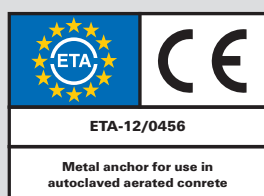
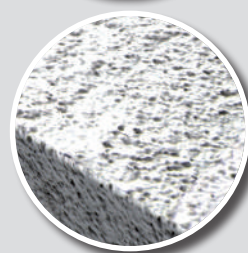




Kotwa do gazobetonu FPX-I

Unikalna.



fischer 
innovative solutions

Kotwa do gazobetonu FPX-I – Mocna kotwa z gwintem wewnętrznym i unikalnym rozprężaniem.

NEW

inteligentna

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

różnorodna

Metryczny gwint wewnętrzny pozwala **na zastosowanie standardowych śrub lub prętów** i zaadaptowanie tych łączników do wymaganego zamocowania lub wykonania montażu z odstępem.

unikalna

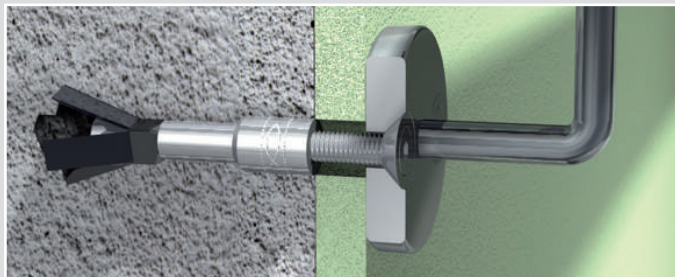
Unikalna prostokątna tulejka rozprężna **zapewnia wykonanie montażu w sposób bezpieczny i odpowiedzialny.** Sama nie kręci się w otworze i pozwala na wysoki poziom nośności.

prosta w montażu

Rozprężanie przy zastosowaniu klucza sześciokątnego umożliwia **szybkie rozprężanie kotwy i pełną kontrolę** podczas montażu.

Inteligentna technika montażu.

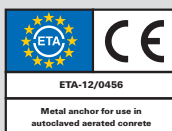
- Kotwa FPX-I jest przeznaczona do montażu wstępnego.
- Wstępne nawiercenie pozwala na łatwe osadzenie kotwy przy pomocy młotka, w gazobetonie o wysokiej wytrzymałości. Nie ma konieczności czyszczenia otworu.
- Po osiągnięciu optymalnego rozprężenia, klucz sześciokątny automatycznie wypada z otworu.
- Podczas montażu tulejka 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.



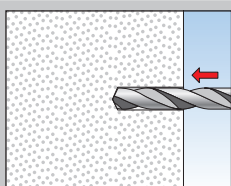
Korzyści w skrócie

- 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.

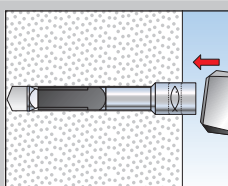
Aprobata



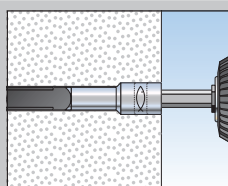
Montaż



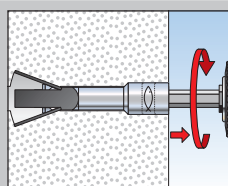
Wywiercić otwór.



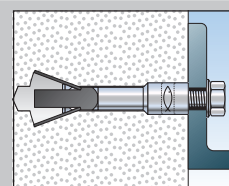
Wbić kotwę przy pomocy młotka, tak by znajdowała się ona równo z powierzchnią gazobetonu.



Dociągnięcie kotwy za pomocą dostarczonego klucza sześciokątnego



Po wkręceniu, gdy osiągniemy optymalne rozwarzenie, przyrząd wypadnie z gniazda sześciokątnego



Zastosować odpowiedni rodzaj łącznika do zamocowania: śrubę albo pręt nagwintowany. Gotowe!

Zastosowanie. Asortyment.

FPX-I: Uniwersalna kotwa z gwintem wewnętrznym do gazobetonu

Aprobata dopuszcza kotwienie w następujących podłożach:

- 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

Nadaje się do wielu zastosowań w suchych pomieszczeniach:



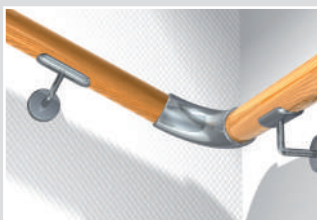
■ Trasy kablowe



■ Kanały wentylacyjne



■ Rurociągi



■ Poręcze/uchwyty

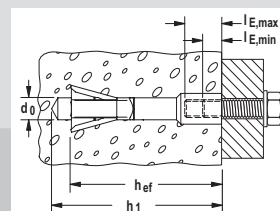


■ Szafki kuchenne



■ Sufity podwieszane

- Możliwe jest mocowanie elementów o różnej grubości
- Może być stosowana do mocowania w murach z gazobetonu pokrytych tynkiem. W tym przypadku kotwa musi zostać zamocowana równo z powierzchnią gazobetonu
- Aprobata dopuszcza montaż z odstępem / podwieszanie elementów
- Odporność ogniowa wg normy DIN 4102 (klasa A1)
- Aprobata umożliwia kotwienie w podłożu o grubości powyżej 100 mm



Opakowanie zawiera klucz sześciokątny



Kotwa do gazobetonu FPX-I

Produkt	Stal ocynkowana	Aprobata	Nominalna średnica otworu d_0 [mm]	Min. głębokość otworu h_1 [mm]	Długość kotwy l [mm]	Min. głębokość kotwienia h_{ef} [mm]	Min. głębokość wkręcenia śruby $l_{E,min}$ [mm]	Max. głębokość wkręcenia śruby $l_{E,max}$ [mm]	Opakowanie [szt.]
	Nr art.								
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

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			
Efektywna głębokość kotwienia		h_{ef}		70				70			
Max moment dokręcania śruby		$T_{\max}$	[Nm]	3,0 ⁵⁾				3,0 ⁵⁾			
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 $F^{3)}$ lub grupy kotew z 2 lub 4 kotew $F_{\text{zul},n}^{3) 6) 8)}$											
Mury z gazobetonu ^{4) 7)}		$f_{\text{ck}} \geq 1.6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.25 \text{ kg/dm}^3$		$F_{\text{zul}}^{3)}$	[kN]	0.3			0.6		
						0.4			0.8		
						0.9			1.8		
						1.4			2.8		
Panele z gazobetonu ⁴⁾ , zarysowane		$f_{\text{ck}} \geq 3.3 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.50 \text{ kg/dm}^3$		$F_{\text{zul}}^{3)}$	[kN]	0.6			1.2		
						0.8			1.6		
Panele z gazobetonu ⁴⁾ , niezarysowane		$f_{\text{ck}} \geq 3.3 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0.50 \text{ kg/dm}^3$		$F_{\text{zul}}^{3)}$	[kN]	0.8			1.6		
						1.2			2.4		

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

- 9) Nie potrzebne jest rozpatrywanie odstępu od fugi, jeśli wszystkie fugi mają szerokość $\leq 12 \text{ mm}$ oraz jeśli wytrzymałość zaprawy wg normy EN 998-2 $\geq f_{ck}$ dla gazobetonu.
- 10) 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.
- 11) Dla paneli zbrojonych o szerokości $\leq 700 \text{ mm}$: $c_1 \geq 150 \text{ mm}$.
- 12) Wartości w nawiasach dotyczą paneli/plyt z gazobetonu.
- 13) c_F dla obciążenia wyrwywającego i / lub ścinania równoległego do fug o szerokości $\leq 2 \text{ mm}$.
- 14) $c_F = c_1$ dla siły wyrwywającej działającej prostopadle do fug o szerokości $\leq 2 \text{ mm}$.
- 15) Średnie odległości osiowe i od krawędzi dla grupy kotew odnoszą się do 2 pojedynczych kotew w odległości $\leq 375 \text{ mm}$ ($\geq s_{\min}$).

Sewis 360°.



- Posiadamy pełen asortyment produktów od mocowań chemicznych i kotew stalowych po kołki nylonowe.
- Zapewniamy innowacyjność naszych produktów poprzez ciągłe badania i rozwój.
- Nasza sieć sprzedaży obejmuje ponad 100 krajów na całym świecie.
- Doradztwo techniczne zapewnia odpowiedni i fachowy dobór mocowań.
- Przekazujemy wiedzę naszym partnerom o produktach fischer w fischer AKADEMII.
- Zachęcamy do korzystania z programu wsparcia projektowania Compufix.

Dystrybutor:

Kontakt:

fischerpolska sp. z o.o.
30 - 716 Kraków
ul. Albatrosów 2
Tel.: 012 290 08 80
Fax: 012 290 08 88

www.fischerpolska.pl
info@fischerpolska.pl

fischer 
innovative solutions