

# KOTWY RAMOWE

segmentowe o wysokich parametrach

NOŚNOŚĆ  
AŻ DO 2 ton\*



TECNOLOGIA  
Flex5®

**X3**

Kotwa o wysokich parametrach

**FMX5**

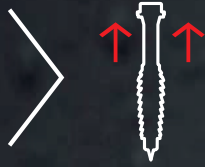
Kotwa segmentowa

**FRIULSIDER**  
YOUR FIXING FACTORY

**SIMPSON**  
Strong-Tie



# KOTWA RAMOWA O WYSOKICH PARAMETRACH



**MAKSYMALNA NOŚNOŚĆ**  
WYJĄTKOWO WYSOKIE PARAMETRY  
WE WSZYSTKICH PODŁOŻACH



**AŻ DO 3 GŁĘBOKOŚCI ZAKOTWIENIA**  
EKSTREMALNA WSZECHSTRONNOŚĆ  
I ZNACZĄCE SKRÓCENIE  
CZASU MONTAŻU



**ZWIĘKSZONA STREFA ROZPOROWA**  
ZAPROJEKTOWANA DO APLIKACJI  
FASADOWYCH I CIESIELSKICH

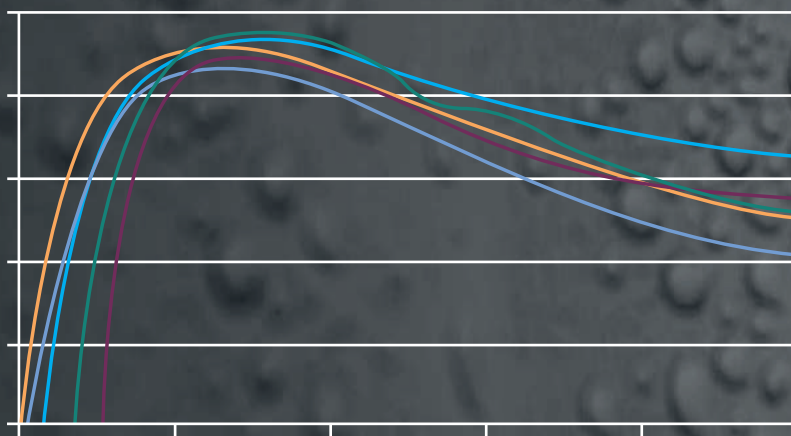
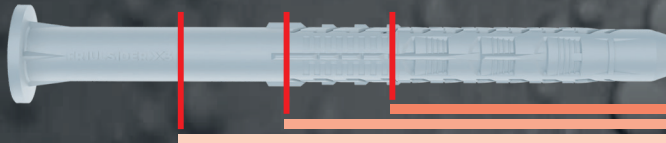


**NOŚNOŚĆ  
AŻ DO  
2.000  
Kg\***

## ZREDUKOWANA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA POZWALA NA OSZCZĘDNOŚĆ WIERTEŁ I CZASU MONTAŻU

Średnica kotwy	Zredukowana głębokość zakotwienia	Standardowa głębokość zakotwienia	Zwiększona głębokość zakotwienia
Ø10	50mm	70mm	90mm*

\*dla podłoża gazobetonowego



- Test 1
- Test 2
- Test 3
- Test 4
- Test 5

\*) średnie nośności otrzymane w testach przeprowadzonych w betonie niezarysowanym C20/25 dla kotwy Ø10 osadzonej na głębokość 70 mm. Wartości są orientacyjne i nie mogą być traktowane zamiennie do oficjalnych danych technicznych zawartych w ETA



**FRIULSIDER**  
YOUR FIXING FACTORY





# X3



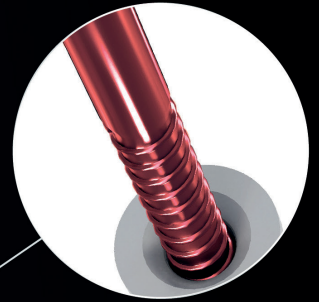
## BALISTYCZNA KOŃCÓWKA

Zamknięty koniec kołka i stożkowy kształt ułatwia wprowadzenie w otwór. Podczas rozpierania specjalny kształt zapewnia silne dodatkowe poszerzenie, które prowadzi do zwiększenia odporności na wyciągnięcie.



## ZWIĘKSZONA STREFA ROZPOROWA

Wkręt i koszulka wzajemnie współdziałają tworząc innowacyjne rozparcie ze zmiennym kształtem, które gwarantuje wyjątkowe nośności nawet w pustakach, również dla nieregularnych otworów.



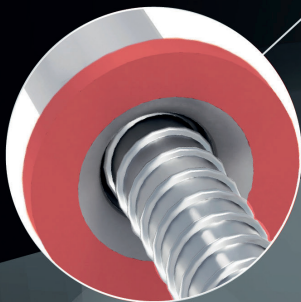
## SPECJALNY WKRĘT

Zwiększona średnica gwarantuje wysokie nośności i bezpieczeństwo montażu nawet w betonie zarysowanym. Zaokrąglony kształt gwintu został specjalnie zaprojektowany, aby zabezpieczyć przed zniszczeniem nylonowej koszulki, zwiększyć siłę rozparcia oraz przyleganie kołka do materiału podłoża.



## AŻ DO 3 GŁĘBOKOŚCI ZAKOTWIENIA

Zmienna głębokość zakotwienia zapewnia ekstremalną wszechstronność, jeden rodzaj kołka do wielu zastosowań. Zredukowana głębokość zapewnia oszczędności podczas wiercenia i skrócenie czasu montażu.



## DUŻY KOŁNIERZ

Przy montażu konstrukcji metalowych wersja z dużym kołnierzem zabezpiecza przed korozją kontaktową pomiędzy wkrętem a elementem mocowanym.



## DŁUGIE SKRZYDEŁKA ANTYROTACYJNE

Występują wzdłuż całego kołka zabezpieczając przed rotacją w otworze podczas montażu.



## SKRZYDEŁKA POD KOŁNIERZEM

Gwarantują przyleganie koszulki do elementu mocowanego.

## Kotwa ramowa X3 C10



Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Bez kołnierza

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 6.8

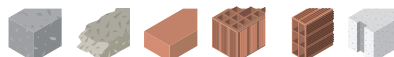
Zabezpieczenie antykorozyjne: O cynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Stożkowy z gniazdem TX

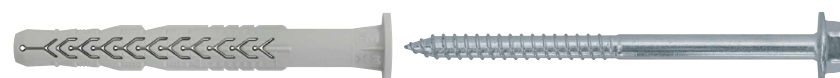


Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Gniazdo	tfix [mm] hef red.	tfix [mm] hef std.	tfix [mm] hef zw.	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64602b100600PL	10	60	TX 40	10			50/500
P64602b100800PL	10	80	TX 40	30	10		50/500
P64602b101000PL	10	100	TX 40	50	30	10	50/500
P64602b101200PL	10	120	TX 40	70	50	30	50/300
P64602b101400PL	10	140	TX 40	90	70	50	50/300
P64602b101600PL	10	160	TX 40	110	90	70	50/250

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



## Kotwa ramowa X3 H10



Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Szeroki kołnierz Ø18

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 6.8

Zabezpieczenie antykorozyjne: O cynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Sześciokątny podkładkowy z gniazdem TX



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Klucz / gniazdo	tfix [mm] hef red.	tfix [mm] hef std.	tfix [mm] hef zw.	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64703b100600PL	10	60	SW 13 / TX 40	10			50/500
P64703b100800PL	10	80	SW 13 / TX 40	30	10		50/500
P64703b101000PL	10	100	SW 13 / TX 40	50	30	10	50/500
P64703b101200PL	10	120	SW 13 / TX 40	70	50	30	50/300
P64703b101400PL	10	140	SW 13 / TX 40	90	70	50	50/300
P64703b101600PL	10	160	SW 13 / TX 40	110	90	70	50/250

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



## Kotwa ramowa X3 H10 A4



Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Szeroki kołnierz Ø18

Materiał wkręta: Stal nierdzewna A4

Rodzaj łąba: Sześciokątny podkładkowy z gniazdem TX



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Klucz / gniazdo	tfix [mm] hef red.	tfix [mm] hef std.	tfix [mm] hef zw.	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P647030100600PL	10	60	SW 13 / TX 40	10			50/500
P647030100800PL	10	80	SW 13 / TX 40	30	10		50/500
P647030101000PL	10	100	SW 13 / TX 40	50	30	10	50/500
P647030101200PL	10	120	SW 13 / TX 40	70	50	30	50/300
P647030101400PL	10	140	SW 13 / TX 40	90	70	50	50/300
P647030101600PL	10	160	SW 13 / TX 40	110	90	70	50/250

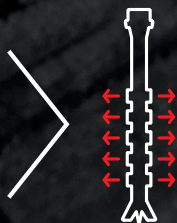
Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D





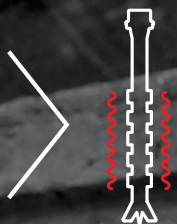
# FM X5

## KOTWA RAMOWA SEGMENTOWA



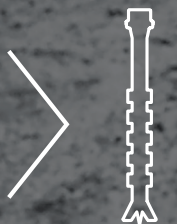
### WIELOSEGMENTOWE ROZPARCIE KLINUJĄCE

SOLIDNE I TRWAŁE ZAKOTWIENIE JUŻ ZA PIERWSZĄ ŚCIANKĄ PUSTAKA LUB BŁOCZKA. POPRAWNE PROWADZENIE WKRETA NAWET W NIEPRECYZYJNIE WYKONANYCH OTWORACH.



### ULTRA ELASTYCZNY NYLON - Flex5®

BRAK NAPRĘŻEŃ ROZPIERAJĄCYCH W ŚCIANKACH PUSTAKÓW ORAZ MOŻLIWOŚĆ RĘCZNEGO WSTĘPNEGO ZABLOKOWANIA KOŁKA.



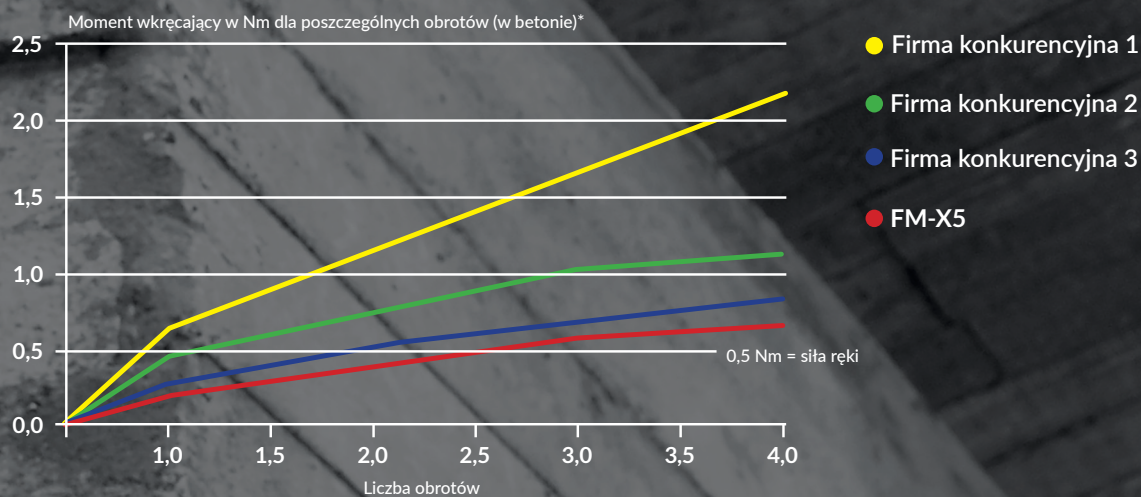
### WKREĆ FABRYCZNIE WSTĘPNIE ZAMONTOWANY

DUŻA WYGODA PRACY. ELIMINACJA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA NIEPRAWIDŁOWEGO WKRETA



TECHNOLOGIA  
**Flex5®**

## NIEZWYKLE NISKI OPÓR WKREĆCANIA



\*) Średnie momenty dokręcające otrzymane w testach przeprowadzonych w betonie niezarysowanym C20/25 dla kotwy Ø10. Wrażenie wkręcania jest subiektywne i zależy od montażysty. Mogą wystąpić inne czynniki wpływające na jakość montażu.



**FRIULSIDER**  
YOUR FIXING FACTORY





# FM X5

## WKRĘT FABRYCZNIE WSTĘPNIE ZMONTOWANY

Przyspiesza znacząco montaż i zwiększa wygodę. Dodatkowo eliminuje możliwość zastosowania nieprawidłowego wkręta.

## ELEMENTY PROWADZĄCE WKRĘT

Wzdłuż całej strefy rozporowej znajdują się segmenty prowadzące, naprzemiennie z segmentami rozporowymi. Pozwala to na pewne prowadzenie wkręta nawet w przypadku niepoprawnie wykonanych nieregularnych otworów.

## STREFA BUFOROWA

Zabezpiecza przed niechcianym rozparciem koszulki podczas ewentualnego dobijania kołka młotkiem.

## CZYTELNE OZNACZENIE GRUBOŚCI ELEMENTU MOCOWANEGO

Eliminuje błędy podczas doboru długości kołków. Wybór kołka zbyt długiego może skutkować brakiem zakotwienia o pierwszą ściankę pustaka i w efekcie obniżeniem nośności mocowania.

## KOŃCOWA STREFA ROZPOROWA

Zapewnia idealne prowadzenie wkręta oraz wprowadza dodatkową strefę rozporu lub klinowania zwiększając niezawodność mocowania.

## WIELOSEGMENTOWE ROZPARCIE KLINUJĄCE

Przy montażu w pustakach lub innych podłożach cienkościennych, otwarte poszczególne segmenty zapewniają niezwykle silne kotwienie kształtowe (klinujące) w pustych przestrzeniach. Solidne i trwałe zakotwienie już za pierwszą ścianką pustaka lub bloczka.

## ULTRA ELASTYCZNY MATERIAŁ KOSZULKI

Specjalny dodatek uelastyczniający zapewnia płynne wkręcanie. W przypadku montażu w pustakach rozpór kołka nie generuje niekorzystnych naprężeń w ściankach. Kołek pozostaje miękki i elastyczny na długi czas i nie ulega degradacji.

## NIEZWYKLE NISKI OPÓR WKREĆCANIA

Dzięki specjalnie zaprojektowanemu kształtowi oraz elastyczności koszulki, dwa początkowe obroty można wykonać ręcznie, wstępnie blokując kołek w podłożu. Wstępne ręczne zamocowanie daje możliwość korekty elementu mocowanego.

## SPECJALNY WKRĘT

Zwiększona średnica gwarantuje wysokie nośności i bezpieczeństwo montażu nawet w betonie zarysowanym. Zaokrąglony kształt gwintu został specjalnie zaprojektowany, aby zabezpieczyć przed zniszczeniem nylonowej koszulki, zwiększyć siłę rozparcia oraz przyleganie kołka do materiału podłoża.



## Kotwa ramowa FM-X5 C8

Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Bez kołnierza

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 5.8

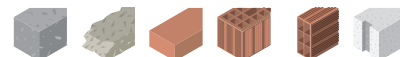
Zabezpieczenie antykorozyjne: Ocynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Stożkowy



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Gniazdo	tfix [mm]	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64301b080800PL	8	80	TX 30	10	100 / 1000
P64301b081000PL	8	100	TX 30	30	50 / 500
P64301b081200PL	8	120	TX 30	50	50 / 500
P64301b081500PL	8	150	TX 30	80	50 / -

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



## Kotwa ramowa FM-X5 C10

Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Bez kołnierza

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 6.8

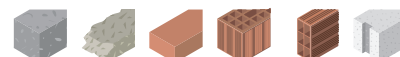
Zabezpieczenie antykorozyjne: Ocynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Stożkowy



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Gniazdo	tfix [mm]	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64301b100850PL	10	85	TX 40	15	50 / 500
P64301b101000PL	10	110	TX 40	30	50 / 500
P64301b101150PL	10	115	TX 40	45	50 / 500
P64301b101350PL	10	135	TX 40	65	50 / 200
P64301b101600PL	10	160	TX 40	90	50 / 200

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



## Kotwa ramowa FM-X5 K10

Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Bez kołnierza

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 6.8

Zabezpieczenie antykorozyjne: Ocynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Sześciokątny podkładkowy z gniazdem TX



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Klucz / gniazdo	tfix [mm]	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64302b100850PL	10	85	SW 13 / TX 40	15	50 / 500
P64302b101000PL	10	110	SW 13 / TX 40	30	50 / 500
P64302b101150PL	10	115	SW 13 / TX 40	45	50 / 500
P64302b101350PL	10	135	SW 13 / TX 40	65	50 / 200
P64302b101600PL	10	160	SW 13 / TX 40	90	50 / 200

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



## Kotwa ramowa FM-X5 H10

Materiał koszulki: Poliamid PA6

Zakończenie koszulki: Szeroki kołnierz Ø18

Materiał wkręta: Stal węglowa klasy 6.8

Zabezpieczenie antykorozyjne: Ocynk galwaniczny

Rodzaj łąba: Sześciokątny podkładkowy z gniazdem TX



Oznaczenie produktu	Ø [mm]	L [mm]	Klucz / gniazdo	tfix [mm]	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
P64402b100850PL	10	85	SW 13 / TX 40	15	50 / 500
P64402b101000PL	10	110	SW 13 / TX 40	30	50 / 500
P64402b101150PL	10	115	SW 13 / TX 40	45	50 / 500
P64402b101350PL	10	135	SW 13 / TX 40	65	50 / 200
P64402b101600PL	10	160	SW 13 / TX 40	90	50 / 200

Kategoria podłoża wg ETAG 020: A B C D



# PRAWIDŁOWE ROZWIĄZANIA MOCOWANIA ELEMENTÓW FASAD POTRZEBUJĄ DWÓCH RODZAJÓW ŁĄCZNIKÓW RAMOWYCH X3 I X5. KOMPLETNE PORTFOLIO DLA PROFESJONALNYCH DOSTAWCÓW ROZWIĄZAŃ FASADOWYCH.

## X3



## X5



- ▶ WYSOKIE NOŚNOŚCI WYMAGANE PRZY PROJEKTACH MOCOWANIA FASAD WENTYLOWANYCH
- ▶ AŻ DO 3 GŁĘBOKOŚCI ZAKOTWIENIA
- ▶ ZWIĘKSZONA STREFA ROZPOROWA
- ▶ NISKI OPÓR WKREĆANIA
- ▶ WSTĘPNY RĘCZNY MONTAŻ UMOŻLIWIAJĄCY KOREKTĘ USTAWIEŃ
- ▶ WSTĘPNIE FABRYCZNIE ZMONTOWANY WKRĘT

## WSPARCIE TECHNICZNE

Dostępne wsparcie techniczne dla kompleksowej obsługi Twojej budowy



Nasi Doradcy Techniczni na terenie całej Polski dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem i dobiorą optymalne rozwiązanie dla Ciebie

Nasi Inżynierowie wykonują obliczenia i specyfikacje produktowe dla konkretnych wymagań



Na zapytanie przeprowadzamy badania wytrzymałości łączników in situ

Nieodpłatnie udostępniamy program do obliczania i projektowania zakotwień zgodnie z metodą TR 029



**SIMPSON**  
**Strong-Tie**

  
**ETANCO**

BIURO OBSŁUGI KLIENTA  
ul. Olsztyńska 30, 11-130 Ornetą  
Tel.: +48 55 24 22 926  
+48 55 24 22 936  
Faks: +48 55 24 22 956

info@etanco.pl | www.etanco.pl