowania klucza dynamometrycznego.

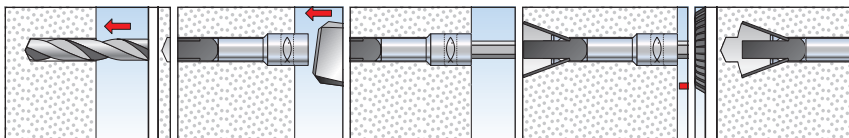
Moc. dużych obc. kotwy stalowe

MONTAŻ

Montaż

- Montaż wstępny

Montaż wstępny



DANE TECHNICZNE

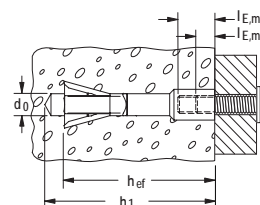


Kotwa do gazobetonu **FPX-I**
z gwintem wewnętrznym
- stal ocynkowana



Opakowanie zawiera klucz sześciokątny
M6
M8-M12

Typ	Art.-Nr	Aprobata	Nominalna średnica otworu	Min. głębokość otworu	Długość kotwy	Min. głębokość kotwienia	Min. głębokość wkręcania śruby	Maks. głębokość wkręcania śruby	Ilość w opakowaniu
		ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	h_{ef} [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	szt.
FPX M6 I	519021	■	10	80	75	70	10	15	25
FPX M8 I	519022	■	10	80	75	70	8	15	25
FPX M10 I	519023	■	10	80	75	70	10	15	25
FPX M12 I	519024	■	10	80	75	70	12	15	25



OBCIĄŻENIA

Maksymalne nośności ¹⁾ w gazobetonie.			Dla pojedynczej kotwy				Dla grupy kotew				
Typ			M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	
Min. grubość podłoża z wyczyszczonym otworem	h_{min}	[mm]	100				100				
Min. grubość podłoża z niewyczyszczonym otworem	h_{min}		120				120				
Efektowna głębokość kotwienia	h_{ef}		70				70				
Max moment dokręcania śruby	T_{max}	[Nm]	3.0 ⁹⁾				3.0 ⁹⁾				
Min. odległość kotwy od fugi	c_f	[mm]	0 ⁹⁾ / 75 ¹³⁾ / 125 ¹⁴⁾				-				
Min. odległość osiowa ²⁾ w grupie kotew lub dwóch pojedynczych kotew ¹⁵⁾	s_{min}		100				100				
Min. odległość od krawędzi ²⁾	c_1		125 ¹¹⁾				250				
Min. odległość od krawędzi ²⁾ prostopadle do c_1	c_2		188				375				
Min. średnia odległość osiowa	a		375 (600) ¹²⁾				750				
Dopuszczalna nośność pojedynczej kotwy ^{F³⁾} lub grupy kotew z 2 lub 4 kotew $F_{zul,n}$ ^{3) 8)}											
Mury z gazobetonu ^{4) 7)}	$f_{ck} \geq 1.6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.25 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul} ³⁾	[kN]	0.3				0.6			
	$f_{ck} \geq 2.0 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.35 \text{ kg/dm}^3$			0.4				0.8			
	$f_{ck} \geq 4.0 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.50 \text{ kg/dm}^3$			0.9				1.8			
	$f_{ck} \geq 6.0 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.65 \text{ kg/dm}^3$			1.4				2.8			
Panele z gazobetonu ⁴⁾ , zarysowane	$f_{ck} \geq 3.3 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.50 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul} ³⁾	[kN]	0.6				1.2			
	$f_{ck} \geq 4.4 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.55 \text{ kg/dm}^3$			0.8				1.6			
Panele z gazobetonu ⁴⁾ , niezarysowane	$f_{ck} \geq 3.3 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.50 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul} ³⁾	[kN]	0.8				1.6			
	$f_{ck} \geq 4.4 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.55 \text{ kg/dm}^3$			1.2				2.4			

- Możliwość zastosowania częściowego współczynnika bezpieczeństwa za aprobaty oraz częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla akcji $\gamma_F = 1.4$.
- Najmniejszy możliwy odstęp pomiędzy środkami kotew lub odległość od krawędzi bez redukcji nośności.
- Dotyczy siły wyrwywającej, ścinającej lub skośnej działającej pod każdym kątem.
- Błoczek o wytrzymałości klasy f_{ck} oraz gęstości ρ_m według EN 771-4 lub EN 12602.
- Jeśli kotwa nie w stanie utrzymać sama siebie podczas dokręcania elementu, to nie należy stosować momentu dokręcania ($T_{max}=0$).
- Jeśli stosuje się 4 kotwy, to powinny być rozmieszczone po prostokącie.
- W przypadku bloczków wymurowanych na zaprawie, należy przeliczyć, czy pojedynczy bloczek nie zostanie wyrwany z muru.
- Całkowita siła działająca na grupę kotew.

- Nie potrzebne jest rozpatrywanie odstępu od fugi, jeśli wszystkie fugi mają szerokość ≤ 12 mm oraz jeśli wytrzymałość zaprawy wg normy EN 998-2 $\geq f_{ck}$ dla gazobetonu.
 - W przypadku fug ukrytych, nośność złącza złożonego z grupy kotew musi być zmniejszona do połowy i obliczana jako mocowanie zgodne z ETAG 001 Aneks C.
 - Dla paneli zbrojonych o szerokości ≤ 700 mm: $c_1 \geq 150$ mm.
 - Wartości w nawiasach dotyczą paneli/plyt z gazobetonu
 - c_f dla obciążenia wyrwywającego i / lub ścinania równoległego do fug o szerokości ≤ 2 mm.
 - $c_f = c_1$ dla siły wyrwywającej działającej prostopadle do fug o szerokości ≤ 2 mm.
 - Średnie odległości osiowe i od krawędzi dla grupy kotew odnoszą się do 2 pojedynczych kotew w odległości ≤ 375 mm ($\geq s_{min}$).
- W przypadku potrzeby dokładnego określenia nośności mocowania lub grupy kotew należy uwzględnić wszystkie warunki podane w aprobacie technicznej !

Podane w tabelach dane stanowią orientacyjne wartości. W przypadku potrzeby dokładnego określenia nośności mocowania lub grupy kotew należy uwzględnić wszystkie warunki podane w aprobacie technicznej !