



**fischer** 

**Katalog  
wkretów**



# Profesjonalne mocowania do konstrukcji drewnianych.

## Szanowni Partnerzy,

Grupa fischer od ponad 70 lat wytycza kierunki rozwoju pod względem nowych technologii zamocowań. Nasz asortyment obejmuje zamocowania tworzywowe, kotwy stalowe i systemy kotew chemicznych jak również szeroki asortyment wkrętów.

Wraz z wprowadzeniem na rynek nowych wkrętów do drewna Power-Fast II ponownie rozszerzyliśmy asortyment naszych produktów. Wkręty te mogą być stosowane do połączeń drewna z drewnem lub metalem z drewnem, a także ze sprawdzonymi kołkami rozporowymi. Przekonują swoją wysoką nośnością oraz łatwym i szybkim montażem.

Nasze wkręty, zarówno z gwintem częściowym, jak i pełnym (fischer PowerFast i fischer Power-Full) pokrywają zapotrzebowanie dla wszystkich zastosowań budowlanych, ciesielskich i stolarskich. Specjalna końcówka i geometria gwintu zapewnia szybkie początkowe nawiercanie i wkręcanie. Różne kształty łba i specjalna technologia umożliwiają wkręcanie blisko krawędzi drewna, bez jego rozczepiania i tworzenia zadziarów. Europejska Ocena Techniczna potwierdza wysoką nośność naszych wkrętów. Produkty te umożliwiają montaż bez wstępnego nawiercania, zarówno w drewnie miękkim, jak i twardym. Można je również wkręcać przy użyciu wkrętarek z udarem stycznym.

Aby pomóc szybciej znaleźć odpowiedni rodzaj wkręta, opracowaliśmy zoptymalizowany katalog. Ma on przejrzystą strukturę, dzięki czemu łatwiej jest znaleźć potrzebne rozwiązanie. Dodatkowo, umieszczone w katalogu tabele z przeglądem całego portfolio naszych

wkrętów, przeprowadzą Państwa przez różnorodne zastosowania do najbardziej odpowiedniego produktu. Przykłady, zdjęcia, grafiki oraz szczegóły dotyczące produktów, przekazują mnóstwo materiału poglądowego oraz inne ważne informacje, niezbędne do wyboru odpowiedniego wkręta. W katalogu znajduje się również opis modułu WOOD-FIX, który jest częścią naszego oprogramowania dla projektantów - FIXPERIENCE.

Mamy nadzieję, że będziecie Państwo mieli satysfakcję z odkrywania i stosowania naszych nowych produktów do drewna!

**Marc-Sven Mengis**  
Prezes Zarządu  
Grupy fischer





**Power-Fast II.  
Nowość. Uniwersalne wkręty  
do szybkiego i różnorodnego  
stosowania.**



**reddot** winner 2020  
innovative product

**Innowacje, które inspirują  
fachowców.**

Przewodnik po wkrętach	6	<b>1</b>
<b>NOWOŚĆ</b> Wkręty Power-Fast II	25	<b>2</b>
Wkręty ciesielskie Power-Fast	51	<b>3</b>
Wkręty z pełnym gwintem Power-Full	65	<b>4</b>
Wkręty ze stali nierdzewnej	73	<b>5</b>
Wkręty specjalne cynkowane	85	<b>6</b>
Wkręty specjalne ze stali nierdzewnej	93	<b>7</b>
Wkręty do suchej zabudowy	101	<b>8</b>
Bity	113	<b>9</b>
Tabele nośności	120	<b>10</b>
Serwis	132	<b>11</b>







fischer Power-Fast II  
Nowe wkręty  
w nowym opakowaniu.

Zalety nowego opakowania  
z nową etykietą: czytelny opis,  
nowy i powiększony zsyp,  
materiał wodoodporny, wygodne  
zamykanie, wytrzymały karton,  
zdejmowana pokrywa.





# Dotychczasowe opakowania wkretów fischer

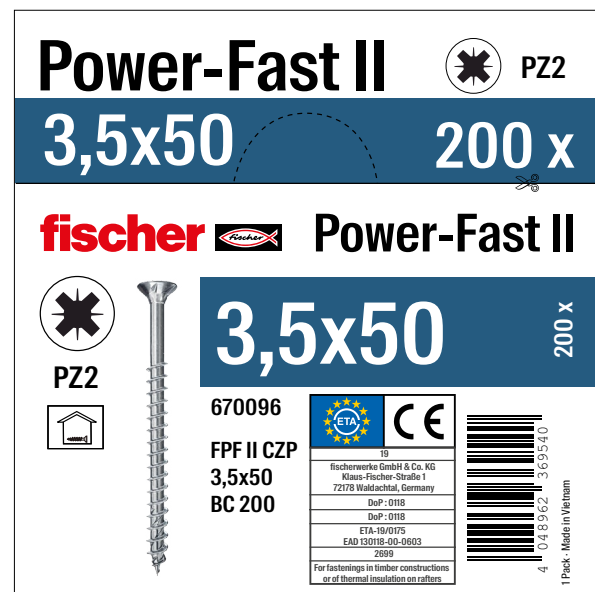
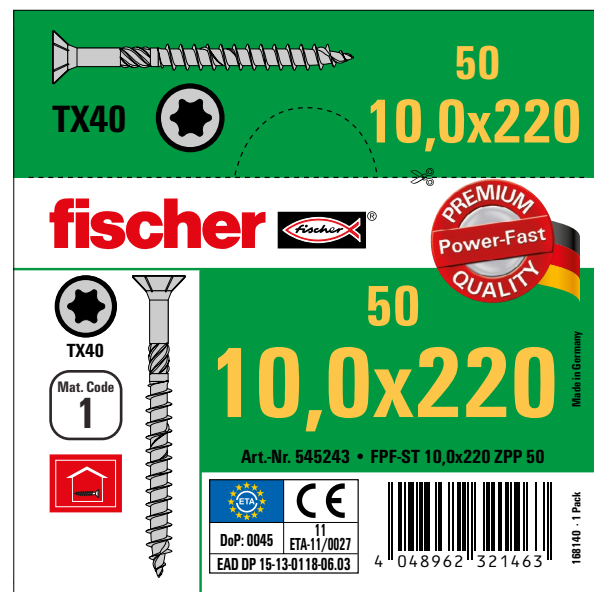
1



1



# Etykiety dla wkrętów fischer



## Kolor etykiety definiuje typ wkręta

- Wkręty Power-Fast II
- Wkręty ciesielskie Power-Fast i Power-Full
- Wkręty ze stali nierdzewnej
- Wkręty specjalne ocynkowane i ze stali nierdzewnej
- Wkręty do suchej zabudowy

## Graficzna ilustracja rodzaju gniazda

- TX gniazdo na Torx
- gniazdo krzyżowe Pozidriv
- gniazdo krzyżowe Phillips

## Kod materiałowy oznaczający powłokę lub rodzaj materiału

- cynkowanie na niebiesko (pasywacja niebieska)\*
- cynkowanie na żółto (pasywacja na żółto)\*
- fosfatowanie
- cynkowanie typu Bonus-cynk
- stal nierdzewna A2\*\* lub A4\*\*\*

## Symbole dla zalecanego stosowania

- do wewnątrz
- do stosowania na zewnątrz z zabezpieczeniem
- do stosowania na zewnątrz

\* ≥ 5 mikrometrów/ \*\*= odporność na korozję klasy 2 / \*\*\*= odporność na korozję

# Znaczenie skrótów odnoszące się do przeznaczenia

## Objaśnienia skrótów

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

- FPF = fischer Power-Fast
- FSP = fischer Classic-Fast
- FPF = fischer wkręty ciesielskie
- FPF = fischer wkręty Power-Full
- FWC= fischer podkładki do FPF
- FHT= fischer wkręty do taśmy zawiasowej
- FDF = fischer wkręty do płyt MDF
- FTF = fischer wkręty do płyt podłogowych
- FFS = fischer wkręty do fasad drewnianych
- FTS = fischer wkręty tarasowe
- FJS = fischer wkręty do słupków drewnianych
- FSN = fischer wkręty do suchej zabudowy
- FPS = fischer wkręty do łączenia profili

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

- ST = łeb stożkowy z gniazdem na Torx TX
- SZ = łeb stożkowy z gniazdem krzyżowym PZ
- PT = łeb soczewkowy z gniazdem na Torx TX
- PZ = łeb soczewkowy z gniazdem krzyżowym PZ
- LT/RT = wydłużony łeb stożkowy z gniazdem na Torx TX
- LZ = wydłużony łeb stożkowy z gniazdem krzyżowym PZ
- SH = mały łeb stożkowy
- HH = łeb stożkowy z gniazdem centrującym
- HT = łeb sześciokątny z gniazdem na Torx TX
- WT = łeb talerzykowy z gniazdem na Torx TX
- ZT = łeb walcowy z gniazdem na Torx TX
- FP = łeb okrągły płaski z gniazdem krzyżowym PH
- TPD = łeb trąbkowy z gwintem drobnozwojowym
- TPR = łeb trąbkowy z gwintem grubozwojowym
- TPB = łeb trąbkowy z gwintem drobnozwojowym i z samowiertem
- FPB = łeb okrągły płaski z gniazdem krzyżowym PH i samowiertem
- TPG = łeb trąbkowy z gwintem typu HiLo

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

średnica wkręta i długość wkręta

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

- ZPF = cynkowanie na niebiesko i gwint pełny
- ZPP = cynkowanie na niebiesko i gwint częściowy
- YZF = cynkowanie na żółto i gwint pełny
- YZP = cynkowanie na żółto i gwint częściowy
- A2 = stal nierdzewna A2
- A4 = stal nierdzewna A4

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

Ilość wkrętów w opakowaniu

## Objaśnienia skrótów

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

FPF II = fischer Power-Fast II

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

- CTF = łeb stożkowy z gniazdem na Torx TX i gwint pełny
- CTP = łeb stożkowy z gniazdem na Torx TX i gwint częściowy
- CZF = łeb stożkowy z gniazdem krzyżowym PZ i gwint pełny
- CZP = łeb stożkowy z gniazdem krzyżowym PZ i gwint częściowy
- PTF = łeb soczewkowy z gniazdem na Torx TX i gwint pełny
- PZF = łeb soczewkowy z gniazdem krzyżowym PZ i gwint pełny
- PTP = łeb soczewkowy z gniazdem na Torx TX i gwint częściowy
- RZF = łeb stożkowy wydłużony z gniazdem krzyżowym PZ i gwint pełny

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

Średnica wkręta i długość wkręta

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

- BC = cynkowanie na niebiesko
- BZ = cynkowanie typu Bonus-cynk

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

Ilość wkrętów w opakowaniu



# NOWOŚĆ

## Wkręty fischer Power-Fast II



reddot winner 2020  
innovative product

Produkt otrzymał nagrody:  
German Design Award 2020 oraz Red Dot Award 2020.



### Specjalna geometria końcówki

Trzy żebra na końcówce zapewniają szybkie początkowe wglębienie do podłoża i wstępne nawiercenie. Następuje **szybkie zagłębienie** i zmniejsza się ryzyko **rozczepienia drewna**.

### Geometria frezu rdzeniowego

Innowacyjna geometria frezu umożliwia precyzyjne wkręcanie i usuwanie zwiercin. Dzięki temu możliwe są **niewielkie odstępy od krawędzi i odstępy osiowe** pomiędzy wkrętami.

### Skok gwintu

Zwiększony skok gwintu znacznie redukuje czas montażu. **Przyspiesza to wykonanie pracy**.

### Dodatkowy gwint młynkowy

Dodatkowe frezowanie, które redukuje moment obrotowy podczas montażu. Dzięki temu, przy **mniejszym wysiłku i ograniczonym zużyciu baterii**, można zamontować więcej wkrętów.

### Dostosowana geometria wkręta

Unikalna geometria nowych wkrętów Power-Fast II jest wynikiem połączenia **wiedzy technicznej i dopracowanego wzornictwa**.

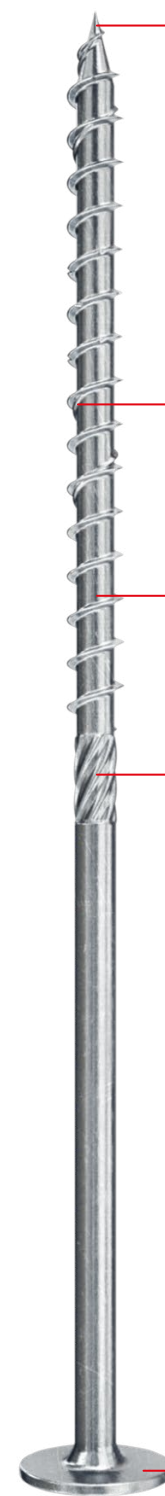
### Geometria łba wkręta

Specjalny kształt łba wyróżnia się zoptymalizowanym podwójnym stożkiem i frezem, co zapewnia zmniejszenie pęknięć w drewnie i uszkodzeń w elementach metalowych. **Poprawia się w ten sposób wygląd zamontowanych powierzchni**.

Ocena/Aprobata  
Techniczna



# Wkręty ciesielskie fischer Power-Fast



### Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, dochodzący do samej końcówki, umożliwia **wyjątkowo szybkie wglębienie** do podłoża, co zapobiega chybotaniu wkręta podczas początkowego wkręcania.

### Podwójny gwint

Podwójny gwint **redukuje ryzyko rozczepienia się drewna** i jednocześnie daje **równomierny postęp wkręcania**. Wkręcanie do drewna w pobliżu krawędzi nie stanowi problemu.

### Geometria gwintu

Duży skok gwintu znacznie **przyspiesza wkręcanie**.

### Dodatkowy gwint młynkowy

Rozszerza otwór i znacząco redukuje moment obrotowy przy wkręcaniu. Pomaga w ten sposób **zmniejszyć siłę nacisku i oszczędza zużycie baterii**, co ma duże znaczenie w przypadku długiego trzpienia.

### Łeb talerzykowy

Wyjątkowo szeroki łeb talerzykowy umożliwia **znacznie lepsze przekazywanie naprężeń**.

Ocena/Aprobata  
Techniczna





# Wkręty z pełnym gwintem fischer Power-Full



## Końcówka samowiercąca

Końcówka samowiercąca umożliwia dokładne ustawienie wkręta, **bez wstępnego nawiercania**, a także dobre prowadzenie podczas wkręcania. Zmniejsza się w ten sposób ryzyko rozczepiania drewna oraz opór podczas wkręcania. Dzięki temu możliwe są **niewielkie odstępy od krawędzi oraz odstępy osiowe** pomiędzy wkrętami, co potwierdza Ocena Techniczna ETA. Wpływa to na oszczędność czasu i materiału.

## Geometria gwintu

Gwint Power-Full znajduje się na całej długości trzpienia, a jego geometria umożliwia **optymalne przekazywanie obciążeń** co pozwala uzyskać maksymalną nośność.

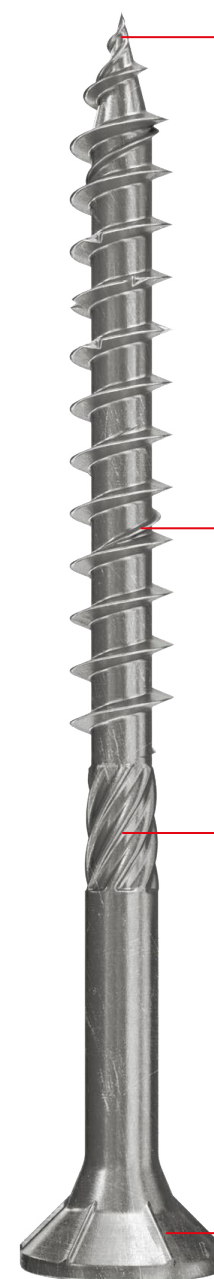
## Mały łeb walcowy

Mały łeb walcowy jest tylko nieznacznie widoczny po zamontowaniu i znacząco redukuje naprężenia w drewnie. Łeb bardzo łatwo zagłębia się w drewno przy **minimalnym ryzyku rozczepienia**. Wkręt dostępny jest także w wersji z łbem stożkowym.

Ocena/Aprobata  
Techniczna



# Wkręty ze stali nierdzewnej fischer Power-Fast



## Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, dochodzący do samej końcówki, umożliwia **wyjątkowo szybkie wgłębianie** do podłoża. W szczególności dotyczy to bardzo twardych powierzchni, np. laminowanych płyt wiórowych.

## Podwójny gwint

Podwójny gwint **redukuje ryzyko rozczepienia się drewna** i jednocześnie daje **równomierny postęp** wkręcania. Wkręcanie do drewna w pobliżu krawędzi nie stanowi problemu.

## Dodatkowy gwint młynkowy

Rozszerza otwór i znacząco redukuje moment obrotowy przy wkręcaniu. Pomaga w ten sposób **zmniejszyć siłę nacisku i oszczędza zużycie baterii**, co ma duże znaczenie w przypadku długiego trzpienia.

## Żebra frezujące pod łbem

Żebra pod łbem pozwalają na lepsze zagłębianie do podłoża i **estetyczny wygląd powierzchni** po wkręceniu.

Ocena/Aprobata  
Techniczna





# Wkręty specjalne fischer

## Wkręty do podłóg drewnianych

1



### Karb na gwintowanej końcówce

Gwint, który posiada specjalny karb, umożliwia **wyjątkowo szybkie wgłębienie wkręta** do podłoża.

### Podwójny gwint

Podwójny gwint umożliwia **równomierny postęp wkręcania**. Wkręcanie do drewna w pobliżu krawędzi nie stanowi problemu.

### Mały łeb stożkowy

Dostosowany łeb stożkowy ze skosem 60° posiada pod łbem żebra frezujące, które **ułatwiają zagłębienie** i dają **estetyczny wygląd** wkręta po zamontowaniu. W efekcie uzyskuje się **niewidoczne punkty mocowania** paneli podłogowych.

# Wkręty fischer

## do tarasów

1



### Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, dochodzący do samej końcówki, umożliwia **wyjątkowo szybkie wgłębienie** do podłoża, co **zapobiega chybotaniu wkręta** podczas początkowego wkręcania.

### Dopasowana średnica gwintu

Średnica gwintu, wynosząca 5,5 mm zapewnia **stabilność** i **zapobiega ukręceniu się wkręta**.

### Podwójny gwint

Podwójny gwint zabezpiecza wkręcanie do bardzo twardego podłoża, jakim jest drewno egzotyczne oraz **minimalizuje ryzyko rozczepienia**.

### Gwint zamykający

Dodatkowy gwint pod łbem umożliwia **stabilne i trwałe mocowanie**, potrzebne ze względu na powłokę konstrukcji. Zapobiega też przed skrzywieniem, spowodowanym kurczeniem się drewna.

### Płaski łeb stożkowy

Niewielki łeb stożkowy, wyposażony we frezujące żebra, zapewnia **estetyczne i łatwe zagłębienie wkręta**, **bez tworzenia drzazg** na powierzchni drewna.



# Wkręty fischer do fasad drewnianych

1



**Karb na gwintowanej końcówce**  
Gwint, który posiada specjalny karb, umożliwia **wyjatkowo szybkie wgłębienie** do podłoża.

**Podwójny gwint**  
Podwójny gwint umożliwia równomierny postęp wkręcania. Wkręcanie do drewna **bez nawiercania** i w pobliżu krawędzi nie stanowi problemu.

**Dodatkowy gwint młynkowy**  
Rozszerza otwór i znacząco redukuje moment obrotowy przy wkręcaniu. Pomaga w ten sposób **zmniejszyć siłę nacisku i oszczędza zużycie baterii**, co ma duże znaczenie w przypadku długiego trzpienia.

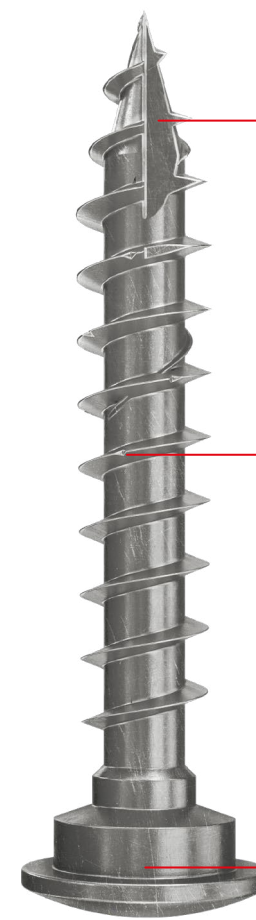
**Mały łeb stożkowy**  
Dostosowany łeb stożkowy ze skosem 60° posiada pod łbem żebra frezujące, które **ułatwiają zagłębienie** i dają **estetyczny wygląd** wkręta po zamontowaniu.

Ocena/Aprobata  
Techniczna



# Wkręty fischer do słupków drewnianych

1



**Karb na końcówce gwintowanej**  
Specjalny karb zapewnia **wyjatkowo szybkie początkowe zagłębienie**.

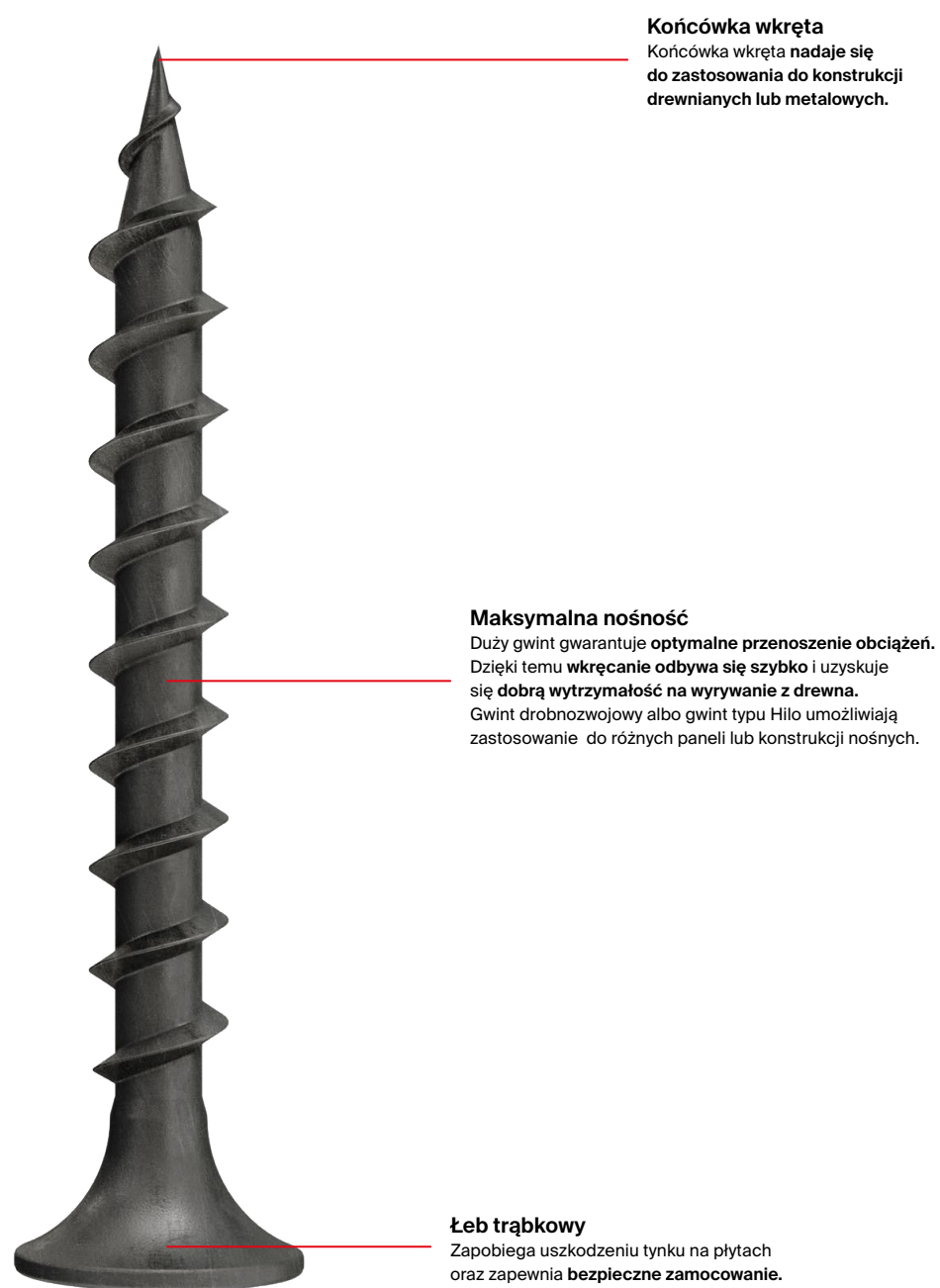
**Geometria gwintu**  
Gwint, który znajduje się na całej długości trzpienia, zapewnia **optymalne przekazywanie obciążeń** i dzięki temu pozwala uzyskać **maksymalną nośność**.

**Zoptymalizowany kształt łba**  
Specjalny, zaokrąglony łeb, wyposażony w pierścień centrujący (o śr. 10 mm) zapewnia **optymalną precyzję** przy zastosowaniu elementów stalowych, jak np. kotew. Nadaje się do otworów o średnicy 10,5 mm.



# Wkręty fischer do suchej zabudowy

1











# 2

## NOWOŚĆ.

### Wkręty do drewna Power-Fast II

#### Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PH

FPP II CTP BC	28	
FPP II CT25P BC	32	
FPP II CTF BC	33	
FPP II CTP BZ (Bonus-cynk)	36	
FPP II CT25P BZ (Bonus-cynk)	38	
FPP II CTF BZ (Bonus-cynk)	39	

#### Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PZ

FPP II CZP BC	40	
FPP II CZF BC	43	

#### Z ŁBEM SOCZEWKOWYM I GNIAZDEM NA TORX TX

FPP II PTP BC	46	
FPP II PTF BC	47	

#### Z ŁBEM SOCZEWKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PZ

FPP II PZF BC	48	
---------------	----	---

#### Z ŁBEM STOŻKOWYM WYPUKŁYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PZ

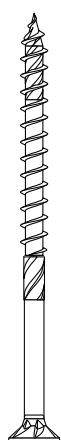
FPP II RZF BC	49	
---------------	----	---

#### Korzyści:

- Geometria nowego wkręta Power-Fast II umożliwia szybki montaż. Wkręt zagłębia się w drewno gładko, a sam montaż jest wygodny i prosty.
- Wkręty charakteryzują się znacząco mniejszą skłonnością do rozczepiania drewna
- Wkręty Power-Fast II mają powłokę woskową, która zmniejsza moment wkręcania i umożliwia bezproblemowy montaż blisko krawędzi drewna
- Niebieska powłoka cynkowa nie zawiera chromu VI i z tego względu jest przyjazna dla środowiska
- Nowe rozmiary gniazda redukują ilość zmian bitów D3-D6 do jedynie dwóch (D3,0 → D3,5 & D5,0 → D6,0), co wpływa na oszczędność nakładów pracy



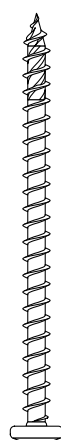
# Wkręty Power-Fast II gwarantują szybki montaż i szerokie zastosowanie.



## Rodzaje kształtu łba

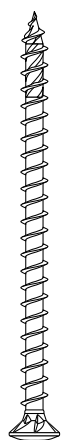
### Łeb stożkowy

- Zagłębia się równo z powierzchnią drewna
- Może być łatwo wkręcony tworząc estetyczne połączenie



### Łeb soczewkowy

- Przeznaczony do połączeń elementów metalowych z drewnem
- Płaska powierzchnia umożliwia maksymalny docisk



### Łeb stożkowy wypukły

- Przeznaczony do połączeń z widocznym wkrętem
- Umożliwia łatwe zagłębianie i estetyczny wygląd połączenia

## Wkręty z pełnym gwintem

- Przeznaczone głównie do połączeń elementów stalowych z drewnem
- Brak efektu skurczu
- Umożliwiają duży opór przy wrywaniu
- Brak gwintu młynkowego

## Wkręty z gwintem częściowym

- Przeznaczone głównie do połączeń drewna z drewnem
- Gwint częściowy umożliwia efekt skurczu
- Gwint młynkowy znajduje się na wkrętach o długości od 50 mm

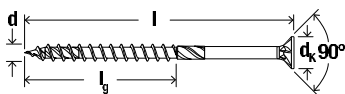




# FPF II CTP BC

**NOWOŚĆ**

## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

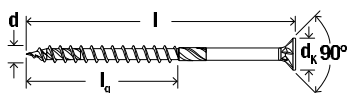
ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	35	FPF II CTP 3,0 x 35 BC 200	670016	24	6.0	TX10	200	4048962368741
	35	FPF II CTP 3,0 x 35 BC 500	670017	24	6.0	TX10	500	4048962368758
	40	FPF II CTP 3,0 x 40 BC 200	670018	28	6.0	TX10	200	4048962368765
	40	FPF II CTP 3,0 x 40 BC 500	670019	28	6.0	TX10	500	4048962368772
	45	FPF II CTP 3,0 x 45 BC 200	670020	30	6.0	TX10	200	4048962368789
	45	FPF II CTP 3,0 x 45 BC 500	670021	30	6.0	TX10	500	4048962368796
3.5	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 200	670622	18	7.0	TX20	200	4048962374803
	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 300	670108	18	7.0	TX20	300	4048962369663
	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 1000	670135	18	7.0	TX20	1000	4048962369939
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 200	670080	18	7.0	TX20	200	4048962369380
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 300	670109	18	7.0	TX20	300	4048962369670
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 500	670123	18	7.0	TX20	500	4048962369816
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 200	670081	24	7.0	TX20	200	4048962369397
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 500	670124	24	7.0	TX20	500	4048962369823
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 1000	670136	24	7.0	TX20	1000	4048962369946
	40	FPF II CTP 3,5 x 40 BC 200	670082	28	7.0	TX20	200	4048962369403
	40	FPF II CTP 3,5 x 40 BC 1000	670137	28	7.0	TX20	1000	4048962369953
	45	FPF II CTP 3,5 x 45 BC 200	670083	30	7.0	TX20	200	4048962369410
	45	FPF II CTP 3,5 x 45 BC 500	670125	30	7.0	TX20	500	4048962369830
	50	FPF II CTP 3,5 x 50 BC 200	670084	30	7.0	TX20	200	4048962369427
50	FPF II CTP 3,5 x 50 BC 500	670126	30	7.0	TX20	500	4048962369847	
4.0	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 50	670649	18	8.0	TX20	50	4048962375077
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 200	670164	18	8.0	TX20	200	4048962370225
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 500	670165	18	8.0	TX20	500	4048962370232
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 1000	670626	18	8.0	TX20	1000	4048962374841
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 50	670651	24	8.0	TX20	50	4048962375091
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 200	670167	24	8.0	TX20	200	4048962370256
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 500	670168	24	8.0	TX20	500	4048962370263
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 1000	670166	24	8.0	TX20	1000	4048962370249
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 50	670653	28	8.0	TX20	50	4048962375114
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 200	670170	28	8.0	TX20	200	4048962370287
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 1000	670169	28	8.0	TX20	1000	4048962370270
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 50	670655	30	8.0	TX20	50	4048962375138
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 200	670171	30	8.0	TX20	200	4048962370294
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 500	670172	30	8.0	TX20	500	4048962370300
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 50	670657	30	8.0	TX20	50	4048962375152
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 200	670173	30	8.0	TX20	200	4048962370317
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 500	670174	30	8.0	TX20	500	4048962370324
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 50	670658	36	8.0	TX20	50	4048962375169
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 100	670175	36	8.0	TX20	100	4048962370331
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 200	670176	36	8.0	TX20	200	4048962370348
60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 500	670177	36	8.0	TX20	500	4048962370355	



## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

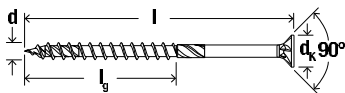


2

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
4.0	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BC 50	670659	42	8.0	TX20	50	4048962375176
	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BC 100	670178	42	8.0	TX20	100	4048962370362
	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BC 200	670179	42	8.0	TX20	200	4048962370379
	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BC 500	670180	42	8.0	TX20	500	4048962370386
4.5	35	FPF II CTP 4,5 x 35 BC 50	670662	24	9.0	TX20	50	4048962375206
	35	FPF II CTP 4,5 x 35 BC 200	670266	24	9.0	TX20	200	4048962371246
	35	FPF II CTP 4,5 x 35 BC 500	670267	24	9.0	TX20	500	4048962371253
	40	FPF II CTP 4,5 x 40 BC 50	670664	28	9.0	TX20	50	4048962375220
	40	FPF II CTP 4,5 x 40 BC 200	670268	28	9.0	TX20	200	4048962371260
	40	FPF II CTP 4,5 x 40 BC 500	670269	28	9.0	TX20	500	4048962371277
	45	FPF II CTP 4,5 x 45 BC 50	670666	30	9.0	TX20	50	4048962375244
	45	FPF II CTP 4,5 x 45 BC 200	670270	30	9.0	TX20	200	4048962371284
	45	FPF II CTP 4,5 x 45 BC 500	670271	30	9.0	TX20	500	4048962371291
	50	FPF II CTP 4,5 x 50 BC 50	670668	30	9.0	TX20	50	4048962375268
	50	FPF II CTP 4,5 x 50 BC 200	670272	30	9.0	TX20	200	4048962371307
	50	FPF II CTP 4,5 x 50 BC 500	670273	30	9.0	TX20	500	4048962371314
	60	FPF II CTP 4,5 x 60 BC 50	670669	36	9.0	TX20	50	4048962375275
	60	FPF II CTP 4,5 x 60 BC 100	670274	36	9.0	TX20	100	4048962371321
	60	FPF II CTP 4,5 x 60 BC 200	670632	36	9.0	TX20	200	4048962374902
	60	FPF II CTP 4,5 x 60 BC 500	670275	36	9.0	TX20	500	4048962371338
	70	FPF II CTP 4,5 x 70 BC 50	670670	42	9.0	TX20	50	4048962375282
	70	FPF II CTP 4,5 x 70 BC 100	670276	42	9.0	TX20	100	4048962371345
	70	FPF II CTP 4,5 x 70 BC 200	670633	42	9.0	TX20	200	4048962374919
	70	FPF II CTP 4,5 x 70 BC 500	670277	42	9.0	TX20	500	4048962371352
80	FPF II CTP 4,5 x 80 BC 50	670671	45	9.0	TX20	50	4048962375299	
80	FPF II CTP 4,5 x 80 BC 100	670278	45	9.0	TX20	100	4048962371369	
80	FPF II CTP 4,5 x 80 BC 200	670279	45	9.0	TX20	100	4048962371376	
80	FPF II CTP 4,5 x 80 BC 500	670280	45	9.0	TX20	500	4048962371383	
5.0	35	FPF II CTP 5,0 x 35 BC 50	670676	24	10.0	TX20	50	4048962375343
	35	FPF II CTP 5,0 x 35 BC 200	670370	24	10.0	TX20	200	4048962372281
	35	FPF II CTP 5,0 x 35 BC 500	670371	24	10.0	TX20	500	4048962372298
	40	FPF II CTP 5,0 x 40 BC 50	670677	28	10.0	TX20	50	4048962375350
	40	FPF II CTP 5,0 x 40 BC 200	670372	28	10.0	TX20	200	4048962372304
	40	FPF II CTP 5,0 x 40 BC 500	670373	28	10.0	TX20	500	4048962372311
	45	FPF II CTP 5,0 x 45 BC 50	670679	30	10.0	TX20	50	4048962375374
	45	FPF II CTP 5,0 x 45 BC 200	670374	30	10.0	TX20	200	4048962372328
	45	FPF II CTP 5,0 x 45 BC 500	670375	30	10.0	TX20	500	4048962372335
	50	FPF II CTP 5,0 x 50 BC 50	670681	30	10.0	TX20	50	4048962375398
	50	FPF II CTP 5,0 x 50 BC 200	670376	30	10.0	TX20	200	4048962372342
	50	FPF II CTP 5,0 x 50 BC 500	670377	30	10.0	TX20	500	4048962372359
	60	FPF II CTP 5,0 x 60 BC 50	670683	36	10.0	TX20	50	4048962375411
	60	FPF II CTP 5,0 x 60 BC 100	670378	36	10.0	TX20	100	4048962372366
	60	FPF II CTP 5,0 x 60 BC 200	670642	36	10.0	TX20	200	4048962375008
	60	FPF II CTP 5,0 x 60 BC 500	670379	36	10.0	TX20	500	4048962372373
	70	FPF II CTP 5,0 x 70 BC 50	670685	42	10.0	TX20	50	4048962375435
	70	FPF II CTP 5,0 x 70 BC 100	670380	42	10.0	TX20	100	4048962372380



## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

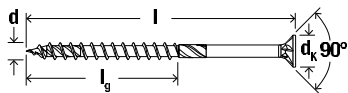
ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
5.0	70	FPF II CTP 5,0 x 70 BC 200	670381	42	10.0	TX20	200	4048962372397
	80	FPF II CTP 5,0 x 80 BC 50	670686	45	10.0	TX20	50	4048962375442
	80	FPF II CTP 5,0 x 80 BC 100	670382	45	10.0	TX20	100	4048962372403
	80	FPF II CTP 5,0 x 80 BC 200	670383	45	10.0	TX20	200	4048962372410
	90	FPF II CTP 5,0 x 90 BC 50	670687	54	10.0	TX20	50	4048962375459
	90	FPF II CTP 5,0 x 90 BC 100	670384	54	10.0	TX20	100	4048962372427
	90	FPF II CTP 5,0 x 90 BC 200	670385	54	10.0	TX20	200	4048962372434
	100	FPF II CTP 5,0 x 100 BC 50	670672	60	10.0	TX20	50	4048962375305
	100	FPF II CTP 5,0 x 100 BC 100	670364	60	10.0	TX20	100	4048962372229
	100	FPF II CTP 5,0 x 100 BC 200	670365	60	10.0	TX20	200	4048962372236
	110	FPF II CTP 5,0 x 110 BC 50	670673	70	10.0	TX20	50	4048962375312
	110	FPF II CTP 5,0 x 110 BC 100	670366	70	10.0	TX20	100	4048962372243
	110	FPF II CTP 5,0 x 110 BC 200	670367	70	10.0	TX20	200	4048962372250
	120	FPF II CTP 5,0 x 120 BC 50	670674	70	10.0	TX20	50	4048962375329
	120	FPF II CTP 5,0 x 120 BC 100	670368	70	10.0	TX20	100	4048962372267
120	FPF II CTP 5,0 x 120 BC 200	670369	70	10.0	TX20	200	4048962372274	
6.0	40	FPF II CTP 6,0 x 40 BC 200	670476	28	12.0	TX30	200	4048962373349
	40	FPF II CTP 6,0 x 40 BC 500	670477	28	12.0	TX30	500	4048962373356
	50	FPF II CTP 6,0 x 50 BC 100	670478	30	12.0	TX30	100	4048962373363
	50	FPF II CTP 6,0 x 50 BC 200	670479	30	12.0	TX30	200	4048962373370
	50	FPF II CTP 6,0 x 50 BC 400	670480	30	12.0	TX30	400	4048962373387
	60	FPF II CTP 6,0 x 60 BC 100	670481	36	12.0	TX30	100	4048962373394
	60	FPF II CTP 6,0 x 60 BC 200	670482	36	12.0	TX30	200	4048962373400
	70	FPF II CTP 6,0 x 70 BC 100	670483	42	12.0	TX30	100	4048962373417
	70	FPF II CTP 6,0 x 70 BC 200	670484	42	12.0	TX30	200	4048962373424
	80	FPF II CTP 6,0 x 80 BC 100	670485	45	12.0	TX30	100	4048962373431
	80	FPF II CTP 6,0 x 80 BC 200	670486	45	12.0	TX30	200	4048962373448
	90	FPF II CTP 6,0 x 90 BC 100	670487	54	12.0	TX30	100	4048962373455
	90	FPF II CTP 6,0 x 90 BC 200	670647	54	12.0	TX30	200	4048962375053
	100	FPF II CTP 6,0 x 100 BC 25	670458	60	12.0	TX30	25	4048962373165
	100	FPF II CTP 6,0 x 100 BC 50	670688	60	12.0	TX30	50	4048962375466
	100	FPF II CTP 6,0 x 100 BC 100	670457	60	12.0	TX30	100	4048962373158
	110	FPF II CTP 6,0 x 110 BC 50	670689	70	12.0	TX30	50	4048962375473
	110	FPF II CTP 6,0 x 110 BC 100	670459	70	12.0	TX30	100	4048962373172
	120	FPF II CTP 6,0 x 120 BC 50	670690	70	12.0	TX30	50	4048962375480
	120	FPF II CTP 6,0 x 120 BC 100	670460	70	12.0	TX30	100	4048962373189
	130	FPF II CTP 6,0 x 130 BC 50	670691	70	12.0	TX30	50	4048962375497
	130	FPF II CTP 6,0 x 130 BC 100	670461	70	12.0	TX30	100	4048962373196
	140	FPF II CTP 6,0 x 140 BC 50	670692	70	12.0	TX30	50	4048962375503
	140	FPF II CTP 6,0 x 140 BC 100	670462	70	12.0	TX30	100	4048962373202
	150	FPF II CTP 6,0 x 150 BC 50	670693	70	12.0	TX30	50	4048962375510
	150	FPF II CTP 6,0 x 150 BC 100	670463	70	12.0	TX30	100	4048962373219
	160	FPF II CTP 6,0 x 160 BC 50	670694	70	12.0	TX30	50	4048962375527
160	FPF II CTP 6,0 x 160 BC 100	670464	70	12.0	TX30	100	4048962373226	
180	FPF II CTP 6,0 x 180 BC 50	670695	70	12.0	TX30	50	4048962375534	
180	FPF II CTP 6,0 x 180 BC 100	670465	70	12.0	TX30	100	4048962373233	



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



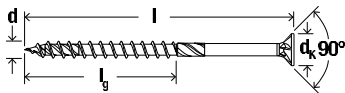
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
6.0	200	FPF II CTP 6,0 x 200 BC 50	670696	70	12.0	TX30	50	4048962375541
	200	FPF II CTP 6,0 x 200 BC 100	670466	70	12.0	TX30	100	4048962373240
	220	FPF II CTP 6,0 x 220 BC 50	670467	70	12.0	TX30	50	4048962373257
	240	FPF II CTP 6,0 x 240 BC 25	670468	70	12.0	TX30	25	4048962373264
	240	FPF II CTP 6,0 x 240 BC 50	670469	70	12.0	TX30	50	4048962373271
	260	FPF II CTP 6,0 x 260 BC 25	670470	70	12.0	TX30	25	4048962373288
	260	FPF II CTP 6,0 x 260 BC 50	670471	70	12.0	TX30	50	4048962373295
	280	FPF II CTP 6,0 x 280 BC 25	670472	70	12.0	TX30	25	4048962373301
	260	FPF II CTP 6,0 x 280 BC 50	670473	70	12.0	TX30	50	4048962373318
	300	FPF II CTP 6,0 x 300 BC 25	670474	70	12.0	TX30	25	4048962373325
300	FPF II CTP 6,0 x 300 BC 50	670475	70	12.0	TX30	50	4048962373332	



# FPF II CT25P BC

**NOWOŚĆ**

## Informacje techniczne



2

- Materiał: stal
- Powłoka: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb stożkowy
- ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



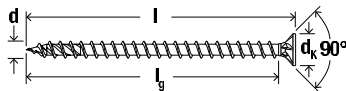
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
5.0	50	FPF II CT25P 5,0 x 50 BC 200	670343	30	10.0	TX25	200	4048962372014
	60	FPF II CT25P 5,0 x 60 BC 200	670344	36	10.0	TX25	200	4048962372021
	70	FPF II CT25P 5,0 x 70 BC 200	670345	42	10.0	TX25	200	4048962372038
	80	FPF II CT25P 5,0 x 80 BC 200	670346	45	10.0	TX25	200	4048962372045
	90	FPF II CT25P 5,0 x 90 BC 200	670347	54	10.0	TX25	200	4048962372052
	100	FPF II CT25P 5,0 x 100 BC 100	670341	60	10.0	TX25	100	4048962371994
	120	FPF II CT25P 5,0 x 120 BC 100	670342	70	10.0	TX25	100	4048962372007



# FPF II CTF BC



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

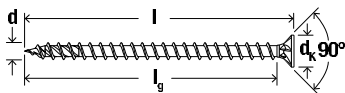
ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	12	FPF II CTF 3,0 x 12 BC 200	670001	8	6.0	TX10	200	4048962368598
	12	FPF II CTF 3,0 x 12 BC 1000	670000	8	6.0	TX10	1000	4048962368581
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 200	670003	12	6.0	TX10	200	4048962368611
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 500	670004	12	6.0	TX10	500	4048962368628
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 1000	670002	12	6.0	TX10	1000	4048962368604
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 200	670006	16	6.0	TX10	200	4048962368642
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 500	670007	16	6.0	TX10	500	4048962368659
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 1000	670005	16	6.0	TX10	1000	4048962368635
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 200	670009	21	6.0	TX10	200	4048962368673
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 500	670010	21	6.0	TX10	500	4048962368680
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 1000	670008	21	6.0	TX10	1000	4048962368666
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200	670012	26	6.0	TX10	200	4048962368703
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 500	670013	26	6.0	TX10	500	4048962368710
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 1000	670011	26	6.0	TX10	1000	4048962368697
	35	FPF II CTF 3,0 x 35 BC 200	670015	31	6.0	TX10	200	4048962368734
	35	FPF II CTF 3,0 x 35 BC 500	670621	31	6.0	TX10	500	4048962374797
35	FPF II CTF 3,0 x 35 BC 1000	670014	31	6.0	TX10	1000	4048962368727	
3.5	16	FPF II CTF 3,5 x 16 BC 200	670073	12	7.0	TX20	200	4048962369311
	16	FPF II CTF 3,5 x 16 BC 1000	670130	12	7.0	TX20	1000	4048962369885
	20	FPF II CTF 3,5 x 20 BC 200	670074	16	7.0	TX20	200	4048962369328
	20	FPF II CTF 3,5 x 20 BC 1000	670131	16	7.0	TX20	1000	4048962369892
	25	FPF II CTF 3,5 x 25 BC 200	670075	21	7.0	TX20	200	4048962369335
	25	FPF II CTF 3,5 x 25 BC 1000	670132	21	7.0	TX20	1000	4048962369908
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 200	670076	26	7.0	TX20	200	4048962369342
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 500	670120	26	7.0	TX20	500	4048962369786
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 1000	670133	26	7.0	TX20	1000	4048962369915
	35	FPF II CTF 3,5 x 35 BC 200	670077	31	7.0	TX20	200	4048962369359
	35	FPF II CTF 3,5 x 35 BC 300	670106	31	7.0	TX20	300	4048962369649
	35	FPF II CTF 3,5 x 35 BC 1000	670134	31	7.0	TX20	1000	4048962369922
	40	FPF II CTF 3,5 x 40 BC 200	670078	36	7.0	TX20	200	4048962369366
	40	FPF II CTF 3,5 x 40 BC 300	670107	36	7.0	TX20	300	4048962369656
	40	FPF II CTF 3,5 x 40 BC 500	670121	36	7.0	TX20	500	4048962369793
	45	FPF II CTF 3,5 x 45 BC 200	670079	41	7.0	TX20	200	4048962369373
45	FPF II CTF 3,5 x 45 BC 500	670122	41	7.0	TX20	500	4048962369809	
4.0	16	FPF II CTF 4,0 x 16 BC 200	670147	11	8.0	TX20	200	4048962370058
	16	FPF II CTF 4,0 x 16 BC 500	670148	11	8.0	TX20	500	4048962370065
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 200	670150	15	8.0	TX20	200	4048962370089
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 500	670151	15	8.0	TX20	500	4048962370096
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 1000	670149	15	8.0	TX20	1000	4048962370072
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 200	670152	20	8.0	TX20	200	4048962370102
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 500	670153	20	8.0	TX20	500	4048962370119
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 1000	670624	20	8.0	TX20	1000	4048962374827



## Informacje techniczne



Materiał: stal

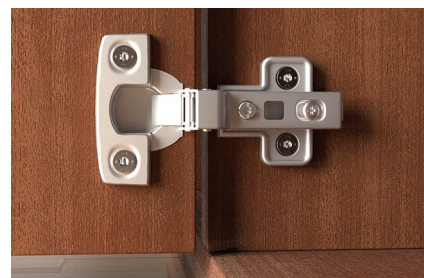
Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

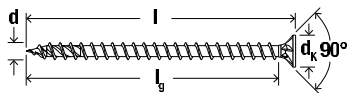


2

Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>ł</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
4.0	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 50	670648	25	8.0	TX20	50	4048962375060
	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 200	670155	25	8.0	TX20	200	4048962370133
	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 1000	670154	25	8.0	TX20	1000	4048962370126
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 50	670650	30	8.0	TX20	50	4048962375084
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 200	670156	30	8.0	TX20	200	4048962370140
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 500	670157	30	8.0	TX20	500	4048962370157
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 1000	670625	30	8.0	TX20	1000	4048962374834
	40	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 50	670652	35	8.0	TX20	50	4048962375107
	40	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 200	670159	35	8.0	TX20	200	4048962370171
	45	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 1000	670158	35	8.0	TX20	1000	4048962370164
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 50	670654	40	8.0	TX20	50	4048962375121
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 200	670160	40	8.0	TX20	200	4048962370188
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 500	670161	40	8.0	TX20	500	4048962370195
	50	FPF II CTF 4,0 x 50 BC 50	670656	45	8.0	TX20	50	4048962375145
4.5	20	FPF II CTF 4,5 x 20 BC 200	670253	15	9.0	TX20	200	4048962371116
	20	FPF II CTF 4,5 x 20 BC 500	670630	15	9.0	TX20	500	4048962374889
	25	FPF II CTF 4,5 x 25 BC 200	670254	20	9.0	TX20	200	4048962371123
	25	FPF II CTF 4,5 x 25 BC 500	670255	20	9.0	TX20	500	4048962371130
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 50	670660	25	9.0	TX20	50	4048962375183
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 200	670256	25	9.0	TX20	200	4048962371147
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 500	670257	25	9.0	TX20	500	4048962371154
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 50	670661	30	9.0	TX20	50	4048962375190
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 200	670258	30	9.0	TX20	200	4048962371161
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 500	670259	30	9.0	TX20	500	4048962371178
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 50	670663	35	9.0	TX20	50	4048962375213
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 200	670260	35	9.0	TX20	200	4048962371185
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 500	670261	35	9.0	TX20	500	4048962371192
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 50	670665	40	9.0	TX20	50	4048962375237
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 200	670262	40	9.0	TX20	200	4048962371208
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 500	670263	40	9.0	TX20	500	4048962371215
50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 50	670667	45	9.0	TX20	50	4048962375251	
50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 200	670264	45	9.0	TX20	200	4048962371222	
50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 500	670265	45	9.0	TX20	500	4048962371239	
5.0	20	FPF II CTF 5,0 x 20 BC 200	670348	14	10.0	TX20	200	4048962372069
	25	FPF II CTF 5,0 x 25 BC 200	670349	19	10.0	TX20	200	4048962372076
	25	FPF II CTF 5,0 x 25 BC 500	670639	19	10.0	TX20	500	4048962374971
	30	FPF II CTF 5,0 x 30 BC 200	670350	24	10.0	TX20	200	4048962372083
	30	FPF II CTF 5,0 x 30 BC 500	670351	24	10.0	TX20	500	4048962372090
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 50	670675	29	10.0	TX20	50	4048962375336
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 200	670352	29	10.0	TX20	200	4048962372106
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 500	670353	29	10.0	TX20	500	4048962372113
	40	FPF II CTF 5,0 x 40 BC 200	670354	34	10.0	TX20	200	4048962372120
	40	FPF II CTF 5,0 x 40 BC 500	670355	34	10.0	TX20	500	4048962372137
	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 50	670678	39	10.0	TX20	50	4048962375367



## Informacje techniczne



Materiał: stal

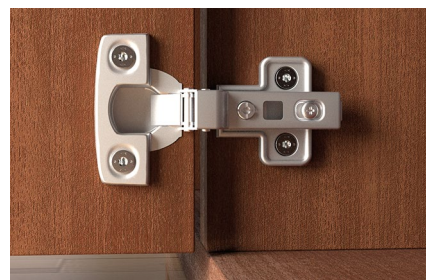
Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



2

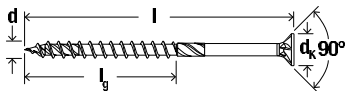
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
5.0	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 200	670356	39	10.0	TX20	200	4048962372144
	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 500	670357	39	10.0	TX20	500	4048962372151
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 50	670680	44	10.0	TX20	50	4048962375381
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 200	670358	44	10.0	TX20	200	4048962372168
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 500	670359	44	10.0	TX20	500	4048962372175
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 50	670682	54	10.0	TX20	50	4048962375404
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 100	670360	54	10.0	TX20	100	4048962372182
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 200	670640	54	10.0	TX20	200	4048962374988
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 500	670361	54	10.0	TX20	500	4048962372199
	70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 50	670684	64	10.0	TX20	50	4048962375428
	70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 100	670362	64	10.0	TX20	100	4048962372205
70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 200	670363	64	10.0	TX20	200	4048962372212	
6.0	40	FPF II CTF 6,0 x 40 BC 200	670450	33	12.0	TX30	200	4048962373080
	40	FPF II CTF 6,0 x 40 BC 500	670451	33	12.0	TX30	500	4048962373097
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 100	670452	43	12.0	TX30	100	4048962373103
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 200	670453	43	12.0	TX30	200	4048962373110
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 400	670454	43	12.0	TX30	400	4048962373127
	60	FPF II CTF 6,0 x 60 BC 100	670455	53	12.0	TX30	100	4048962373134
	60	FPF II CTF 6,0 x 60 BC 200	670456	53	12.0	TX30	200	4048962373141



# FPF II CTP BZ



## Informacje techniczne



2

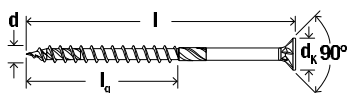
Materiał: stal  
 Powłoka: Bonus-Cynk  
 Gniazdo: Torx TX  
 Gwint: gwint częściowy  
 Łeb wkręta: łeb stożkowy  
 ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BZ 200	670540	18	7.0	TX20	200	4048962373981
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BZ 200	670541	24	7.0	TX20	200	4048962373998
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BZ 500	670542	24	7.0	TX20	500	4048962374001
	40	FPF II CTP 3,5 x 40 BZ 200	670543	28	7.0	TX20	200	4048962374018
	50	FPF II CTP 3,5 x 50 BZ 200	670544	30	7.0	TX20	200	4048962374025
4.0	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BZ 200	670551	18	8.0	TX20	200	4048962374094
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BZ 500	670552	18	8.0	TX20	500	4048962374100
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BZ 200	670553	24	8.0	TX20	200	4048962374117
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BZ 500	670554	24	8.0	TX20	500	4048962374124
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BZ 200	670555	28	8.0	TX20	200	4048962374131
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BZ 500	670556	28	8.0	TX20	500	4048962374148
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BZ 200	670557	30	8.0	TX20	200	4048962374155
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BZ 500	670558	30	8.0	TX20	500	4048962374162
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BZ 200	670559	30	8.0	TX20	200	4048962374179
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BZ 500	670560	30	8.0	TX20	500	4048962374186
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BZ 200	670561	36	8.0	TX20	200	4048962374193
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BZ 500	670627	36	8.0	TX20	500	4048962374858
4.5	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BZ 200	670562	42	8.0	TX20	200	4048962374209
	70	FPF II CTP 4,0 x 70 BZ 500	670628	42	8.0	TX20	500	4048962374865
	30	FPF II CTP 4,5 x 30 BZ 200	670571	18	9.0	TX20	200	4048962374292
	35	FPF II CTP 4,5 x 35 BZ 100	670572	24	9.0	TX20	100	4048962374308
	35	FPF II CTP 4,5 x 35 BZ 200	670631	24	9.0	TX20	200	4048962374896
	40	FPF II CTP 4,5 x 40 BZ 200	670573	28	9.0	TX20	200	4048962374315
	50	FPF II CTP 4,5 x 50 BZ 200	670574	30	9.0	TX20	200	4048962374322
	60	FPF II CTP 4,5 x 60 BZ 200	670575	36	9.0	TX20	200	4048962374339
5.0	70	FPF II CTP 4,5 x 70 BZ 200	670576	42	9.0	TX20	200	4048962374346
	80	FPF II CTP 4,5 x 80 BZ 200	670577	45	9.0	TX20	200	4048962374353
	30	FPF II CTP 5,0 x 30 BZ 200	670592	18	10.0	TX20	200	4048962374506
	40	FPF II CTP 5,0 x 40 BZ 200	670593	28	10.0	TX20	200	4048962374513
	45	FPF II CTP 5,0 x 45 BZ 200	670594	30	10.0	TX20	200	4048962374520
	50	FPF II CTP 5,0 x 50 BZ 200	670595	30	10.0	TX20	200	4048962374537
	60	FPF II CTP 5,0 x 60 BZ 200	670596	36	10.0	TX20	200	4048962374544
	70	FPF II CTP 5,0 x 70 BZ 200	670597	42	10.0	TX20	200	4048962374551
6.0	80	FPF II CTP 5,0 x 80 BZ 200	670598	45	10.0	TX20	200	4048962374568
	90	FPF II CTP 5,0 x 90 BZ 200	670599	54	10.0	TX20	200	4048962374575
	100	FPF II CTP 5,0 x 100 BZ 100	670589	60	10.0	TX20	100	4048962374476
	100	FPF II CTP 5,0 x 100 BZ 200	670590	60	10.0	TX20	200	4048962374483
	120	FPF II CTP 5,0 x 120 BZ 100	670591	70	10.0	TX20	100	4048962374490
	120	FPF II CTP 5,0 x 120 BZ 200	670641	70	10.0	TX20	200	4048962374995
	50	FPF II CTP 6,0 x 50 BZ 200	670615	30	12.0	TX30	200	4048962374735
	60	FPF II CTP 6,0 x 60 BZ 200	670616	36	12.0	TX30	200	4048962374742
70	FPF II CTP 6,0 x 70 BZ 200	670617	42	12.0	TX30	200	4048962374759	



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: Bonus-Cynk

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



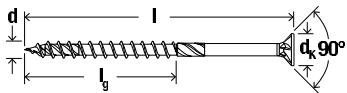
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
6.0	80	FPF II CTP 6,0 x 80 BZ 200	670618	45	12.0	TX30	200	4048962374766
	90	FPF II CTP 6,0 x 90 BZ 200	670619	54	12.0	TX30	200	4048962374773
	100	FPF II CTP 6,0 x 100 BZ 100	670608	60	12.0	TX30	100	4048962374667
	120	FPF II CTP 6,0 x 120 BZ 100	670609	70	12.0	TX30	100	4048962374674
	150	FPF II CTP 6,0 x 150 BZ 100	670610	70	12.0	TX30	100	4048962374681
	160	FPF II CTP 6,0 x 160 BZ 100	670611	70	12.0	TX30	100	4048962374698
	180	FPF II CTP 6,0 x 180 BZ 100	670612	70	12.0	TX30	100	4048962374704
	200	FPF II CTP 6,0 x 200 BZ 100	670613	70	12.0	TX30	100	4048962374711
	220	FPF II CTP 6,0 x 220 BZ 50	670614	70	12.0	TX30	50	4048962374728



# FPF II CT25P BZ

**NOWOŚĆ**

## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: Bonus-Cynk

Gniazdo: Torx

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



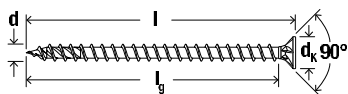
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
5.0	50	FPF II CT25P 5,0 x 50 BZ 200	670584	30	10.0	TX25	200	4048962374421
	60	FPF II CT25P 5,0 x 60 BZ 200	670585	36	10.0	TX25	200	4048962374438
	70	FPF II CT25P 5,0 x 70 BZ 200	670586	42	10.0	TX25	200	4048962374445
	80	FPF II CT25P 5,0 x 80 BZ 200	670587	45	10.0	TX25	200	4048962374452
	90	FPF II CT25P 5,0 x 90 BZ 200	670588	54	10.0	TX25	200	4048962374469
	100	FPF II CT25P 5,0 x 100 BZ 100	670582	60	10.0	TX25	100	4048962374407
	100	FPF II CT25P 5,0 x 100 BZ 200	670637	60	10.0	TX25	200	4048962374957
	120	FPF II CT25P 5,0 x 120 BZ 100	670583	70	10.0	TX25	100	4048962374414
	120	FPF II CT25P 5,0 x 120 BZ 200	670638	70	10.0	TX25	200	4048962374964



# FPF II CTF BZ



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: Bonus-Cynk

Gniazdo: Torx

Gwint: gwint pełny

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

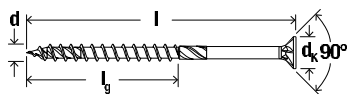


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	25	FPF II CTF 3,5 x 25 BZ 200	670539	21	7.0	TX20	200	4048962373974
4.0	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BZ 200	670547	15	8.0	TX20	200	4048962374056
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BZ 500	670548	15	8.0	TX20	500	4048962374063
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BZ 200	670549	20	8.0	TX20	200	4048962374070
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BZ 500	670550	20	8.0	TX20	500	4048962374087
4.5	20	FPF II CTF 4,5 x 20 BZ 200	670569	15	8.0	TX20	200	4048962374278
	25	FPF II CTF 4,5 x 25 BZ 200	670570	20	8.0	TX20	200	4048962374285

# FPF II CZP BC



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

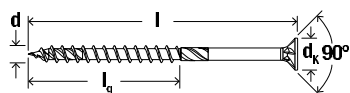
ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>K</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 100	670044	24	6.0	PZ1	100	4048962369021
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 200	670046	24	6.0	PZ1	200	4048962369045
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 300	670047	24	6.0	PZ1	300	4048962369052
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 1000	670045	24	6.0	PZ1	1000	4048962369038
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 100	670048	28	6.0	PZ1	100	4048962369069
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 200	670050	28	6.0	PZ1	200	4048962369083
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 300	670051	28	6.0	PZ1	300	4048962369090
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 1000	670049	28	6.0	PZ1	1000	4048962369076
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 100	670052	30	6.0	PZ1	100	4048962369106
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 200	670054	30	6.0	PZ1	200	4048962369120
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 300	670055	30	6.0	PZ1	300	4048962369137
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 1000	670053	30	6.0	PZ1	1000	4048962369113
3.5	30	FPF II CZP 3,5 x 30 BC 200	670092	18	7.0	PZ2	200	4048962369502
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 100	670069	24	7.0	PZ2	100	4048962369274
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 200	670093	24	7.0	PZ2	200	4048962369519
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 300	670116	24	7.0	PZ2	300	4048962369748
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 1000	670145	24	7.0	PZ2	1000	4048962370034
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 100	670070	28	7.0	PZ2	100	4048962369281
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 200	670094	28	7.0	PZ2	200	4048962369526
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 300	670117	28	7.0	PZ2	300	4048962369755
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 1000	670146	28	7.0	PZ2	1000	4048962370041
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 100	670071	30	7.0	PZ2	100	4048962369298
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 200	670095	30	7.0	PZ2	200	4048962369533
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 300	670118	30	7.0	PZ2	300	4048962369762
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 500	670128	30	7.0	PZ2	500	4048962369861
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 100	670072	30	7.0	PZ2	100	4048962369304
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 200	670096	30	7.0	PZ2	200	4048962369540
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 300	670119	30	7.0	PZ2	300	4048962369779
4.0	30	FPF II CZP 4,0 x 30 BC 200	670210	18	8.0	PZ2	200	4048962370683
	30	FPF II CZP 4,0 x 30 BC 1000	670209	18	8.0	PZ2	1000	4048962370676
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 100	670211	24	8.0	PZ2	100	4048962370690
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 200	670213	24	8.0	PZ2	200	4048962370713
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 300	670214	24	8.0	PZ2	300	4048962370720
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 1000	670212	24	8.0	PZ2	1000	4048962370706
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 100	670215	28	8.0	PZ2	100	4048962370737
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 200	670217	28	8.0	PZ2	200	4048962370751
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 300	670218	28	8.0	PZ2	300	4048962370768
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 1000	670216	28	8.0	PZ2	1000	4048962370744
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 100	670219	30	8.0	PZ2	100	4048962370775
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 200	670220	30	8.0	PZ2	200	4048962370782
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 300	670221	30	8.0	PZ2	300	4048962370799
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 500	670222	30	8.0	PZ2	500	4048962370805



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint częściowy

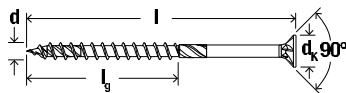
Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
4.0	50	FPF II CZP 4,0 x 50 BC 75	670225	30	8.0	PZ2	75	4048962370836
	50	FPF II CZP 4,0 x 50 BC 200	670223	30	8.0	PZ2	200	4048962370812
	50	FPF II CZP 4,0 x 50 BC 500	670224	30	8.0	PZ2	500	4048962370829
	60	FPF II CZP 4,0 x 60 BC 50	670227	36	8.0	PZ2	50	4048962370850
	60	FPF II CZP 4,0 x 60 BC 200	670226	36	8.0	PZ2	200	4048962370843
	60	FPF II CZP 4,0 x 60 BC 500	670228	36	8.0	PZ2	500	4048962370867
	70	FPF II CZP 4,0 x 70 BC 50	670231	42	8.0	PZ2	50	4048962370898
	70	FPF II CZP 4,0 x 70 BC 100	670229	42	8.0	PZ2	100	4048962370874
	70	FPF II CZP 4,0 x 70 BC 200	670230	42	8.0	PZ2	200	4048962370881
	70	FPF II CZP 4,0 x 70 BC 500	670232	42	8.0	PZ2	500	4048962370904
4.5	35	FPF II CZP 4,5 x 35 BC 100	670306	24	9.0	PZ2	100	4048962371642
	35	FPF II CZP 4,5 x 35 BC 200	670307	24	9.0	PZ2	200	4048962371659
	35	FPF II CZP 4,5 x 35 BC 500	670308	24	9.0	PZ2	500	4048962371666
	40	FPF II CZP 4,5 x 40 BC 50	670310	28	9.0	PZ2	50	4048962371680
	40	FPF II CZP 4,5 x 40 BC 200	670309	28	9.0	PZ2	200	4048962371673
	40	FPF II CZP 4,5 x 40 BC 500	670311	28	9.0	PZ2	500	4048962371697
	45	FPF II CZP 4,5 x 45 BC 50	670313	30	9.0	PZ2	50	4048962371710
	45	FPF II CZP 4,5 x 45 BC 200	670312	30	9.0	PZ2	200	4048962371703
	45	FPF II CZP 4,5 x 45 BC 500	670314	30	9.0	PZ2	500	4048962371727
	50	FPF II CZP 4,5 x 50 BC 50	670316	30	9.0	PZ2	50	4048962371741
	50	FPF II CZP 4,5 x 50 BC 200	670315	30	9.0	PZ2	200	4048962371734
	50	FPF II CZP 4,5 x 50 BC 500	670317	30	9.0	PZ2	500	4048962371758
	60	FPF II CZP 4,5 x 60 BC 50	670320	36	9.0	PZ2	50	4048962371789
	60	FPF II CZP 4,5 x 60 BC 100	670318	36	9.0	PZ2	100	4048962371765
	60	FPF II CZP 4,5 x 60 BC 200	670319	36	9.0	PZ2	200	4048962371772
	60	FPF II CZP 4,5 x 60 BC 500	670321	36	9.0	PZ2	500	4048962371796
	70	FPF II CZP 4,5 x 70 BC 50	670324	42	9.0	PZ2	50	4048962371826
	70	FPF II CZP 4,5 x 70 BC 100	670322	42	9.0	PZ2	100	4048962371802
	70	FPF II CZP 4,5 x 70 BC 200	670323	42	9.0	PZ2	200	4048962371819
	70	FPF II CZP 4,5 x 70 BC 500	670634	42	9.0	PZ2	500	4048962374926
	80	FPF II CZP 4,5 x 80 BC 50	670326	45	9.0	PZ2	50	4048962371840
80	FPF II CZP 4,5 x 80 BC 200	670325	45	9.0	PZ2	200	4048962371833	
80	FPF II CZP 4,5 x 80 BC 500	670635	45	9.0	PZ2	500	4048962374933	
5.0	40	FPF II CZP 5,0 x 40 BC 100	670643	28	10.0	PZ2	100	4048962375015
	40	FPF II CZP 5,0 x 40 BC 200	670413	28	10.0	PZ2	200	4048962372717
	40	FPF II CZP 5,0 x 40 BC 500	670414	28	10.0	PZ2	500	4048962372724
	45	FPF II CZP 5,0 x 45 BC 50	670416	30	10.0	PZ2	50	4048962372748
	45	FPF II CZP 5,0 x 45 BC 100	670644	30	10.0	PZ2	100	4048962375022
	45	FPF II CZP 5,0 x 45 BC 200	670415	30	10.0	PZ2	200	4048962372731
	45	FPF II CZP 5,0 x 45 BC 500	670417	30	10.0	PZ2	500	4048962372755
	50	FPF II CZP 5,0 x 50 BC 50	670419	30	10.0	PZ2	50	4048962372779
	50	FPF II CZP 5,0 x 50 BC 100	670645	30	10.0	PZ2	100	4048962375039
	50	FPF II CZP 5,0 x 50 BC 200	670418	30	10.0	PZ2	200	4048962372762
	50	FPF II CZP 5,0 x 50 BC 500	670420	30	10.0	PZ2	500	4048962372786
	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 50	670423	36	10.0	PZ2	50	4048962372816
	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 100	670421	36	10.0	PZ2	100	4048962372793

Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint częściowy

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



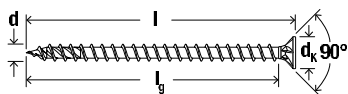
Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
5.0	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 200	670422	36	10.0	PZ2	200	4048962372809
	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 500	670424	36	10.0	PZ2	500	4048962372823
	70	FPF II CZP 5,0 x 70 BC 30	670427	42	10.0	PZ2	30	4048962372854
	70	FPF II CZP 5,0 x 70 BC 100	670425	42	10.0	PZ2	100	4048962372830
	70	FPF II CZP 5,0 x 70 BC 200	670426	42	10.0	PZ2	200	4048962372847
	80	FPF II CZP 5,0 x 80 BC 30	670430	45	10.0	PZ2	30	4048962372885
	80	FPF II CZP 5,0 x 80 BC 100	670428	45	10.0	PZ2	100	4048962372861
	80	FPF II CZP 5,0 x 80 BC 200	670429	45	10.0	PZ2	200	4048962372878
	90	FPF II CZP 5,0 x 90 BC 30	670433	54	10.0	PZ2	30	4048962372915
	90	FPF II CZP 5,0 x 90 BC 100	670431	54	10.0	PZ2	100	4048962372892
	90	FPF II CZP 5,0 x 90 BC 200	670432	54	10.0	PZ2	200	4048962372908
	100	FPF II CZP 5,0 x 100 BC 30	670409	60	10.0	PZ2	30	4048962372670
	100	FPF II CZP 5,0 x 100 BC 100	670407	60	10.0	PZ2	100	4048962372656
	100	FPF II CZP 5,0 x 100 BC 200	670408	60	10.0	PZ2	200	4048962372663
	120	FPF II CZP 5,0 x 120 BC 30	670412	70	10.0	PZ2	30	4048962372700
120	FPF II CZP 5,0 x 120 BC 100	670410	70	10.0	PZ2	100	4048962372687	
120	FPF II CZP 5,0 x 120 BC 200	670411	70	10.0	PZ2	200	4048962372694	
6.0	40	FPF II CZP 6,0 x 40 BC 50	670514	28	12.0	PZ3	50	4048962373721
	40	FPF II CZP 6,0 x 40 BC 200	670513	28	12.0	PZ3	200	4048962373714
	40	FPF II CZP 6,0 x 40 BC 500	670515	28	12.0	PZ3	500	4048962373738
	50	FPF II CZP 6,0 x 50 BC 30	670518	30	12.0	PZ3	30	4048962373769
	50	FPF II CZP 6,0 x 50 BC 100	670516	30	12.0	PZ3	100	4048962373745
	50	FPF II CZP 6,0 x 50 BC 200	670517	30	12.0	PZ3	200	4048962373752
	60	FPF II CZP 6,0 x 60 BC 30	670521	36	12.0	PZ3	30	4048962373790
	60	FPF II CZP 6,0 x 60 BC 100	670519	36	12.0	PZ3	100	4048962373776
	60	FPF II CZP 6,0 x 60 BC 200	670520	36	12.0	PZ3	200	4048962373783
	70	FPF II CZP 6,0 x 70 BC 30	670524	42	12.0	PZ3	30	4048962373820
	70	FPF II CZP 6,0 x 70 BC 100	670522	42	12.0	PZ3	100	4048962373806
	70	FPF II CZP 6,0 x 70 BC 200	670523	42	12.0	PZ3	200	4048962373813
	80	FPF II CZP 6,0 x 80 BC 30	670527	45	12.0	PZ3	30	4048962373851
	80	FPF II CZP 6,0 x 80 BC 100	670525	45	12.0	PZ3	100	4048962373837
	80	FPF II CZP 6,0 x 80 BC 200	670526	45	12.0	PZ3	200	4048962373844
	90	FPF II CZP 6,0 x 90 BC 100	670528	54	12.0	PZ3	100	4048962373868
	90	FPF II CZP 6,0 x 90 BC 200	670529	54	12.0	PZ3	200	4048962373875
	100	FPF II CZP 6,0 x 100 BC 25	670501	60	12.0	PZ3	25	4048962373592
	100	FPF II CZP 6,0 x 100 BC 100	670500	60	12.0	PZ3	100	4048962373585
	120	FPF II CZP 6,0 x 120 BC 25	670503	70	12.0	PZ3	25	4048962373615
	120	FPF II CZP 6,0 x 120 BC 100	670502	70	12.0	PZ3	100	4048962373608
	140	FPF II CZP 6,0 x 140 BC 25	670505	70	12.0	PZ3	25	4048962373639
	140	FPF II CZP 6,0 x 140 BC 100	670504	70	12.0	PZ3	100	4048962373622
	160	FPF II CZP 6,0 x 160 BC 100	670506	70	12.0	PZ3	100	4048962373646
	180	FPF II CZP 6,0 x 180 BC 25	670508	70	12.0	PZ3	25	4048962373660
	180	FPF II CZP 6,0 x 180 BC 100	670507	70	12.0	PZ3	100	4048962373653
	200	FPF II CZP 6,0 x 200 BC 25	670510	70	12.0	PZ3	25	4048962373684
200	FPF II CZP 6,0 x 200 BC 100	670509	70	12.0	PZ3	100	4048962373677	
300	FPF II CZP 6,0 x 300 BC 25	670511	70	12.0	PZ3	25	4048962373691	
300	FPF II CZP 6,0 x 300 BC 50	670512	70	12.0	PZ3	50	4048962373707	



# FPF II CZF BC



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

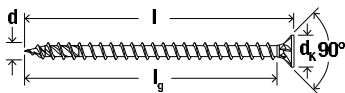
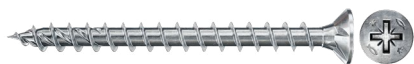
Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 200	670023	8	6.0	PZ1	200	4048962368819
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 300	670024	8	6.0	PZ1	300	4048962368826
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 500	670025	8	6.0	PZ1	500	4048962368833
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 1000	670022	8	6.0	PZ1	1000	4048962368802
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 200	670027	12	6.0	PZ1	200	4048962368857
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 300	670028	12	6.0	PZ1	300	4048962368864
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 1000	670026	12	6.0	PZ1	1000	4048962368840
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 200	670030	16	6.0	PZ1	200	4048962368888
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 300	670031	16	6.0	PZ1	300	4048962368895
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 1000	670029	16	6.0	PZ1	1000	4048962368871
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 100	670032	21	6.0	PZ1	100	4048962368901
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 200	670034	21	6.0	PZ1	200	4048962368925
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 300	670035	21	6.0	PZ1	300	4048962368932
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 1000	670033	21	6.0	PZ1	1000	4048962368918
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 100	670036	26	6.0	PZ1	100	4048962368949
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 200	670038	26	6.0	PZ1	200	4048962368963
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 300	670039	26	6.0	PZ1	300	4048962368970
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 1000	670037	26	6.0	PZ1	1000	4048962368956
	35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 100	670040	31	6.0	PZ1	100	4048962368987
	35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 200	670042	31	6.0	PZ1	200	4048962369007
35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 300	670043	31	6.0	PZ1	300	4048962369014	
35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 1000	670041	31	6.0	PZ1	1000	4048962368994	
3.5	12	FPF II CZF 3,5 x 12 BC 200	670085	8	7.0	PZ2	200	4048962369434
	12	FPF II CZF 3,5 x 12 BC 1000	670138	8	7.0	PZ2	1000	4048962369960
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 200	670086	12	7.0	PZ2	200	4048962369441
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 300	670110	12	7.0	PZ2	300	4048962369687
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 1000	670139	12	7.0	PZ2	1000	4048962369977
	18	FPF II CZF 3,5 x 18 BC 200	670623	14	7.0	PZ2	200	4048962374810
	18	FPF II CZF 3,5 x 18 BC 500	670127	14	7.0	PZ2	500	4048962369854
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 200	670087	16	7.0	PZ2	200	4048962369458
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 300	670111	16	7.0	PZ2	300	4048962369694
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 1000	670140	16	7.0	PZ2	1000	4048962369984
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 100	670065	21	7.0	PZ2	100	4048962369236
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 200	670088	21	7.0	PZ2	200	4048962369465
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 300	670112	21	7.0	PZ2	300	4048962369700
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 1000	670141	21	7.0	PZ2	1000	4048962369991
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 100	670066	26	7.0	PZ2	100	4048962369243
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 200	670089	26	7.0	PZ2	200	4048962369472
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 300	670113	26	7.0	PZ2	300	4048962369717
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 1000	670142	26	7.0	PZ2	1000	4048962370003
	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 100	670067	31	7.0	PZ2	100	4048962369250
	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 200	670090	31	7.0	PZ2	200	4048962369489

## Informacje techniczne



Materiał: stal

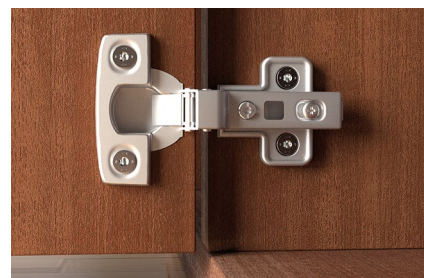
Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb wkręta: łeb stożkowy

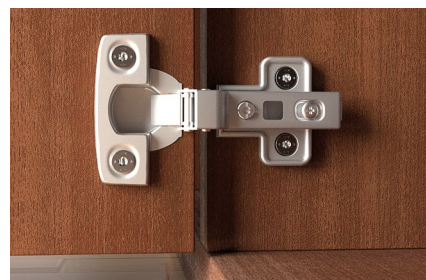
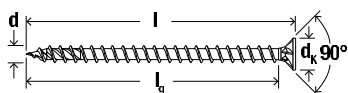
ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 300	670114	31	7.0	PZ2	300	4048962369724
	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 1000	670143	31	7.0	PZ2	1000	4048962370010
	40	FPF II CZF 3,5 x 40 BC 100	670068	36	7.0	PZ2	100	4048962369267
	40	FPF II CZF 3,5 x 40 BC 200	670091	36	7.0	PZ2	200	4048962369496
	40	FPF II CZF 3,5 x 40 BC 300	670115	36	7.0	PZ2	300	4048962369731
	40	FPF II CZF 3,5 x 40 BC 1000	670144	36	7.0	PZ2	1000	4048962370027
4.0	12	FPF II CZF 4,0 x 12 BC 200	670629	7	8.0	PZ2	200	4048962374872
	12	FPF II CZF 4,0 x 12 BC 300	670181	7	8.0	PZ2	300	4048962370393
	16	FPF II CZF 4,0 x 16 BC 200	670183	11	8.0	PZ2	200	4048962370416
	16	FPF II CZF 4,0 x 16 BC 300	670184	11	8.0	PZ2	300	4048962370423
	16	FPF II CZF 4,0 x 16 BC 1000	670182	11	8.0	PZ2	1000	4048962370409
	20	FPF II CZF 4,0 x 20 BC 100	670185	15	8.0	PZ2	100	4048962370430
	20	FPF II CZF 4,0 x 20 BC 200	670187	15	8.0	PZ2	200	4048962370454
	20	FPF II CZF 4,0 x 20 BC 300	670188	15	8.0	PZ2	300	4048962370461
	20	FPF II CZF 4,0 x 20 BC 1000	670186	15	8.0	PZ2	1000	4048962370447
	25	FPF II CZF 4,0 x 25 BC 100	670189	20	8.0	PZ2	100	4048962370478
	25	FPF II CZF 4,0 x 25 BC 200	670191	20	8.0	PZ2	200	4048962370492
	25	FPF II CZF 4,0 x 25 BC 300	670192	20	8.0	PZ2	300	4048962370508
	25	FPF II CZF 4,0 x 25 BC 1000	670190	20	8.0	PZ2	1000	4048962370485
	30	FPF II CZF 4,0 x 30 BC 100	670193	25	8.0	PZ2	100	4048962370515
	30	FPF II CZF 4,0 x 30 BC 200	670195	25	8.0	PZ2	200	4048962370539
	30	FPF II CZF 4,0 x 30 BC 300	670196	25	8.0	PZ2	300	4048962370546
	30	FPF II CZF 4,0 x 30 BC 1000	670194	25	8.0	PZ2	1000	4048962370522
	35	FPF II CZF 4,0 x 35 BC 100	670197	30	8.0	PZ2	100	4048962370553
	35	FPF II CZF 4,0 x 35 BC 200	670199	30	8.0	PZ2	200	4048962370577
	35	FPF II CZF 4,0 x 35 BC 300	670200	30	8.0	PZ2	300	4048962370584
	35	FPF II CZF 4,0 x 35 BC 1000	670198	30	8.0	PZ2	1000	4048962370560
	40	FPF II CZF 4,0 x 40 BC 100	670201	35	8.0	PZ2	100	4048962370591
	40	FPF II CZF 4,0 x 40 BC 200	670203	35	8.0	PZ2	200	4048962370614
	40	FPF II CZF 4,0 x 40 BC 300	670204	35	8.0	PZ2	300	4048962370621
	40	FPF II CZF 4,0 x 40 BC 1000	670202	35	8.0	PZ2	1000	4048962370607
	45	FPF II CZF 4,0 x 45 BC 200	670205	40	8.0	PZ2	200	4048962370638
	45	FPF II CZF 4,0 x 45 BC 500	670206	40	8.0	PZ2	500	4048962370645
	50	FPF II CZF 4,0 x 50 BC 200	670207	45	8.0	PZ2	200	4048962370652
50	FPF II CZF 4,0 x 50 BC 500	670208	45	8.0	PZ2	500	4048962370669	
4.5	16	FPF II CZF 4,5 x 16 BC 100	670281	11	9.0	PZ2	100	4048962371390
	16	FPF II CZF 4,5 x 16 BC 200	670283	11	9.0	PZ2	200	4048962371413
	16	FPF II CZF 4,5 x 16 BC 300	670284	11	9.0	PZ2	300	4048962371420
	16	FPF II CZF 4,5 x 16 BC 1000	670282	11	9.0	PZ2	1000	4048962371406
	20	FPF II CZF 4,5 x 20 BC 100	670285	15	9.0	PZ2	100	4048962371437
	20	FPF II CZF 4,5 x 20 BC 200	670287	15	9.0	PZ2	200	4048962371451
	20	FPF II CZF 4,5 x 20 BC 300	670288	15	9.0	PZ2	300	4048962371468
	20	FPF II CZF 4,5 x 20 BC 1000	670286	15	9.0	PZ2	1000	4048962371444
	25	FPF II CZF 4,5 x 25 BC 100	670289	20	9.0	PZ2	100	4048962371475
	25	FPF II CZF 4,5 x 25 BC 200	670291	20	9.0	PZ2	200	4048962371499
	25	FPF II CZF 4,5 x 25 BC 300	670292	20	9.0	PZ2	300	4048962371505



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb wkręta: łeb stożkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

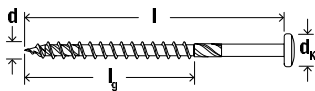


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN	
4.5	25	FPF II CZF 4,5 x 25 BC 1000	670290	20	9.0	PZ2	1000	4048962371482	
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 100	670293	25	9.0	PZ2	100	4048962371512	
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 200	670295	25	9.0	PZ2	200	4048962371536	
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 300	670296	25	9.0	PZ2	300	4048962371543	
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 1000	670294	25	9.0	PZ2	1000	4048962371529	
	35	FPF II CZF 4,5 x 35 BC 100	670297	30	9.0	PZ2	100	4048962371550	
	35	FPF II CZF 4,5 x 35 BC 200	670298	30	9.0	PZ2	100	4048962371567	
	35	FPF II CZF 4,5 x 35 BC 500	670299	30	9.0	PZ2	500	4048962371574	
	40	FPF II CZF 4,5 x 40 BC 200	670300	35	9.0	PZ2	100	4048962371581	
	40	FPF II CZF 4,5 x 40 BC 500	670301	35	9.0	PZ2	500	4048962371598	
	45	FPF II CZF 4,5 x 45 BC 200	670302	40	9.0	PZ2	100	4048962371604	
	45	FPF II CZF 4,5 x 45 BC 500	670303	40	9.0	PZ2	500	4048962371611	
	50	FPF II CZF 4,5 x 50 BC 200	670304	45	9.0	PZ2	100	4048962371628	
	50	FPF II CZF 4,5 x 50 BC 500	670305	45	9.0	PZ2	500	4048962371635	
	5.0	20	FPF II CZF 5,0 x 20 BC 50	670387	14	10.0	PZ2	50	4048962372458
		20	FPF II CZF 5,0 x 20 BC 200	670386	14	10.0	PZ2	200	4048962372441
20		FPF II CZF 5,0 x 20 BC 500	670388	14	10.0	PZ2	500	4048962372465	
25		FPF II CZF 5,0 x 25 BC 50	670390	19	10.0	PZ2	50	4048962372489	
25		FPF II CZF 5,0 x 25 BC 200	670389	19	10.0	PZ2	200	4048962372472	
25		FPF II CZF 5,0 x 25 BC 500	670391	19	10.0	PZ2	500	4048962372496	
30		FPF II CZF 5,0 x 30 BC 50	670393	24	10.0	PZ2	50	4048962372519	
30		FPF II CZF 5,0 x 30 BC 200	670392	24	10.0	PZ2	200	4048962372502	
30		FPF II CZF 5,0 x 30 BC 500	670394	24	10.0	PZ2	500	4048962372526	
35		FPF II CZF 5,0 x 35 BC 50	670396	29	10.0	PZ2	50	4048962372540	
35		FPF II CZF 5,0 x 35 BC 200	670395	29	10.0	PZ2	200	4048962372533	
35		FPF II CZF 5,0 x 35 BC 500	670397	29	10.0	PZ2	500	4048962372557	
40		FPF II CZF 5,0 x 40 BC 50	670399	34	10.0	PZ2	50	4048962372571	
40		FPF II CZF 5,0 x 40 BC 200	670398	34	10.0	PZ2	200	4048962372564	
40		FPF II CZF 5,0 x 40 BC 500	670400	34	10.0	PZ2	500	4048962372588	
45		FPF II CZF 5,0 x 45 BC 200	670401	39	10.0	PZ2	200	4048962372595	
45		FPF II CZF 5,0 x 45 BC 500	670402	39	10.0	PZ2	500	4048962372601	
50		FPF II CZF 5,0 x 50 BC 200	670403	44	10.0	PZ2	200	4048962372618	
60		FPF II CZF 5,0 x 60 BC 100	670404	54	10.0	PZ2	100	4048962372625	
60		FPF II CZF 5,0 x 60 BC 200	670405	54	10.0	PZ2	200	4048962372632	
60	FPF II CZF 5,0 x 60 BC 500	670406	54	10.0	PZ2	500	4048962372649		
6.0	30	FPF II CZF 6,0 x 30 BC 50	670489	23	12.0	PZ3	50	4048962373479	
	30	FPF II CZF 6,0 x 30 BC 200	670488	23	12.0	PZ3	200	4048962373462	
	30	FPF II CZF 6,0 x 30 BC 500	670490	23	12.0	PZ3	500	4048962373486	
	35	FPF II CZF 6,0 x 35 BC 50	670492	28	12.0	PZ3	50	4048962373509	
	35	FPF II CZF 6,0 x 35 BC 200	670491	28	12.0	PZ3	200	4048962373493	
	35	FPF II CZF 6,0 x 35 BC 500	670493	28	12.0	PZ3	500	4048962373516	
	40	FPF II CZF 6,0 x 40 BC 200	670494	33	12.0	PZ3	200	4048962373523	
	40	FPF II CZF 6,0 x 40 BC 500	670495	33	12.0	PZ3	500	4048962373530	
	50	FPF II CZF 6,0 x 50 BC 100	670496	43	12.0	PZ3	100	4048962373547	
	50	FPF II CZF 6,0 x 50 BC 400	670497	43	12.0	PZ3	400	4048962373554	
	60	FPF II CZF 6,0 x 60 BC 100	670498	53	12.0	PZ3	100	4048962373561	
	60	FPF II CZF 6,0 x 60 BC 200	670499	53	12.0	PZ3	200	4048962373578	

# FPF II PTP BC



## Informacje techniczne



2

- Materiał: stal
- Powłoka: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb soczewkowy
- ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

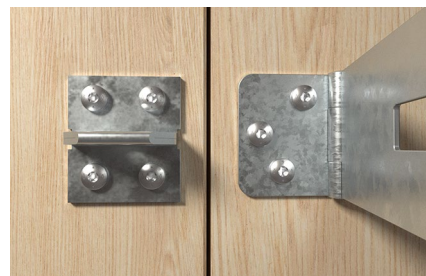
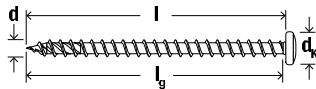


Średnica	Długość	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	Kod EAN
d	l			l <sub>g</sub>	d <sub>k</sub>		[szt.]	
[mm]	[mm]			[mm]	[mm]			
6.0	80	FPF II PTP 6,0 x 80 BC 50	670534	45	12.0	TX30	50	4048962373929
	100	FPF II PTP 6,0 x 100 BC 25	670533	60	12.0	TX30	50	4048962373912



# FPF II PTF BC

## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb wkręta: łeb soczewkowy

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

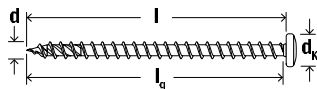


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	12	FPF II PTF 3,0 x 12 BC 200	670056	8	6.0	TX10	200	4048962369144
	16	FPF II PTF 3,0 x 16 BC 200	670057	12	6.0	TX10	200	4048962369151
	20	FPF II PTF 3,0 x 20 BC 200	670058	16	6.0	TX10	200	4048962369168
	25	FPF II PTF 3,0 x 25 BC 200	670059	21	6.0	TX10	200	4048962369175
	30	FPF II PTF 3,0 x 30 BC 200	670060	26	6.0	TX10	200	4048962369182
3.5	12	FPF II PTF 3,5 x 12 BC 200	670097	8	7.0	TX20	200	4048962369557
	15	FPF II PTF 3,5 x 15 BC 200	670098	11	7.0	TX20	200	4048962369564
	16	FPF II PTF 3,5 x 16 BC 200	670099	12	7.0	TX20	200	4048962369571
	20	FPF II PTF 3,5 x 20 BC 200	670100	16	7.0	TX20	200	4048962369588
	25	FPF II PTF 3,5 x 25 BC 200	670101	21	7.0	TX20	200	4048962369595
	30	FPF II PTF 3,5 x 30 BC 200	670102	26	7.0	TX20	200	4048962369601
4.0	35	FPF II PTF 3,5 x 35 BC 200	670103	31	7.0	TX20	200	4048962369618
	15	FPF II PTF 4,0 x 15 BC 200	670233	10	8.0	TX20	200	4048962370911
	16	FPF II PTF 4,0 x 16 BC 200	670234	11	8.0	TX20	200	4048962370928
	20	FPF II PTF 4,0 x 20 BC 200	670235	15	8.0	TX20	200	4048962370935
	25	FPF II PTF 4,0 x 25 BC 200	670236	20	8.0	TX20	200	4048962370942
	30	FPF II PTF 4,0 x 30 BC 200	670237	25	8.0	TX20	200	4048962370959
	35	FPF II PTF 4,0 x 35 BC 200	670238	30	8.0	TX20	200	4048962370966
4.5	40	FPF II PTF 4,0 x 40 BC 200	670239	35	8.0	TX20	200	4048962370973
	50	FPF II PTF 4,0 x 50 BC 200	670240	45	8.0	TX20	200	4048962370980
	16	FPF II PTF 4,5 x 16 BC 200	670327	11	9.0	TX20	200	4048962371857
	20	FPF II PTF 4,5 x 20 BC 200	670328	15	9.0	TX20	200	4048962371864
	25	FPF II PTF 4,5 x 25 BC 200	670329	20	9.0	TX20	200	4048962371871
	30	FPF II PTF 4,5 x 30 BC 200	670330	25	9.0	TX20	200	4048962371888
	35	FPF II PTF 4,5 x 35 BC 200	670331	30	9.0	TX20	200	4048962371895
5.0	40	FPF II PTF 4,5 x 40 BC 200	670332	35	9.0	TX20	200	4048962371901
	50	FPF II PTF 4,5 x 50 BC 300	670333	45	9.0	TX20	300	4048962371918
	16	FPF II PTF 5,0 x 16 BC 200	670434	10	10.0	TX20	200	4048962372922
	20	FPF II PTF 5,0 x 20 BC 200	670435	14	10.0	TX20	200	4048962372939
	25	FPF II PTF 5,0 x 25 BC 200	670436	19	10.0	TX20	200	4048962372946
	30	FPF II PTF 5,0 x 30 BC 200	670437	24	10.0	TX20	200	4048962372953
	40	FPF II PTF 5,0 x 40 BC 100	670438	34	10.0	TX20	100	4048962372960
6.0	50	FPF II PTF 5,0 x 50 BC 100	670439	44	10.0	TX20	100	4048962372977
	60	FPF II PTF 5,0 x 60 BC 100	670440	54	10.0	TX20	100	4048962372984
	70	FPF II PTF 5,0 x 70 BC 100	670646	64	10.0	TX20	100	4048962375046
	70	FPF II PTF 5,0 x 70 BC 50	670441	64	10.0	TX20	50	4048962372991
	40	FPF II PTF 6,0 x 40 BC 100	670530	33	12.0	TX30	100	4048962373882
	50	FPF II PTF 6,0 x 50 BC 50	670531	43	12.0	TX30	50	4048962373899
	60	FPF II PTF 6,0 x 60 BC 50	670532	53	12.0	TX30	50	4048962373905

# FPF II PZF BC



## Informacje techniczne



2

- Materiał: stal
- Powłoka: cynkowanie na niebiesko
- Łeb wkręta: łeb soczewkowy
- Gwint: gwint pełny
- Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ
- ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



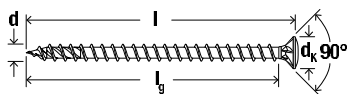
Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	12	FPF II PZF 3,0 x 12 BC 200	670061	8	6.0	PZ1	200	4048962369199
	16	FPF II PZF 3,0 x 16 BC 200	670062	12	6.0	PZ1	200	4048962369205
	25	FPF II PZF 3,0 x 25 BC 200	670063	21	6.0	PZ1	200	4048962369212
	30	FPF II PZF 3,0 x 30 BC 200	670064	26	6.0	PZ1	200	4048962369229
3.5	16	FPF II PZF 3,5 x 16 BC 200	670104	12	7.0	PZ1	200	4048962369625
	20	FPF II PZF 3,5 x 20 BC 200	670105	16	7.0	PZ1	200	4048962369632
4.0	16	FPF II PZF 4,0 x 16 BC 200	670241	11	8.0	PZ2	200	4048962370997
	20	FPF II PZF 4,0 x 20 BC 200	670242	15	8.0	PZ2	200	4048962371000
	25	FPF II PZF 4,0 x 25 BC 200	670243	20	8.0	PZ2	200	4048962371017
	30	FPF II PZF 4,0 x 30 BC 200	670244	25	8.0	PZ2	200	4048962371024
	35	FPF II PZF 4,0 x 35 BC 200	670245	30	8.0	PZ2	200	4048962371031
	40	FPF II PZF 4,0 x 40 BC 200	670246	35	8.0	PZ2	200	4048962371048
	45	FPF II PZF 4,0 x 45 BC 200	670247	40	8.0	PZ2	200	4048962371055
	50	FPF II PZF 4,0 x 50 BC 200	670248	45	8.0	PZ2	200	4048962371062
4.5	16	FPF II PZF 4,5 x 16 BC 200	670334	11	9.0	PZ2	200	4048962371925
	20	FPF II PZF 4,5 x 20 BC 200	670335	15	9.0	PZ2	200	4048962371932
	25	FPF II PZF 4,5 x 25 BC 200	670336	20	9.0	PZ2	200	4048962371949
	30	FPF II PZF 4,5 x 30 BC 200	670337	25	9.0	PZ2	200	4048962371956
	35	FPF II PZF 4,5 x 35 BC 200	670338	30	9.0	PZ2	200	4048962371963
	40	FPF II PZF 4,5 x 40 BC 200	670339	35	9.0	PZ2	200	4048962371970
5.0	50	FPF II PZF 4,5 x 50 BC 200	670340	45	9.0	PZ2	200	4048962371987
	16	FPF II PZF 5,0 x 16 BC 200	670442	10	10.0	PZ2	200	4048962373004
	20	FPF II PZF 5,0 x 20 BC 200	670443	14	10.0	PZ2	200	4048962373011
	25	FPF II PZF 5,0 x 25 BC 200	670444	19	10.0	PZ2	200	4048962373028
	30	FPF II PZF 5,0 x 30 BC 200	670445	24	10.0	PZ2	200	4048962373035
	40	FPF II PZF 5,0 x 40 BC 100	670446	34	10.0	PZ2	100	4048962373042
	50	FPF II PZF 5,0 x 50 BC 100	670447	44	10.0	PZ2	100	4048962373059
	60	FPF II PZF 5,0 x 60 BC 100	670448	54	10.0	PZ2	100	4048962373066
6.0	70	FPF II PZF 5,0 x 70 BC 100	670449	64	10.0	PZ2	100	4048962373073
	40	FPF II PZF 6,0 x 40 BC 100	670535	33	12.0	PZ3	100	4048962373936
	50	FPF II PZF 6,0 x 50 BC 100	670536	43	12.0	PZ3	100	4048962373943
	60	FPF II PZF 6,0 x 60 BC 100	670537	53	12.0	PZ3	100	4048962373950
	70	FPF II PZF 6,0 x 70 BC 50	670538	63	12.0	PZ3	50	4048962373967



# FPF II RZF BC



## Informacje techniczne



2

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb wkręta: łeb stożkowy wypukły

ETA-19/0175 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	16	FPF II RZF 3,5 x 16 BC 500	670129	12	7.0	PZ2	500	4048962369878
4.0	30	FPF II RZF 4,0 x 30 BC 500	670249	25	8.0	PZ2	500	4048962371079
	35	FPF II RZF 4,0 x 35 BC 500	670250	30	8.0	PZ2	500	4048962371086
	40	FPF II RZF 4,0 x 40 BC 500	670251	35	8.0	PZ2	500	4048962371093
	45	FPF II RZF 4,0 x 45 BC 500	670252	40	8.0	PZ2	500	4048962371109



# 3

## Wkręty konstrukcyjne Power-Fast

### Z ŁBEM STOŻKOWYM, Z GNIAZDEM TORX

FPF-ST ZPP	54	
FPF-ST A2P	55	
FPF-ST A4P	56	

### Z ŁBEM TALERZYKOWYM, Z GNIAZDEM TORX

FPF-WT ZPP	57	
FPF-WT A2P	59	

### Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM, Z GNIAZDEM TORX

FPF-HT ZPP	60	
FPF-HT BZP	61	

### PODKŁADKA DO WKRĘTÓW KONSTRUKCYJNYCH

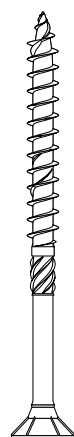
FWC-CS ZP	62	
-----------	----	---

#### Korzyści:

- Łatwy montaż ze względu na innowacyjną geometrię Power-Fast
- Estetyczny wygląd po zamontowaniu ze względu na żebra frezujące pod łbem
- Nie jest potrzebne wstępne nawiercanie
- Dostępne rodzaje łba: stożkowy, talerzykowy i sześciokątny
- Bezpieczeństwo funkcjonowania potwierdzone przez ocenę techniczną ETA



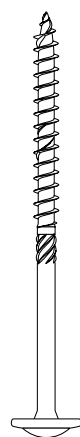
# Niezawodność i bezpieczeństwo.



## Rodzaje kształtu łba

### Łeb stożkowy

- Ułatwia zagłębianie w drewnie
- Gwint o długości, pozwalającej na najlepsze przenoszenie obciążeń



### Łeb talerzykowy

- Łeb talerzykowy pozwala na większy efekt skurczu i znacznie zwiększoną odporność na przeciąganie łba.



### Łeb sześciokątny

- Może zastąpić śruby wg normy DIN 571
- Nie jest potrzebne wstępne nawiercanie
- Niewielkie odstępki od krawędzi i odstępki osiowe
- Zwiększona nośność na wrywanie
- Gniazdo Torx umożliwia stosowanie wkrętarek bezprzewodowych
- Dostępne rozmiary fi 8/10/12
- Zintegrowana podkładka ułatwia montaż kluczem nasadowym
- Nadaje się do mocowania elementów metalowych do drewna

## Wkręty konstrukcyjne dla profesjonalistów

- Wkręty konstrukcyjne przeznaczone są do mocnego łączenia dwóch lub więcej elementów
- Ocena techniczna ETA-11/0027 potwierdza stosowanie wkrętów bez nawiercania. Dzięki temu oszczędza się dużo czasu
- Unikalna geometria gwintu wkrętów fischer Power-Fast pozwala na krótki czas wkręcania, najmniejszy moment montażowy i szybkie początkowe wgłębianie

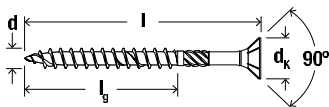
- Wkręty konstrukcyjne dostępne są z łbem stożkowym, talerzykowym lub sześciokątnym
- W celu uzyskania największej nośności na przeciąganie łba, zaleca się zastosowanie wersji z łbem talerzykowym
- Łeb talerzykowy i łeb sześciokątny jest zalecany do połączeń blacharskich z konstrukcją drewnianą





# FPF-ST ZPP

## Informacje techniczne



- 3** Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na niebiesko  
 Gniazdo: gniazdo Torx TX  
 Gwint: gwint częściowy  
 Łeb: łeb stożkowy  
 Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

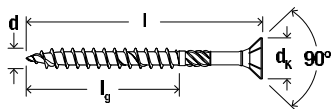


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	80	FPF-ST 8,0 x 80 ZPP 50	696768	50	14.7	TX40	50	4048962334234
	100	FPF-ST 8,0 x 100 ZPP 50	696769	50	14.7	TX40	50	4048962334241
	120	FPF-ST 8,0 x 120 ZPP 50	696770	75	14.7	TX40	50	4048962334258
	140	FPF-ST 8,0 x 140 ZPP 50	696771	75	14.7	TX40	50	4048962334265
	160	FPF-ST 8,0 x 160 ZPP 50	545223	75	14.7	TX40	50	4048962321265
	180	FPF-ST 8,0 x 180 ZPP 50	545224	75	14.7	TX40	50	4048962321272
	200	FPF-ST 8,0 x 200 ZPP 50	545225	100	14.7	TX40	50	4048962321289
	220	FPF-ST 8,0 x 220 ZPP 50	545226	100	14.7	TX40	50	4048962321296
	240	FPF-ST 8,0 x 240 ZPP 50	545227	100	14.7	TX40	50	4048962321302
	260	FPF-ST 8,0 x 260 ZPP 50	545228	100	14.7	TX40	50	4048962321319
	280	FPF-ST 8,0 x 280 ZPP 50	545229	100	14.7	TX40	50	4048962321326
	300	FPF-ST 8,0 x 300 ZPP 50	545230	100	14.7	TX40	50	4048962321333
	320	FPF-ST 8,0 x 320 ZPP 50	545231	100	14.7	TX40	50	4048962321340
	340	FPF-ST 8,0 x 340 ZPP 50	545232	100	14.7	TX40	50	4048962321357
	360	FPF-ST 8,0 x 360 ZPP 50	545233	100	14.7	TX40	50	4048962321364
	380	FPF-ST 8,0 x 380 ZPP 50	545234	100	14.7	TX40	50	4048962321371
400	FPF-ST 8,0 x 400 ZPP 50	545235	100	14.7	TX40	50	4048962321388	
10.0	80	FPF-ST 10,0 x 80 ZPP 50	696772	52	18.5	TX40	50	4048962334272
	100	FPF-ST 10,0 x 100 ZPP 50	696773	52	18.5	TX40	50	4048962334289
	120	FPF-ST 10,0 x 120 ZPP 50	696774	80	18.5	TX40	50	4048962334296
	140	FPF-ST 10,0 x 140 ZPP 50	696775	80	18.5	TX40	50	4048962334302
	160	FPF-ST 10,0 x 160 ZPP 50	545240	80	18.5	TX40	50	4048962321432
	180	FPF-ST 10,0 x 180 ZPP 50	545241	100	18.5	TX40	50	4048962321449
	200	FPF-ST 10,0 x 200 ZPP 50	545242	100	18.5	TX40	50	4048962321456
	220	FPF-ST 10,0 x 220 ZPP 50	545243	100	18.5	TX40	50	4048962321463
	240	FPF-ST 10,0 x 240 ZPP 50	545244	100	18.5	TX40	50	4048962321470
	260	FPF-ST 10,0 x 260 ZPP 50	545245	100	18.5	TX40	50	4048962321487
	280	FPF-ST 10,0 x 280 ZPP 50	545246	115	18.5	TX40	50	4048962321494
	300	FPF-ST 10,0 x 300 ZPP 50	545247	115	18.5	TX40	50	4048962321500
	320	FPF-ST 10,0 x 320 ZPP 50	545248	115	18.5	TX40	50	4048962321517
	340	FPF-ST 10,0 x 340 ZPP 50	545249	115	18.5	TX40	50	4048962321524
	360	FPF-ST 10,0 x 360 ZPP 50	545250	115	18.5	TX40	50	4048962321531
	380	FPF-ST 10,0 x 380 ZPP 50	545251	115	18.5	TX40	50	4048962321548
400	FPF-ST 10,0 x 400 ZPP 50	545252	115	18.5	TX40	50	4048962321555	



# FPF-ST A2P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

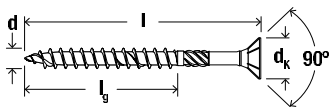


3

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	80	FPF-ST 8,0 x 80 A2P 50	657514	50	14.8	TX40	50	4048962249668
	100	FPF-ST 8,0 x 100 A2P 50	657515	50	14.8	TX40	50	4048962249675
	120	FPF-ST 8,0 x 120 A2P 50	657516	75	14.8	TX40	50	4048962249682
	140	FPF-ST 8,0 x 140 A2P 50	657517	75	14.8	TX40	50	4048962249699
	160	FPF-ST 8,0 x 160 A2P 50	657518	75	14.8	TX40	50	4048962249705
	180	FPF-ST 8,0 x 180 A2P 50	657519	75	14.8	TX40	50	4048962249712
	200	FPF-ST 8,0 x 200 A2P 50	657520	100	14.8	TX40	50	4048962249729
	220	FPF-ST 8,0 x 220 A2P 50	657524	100	14.8	TX40	50	4048962264074
	240	FPF-ST 8,0 x 240 A2P 50	657521	100	14.8	TX40	50	4048962249736
	260	FPF-ST 8,0 x 260 A2P 50	657525	100	14.8	TX40	50	4048962264081
	280	FPF-ST 8,0 x 280 A2P 50	657522	100	14.8	TX40	50	4048962249743
	300	FPF-ST 8,0 x 300 A2P 50	657523	100	14.8	TX40	50	4048962249750

# FPF-ST A4P

## Informacje techniczne



- 3** Materiał: stal nierdzewna A4
- Gniazdo: gniazdo Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb: łeb stożkowy
- Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

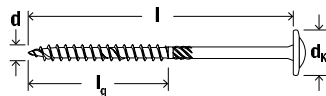


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	100	FPF-ST 8,0 x 100 A4P 50	657508	50	14.8	TX40	50	4048962249606
	120	FPF-ST 8,0 x 120 A4P 50	657509	75	14.8	TX40	50	4048962249613
	140	FPF-ST 8,0 x 140 A4P 50	657510	75	14.8	TX40	50	4048962249620
	160	FPF-ST 8,0 x 160 A4P 50	657511	75	14.8	TX40	50	4048962249637
	180	FPF-ST 8,0 x 180 A4P 50	657512	75	14.8	TX40	50	4048962249644
	200	FPF-ST 8,0 x 200 A4P 50	657513	100	14.8	TX40	50	4048962249651



# FPF-WT ZPP

## Informacje techniczne



3

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

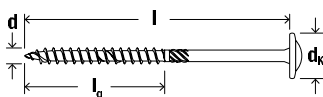
Łeb: łeb talerzykowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Srednica	Długość	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu	Srednica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	Kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
6.0	60	FPF-WT 6,0 x 60 ZPP 100	551955	30	14.5	TX30	100	4048962355888
	80	FPF-WT 6,0 x 80 ZPP 100	551956	50	14.5	TX30	100	4048962355895
	100	FPF-WT 6,0 x 100 ZPP 100	551957	50	14.5	TX30	100	4048962355901
	120	FPF-WT 6,0 x 120 ZPP 100	551958	50	14.5	TX30	100	4048962355918
	140	FPF-WT 6,0 x 140 ZPP 100	551959	70	14.5	TX30	100	4048962355925
	160	FPF-WT 6,0 x 160 ZPP 100	551960	70	14.5	TX30	100	4048962355932
	180	FPF-WT 6,0 x 180 ZPP 100	551961	70	14.5	TX30	100	4048962355949
	200	FPF-WT 6,0 x 200 ZPP 100	551962	70	14.5	TX30	100	4048962355956
	220	FPF-WT 6,0 x 220 ZPP 100	551963	70	14.5	TX30	100	4048962355963
	240	FPF-WT 6,0 x 240 ZPP 100	551964	70	14.5	TX30	100	4048962355970
	260	FPF-WT 6,0 x 260 ZPP 100	551965	70	14.5	TX30	100	4048962355987
280	FPF-WT 6,0 x 280 ZPP 100	551966	70	14.5	TX30	100	4048962355994	
300	FPF-WT 6,0 x 300 ZPP 100	551967	70	14.5	TX30	100	4048962356007	
8.0	80	FPF-WT 8,0 x 80 ZPP 50	696776	50	22	TX40	50	4048962334319
	100	FPF-WT 8,0 x 100 ZPP 50	696777	50	22	TX40	50	4048962334326
	120	FPF-WT 8,0 x 120 ZPP 50	696778	75	22	TX40	50	4048962334333
	140	FPF-WT 8,0 x 140 ZPP 50	696779	75	22	TX40	50	4048962334357
	160	FPF-WT 8,0 x 160 ZPP 50	545257	75	22	TX40	50	4048962321609
	180	FPF-WT 8,0 x 180 ZPP 50	545258	75	22	TX40	50	4048962321616
	200	FPF-WT 8,0 x 200 ZPP 50	545259	100	22	TX40	50	4048962321623
	220	FPF-WT 8,0 x 220 ZPP 50	545260	100	22	TX40	50	4048962321630
	240	FPF-WT 8,0 x 240 ZPP 50	545261	100	22	TX40	50	4048962321647
	260	FPF-WT 8,0 x 260 ZPP 50	545262	100	22	TX40	50	4048962321654
	280	FPF-WT 8,0 x 280 ZPP 50	545266	100	22	TX40	50	4048962321661
	300	FPF-WT 8,0 x 300 ZPP 50	545267	100	22	TX40	50	4048962321678
	320	FPF-WT 8,0 x 320 ZPP 50	545268	100	22	TX40	50	4048962321685
	340	FPF-WT 8,0 x 340 ZPP 50	545269	100	22	TX40	50	4048962321692
	360	FPF-WT 8,0 x 360 ZPP 50	545270	100	22	TX40	50	4048962321708
380	FPF-WT 8,0 x 380 ZPP 50	545271	100	22	TX40	50	4048962321715	
400	FPF-WT 8,0 x 400 ZPP 50	545272	100	22	TX40	50	4048962321722	
10.0	80	FPF-WT 10,0 x 80 ZPP 50	696780	52	27	TX40	50	4048962334364
	100	FPF-WT 10,0 x 100 ZPP 50	696781	52	27	TX40	50	4048962334371
	120	FPF-WT 10,0 x 120 ZPP 50	696782	80	27	TX40	50	4048962334388
	140	FPF-WT 10,0 x 140 ZPP 50	696783	80	27	TX40	50	4048962334395
	160	FPF-WT 10,0 x 160 ZPP 50	548905	80	27	TX40	50	4048962351132
	180	FPF-WT 10,0 x 180 ZPP 50	548906	100	27	TX40	50	4048962351149
	200	FPF-WT 10,0 x 200 ZPP 50	548907	100	27	TX40	50	4048962351156
	220	FPF-WT 10,0 x 220 ZPP 50	548908	100	27	TX40	50	4048962351163
	240	FPF-WT 10,0 x 240 ZPP 50	548909	100	27	TX40	50	4048962351170
	260	FPF-WT 10,0 x 260 ZPP 50	548911	100	27	TX40	50	4048962351187
	280	FPF-WT 10,0 x 280 ZPP 50	548912	115	27	TX40	50	4048962351194
	300	FPF-WT 10,0 x 300 ZPP 50	548913	115	27	TX40	50	4048962351200

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb talerzykowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



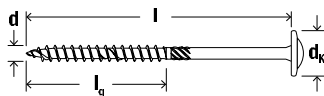
3

Średnica	Długość	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	Kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
10.0	320	FPF-WT 10,0 x 320 ZPP 50	548914	115	27	TX40	50	4048962351217
	340	FPF-WT 10,0 x 340 ZPP 50	548915	115	27	TX40	50	4048962351224
	360	FPF-WT 10,0 x 360 ZPP 50	548916	115	27	TX40	50	4048962351231
	380	FPF-WT 10,0 x 380 ZPP 50	548917	115	27	TX40	50	4048962351248
	400	FPF-WT 10,0 x 400 ZPP 50	548918	115	27	TX40	50	4048962351255



# FPF-WT A2P

## Informacje techniczne



3

Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb talerzykowy

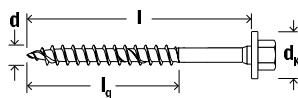
Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Srednica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Srednica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
6.0	60	FPF-WT 6,0 x 60 A2P 200	657433	30	14.5	TX30	200	4048962125757
	80	FPF-WT 6,0 x 80 A2P 200	657434	50	14.5	TX30	200	4048962125764
	100	FPF-WT 6,0 x 100 A2P 100	657435	50	14.5	TX30	100	4048962125771
	120	FPF-WT 6,0 x 120 A2P 100	657436	50	14.5	TX30	100	4048962125788
	140	FPF-WT 6,0 x 140 A2P 100	657437	70	14.5	TX30	100	4048962125795
	160	FPF-WT 6,0 x 160 A2P 100	657438	70	14.5	TX30	100	4048962125801
	180	FPF-WT 6,0 x 180 A2P 100	657439	70	14.5	TX30	100	4048962125818
	200	FPF-WT 6,0 x 200 A2P 100	657440	70	14.5	TX30	100	4048962125825
8.0	40	FPF-WT 8,0 x 40 A2F 50	657526	35	22	TX40	50	4048962264098
	60	FPF-WT 8,0 x 60 A2F 50	657527	50	22	TX40	50	4048962264104
	80	FPF-WT 8,0 x 80 A2P 50	657442	50	22	TX40	50	4048962125849
	100	FPF-WT 8,0 x 100 A2P 50	657443	50	22	TX40	50	4048962125856
	120	FPF-WT 8,0 x 120 A2P 50	657444	75	22	TX40	50	4048962125863
	140	FPF-WT 8,0 x 140 A2P 50	657445	75	22	TX40	50	4048962125870
	160	FPF-WT 8,0 x 160 A2P 50	657446	75	22	TX40	50	4048962125887
	180	FPF-WT 8,0 x 180 A2P 50	657447	75	22	TX40	50	4048962125894
	200	FPF-WT 8,0 x 200 A2P 50	657448	100	22	TX40	50	4048962125900
	220	FPF-WT 8,0 x 220 A2P 50	657449	100	22	TX40	50	4048962125917
	240	FPF-WT 8,0 x 240 A2P 50	657450	100	22	TX40	50	4048962125924

# FPF-HT ZPP

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb sześciokątny z gniazdem Torx

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

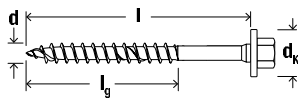


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	80	FPF-HT 8,0 x 80 ZPP 50	659407	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263374
	100	FPF-HT 8,0 x 100 ZPP 50	659408	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263411
	120	FPF-HT 8,0 x 120 ZPP 50	659409	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263527
	140	FPF-HT 8,0 x 140 ZPP 50	659410	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263510
10.0	80	FPF-HT 10,0 x 80 ZPP 50	659411	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263534
	100	FPF-HT 10,0 x 100 ZPP 50	659412	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263541
	120	FPF-HT 10,0 x 120 ZPP 50	659413	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263558
	140	FPF-HT 10,0 x 140 ZPP 50	659414	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263565
12.0	100	FPF-HT 12,0 x 100 ZPP 25	659415	80	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263572
	120	FPF-HT 12,0 x 120 ZPP 25	659416	100	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263589
	140	FPF-HT 12,0 x 140 ZPP 25	659417	120	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263596



# FPF-HT BZP

## Informacje techniczne



3

Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie płatkowe

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb sześciokątny z gniazdem Torx

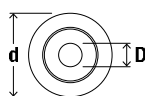
Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	80	FPF-HT 8,0 x 80 BZP 50	659335	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962249361
	100	FPF-HT 8,0 x 100 BZP 50	659336	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962249378
	120	FPF-HT 8,0 x 120 BZP 50	659337	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962249385
	140	FPF-HT 8,0 x 140 BZP 50	659338	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962249392
10.0	80	FPF-HT 10,0 x 80 BZP 50	659339	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962249408
	100	FPF-HT 10,0 x 100 BZP 50	659340	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962249415
	120	FPF-HT 10,0 x 120 BZP 50	659341	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962249422
	140	FPF-HT 10,0 x 140 BZP 50	659342	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962249439
12.0	100	FPF-HT 12,0 x 100 BZP 25	659343	80	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962249446
	120	FPF-HT 12,0 x 120 BZP 25	659344	100	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962249453
	140	FPF-HT 12,0 x 140 BZP 25	659345	120	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962249460

# FWC-CS ZP

## Informacje techniczne



3

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Do wkrętów z łbem stożkowym

Zwiększa nośność na przeciąganie łba

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



Nazwa produktu	Nr art.	Średnica wewnętrzna D [mm]	Średnica zewnętrzna d [mm]	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
FWC-CS 8,0 x 30 ZP 50	548919	8,7	30	50	4048962351262
FWC-CS 10,0 x 35 ZP 50	548920	11,2	35	50	4048962351279







# 4

## Power-Full, wytrzymałe wkręty z pełnym gwintem.

### Z ŁBEM WALCOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FPF-ZTN ZPF 68 

### Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FPF-ST ZPF 69 

### Z PODWÓJNYM GWINTEM I GNIAZDEM TORX TX

FIF-ZT ZPF 70 

#### Korzyści:

- Brak konieczności wstępnego nawiercania ze względu na końcówkę samowiercąca, co skutkuje oszczędnością czasu i wysiłku
- Łatwe wykonanie połączeń o dużej nośności



# Wytrzymałe, oszczędzają czas i wysiłek podczas montażu.

## Różne rodzaje łeb

### Łeb walcowy

- Pozwala na łatwe zagłębienie się do drewna
- Końcówka samowiercząca umożliwia montaż blisko krawędzi bez tworzenia pęknięć i bez konieczności wstępnego nawiercania

### Łeb stożkowy

- Pozwala na łączenia blachy do konstrukcji drewnianych lub zagłębienia równo z powierzchnią drewna
- Końcówka samowiercząca umożliwia połączenia blisko krawędzi, bez ryzyka rozczepienia się drewna i bez konieczności wstępnego nawiercania

### Wąski łeb walcowy

- Pozwala na łatwe zagłębienie się do drewna
- Podwójny gwint umożliwia mocowanie materiałów izolacyjnych na dachu

## Wkręty do konstrukcji drewnianych dla fachowców

- Wkręty z pełnym gwintem są także stosowane do wzmocnienia drewnianych konstrukcji nośnych
- Zwiększają nośność drewna, bez konieczności zwiększania przekroju belek

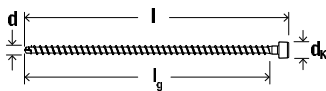
- Dzięki temu można znacząco obniżyć koszty materiałów
- Zastosowanie wkrętów umożliwia wykonanie połączeń bez potrzeby użycia złączy ciesielskich, co wpływa na estetykę konstrukcji





# FPF-ZTN ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb walcowy

Aprobata: ETA-12/0073 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



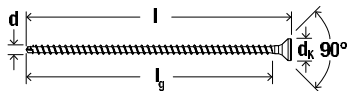
4

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu lg [mm]	Średnica łba dk [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
6.5	120	FPF-ZTN 6,5 x 120 ZPF 100	659430	107	8.0	TX30	100	4048962273267
	140	FPF-ZTN 6,5 x 140 ZPF 100	659431	127	8.0	TX30	100	4048962273274
	160	FPF-ZTN 6,5 x 160 ZPF 100	659432	147	8.0	TX30	100	4048962273281
	195	FPF-ZTN 6,5 x 195 ZPF 100	659433	182	8.0	TX30	100	4048962273298
8.0	155	FPF-ZTN 8,0 x 155 ZPF 50	659434	140	10.0	TX40	50	4048962273304
	195	FPF-ZTN 8,0 x 195 ZPF 50	659435	180	10.0	TX40	50	4048962273311
	220	FPF-ZTN 8,0 x 220 ZPF 50	659436	205	10.0	TX40	50	4048962273328
	245	FPF-ZTN 8,0 x 245 ZPF 50	659437	230	10.0	TX40	50	4048962273335
	295	FPF-ZTN 8,0 x 295 ZPF 50	659438	280	10.0	TX40	50	4048962273342
	330	FPF-ZTN 8,0 x 330 ZPF 50	659439	315	10.0	TX40	50	4048962273359
	375	FPF-ZTN 8,0 x 375 ZPF 50	659440	360	10.0	TX40	50	4048962273366
	400	FPF-ZTN 8,0 x 400 ZPF 50	659441	385	10.0	TX40	50	4048962273373
10.0	300	FPF-ZTN 10,0 x 300 ZPF 25	659442	282	13.0	TX50	25	4048962273380
	330	FPF-ZTN 10,0 x 330 ZPF 25	659443	312	13.0	TX50	25	4048962273403
	360	FPF-ZTN 10,0 x 360 ZPF 25	659444	342	13.0	TX50	25	4048962273410
	400	FPF-ZTN 10,0 x 400 ZPF 25	659445	382	13.0	TX50	25	4048962273427
	450	FPF-ZTN 10,0 x 450 ZPF 25	659446	432	13.0	TX50	25	4048962273441
	500	FPF-ZTN 10,0 x 500 ZPF 25	659447	482	13.0	TX50	25	4048962273458
	550	FPF-ZTN 10,0 x 550 ZPF 25	659448	532	13.0	TX50	25	4048962273465
	600	FPF-ZTN 10,0 x 600 ZPF 25	659449	582	13.0	TX50	25	4048962273472



# FPF-ST ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-12/0073 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

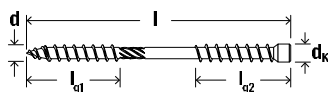


4

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
8.0	95	FPF-ST 8,0 x 95 ZPF 50	659385	80	14.5	TX40	50	4048962250022
	125	FPF-ST 8,0 x 125 ZPF 50	659386	110	14.5	TX40	50	4048962250039
	155	FPF-ST 8,0 x 155 ZPF 50	659387	140	14.5	TX40	50	4048962250046
	195	FPF-ST 8,0 x 195 ZPF 50	659388	180	14.5	TX40	50	4048962250053
	220	FPF-ST 8,0 x 220 ZPF 50	659389	205	14.5	TX40	50	4048962250060
	245	FPF-ST 8,0 x 245 ZPF 50	659390	230	14.5	TX40	50	4048962250084
	270	FPF-ST 8,0 x 270 ZPF 50	659418	255	14.5	TX40	50	4048962264111
	295	FPF-ST 8,0 x 295 ZPF 50	659419	280	14.5	TX40	50	4048962264128
	330	FPF-ST 8,0 x 330 ZPF 50	659420	315	14.5	TX40	50	4048962264135
	375	FPF-ST 8,0 x 375 ZPF 50	659421	360	14.5	TX40	50	4048962264142
400	FPF-ST 8,0 x 400 ZPF 50	659422	385	14.5	TX40	50	4048962264159	
10.0	125	FPF-ST 10,0 x 125 ZPF 50	659423	110	17.8	TX50	50	4048962264166
	155	FPF-ST 10,0 x 155 ZPF 50	659424	140	17.8	TX50	50	4048962264173
	195	FPF-ST 10,0 x 195 ZPF 50	659425	180	17.8	TX50	50	4048962264180
	220	FPF-ST 10,0 x 220 ZPF 50	659426	205	17.8	TX50	50	4048962264197
	245	FPF-ST 10,0 x 245 ZPF 50	659427	230	17.8	TX50	50	4048962264203
	270	FPF-ST 10,0 x 270 ZPF 50	659428	255	17.8	TX50	50	4048962264210
	300	FPF-ST 10,0 x 300 ZPF 50	659429	285	17.8	TX50	50	4048962264227

# FIF-ZT ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo na Torx

Gwint: gwint podwójny, od długości 100 mm na spodzie i 60 mm pod łbem

Łeb: łeb walcowy

Aprobata: ETA-12/0073 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



4

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	Nr GTIN (kod EAN)
d	l			lg2 / lg1	dg		[szt.]	
[mm]	[mm]			[mm]	[mm]			
8.0	225	FIF-ZT 8,0 x 225 ZPF 50	659397	60/100	10.0	TX40	50	4048962250152
	235	FIF-ZT 8,0 x 235 ZPF 50	659398	60/100	10.0	TX40	50	4048962250169
	255	FIF-ZT 8,0 x 255 ZPF 50	659399	60/100	10.0	TX40	50	4048962250176
	275	FIF-ZT 8,0 x 275 ZPF 50	659400	60/100	10.0	TX40	50	4048962250183
	302	FIF-ZT 8,0 x 302 ZPF 50	659401	60/100	10.0	TX40	50	4048962250190
	335	FIF-ZT 8,0 x 335 ZPF 50	659402	60/100	10.0	TX40	50	4048962250206
	365	FIF-ZT 8,0 x 365 ZPF 50	659403	60/100	10.0	TX40	50	4048962250213
	397	FIF-ZT 8,0 x 397 ZPF 50	659404	60/100	10.0	TX40	50	4048962250220
	435	FIF-ZT 8,0 x 435 ZPF 50	659405	60/100	10.0	TX40	50	4048962250237







## 5

Wkręty do drewna  
ze stali  
nierdzewnej

## Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻKOWYM PH

FPF-SZ A2P 76 FPF-SZ A2F 77 

## Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FPF-ST A2P 78 FPF-ST A2F 79 FPF-ST A4P 80 FPF-ST A4F 81 

## Z ŁBEM SOCZEWKOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FPF-PT A2F 82 

## Z ŁBEM STOŻKOWYM WYPUKŁYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PZ

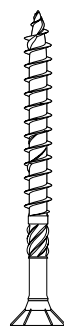
FPF-LZ A2F 83 **Korzyści:**

- Idealne do stosowania na zewnątrz i w wilgotnych przestrzeniach
- Łatwe do wkręcania dzięki innowacji fischer Power-Fast
- Mniejszy wysiłek przy montażu i mniejsze zużycie baterii
- Wykonane ze stali nierdzewnej A2 lub A4
- Zapewniają powstanie gładkiej powierzchni, bez zadziorów w drewnie
- Trwałe bezpieczeństwo potwierdzone oceną ETA
- Wkręty mogą być zamontowane blisko krawędzi bez ryzyka rozszczępienia drewna



# Stal nierdzewna zapewnia wysoką odporność na czynniki atmosferyczne.

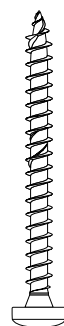
5



## Rodzaje kształtu łba

### Łeb stożkowy

- Zagłębia się równo z powierzchnią drewna
- Może być łatwo wkręcony, ponieważ posiada żebra frezujące pod łbem. W efekcie powstaje estetyczne połączenie



### Łeb soczewkowy

- Do połączeń blach stalowych z drewnem



### Łeb stożkowy wypukły

- Łeb stożkowy z wypukłością
- Głównie do stosowania w miejscach, gdzie wkręty są widoczne
- Łatwo się zagłębia i daje estetyczny wygląd połączenia

## Wkręty do drewna ze stali nierdzewnej A2

- Idealne do stosowania na zewnątrz
- Można stosować do drewna z niewielkim poziomem garbników
- Zaleca się wstępne nawiercanie

## Wkręty do drewna ze stali nierdzewnej A4

- Szczególnie polecane do drewna z wysokim poziomem garbników
- Bardzo dobrze nadają się do środowiska o wysokim wpływie na korozję, jak np. w pobliżu morza, do podkonstrukcji fasadowych lub w przemyśle chemicznym i spożywczym
- Zaleca się wstępne nawiercanie

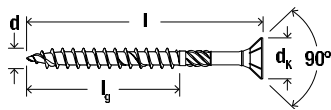


5



# FPF-SZ A2P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



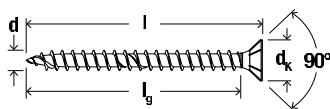
5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	35	FPF-SZ 3,5 x 35 A2P 100	657156	24	7.0	PZ2	100	4048962040760
	40	FPF-SZ 3,5 x 40 A2P 100	657158	24	7.0	PZ2	100	4048962040784
4.0	35	FPF-SZ 4,0 x 35 A2P 300	657171	24	8.0	PZ2	300	4048962040913
	40	FPF-SZ 4,0 x 40 A2P 200	657174	24	8.0	PZ2	200	4048962040944
	45	FPF-SZ 4,0 x 45 A2P 200	657177	30	8.0	PZ2	200	4048962040975
	50	FPF-SZ 4,0 x 50 A2P 200	657180	30	8.0	PZ2	200	4048962041002
	60	FPF-SZ 4,0 x 60 A2P 100	657181	36	8.0	PZ2	100	4048962041019
	70	FPF-SZ 4,0 x 70 A2P 100	657182	42	8.0	PZ2	100	4048962041026
4.5	40	FPF-SZ 4,5 x 40 A2P 300	657192	24	9.0	PZ2	300	4048962041125
	45	FPF-SZ 4,5 x 45 A2P 200	657195	30	9.0	PZ2	200	4048962041156
	50	FPF-SZ 4,5 x 50 A2P 200	657198	30	9.0	PZ2	200	4048962041187
	60	FPF-SZ 4,5 x 60 A2P 100	657200	36	9.0	PZ2	100	4048962041200
	70	FPF-SZ 4,5 x 70 A2P 100	657203	42	9.0	PZ2	100	4048962041231
5.0	40	FPF-SZ 5,0 x 40 A2P 200	657216	24	10.0	PZ2	200	4048962041361
	45	FPF-SZ 5,0 x 45 A2P 200	657219	30	10.0	PZ2	200	4048962041392
	50	FPF-SZ 5,0 x 50 A2P 200	657222	30	10.0	PZ2	200	4048962041422
	60	FPF-SZ 5,0 x 60 A2P 100	657225	36	10.0	PZ2	100	4048962041453
	70	FPF-SZ 5,0 x 70 A2P 100	657228	42	10.0	PZ2	100	4048962041484
	80	FPF-SZ 5,0 x 80 A2P 100	657231	50	10.0	PZ2	100	4048962041514
	100	FPF-SZ 5,0 x 100 A2P 50	657235	60	10.0	PZ2	50	4048962041552
6.0	40	FPF-SZ 6,0 x 40 A2P 100	657237	24	12.0	PZ3	100	4048962041576
	50	FPF-SZ 6,0 x 50 A2P 100	657241	30	12.0	PZ3	100	4048962041613
	60	FPF-SZ 6,0 x 60 A2P 100	657244	36	12.0	PZ3	100	4048962041644
	70	FPF-SZ 6,0 x 70 A2P 100	657247	42	12.0	PZ3	100	4048962041675
	80	FPF-SZ 6,0 x 80 A2P 100	657250	50	12.0	PZ3	100	4048962041705
	90	FPF-SZ 6,0 x 90 A2P 50	657252	60	12.0	PZ3	50	4048962041729
	100	FPF-SZ 6,0 x 100 A2P 100	657255	60	12.0	PZ3	100	4048962041750
	120	FPF-SZ 6,0 x 120 A2P 100	657258	70	12.0	PZ3	100	4048962041781
	140	FPF-SZ 6,0 x 140 A2P 50	657260	70	12.0	PZ3	50	4048962041804
	160	FPF-SZ 6,0 x 160 A2P 50	657262	70	12.0	PZ3	50	4048962041828



# FPF-SZ A2F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

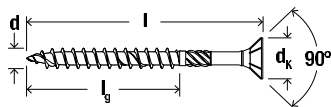


5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	25	FPF-SZ 3,0 x 25 A2F 100	657138	21	6.0	PZ1	100	4048962040586
	30	FPF-SZ 3,0 x 30 A2F 100	657140	26	6.0	PZ1	100	4048962040609
	35	FPF-SZ 3,0 x 35 A2F 100	657142	31	6.0	PZ1	100	4048962040623
3.5	20	FPF-SZ 3,5 x 20 A2F 300	657149	16	7.0	PZ2	300	4048962040692
	25	FPF-SZ 3,5 x 25 A2F 300	657151	21	7.0	PZ2	300	4048962040715
	30	FPF-SZ 3,5 x 30 A2F 100	657152	26	7.0	PZ2	100	4048962040722
	35	FPF-SZ 3,5 x 35 A2F 100	657154	31	7.0	PZ2	100	4048962040746
4.0	20	FPF-SZ 4,0 x 20 A2F 100	657160	15	8.0	PZ2	100	4048962040807
	25	FPF-SZ 4,0 x 25 A2F 300	657163	20	8.0	PZ2	300	4048962040838
	30	FPF-SZ 4,0 x 30 A2F 300	657166	25	8.0	PZ2	300	4048962040869
4.5	30	FPF-SZ 4,5 x 30 A2F 100	657183	25	9.0	PZ2	100	4048962041033
	35	FPF-SZ 4,5 x 35 A2F 100	657185	30	9.0	PZ2	100	4048962041057
	40	FPF-SZ 4,5 x 40 A2F 300	657189	35	9.0	PZ2	300	4048962041095
5.0	30	FPF-SZ 5,0 x 30 A2F 200	657210	24	10.0	PZ2	200	4048962041309
	35	FPF-SZ 5,0 x 35 A2F 200	657213	29	10.0	PZ2	200	4048962041330

# FPF-ST A2P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



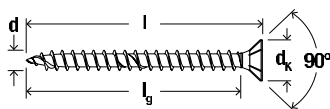
5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	35	FPF-ST 3,5 x 35 A2P 200	657024	24	7.0	TX10	200	4048962039443
	40	FPF-ST 3,5 x 40 A2P 200	657026	24	7.0	TX10	200	4048962039467
4.0	40	FPF-ST 4,0 x 40 A2P 200	657040	24	8.0	TX20	200	4048962039603
	45	FPF-ST 4,0 x 45 A2P 200	657042	30	8.0	TX20	200	4048962039627
	50	FPF-ST 4,0 x 50 A2P 200	657044	30	8.0	TX20	200	4048962039641
	60	FPF-ST 4,0 x 60 A2P 200	657046	36	8.0	TX20	200	4048962039665
4.5	35	FPF-ST 4,5 x 35 A2P 200	657052	24	9.0	TX20	200	4048962039726
	40	FPF-ST 4,5 x 40 A2P 200	657057	24	9.0	TX20	200	4048962039771
	45	FPF-ST 4,5 x 45 A2P 200	657060	30	9.0	TX20	200	4048962039801
	50	FPF-ST 4,5 x 50 A2P 200	657063	30	9.0	TX20	200	4048962039832
	60	FPF-ST 4,5 x 60 A2P 100	657065	36	9.0	TX20	100	4048962039856
	70	FPF-ST 4,5 x 70 A2P 100	657067	42	9.0	TX20	100	4048962039870
5.0	40	FPF-ST 5,0 x 40 A2P 200	657079	24	10.0	TX20	200	4048962039993
	45	FPF-ST 5,0 x 45 A2P 200	657082	30	10.0	TX20	200	4048962040029
	50	FPF-ST 5,0 x 50 A2P 200	657085	30	10.0	TX20	200	4048962040050
	60	FPF-ST 5,0 x 60 A2P 100	657088	36	10.0	TX20	100	4048962040081
	70	FPF-ST 5,0 x 70 A2P 100	657091	42	10.0	TX20	100	4048962040111
	80	FPF-ST 5,0 x 80 A2P 100	657094	50	10.0	TX20	100	4048962040142
	100	FPF-ST 5,0 x 100 A2P 100	657097	60	10.0	TX20	100	4048962040173
	120	FPF-ST 5,0 x 120 A2P 100	657100	70	10.0	TX20	100	4048962040203
6.0	40	FPF-ST 6,0 x 40 A2P 200	657103	24	12.0	TX30	200	4048962040234
	50	FPF-ST 6,0 x 50 A2P 200	657109	30	12.0	TX30	200	4048962040296
	60	FPF-ST 6,0 x 60 A2P 100	657112	36	12.0	TX30	100	4048962040326
	70	FPF-ST 6,0 x 70 A2P 100	657115	42	12.0	TX30	100	4048962040357
	80	FPF-ST 6,0 x 80 A2P 100	657118	50	12.0	TX30	100	4048962040388
	90	FPF-ST 6,0 x 90 A2P 100	657121	60	12.0	TX30	100	4048962040418
	100	FPF-ST 6,0 x 100 A2P 100	657124	60	12.0	TX30	100	4048962040449
	120	FPF-ST 6,0 x 120 A2P 100	657127	70	12.0	TX30	100	4048962040470
	140	FPF-ST 6,0 x 140 A2P 100	657129	70	12.0	TX30	100	4048962040494
	160	FPF-ST 6,0 x 160 A2P 100	657131	70	12.0	TX30	100	4048962040517
	180	FPF-ST 6,0 x 180 A2P 100	657409	70	12.0	TX30	100	4048962124965
	200	FPF-ST 6,0 x 200 A2P 100	657410	70	12.0	TX30	100	4048962124972



# FPF-ST A2F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

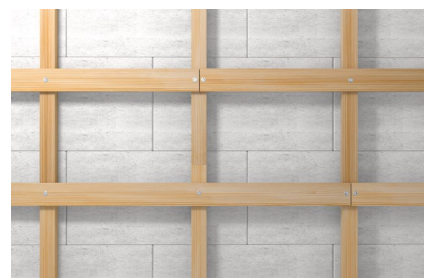
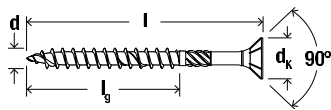


5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	12	FPF-ST 3,0 x 12 A2F 300	657002	8	6.0	TX10	300	4048962039221
	16	FPF-ST 3,0 x 16 A2F 300	657004	12	6.0	TX10	300	4048962039245
	20	FPF-ST 3,0 x 20 A2F 300	657006	16	6.0	TX10	300	4048962039269
	25	FPF-ST 3,0 x 25 A2F 300	657008	21	6.0	TX10	300	4048962039283
	30	FPF-ST 3,0 x 30 A2F 300	657010	26	6.0	TX10	300	4048962039306
	35	FPF-ST 3,0 x 35 A2F 200	657012	31	6.0	TX10	200	4048962039320
3.5	16	FPF-ST 3,5 x 16 A2F 300	657014	12	7.0	TX10	300	4048962039344
	20	FPF-ST 3,5 x 20 A2F 300	657016	16	7.0	TX10	300	4048962039368
	25	FPF-ST 3,5 x 25 A2F 300	657018	21	7.0	TX10	300	4048962039382
	30	FPF-ST 3,5 x 30 A2F 200	657020	26	7.0	TX10	200	4048962039405
	35	FPF-ST 3,5 x 35 A2F 200	657022	31	7.0	TX10	200	4048962039429
4.0	20	FPF-ST 4,0 x 20 A2F 200	657028	15	8.0	TX20	200	4048962039481
	25	FPF-ST 4,0 x 25 A2F 200	657030	20	8.0	TX20	200	4048962039504
	30	FPF-ST 4,0 x 30 A2F 200	657032	25	8.0	TX20	200	4048962039528
	35	FPF-ST 4,0 x 35 A2F 200	657036	30	8.0	TX20	200	4048962039566
4.5	30	FPF-ST 4,5 x 30 A2F 200	657048	25	9.0	TX20	200	4048962039689
	35	FPF-ST 4,5 x 35 A2F 200	657050	30	9.0	TX20	200	4048962039702
5.0	30	FPF-ST 5,0 x 30 A2F 200	657070	24	10.0	TX20	200	4048962039900
	35	FPF-ST 5,0 x 35 A2F 200	657073	29	10.0	TX20	200	4048962039931

# FPF-ST A4P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A4

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



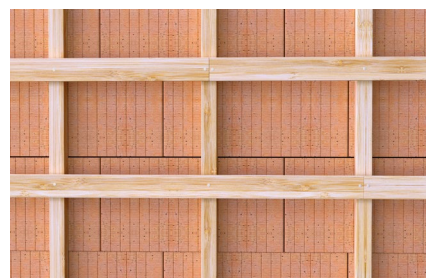
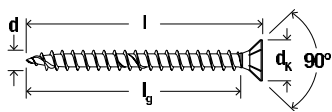
5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
4.0	35	FPF-ST 4,0 x 35 A4P 200	657280	24	8.0	TX20	200	4048962042009
	40	FPF-ST 4,0 x 40 A4P 200	040562	24	8.0	TX20	200	4006209405628
	45	FPF-ST 4,0 x 45 A4P 200	657283	30	8.0	TX20	200	4048962042030
	50	FPF-ST 4,0 x 50 A4P 200	657285	30	8.0	TX20	200	4048962042054
4.5	40	FPF-ST 4,5 x 40 A4P 200	657291	24	9.0	TX20	200	4048962042115
	45	FPF-ST 4,5 x 45 A4P 200	657293	30	9.0	TX20	200	4048962042139
	50	FPF-ST 4,5 x 50 A4P 200	040563	30	9.0	TX20	200	4006209405635
	70	FPF-ST 4,5 x 70 A4P 200	040504	42	9.0	TX20	200	4006209405048
	80	FPF-ST 4,5 x 80 A4P 200	040505	50	9.0	TX20	200	4006209405055
5.0	40	FPF-ST 5,0 x 40 A4P 200	657300	24	10.0	TX20	200	4048962042207
	50	FPF-ST 5,0 x 50 A4P 200	040565	30	10.0	TX20	200	4006209405659
	60	FPF-ST 5,0 x 60 A4P 200	040566	36	10.0	TX20	200	4006209405666
	70	FPF-ST 5,0 x 70 A4P 100	040567	42	10.0	TX20	100	4006209405673
	80	FPF-ST 5,0 x 80 A4P 100	040568	50	10.0	TX20	100	4006209405680
6.0	40	FPF-ST 6,0 x 40 A4P 200	657306	24	12.0	TX30	200	4048962042269
	50	FPF-ST 6,0 x 50 A4P 100	657308	30	12.0	TX30	100	4048962042283
	60	FPF-ST 6,0 x 60 A4P 100	657310	36	12.0	TX30	100	4048962042306
	80	FPF-ST 6,0 x 80 A4P 100	657312	50	12.0	TX30	100	4048962042320
	100	FPF-ST 6,0 x 100 A4P 100	040569	60	12.0	TX30	100	4006209405697
	120	FPF-ST 6,0 x 120 A4P 100	040570	70	12.0	TX30	100	4006209405703
	140	FPF-ST 6,0 x 140 A4P 100	657404	70	12.0	TX30	100	4048962124910
	160	FPF-ST 6,0 x 160 A4P 100	657405	70	12.0	TX30	100	4048962124927
	180	FPF-ST 6,0 x 180 A4P 100	657406	70	12.0	TX30	100	4048962124934
	200	FPF-ST 6,0 x 200 A4P 100	657407	70	12.0	TX30	100	4048962124941



# FPF-ST A4F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A4

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych

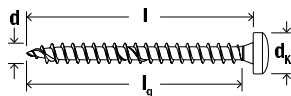


5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.0	16	FPF-ST 3,0 x 16 A4F 200	657264	12	6.0	TX10	200	4048962041842
	20	FPF-ST 3,0 x 20 A4F 200	657266	16	6.0	TX10	200	4048962041866
	25	FPF-ST 3,0 x 25 A4F 200	657268	21	6.0	TX10	200	4048962041880
	30	FPF-ST 3,0 x 30 A4F 200	657270	26	6.0	TX10	200	4048962041903
3.5	20	FPF-ST 3,5 x 20 A4F 200	657272	16	7.0	TX10	200	4048962041927
	30	FPF-ST 3,5 x 30 A4F 200	657274	26	7.0	TX10	200	4048962041941
4.0	20	FPF-ST 4,0 x 20 A4F 200	657276	15	8.0	TX20	200	4048962041965
	30	FPF-ST 4,0 x 30 A4F 200	657278	25	8.0	TX20	200	4048962041989
4.5	30	FPF-ST 4,5 x 30 A4F 200	657287	25	9.0	TX20	200	4048962042078
	35	FPF-ST 4,5 x 35 A4F 200	657289	30	9.0	TX20	200	4048962042092
5.0	30	FPF-ST 5,0 x 30 A4F 200	657298	24	10.0	TX20	200	4048962042184

# FPF-PT A2F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb soczewkowy

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



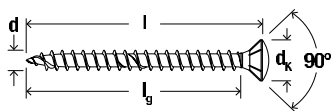
5

Srednica	Długość	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu	Srednica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	Kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.0	16	FPF-PT 3,0 x 16 A2F 200	657353	14	6.0	TX10	200	4048962050462
	20	FPF-PT 3,0 x 20 A2F 200	657355	18	6.0	TX10	200	4048962050486
3.5	12	FPF-PT 3,5 x 12 A2F 200	657357	10	7.0	TX10	200	4048962050509
	16	FPF-PT 3,5 x 16 A2F 200	657359	14	7.0	TX10	200	4048962050523
	20	FPF-PT 3,5 x 20 A2F 200	657361	18	7.0	TX10	200	4048962050547
	30	FPF-PT 3,5 x 30 A2F 200	657363	28	7.0	TX10	200	4048962050561
4.0	16	FPF-PT 4,0 x 16 A2F 200	657365	13	8.0	TX20	200	4048962050585
	20	FPF-PT 4,0 x 20 A2F 200	657367	17	8.0	TX20	200	4048962050608
	30	FPF-PT 4,0 x 30 A2F 200	657369	27	8.0	TX20	200	4048962050622
	40	FPF-PT 4,0 x 40 A2F 100	657371	37	8.0	TX20	100	4048962050646
4.5	30	FPF-PT 4,5 x 30 A2F 200	657373	27	9.0	TX20	200	4048962050660
	35	FPF-PT 4,5 x 35 A2F 100	657375	32	9.0	TX20	100	4048962050684
	40	FPF-PT 4,5 x 40 A2F 100	657377	37	9.0	TX20	100	4048962050707
5.0	30	FPF-PT 5,0 x 30 A2F 200	657379	26	10.0	TX20	200	4048962050721
	40	FPF-PT 5,0 x 40 A2F 100	657381	36	10.0	TX20	100	4048962050745
	50	FPF-PT 5,0 x 50 A2F 50	657383	46	10.0	TX20	50	4048962050769
	60	FPF-PT 5,0 x 60 A2F 50	657385	56	10.0	TX20	50	4048962050783
6.0	40	FPF-PT 6,0 x 40 A2F 50	657387	36	12.0	TX30	50	4048962050806
	50	FPF-PT 6,0 x 50 A2F 50	657389	46	12.0	TX30	50	4048962050820
	60	FPF-PT 6,0 x 60 A2F 50	657391	56	12.0	TX30	50	4048962050844



# FPF-LZ A2F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb stożkowy wypukły

Aprobata: ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



5

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Nazwa produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	Kod EAN
3.5	16	FPF-LZ 3,5 x 16 A2F 200	657331	12	7.0	PZ2	200	4048962045390
	20	FPF-LZ 3,5 x 20 A2F 200	657333	16	7.0	PZ2	200	4048962045413
	30	FPF-LZ 3,5 x 30 A2F 200	657335	26	7.0	PZ2	200	4048962045437
	40	FPF-LZ 3,5 x 40 A2F 200	657337	36	7.0	PZ2	200	4048962045451
4.0	30	FPF-LZ 4,0 x 30 A2F 200	657339	25	8.0	PZ2	200	4048962045475
	40	FPF-LZ 4,0 x 40 A2F 200	657341	35	8.0	PZ2	200	4048962045499
	50	FPF-LZ 4,0 x 50 A2F 200	657343	45	8.0	PZ2	200	4048962045512
4.5	40	FPF-LZ 4,5 x 40 A2F 200	657345	35	9.0	PZ2	200	4048962045536
	50	FPF-LZ 4,5 x 50 A2F 200	657347	45	9.0	PZ2	200	4048962045550
5.0	50	FPF-LZ 5,0 x 50 A2F 200	657349	44	10.0	PZ2	200	4048962045574
	60	FPF-LZ 5,0 x 60 A2F 200	657351	54	10.0	PZ2	200	4048962045598

# 6

## Wkręty specjalne, cynkowane

### WKRETY DO LISTEW ZAWIASOWYCH, Z GNIAZDEM KRZYŻOWYM PZ

FHT-SZ ZPF 88 

### WKRETY DO PŁYT MDF, Z GNIAZDEM TORX TX

FDF-ST YZP 89 

### WKRETY DO PODŁÓG DREWNIANYCH, Z GNIAZDEM TORX TX

FTF-ST YZP 90 

### Z ŁBEM SOCZEWKOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FPF-PT ZPF 91 

#### Korzyści:

##### Wkręty zawiasowe

- Zagłębiają się równo z zawiasami ze względu na mały łeb wkręta

##### Wkręty do płyt MDF

- Szybkie i łatwe zagłębianie
- Wkręty mogą być zamontowane w pobliżu krawędzi bez ryzyka rozszczepienia drewna

##### Wkręty do podłóg drewnianych

- Brak rozszczepiania
- Mogą być całkowicie zagłębione w materiale ze względu na stożkowy łeb wkręta

##### Wkręty łączniki do drewna

- Mocowanie elementów stalowych do konstrukcji drewnianych



# Uniwersalne i dyskretne wkręty do zadań specjalnych.

6

## Rodzaje kształtu łba

### Wkręty do taśm zawiasowych

- Mały łeb stożkowy
- Cynkowane na niebiesko w celu dyskretnego zamocowania



### Wkręty do podłóg drewnianych

- Łeb stożkowy 60°
- Przeznaczone do mocowania drewnianych paneli podłogowych, bez ryzyka rozszczipiania



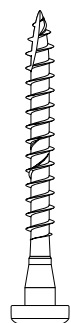
### Wkręty do płyt MDF

- Łeb stożkowy 75°
- Geometria wkręta jest idealnie dopasowana do stosowania z płytami MDF (np. w stolarstwie)



### Wkręty jako łączniki do drewna

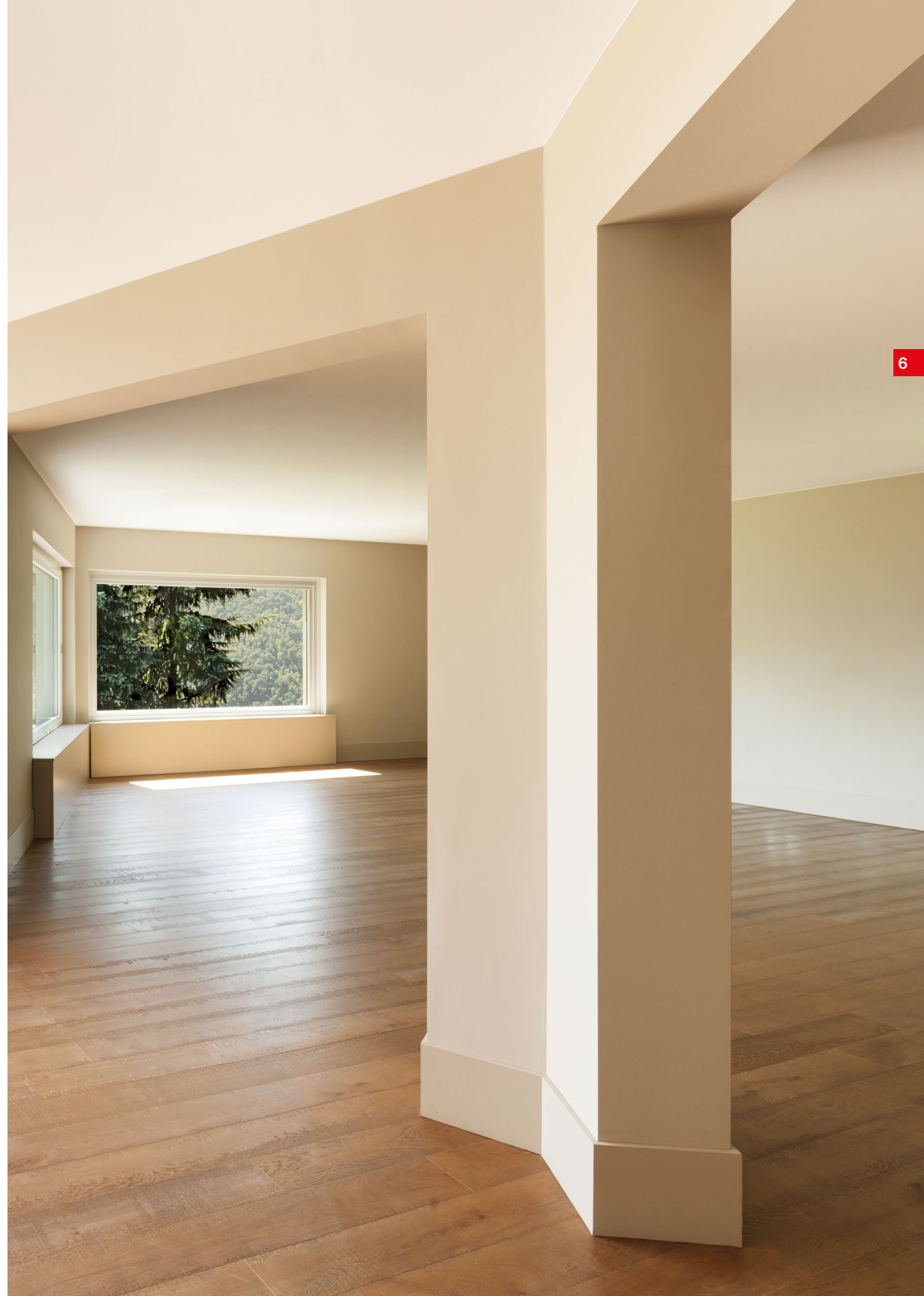
- Kształt łba specjalnie dostosowany do łączenia elementów stalowych do drewna



## Specjalne wkręty do specjalnych zadań

- Geometria wkrętów specjalnie dopasowana do rodzaju zastosowania
- Wysoka jakość wkrętów fischer odróżnia je od zwykłych wkrętów.

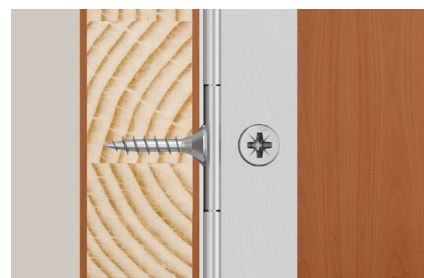
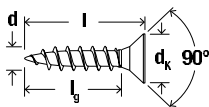
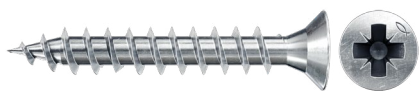
- Wąski łeb wpływa na zmniejszenie ryzyka powstania szczelin pomiędzy elementami drewnianymi



6

# FHT-SZ ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PZ

Gwint: gwint pełny

Łeb: mały łeb stożkowy 90°

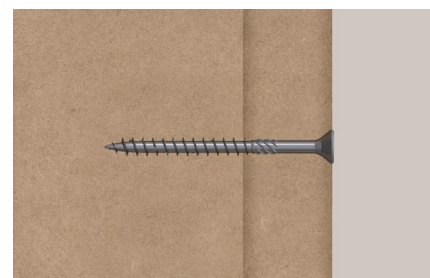
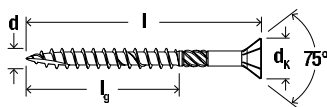
6

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.0	20	FHT-SZ 3,0 x 20 ZPF 200	660306	15	5.0	PZ1	200	4048962043600
	25	FHT-SZ 3,0 x 25 ZPF 200	660307	20	5.0	PZ1	200	4048962043617
	30	FHT-SZ 3,0 x 30 ZPF 200	660308	25	5.0	PZ1	200	4048962043624



# FDF-ST YZP

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na żółto

Gniazdo: gniazdo Torx TX

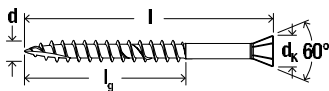
Gwint: gwint częściowy

Łeb: mały łeb stożkowy 75°

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.5	40	FDF-ST 3,5 x 40 YZP 200	660201	24	7.0	TX10	200	4048962043464
	45	FDF-ST 3,5 x 45 YZP 200	660202	30	7.0	TX10	200	4048962043471
	50	FDF-ST 3,5 x 50 YZP 200	660203	30	7.0	TX10	200	4048962043488
4.0	40	FDF-ST 4,0 x 40 YZP 200	660204	24	8.0	TX20	200	4048962043495
	45	FDF-ST 4,0 x 45 YZP 200	660205	30	8.0	TX20	200	4048962043501
	50	FDF-ST 4,0 x 50 YZP 200	660206	30	8.0	TX20	200	4048962043518
	60	FDF-ST 4,0 x 60 YZP 100	660207	36	8.0	TX20	100	4048962043525
4.5	45	FDF-ST 4,5 x 45 YZP 200	660208	30	9.0	TX20	200	4048962043532
	50	FDF-ST 4,5 x 50 YZP 200	660209	30	9.0	TX20	200	4048962043549

# FTF-ST YZP

## Informacje techniczne



Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na żółto  
 Gniazdo: gniazdo Torx TX  
 Gwint: gwint częściowy  
 Łeb: mały łeb stożkowy 60°



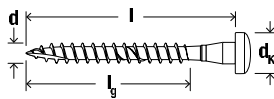
6

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.5	35	FTF-ST 3,5 x 35 YZP 200	660101	24	6.0	TX10	200	4048962043402
	45	FTF-ST 3,5 x 45 YZP 200	660103	30	6.0	TX10	200	4048962043426
	55	FTF-ST 3,5 x 55 YZP 200	660105	36	6.0	TX10	200	4048962043440



# FPF-PT ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: łeb soczewkowy

Aprobata ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



6

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			lg [mm]	dk [mm]		[szt.]	
5.0	35	FPF-PT 5,0 x 35 ZPF 200	652879	30	8.5	TX20	200	4048962254013
	40	FPF-PT 5,0 x 40 ZPF 200	652880	35	8.5	TX20	200	4048962254020
	50	FPF-PT 5,0 x 50 ZPF 200	652881	45	8.5	TX20	200	4048962254037

# 7

## Wkręty specjalne ze stali nierdzewnej

### Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM TORX TX

FFS II RT-6 A2 96 

### WKRĘTY TARASOWE Z GNIAZDEM TORX

FTS-ST A2P 97 

### Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM TORX

FPF-ST A2P 98 

### WKRĘTY DO SŁUPKÓW DREWNIANYCH I Z GNIAZDEM TORX

FJS-LT A2F 99 

#### Korzyści:

##### Wkręty tarasowe

- Mocowanie bezszczelinowe
- Łatwe w montażu, nawet w bardzo twardym drewnie
- Łeb zagłębia się równo z powierzchnią drewna, tworząc gładką, estetyczną powierzchnię
- Precyzyjne mocowania dzięki specjalnemu ukształtowaniu gwintu

##### Wkręty do fasad drewnianych

- Gładkie, równe powierzchnie
- Nadają się do wszystkich rodzajów fasad drewnianych

##### Wkręty do słupków drewnianych

- Wstępne wiercenie nie jest wymagane.
- Perfekcyjnie dopasowany łeb wkręta do elementu mocowanego
- Brak potrzeby wstępnego nawiercania



# Trwałe wkręty, do stosowania na zewnątrz.

## Różne rodzaje łeb

### Wkręty do fasad drewnianych

- Do fasad drewnianych na podkonstrukcji drewnianej
- Łeb stożkowy z nachyleniem 60° umożliwia dyskretne i bezpieczne połączenie



### Wkręt tarasowy z gwintem zamykającym

- Nadaje się do bardzo twardego drewna jak np. bangkirai
- Gwint zamykający pod łbem zapewnia trwałe i bezpieczne połączenie

### Wkręt tarasowy

- Do tarasów drewnianych z podkonstrukcją drewnianą
- Spłaszczony łeb stożkowy gwarantuje łatwe zagłębienie bez tworzenia zadziorów



### Wkręt do słupków drewnianych

- Przeznaczony do mocowania słupków drewnianych w profilach metalowych
- Specjalny zaokrąglony łeb jest precyzyjnie osadzony w słupkach (np. w ogrodzeniach)

## Zaleca się wstępne nawiercanie

- Aby zapobiec ewentualnemu złamaniu wkręta podczas wkręcania
- Aby zredukować pęknięcia lub rozszczepienie się drewna w pobliżu krawędzi

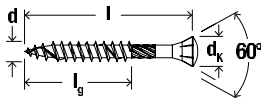
- Jest to szczególnie istotne przy mocowaniu twardego drewna
- Wyjątkowo trudne byłoby usunięcie złamanego wkręta





# FFS II RT-6 A2

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy

Aprobata ETA-11/0027 - Wkręty do konstrukcji drewnianych



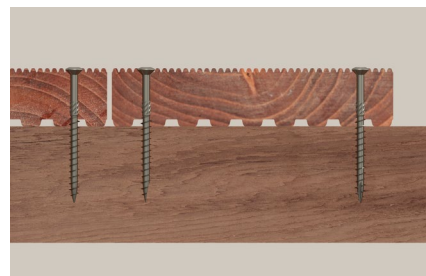
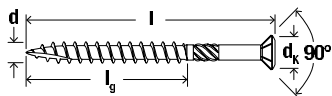
7

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
4.5	40	FFSII-RT6 4,5 x 40 A2	548559	24	6.9	TX20	300	4048962347340
	45	FFSII-RT6 4,5 x 45 A2	548560	30	6.9	TX20	300	4048962347357
	50	FFSII-RT6 4,5 x 50 A2	548561	30	6.9	TX20	300	4048962347364
	60	FFSII-RT6 4,5 x 60 A2	548562	36	6.9	TX20	200	4048962347371
	70	FFSII-RT6 4,5 x 70 A2	548563	42	6.9	TX20	200	4048962347388
5.0	60	FFSII-RT6 5,0 x 60 A2	548565	36	7.8	TX20	200	4048962347401
	70	FFSII-RT6 5,0 x 70 A2	548566	42	7.8	TX20	100	4048962347425
	80	FFSII-RT6 5,0 x 80 A2	548567	50	7.8	TX20	100	4048962347432



# FTS-ST A2P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

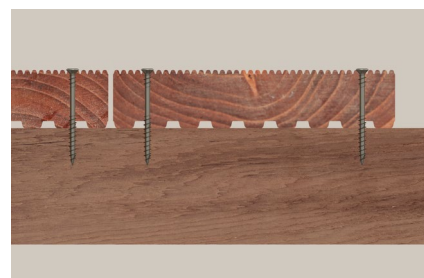
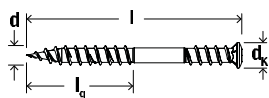
Łeb: płaski łeb stożkowy 8,2 90°



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
5.0	40	FTS-ST 5,0 x 40 A2P 200	660602	24	8.2	TX20	200	4048962050868
	50	FTS-ST 5,0 x 50 A2P 200	660604	30	8.2	TX20	200	4048962050882
	50	FTS-ST 5,0 x 50 A2P 500	660605	30	8.2	TX20	500	4048962050899
	60	FTS-ST 5,0 x 60 A2P 150	660607	36	8.2	TX20	150	4048962050912
	60	FTS-ST 5,0 x 60 A2P 500	660608	36	8.2	TX20	500	4048962050929
	70	FTS-ST 5,0 x 70 A2P 100	660610	42	8.2	TX20	100	4048962050943
	80	FTS-ST 5,0 x 80 A2P 100	660612	50	8.2	TX20	100	4048962050967

# FPF-ST A2P

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint częściowy

Łeb: łeb stożkowy, z frezem po łbem



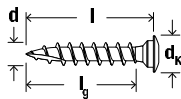
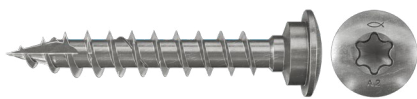
7

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
5.5	40	FPF-ST 5,5 x 40 A2P 200	660614	22	7.5	TX20	200	4048962126594
	50	FPF-ST 5,5 x 50 A2P 200	660615	25	7.5	TX20	200	4048962126600
	60	FPF-ST 5,5 x 60 A2P 200	660616	30	7.5	TX20	200	4048962126617
	70	FPF-ST 5,5 x 70 A2P 200	660617	35	7.5	TX20	200	4048962126624
	80	FPF-ST 5,5 x 80 A2P 200	660618	40	7.5	TX20	200	4048962126631



# FJS-LT A2F

## Informacje techniczne



Materiał: stal nierdzewna A2

Gniazdo: gniazdo Torx TX

Gwint: gwint pełny

Łeb: specjalny łeb okrągły, z pierścieniem 13,5







Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
7.0	40	FJS-LT 7,0 x 40 A2F 50	660702	30	13.6	TX30	50	4048962050981
	50	FJS-LT 7,0 x 50 A2F 50	660704	40	13.6	TX30	50	4048962051001



## 8

## Wkręty do suchej zabudowy

## Z ŁBEM TRĄBKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PH

FSN-TPR / TPRM	104	
FSN-TP / TPM	105	
FSN-TPD / TPDM	106	
FSN-TPB / TPBM	107	

## Z ŁBEM STOŻKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PH

FSN-TPG / TPGM (fermacell)	108	
FSN-TPGM	109	

## Z ŁBEM SOCZEWKOWYM I GNIAZDEM KRZYŻOWYM PH

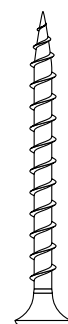
FPS-FP / FPB	110	
--------------	-----	---

## Korzyści:

- Szybkie i bezpieczne łączenie
- Zgodność z normą EN 14566
- Do suchych i akustycznych konstrukcji
- Fosfatowane lub cynkowane na niebiesko



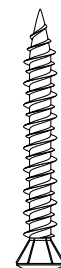
# Szybkie, niezawodne oraz łatwe w montażu.



## Różne rodzaje łba

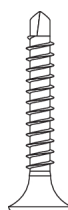
### Wkręty do suchej zabudowy z gwintem grubozwojowym

- Do słupowych konstrukcji drewnianych
- Z końcówką igłową i łbem trąbkowym



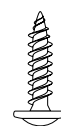
### Wkręty do suchej zabudowy z gwintem typu HILO

- Do zbrojonych płyt gipsowych (płyt typu fermacell)
- Z końcówką igłową i małym łbem stożkowym. Nadaje się do profili metalowych o grubości do 0.8 mm bez nawiercania.



### Wkręty do suchej zabudowy z gwintem drobnozwojowym

- Z końcówką igłową i łbem trąbkowym. Nadaje się do profili o grubości 0.7 mm bez nawiercania. Można stosować do profili metalowych o grubości do 2.0 mm.



### Wkręt do łączenia profili

- Do niezawodnego łączenia profili metalowych
- Bez końcówki samowiercącej można łączyć profile o grubości do 0.9 mm bez wstępnego nawiercania
- Z końcówką samowiercąca można łączyć profile o grubości do 2.0 mm bez nawiercania.

## Wkręty do suchej zabudowy

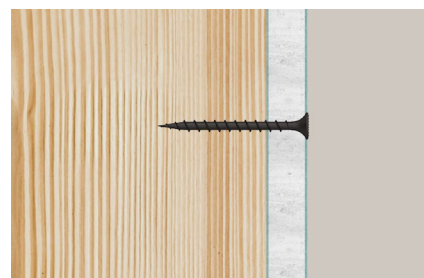
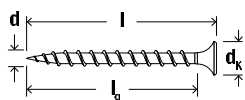
- Nadają się do mocowania płyt gipsowo-kartonowych, płyt gipsowych zbrojonych i profili metalowych
- Specjalna końcówka samowiercąca pozwala na niezawodne połączenie. Wstępne nawiercanie nie jest wymagane

- Różne kształty łba wkręta odpowiadają różnym rodzajom zastosowania



# FSN-TPR

## Informacje techniczne



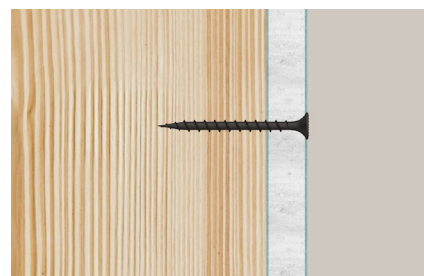
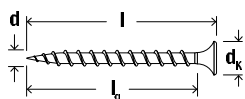
Materiał: stal  
 Powłoka: fosfatowanie  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Gwint: grubozwojowy  
 Łeb: łeb trąbkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do konstrukcji drewnianych

8

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.9	25	FSN-TPR 3,9 x 25 F 1000	665045	19	8.3	PH 2	1000	4048962052473
	30	FSN-TPR 3,9 x 30 F 1000	665046	24	8.3	PH 2	1000	4048962052480
	35	FSN-TPR 3,9 x 35 F 1000	665049	29	8.3	PH 2	1000	4048962052510
	45	FSN-TPR 3,9 x 45 F 1000	665052	39	8.3	PH 2	1000	4048962052541
	55	FSN-TPR 3,9 x 55 F 500	665055	49	8.3	PH 2	500	4048962052572

# FSN-TPRM

## Informacje techniczne



Materiał: stal  
 Powłoka: fosfatowanie  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Gwint: grubozwojowy  
 Łeb: łeb trąbkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do konstrukcji drewnianych

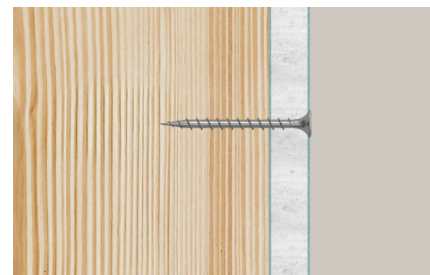
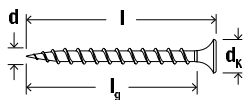
Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.5	35	FSN-TPRM 3,5 x 35 F 1000	665090	29	8.3	PH 2	1000	4048962052923
	45	FSN-TPRM 3,5 x 45 F 1000	665091	39	8.3	PH 2	1000	4048962052930
	55	FSN-TPRM 3,5 x 55 F 1000	665092	49	8.3	PH 2	1000	4048962052947



# FSN-TP

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: grubozwojowy

Łeb: łeb trąbkowy

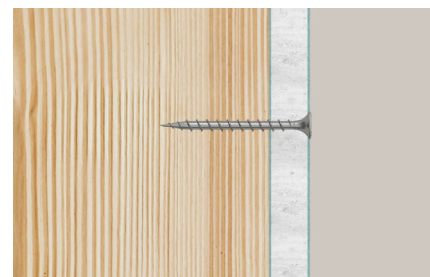
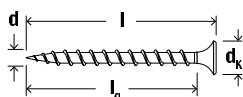
Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do konstrukcji drewnianych

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.5	25	FSN-TP 3,5 x 25 ZPF 1000	040594	20	8.3	PH 2	1000	4006209405949
	32	FSN-TP 3,5 x 32 ZPF 200	040591	27	8.3	PH 2	200	4006209405918
	32	FSN-TP 3,5 x 32 ZPF 1000	040595	27	8.3	PH 2	1000	4006209405956
	45	FSN-TP 3,5 x 45 ZPF 200	040592	40	8.3	PH 2	200	4006209405925
	45	FSN-TP 3,5 x 45 ZPF 500	040596	40	8.3	PH 2	500	4006209405963
	55	FSN-TP 3,5 x 55 ZPF 100	040593	50	8.3	PH 2	100	4006209405932
	55	FSN-TP 3,5 x 55 ZPF 500	040597	50	8.3	PH 2	500	4006209405970
3.9	70	FSN-TP 3,9 x 70 ZPF 250	040598	50	8.3	PH 2	250	4006209405987

8

# FSN-TPM

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: cynkowanie na niebiesko

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: grubozwojowy

Łeb: łeb trąbkowy

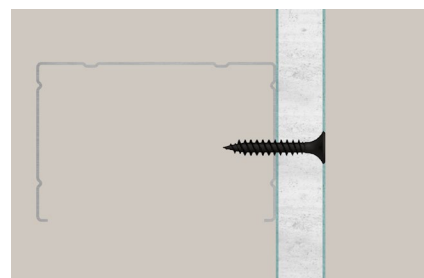
Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do konstrukcji drewnianych

Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.5	25	FSN-TPM 3,5 x 25 ZPF 1000	040606	20	8.3	PH 2	1000	4006209406069
	32	FSN-TPM 3,5 x 32 ZPF 1000	040607	27	8.3	PH 2	1000	4006209406076
	45	FSN-TPM 3,5 x 45 ZPF 1000	040608	40	8.3	PH 2	1000	4006209406083
	41	FSN-TPM 3,5 x 41 ZPF 1000	040609	36	8.3	PH 2	1000	4006209406090
	55	FSN-TPM 3,5 x 55 ZPF 1000	040610	50	8.3	PH 2	1000	4006209406106

# FSN-TPD

## Informacje techniczne



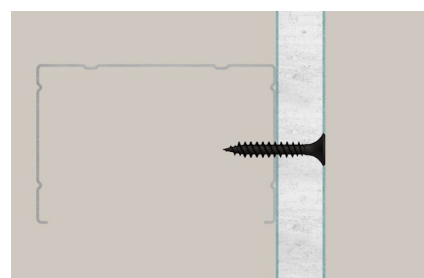
Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na niebiesko  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Gwint: grubozwojowy  
 Łeb: łeb trąbkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do konstrukcji drewnianych

8

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.5	25	FSN-TPD 3,5 x 25 F 1000	040512	19	8.3	PH 2	1000	4006209405123
	35	FSN-TPD 3,5 x 35 F 1000	665001	29	8.3	PH 2	1000	4048962052039
	45	FSN-TPD 3,5 x 45 F 1000	665002	39	8.3	PH 2	1000	4048962052046
	55	FSN-TPD 3,5 x 55 F 1000	665003	49	8.3	PH 2	1000	4048962052053
3.9	25	FSN-TPD 3,9 x 25 F 1000	665007	19	8.3	PH 2	1000	4048962052091
	30	FSN-TPD 3,9 x 30 F 1000	665011	24	8.3	PH 2	1000	4048962052138
	35	FSN-TPD 3,9 x 35 F 1000	665015	29	8.3	PH 2	1000	4048962052176
	45	FSN-TPD 3,9 x 45 F 1000	665019	39	8.3	PH 2	1000	4048962052213
	55	FSN-TPD 3,9 x 55 F 600	665022	49	8.3	PH 2	600	4048962052244

# FSN-TPM

## Informacje techniczne



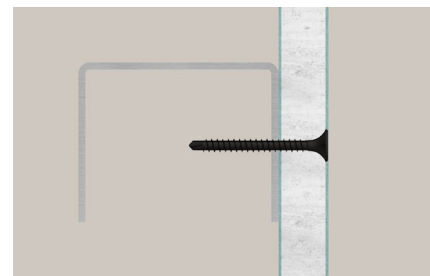
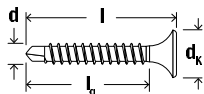
Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na niebiesko  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Gwint: drobnozwojowy  
 Łeb: łeb trąbkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia płyt g-k do profili metalowych o gr. do 0.7 mm bez wstępnego nawiercania  
 Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.5	25	FSN-TPDM 3,5 x 25 F 1000	040603	19	8.3	PH 2	1000	4006209406038
	35	FSN-TPDM 3,5 x 35 F 1000	665088	29	8.3	PH 2	1000	4048962052909
	45	FSN-TPDM 3,5 x 45 F 1000	665089	39	8.3	PH 2	1000	4048962052916



# FSN-TPB

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: fosfatowanie

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: drobnozwojowy

Łeb: łeb trąbkowy

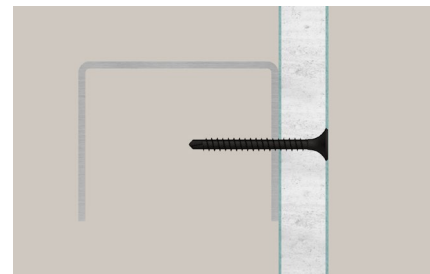
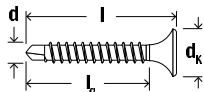
Przeznaczenie: do łączenia profili metalowych o gr. do 2.0 mm bez wstępnego nawiercania

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			lg [mm]	dk [mm]		[szt.]	
3.5	25	FSN-TPB 3,5 x 25 F 1000	040599	21	8.3	PH 2	1000	4006209405994
	35	FSN-TPB 3,5 x 35 F 1000	665071	31	8.3	PH 2	1000	4048962052732
	45	FSN-TPB 3,5 x 45 F 1000	665074	41	8.3	PH 2	1000	4048962052763
	55	FSN-TPB 3,5 x 55 F 500	665077	51	8.3	PH 2	500	4048962052794

8

# FSN-TPBM

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: fosfatowanie

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: drobnozwojowy

Łeb: łeb trąbkowy

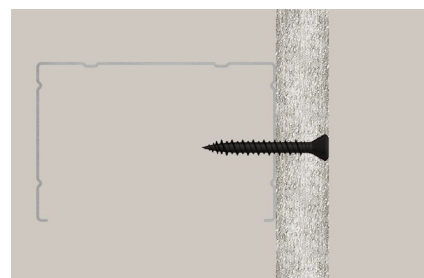
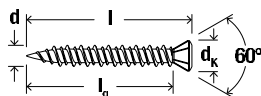
Przeznaczenie: do łączenia profili metalowych o gr. do 2.0 mm bez wstępnego nawiercania

Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			lg [mm]	dk [mm]		[szt.]	
3.5	25	FSN-TPBM 3,5 x 25 F 1000	040613	21	8.3	PH 2	1000	4006209406137
	35	FSN-TPBM 3,5 x 35 F 1000	665093	31	8.3	PH 2	1000	4048962052954
	45	FSN-TPBM 3,5 x 45 F 1000	665094	41	8.3	PH 2	1000	4048962052961

# FSN-TPG (fermacell)

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: fosfatowanie

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: gwinty typu HiLo

Łeb: mały łeb stożkowy 60°

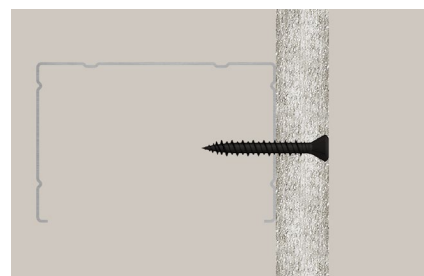
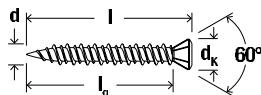
Przeznaczenie: do łączenia płyt gipsowych zbrojonych (płyt fermacell) do profili metalowych o gr. do 0.7 mm bez wstępnego nawiercania

8

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.9	19	FSN-TPG 3,9 x 19 F 1000	665095	13	6.8	PH 2	1000	4048962055184
	22	FSN-TPG 3,9 x 22 F 1000	665081	16	6.8	PH 2	1000	4048962052831
	30	FSN-TPG 3,9 x 30 F 1000	665098	24	6.8	PH 2	1000	4048962055214
	35	FSN-TPG 3,9 x 35 F 1000	665084	29	6.8	PH 2	1000	4048962052862
	45	FSN-TPG 3,9 x 45 F 1000	665101	39	6.8	PH 2	1000	4048962055245
	55	FSN-TPG 3,9 x 55 F 600	665087	49	6.8	PH 2	600	4048962052893

# FSN-TPGM (fermacell)

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: fosfatowanie

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: gwinty typu HiLo

Łeb: mały łeb stożkowy 60°

Przeznaczenie: do łączenia płyt gipsowych zbrojonych (płyt fermacell) do profili metalowych o gr. do 0.7 mm bez wstępnego nawiercania

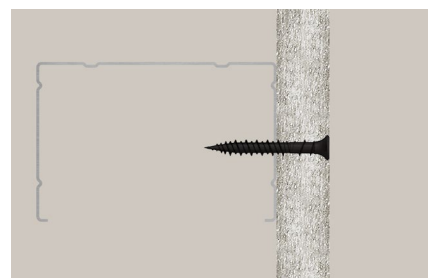
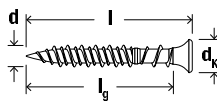
Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu l <sub>g</sub> [mm]	Średnica łba d <sub>k</sub> [mm]	Gniazdo	Ilość w opakowaniu [szt.]	kod EAN
3.9	30	FSN-TPGM 3,9 x 30 PHF 1000	665103	24	6.8	PH 2	1000	4048962196665
	45	FSN-TPGM 3,9 x 45 PHF 1000	665104	39	6.8	PH 2	1000	4048962196672



# FSN-TPGM

## Informacje techniczne



Materiał: stal

Powłoka: fosfatowanie

Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH

Gwint: gwinty typu HiLo

Łeb: łeb trąbkowy

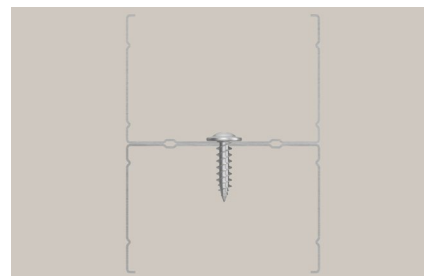
Przeznaczenie: do łączenia twardych płyt do profili metalowych o gr. do 0.7 mm bez wstępnego nawiercania

Dostępne jako wkręty na taśmie

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d [mm]	l [mm]			l <sub>g</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]		[szt.]	
3.9	32	FSN-TPGM 3,9 x 32 PHF 1000	040611	27	6.8	PH 2	1000	4006209406113
	41	FSN-TPGM 3,9 x 41 PHF 1000	040612	35	6.8	PH 2	1000	4006209406120

# FPS-FP ZPF

## Informacje techniczne



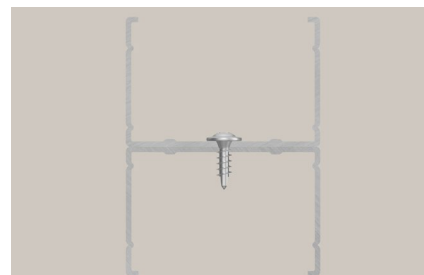
Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na niebiesko  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Łeb: łeb grzybkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia profili metalowych  
 o gr. do 0.9 mm bez wstępnego nawiercania

8

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d	l			l <sub>g</sub>	d <sub>k</sub>		[szt.]	
[mm]	[mm]			[mm]	[mm]			
4.2	13	FPS-FP 4,2 x 13 ZPF 1000	040456	13	9.6	PH 2	1000	4006209404560

# FPS-FPB ZPF

## Informacje techniczne



Materiał: stal  
 Powłoka: cynkowanie na niebiesko  
 Gniazdo: gniazdo krzyżowe PH  
 Łeb: łeb grzybkowy  
 Przeznaczenie: do łączenia profili metalowych  
 o gr. do 2.0 mm bez wstępnego nawiercania

Średnica	Długość	Oznaczenie produktu	Nr art.	Długość gwintu	Średnica łba	Gniazdo	Ilość w opakowaniu	kod EAN
d	l			l <sub>g</sub>	d <sub>k</sub>		[szt.]	
[mm]	[mm]			[mm]	[mm]			
4.2	13	FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF 1000	040457	13	9.6	PH 2	1000	4006209404577





# 9

## Bity

### BITY

Maxx-bit FMB	115	
Bit profesjonalny Profi-bit FPB	116	
Bit diamentowy Diamond-bit FDB	117	
Uchwyt do bitów FBH	118	
Zestaw bitów Bit-Set	119	

### Korzyści:

- Znacznie zredukowana siła dociskania podczas montażu, dzięki diamentowej powłoce bitu
- Długi czas użytkowania
- Bezpieczne przekazywanie wysokich momentów podczas dokręcania
- Optymalny napęd
- Znakomite przekazywanie sił
- Estetyczne efekty pracy

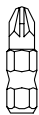




# Zwiększają efektywność, oszczędzają czas i koszty.

9

## Różne rodzaje bitów



### Maxx-bit FMB

- Znakomite funkcjonowanie
- Długi czas użytkowania



### Bit diamentowy Diamant-bit FDB

- Ziarna diamentowe i szafirowe umożliwiają bardzo dobre przyleganie do tła wkręta



### Bit profesjonalny Profi-bit FPB

- Przeznaczony do ekstremalnie wysokich momentów dokręcania

## Zalety stosowania prawidłowych bitów

- Dzięki zastosowaniu specjalnej stali, łeb wkręta nie ulega zniszczeniu, nawet przy bardzo wysokich momentach dokręcania.
- Powłoka diamentowa na bicie poprawia przekazywanie sił
- Strefa skręcania redukuje ryzyko zniszczenia w przypadku ekstremalnego obciążenia

## Efekty zastosowania wadliwych bitów

- Nieestetyczny wygląd połączenia
- Uszkodzone powierzchnie
- Ryzyko zranienia podczas montażu

# Maxx-bit FMB

Bit przenoszący największy moment skręcający



## Korzyści

- Najlepsze rozwiązanie w przypadku ekstremalnych momentów skręcających.
- Bardzo dobrze współpracuje z wkrętarkami z udarem stycznym.
- Zoptymalizowana geometria gwarantuje bardzo dobre funkcjonowanie i trwałość, przy najbardziej wymagających zastosowaniach.
- Elastyczna strefa skręcania zapewnia spokojną pracę i maksymalną efektywność.
- Wysoka dokładność wykonania pozwala na łatwą współpracę z wkrętem. Dzięki temu uzyskuje się dobre efekty pracy i długotrwałe użytkowanie.
- Dostępny jest także zestaw 8 bitów wraz z uchwytem.

## Zastosowania

Możliwość stosowania do wielu różnych rodzajów wkrętów, o różnym typie gniazda, jak np.:

- Torx TX
- napęd 1/4"

## Informacje techniczne



Maxx-bit FMB T

Oznaczenie produktu	Nr art.	Pasuje do gniazda	Długość l [mm]	Zawartość	Ilość [szt.]
FMB T10 Maxx Bit W 5	533154	TX10	29	5 Bit	1
FMB T15 Maxx Bit W 5	533155	TX15	29	5 Bit	1
FMB T20 Maxx Bit W 5	533156	TX20	29	5 Bit	1
FMB T25 Maxx Bit W 5	533157	TX25	29	5 Bit	1
FMB T30 Maxx Bit W 5	533158	TX30	29	5 Bit	1
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	TX40	29	5 Bit	1



# Bit profesjonalny Profi-bit FPB

Wysokiej jakości, bit uniwersalizowany



## Korzyści

- Bit został wykonany ze specjalnej stali o wysokim stopniu twardości i nadaje się zarówno do stosowania w narzędziach ręcznych, jak i w elektronarzędziach.
- Perfekcyjne dopasowanie do wkręta, zapewnia niewielkie zużycie podczas pracy, a zatem długi czas użytkowania i dobre efekty montażu.
- Profil gwarantuje idealne dopasowanie do siły i przekazywania momentu skręcającego, co zapobiega uszkodzeniu powierzchni i łba wkręta.
- Bity dostępne są w zestawach po 11 lub 31 sztuk wraz z uchwytem.

## Zastosowania

Możliwość stosowania z wieloma napędami, jak np.:

- gniazdo krzyżowe PH lub PZ
- Torx TX
- napęd 1/4"

9

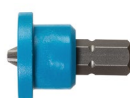
## Informacje techniczne



Profi-bit FPB T W



Profi-bit FPB PZ W



Bit do suchych tynków FPB PH DRYWALL W1

Oznaczenie produktu	Nr art.	Pasuje do gniazda	Długość l [mm]	Zawartość	Ilość [szt.]
FPB T 50 PROFİ Bit W 1	557839	TX50	25	1 Bit	1
FPB PH 2 50MM PROFİ Bit W 1	557841	PH 2	50	1 Bit	10
FPB PH 2 DRYWALL W 1	557840	PH 2	25	1 Bit	10
FPB PZ 2 50MM PROFİ Bit W 1	557842	PZ2	50	1 Bit	10
FPB PZ 4 PROFİ Bit W 1	557843	PZ 4	32	1 Bit	10
FPB T 10 PROFİ Bit W 10	557845	TX10	25	10 Bit	1
FPB T 15 PROFİ Bit W 10	557846	TX15	25	10 Bit	1
FPB T 20 PROFİ Bit W 10	557847	TX20	25	10 Bit	1
FPB T 25 PROFİ Bit W 10	557848	TX25	25	10 Bit	1
FPB T 30 PROFİ Bit W 10	557849	TX30	25	10 Bit	1
FPB T 40 PROFİ Bit W 10	557850	TX40	25	10 Bit	1
FPB PH 1 PROFİ Bit W 10	557851	PH1	25	10 Bit	1
FPB PH 2 PROFİ Bit W 10	557852	PH 2	25	10 Bit	1
FPB PH 3 PROFİ Bit W 10	557853	PH3	25	10 Bit	1
FPB PZ 1 PROFİ Bit W 10	557854	PZ1	25	10 Bit	1
FPB PZ 2 PROFİ Bit W 10	557858	PZ2	25	10 Bit	1
FPB PZ 3 PROFİ Bit W 10	557856	PZ3	25	10 Bit	1

# Bit diamentowy Diamond-bit FDB

Bit antypoślizgowy



## Korzyści

- Powłoka wykonana z ziarenek diamentowych i szafirowych zapewnia możliwe najlepsze przekazywanie sił i zapobiega przed wypadnięciem bitu z gniazda wkręta.
- Bit z powłoką diamentową o wysokim stopniu twardości gwarantuje najdłuższy czas użytkowania i jest odporny na korozję.
- Strefa skręcania w pobliżu gniazda odciąża bit i zapewnia spokojną pracę i maksymalną efektywność.
- Znakomite dopasowanie do łba wkręta pozwala na optymalne zamocowanie. Dzięki temu uzyskuje się dobre efekty pracy i długotrwałe użytkowanie.

## Zastosowania

Możliwość stosowania do wielu różnych rodzajów wkrętów o różnym typie gniazda, jak np.:

- gniazdo krzyżowe PH lub PZ
- Torx TX
- napęd 1/4"

## Informacje techniczne



Bit diamentowy Diamond-bit FDB T W

Oznaczenie produktu	Nr art.	Pasuje do gniazda	Długość l [mm]	Zawartość	Ilość [szt.]
FDB T 10 DIAMANT Bit W 10	557857	TX10	25	10 Bit	1
FDB T 15 DIAMANT Bit W 10	557858	TX15	25	10 Bit	1
FDB T 20 DIAMANT Bit W 10	557859	TX20	25	10 Bit	1
FDB T 25 DIAMANT Bit W 10	557860	TX25	25	10 Bit	1
FDB T 30 DIAMANT Bit W 10	557861	TX30	25	10 Bit	1
FDB T 40 DIAMANT Bit W 10	557862	TX40	25	10 Bit	1
FDB PH 1 DIAMANT Bit W 10	557863	PH1	25	10 Bit	1
FDB PH 2 DIAMANT Bit W 10	557864	PH 2	25	10 Bit	1
FDB PH 3 DIAMANT Bit W 10	557865	PH3	25	10 Bit	1
FDB PZ 1 DIAMANT Bit W 10	557866	PZ1	25	10 Bit	1
FDB PZ 2 DIAMANT Bit W 10	557867	PZ2	25	10 Bit	1
FDB PZ 3 DIAMANT Bit W 10	557868	PZ3	25	10 Bit	1



# Uchwyt do bitów FBH

Uchwyt, który umożliwia szybką wymianę bitów



## Korzyści

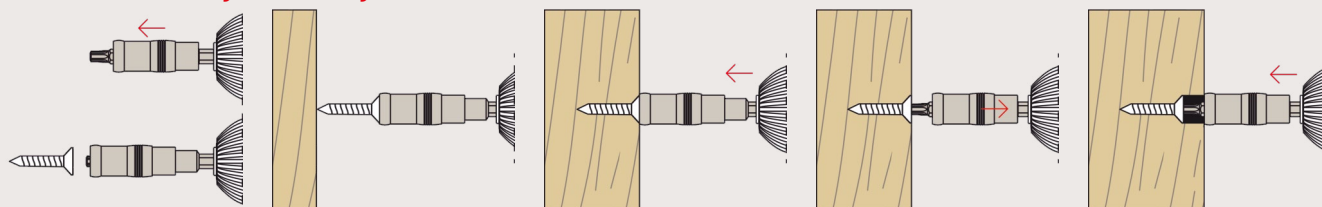
- Uchwyt do bitów o rozmiarze 1/4" z wkładką magnetyczną, bezpiecznie utrzymuje bit i zapewnia spokojny montaż.

## Zastosowania

- Uchwyty do bitów są przeznaczone do wkrętarek z cylindrycznym zaciskiem

9

## Stosowanie uchwytów na bity



## Informacje techniczne



Uchwyt FBH W1



Uchwyt FGH Quick Bit Slim W1

Oznaczenie produktu	Nr art.	Pasuje do gniazda	Długość l [mm]	Zawartość [szt.]	Ilość [szt.]
Uchwyt FBH W1	558178	1/4"	50	1	1
Uchwyt FGH Quick Bit Slim W1	533150	1/4"	50	1	1

# Zestawy bitów

Wygodne zestawy bitów do różnorodnych zastosowań



## Korzyści

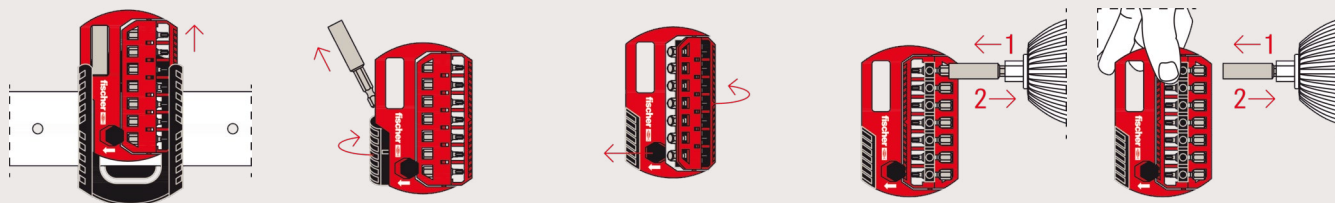
- Bezpiecznie i przejrzysto zapakowana zawartość pudełka umożliwia wygodne regularne użytkowanie.
- Mocna i trwała konstrukcja pudełka spełnia wszelkie wymagania.
- Zestawy bitów są kompaktowe i zawierają najczęściej używane rozmiary bitów i uchwyt do bitów

## Zastosowania

- Idealne zestawy bitów pomagają w szybkiej i efektywnej pracy
- Nadają się do wielu różnych zastosowań

9

## Stosowanie bitów z zestawu



## Informacje techniczne



Zestaw bitów FPB Profi W 31 z uchwytem do paska



Zestaw bitów FPB Profi W 10

Oznaczenie produktu	Nr art.	Zawartość	Ilość [szt.]
Zestaw bitów FPB Profi W 31	533152	2x PZ1, 4x PZ2, 2x PZ 3, 2x PH1, 4x PH2, 2x PH 3, 1x TX8, 2x TX10, 1x TX15, 2x TX20, 2x TX25, 1x TX27, 1x TX30, 1x TX40, po 1x Slot 4,5; 5,5; 6,0, 1x Uniwersalny uchwyt do bitów	1
Zestaw bitów FPB Profi W 10	558179	po 1x PZ1, PZ3, 2x PZ2, po 1x TX10, TX15, TX20, TX25, TX30, TX40, Uniwersalny uchwyt do bitów	1

# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów do drewna **Power-Fast II z łebem stożkowym**

Wymiary					Nośność na wyrywanie gwintu charakterystyczna / zalecana wg ETA-19/0175 DIN EN 1995-1-1+NA	Nośność na przeciągnięcie łba charakterystyczna / zalecana wg ETA-19/0175 DIN EN 1995-1-1+NA				
					<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>		<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>			
Łeb stożkowy										
d [mm]	l [mm]	dk [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	zul. F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	zul. F <sub>ax,90</sub> [kN]		
5,0	50	9,8	20 <sup>0)</sup>	30	2,07	1,02	1,29	0,64		
5,0	60	9,8	24	36	2,48	1,23	1,29	0,64		
5,0	70	9,8	28	42	2,90	1,43	1,29	0,64		
5,0	80	9,8	35	45	3,11	1,54	1,29	0,64		
5,0	90	9,8	36	54	3,73	1,84	1,29	0,64		
5,0	100	9,8	40	60	4,14	2,05	1,29	0,64		
5,0	110	9,8	40	70	4,83	2,39	1,29	0,64		
5,0	120	9,8	50	70	4,83	2,39	1,29	0,64		
6,0	50	11,8	20 <sup>0)</sup>	30	2,32	1,15	1,81	0,90		
6,0	60	11,8	24	36	2,79	1,38	1,81	0,90		
6,0	70	11,8	28	42	3,25	1,61	1,81	0,90		
6,0	80	11,8	35	45	3,48	1,72	1,81	0,90		
6,0	90	11,8	36	54	4,18	2,07	1,81	0,90		
6,0	100	11,8	40	60	4,64	2,30	1,81	0,90		
6,0	110	11,8	40	70	5,42	2,68	1,81	0,90		
6,0	120	11,8	50	70	5,42	2,68	1,81	0,90		
...	...	...	...	...	...	...	...	...		
6,0	300	11,8	230	70	5,42	2,68	1,81	0,90		

Dla wkrętów 6,0 x 140 do 6,0 x 300 mm występują takie same wartości jak dla wkrętów 6,0 x 120 mm, pod warunkiem że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 50 mm. Minimalna głębokość wkręcenia ET = co najmniej 70 mm.

- Wartości i wymiary spoza aprobaty, ponieważ min. grubość elementów drewnianych wg aprobaty dla gwintów powyżej 5 i 6 mm musi wynosić co najmniej 24 mm.
- Tolerancje wymiarowe otworów w blachach stalowych muszą wynosić wg DIN EN 1995-1-1  $\leq 0,1$  d.

Uwaga ogólna:

Nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów wg ETA-19/0175 oraz normy DIN EN 1995-1-1 z NA.

W przypadku grupy wkrętów, należy zredukować nośność każdego wkręta ( $n_{ef}$  wg ETA-19/0175). Jeśli obciążenia wyrywające i ścinające występują równocześnie, to powyższe nośności powinny zostać zredukowane wg. aprobaty ETA.

Przewidywana gęstość drewna:  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>. Kąt nachylenia wkręta: 90° w stosunku do powierzchni oraz włókien drewna.

Wartości odnoszące się do nośności na ścinanie podane są dla wkrętów cynkowanych. Minimalna głębokość wkręcenia (ET) dla połączeń konstrukcyjnych wynosi min.  $h_{ef} = 4$  d.



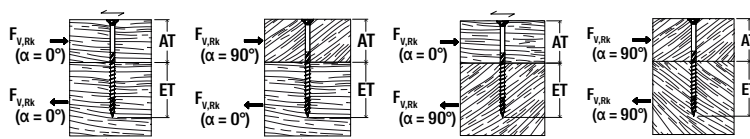
**Nośność na ścinanie w połączeniach drewno-drewno, charakterystyczna / zalecana wg**

ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1+

Drewno-drewno

Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien  $\alpha_{AD}$  and  $\alpha_{ET} = 90^\circ$

Kąt pomiędzy obciążeniem ścinającym i włóknami drewna: 0 - 90°



**Nośność na ścinanie w połączeniach drewno-stal, charakterystyczna / zalecana wg**

ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1+NA

Stal-drewno

cieńka blacha stalowa  $t \leq 0,5 d$

$\alpha_{ET} = 90^\circ$

Kąt równoległej siły

w stosunku do włókien: 0 - 90°

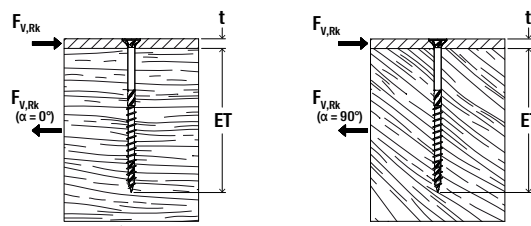
Stal-drewno

cieńka blacha stalowa  $t \geq d^{(2)}$

$\alpha_{ET} = 90^\circ$

Kąt równoległej siły

w stosunku do włókien: 0 - 90°



$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]
1,07	0,53	2,5	47,5	1,33	0,66	5	45	2,02	1,00
1,16	0,58	2,5	57,5	1,61	0,80	5	55	2,16	1,07
1,23	0,61	2,5	67,5	1,81	0,90	5	65	2,27	1,12
1,36	0,67	2,5	77,5	1,87	0,92	5	75	2,32	1,15
1,38	0,68	2,5	87,5	2,02	1,00	5	85	2,47	1,22
1,41	0,70	2,5	97,5	2,13	1,05	5	95	2,58	1,27
1,41	0,70	2,5	107,5	2,18	1,08	5	105	2,75	1,36
1,41	0,70	2,5	117,5	2,18	1,08	5	115	2,75	1,36
1,31	0,65	3	47	1,50	0,74	6	44	2,36	1,17
1,48	0,73	3	57	1,82	0,90	6	54	2,75	1,36
1,58	0,78	3	67	2,14	1,06	6	64	2,91	1,44
1,72	0,85	3	77	2,35	1,16	6	74	2,96	1,47
1,74	0,86	3	87	2,52	1,25	6	84	3,14	1,55
1,83	0,90	3	97	2,64	1,31	6	94	3,25	1,61
1,83	0,90	3	107	2,83	1,40	6	104	3,45	1,70
1,93	0,96	3	117	2,83	1,40	6	114	3,45	1,70
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1,93	0,96	3	297	2,83	1,40	6	294	3,45	1,70

Odstępy od krawędzi i odstępy osiowe wg normy DIN EN 1995-1-1 Tabela 8.2.

Nośność na ścinanie określono na podstawie procedury opisanej w normie DIN EN 1995-1-1 w Sekcji 8.2.

Wartości nośności na ścinanie nie odnoszą się do otworów wstępnie nawierczanych. W tym przypadku możliwe są wyższe nośności na ścinanie.

Aby obliczyć nośności zalecane zastosowano współczynniki  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_{F,global} = 1,4$  and  $k_{mod} = 0,9$  (KLED = krótko i NKL 2).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i przykładowych obliczeń.

Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na ewentualne pomyłki w druku i błędy drukarskie.

Uwaga: dane tabelaryczne służą wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wyliczeniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!

# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów ciesielskich Power-Fast z łebem stożkowym

Wymiary					Nośność na wyrywanie gwintu charakterystyczna / zalecana wg ETA-19/0175 DIN EN 1995-1-1+NA	Nośność na przeciąganie tła charakterystyczna / zalecana wg ETA-19/0175 DIN EN 1995-1-1+NA				
					<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>		<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>			
Łeb stożkowy										
d [mm]	l [mm]	dk [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	zul. F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	zul. F <sub>ax,90</sub> [kN]		
8,0	80	14,4	30	50	4,00	1,98	2,49	1,23		
8,0	100	14,4	50	50	4,00	1,98	2,49	1,23		
8,0	120	14,4	45	75	6,00	2,97	2,49	1,23		
8,0	140	14,4	65	75	6,00	2,97	2,49	1,23		
8,0	160	14,4	85	75	6,00	2,97	2,49	1,23		
8,0	180	14,4	105	75	6,00	2,97	2,49	1,23		
8,0	200	14,4	100	100	8,00	3,96	2,49	1,23		
...	...	...	...	...	...	...	...	...		
8,0	400	14,4	300	100	8,00	3,96	2,49	1,23		
10,0	80	18,4	28 <sup>1)</sup>	52	5,20	2,57	4,06	2,01		
10,0	100	18,4	48	52	5,20	2,57	4,06	2,01		
10,0	120	18,4	40	80	8,00	3,96	4,06	2,01		
10,0	140	18,4	60	80	8,00	3,96	4,06	2,01		
10,0	160	18,4	80	80	8,00	3,96	4,06	2,01		
10,0	180	18,4	80	100	10,00	4,95	4,06	2,01		
10,0	200	18,4	100	100	10,00	4,95	4,06	2,01		
10,0	220	18,4	120	100	10,00	4,95	4,06	2,01		
10,0	240	18,4	140	100	10,00	4,95	4,06	2,01		
10,0	260	18,4	160	100	10,00	4,95	4,06	2,01		
10,0	280	18,4	165	115	11,50	5,69	4,06	2,01		
...	...	...	...	...	...	...	...	...		
10,0	400	18,4	285	115	11,50	5,69	4,06	2,01		

Dla wkrętów 8,0 x 220 do 8,0 x 400 mm występują takie same wartości jak dla wkrętów 8,0 x 200 mm, pod warunkiem że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 100 mm. Minimalna głębokość wkręcenia ET = co najmniej 100 mm.

Dla wkrętów 10,0 x 300 do 10,0 x 400 mm występują takie same wartości, jak dla wkrętów 10,0 x 280 mm, pod warunkiem, że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 165 mm.

- Wartości i wymiary spoza aprobaty, ponieważ min. grubość elementów drewnianych wg aprobaty dla gwintów powyżej 5 i 6 mm musi wynosić co najmniej 24 mm i dla gwintów powyżej 8 mm co najmniej 30 mm, a dla gwintów 10 mm co najmniej 40 mm.
- Tolerancje wymiarowe otworów w blachach stalowych muszą wynosić wg DIN EN 1995-1-1  $\leq 0,1$  d.

Uwaga ogólna:

Nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów wg ETA-19/0175 oraz normy DIN EN 1995-1-1 z NA.

W przypadku grupy wkrętów, należy zredukować nośność każdego wkręta ( $n_{gr}$  wg ETA-19/0175). Jeśli obciążenia wyrywające i ścinające występują równocześnie, to powyższe nośności powinny zostać zredukowane wg. aprobaty ETA.

Przewidywana gęstość drewna:  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Kąt nachylenia wkręta:  $90^\circ$  w stosunku do powierzchni oraz włókien drewna.

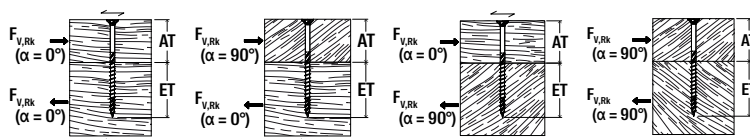
Wartości odnoszące się do nośności na ścinanie podane są dla wkrętów cynkowanych. Minimalna głębokość wkręcenia (ET) dla połączeń konstrukcyjnych wynosi min.  $h_{ef} = 4$  d.

**Nośność na ścinanie w połączeniach drewno-drewno, charakterystyczna / zalecana wg**

ETA-11/0027  
DIN EN 1995-1-1+NA

Drewno-drewno

Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien  $\alpha_{AD}$  and  $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt pomiędzy obciążeniem ścinającym i włóknami drewna: 0 - 90°



**Nośność na ścinanie w połączeniach stal-drewno, charakterystyczna / zalecana wg**

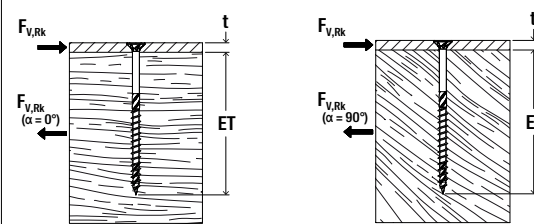
ETA-11/0027  
DIN EN 1995-1-1+NA

Stal-drewno

cienka blacha stalowa  $t \leq 0,5 d$   
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt równoległej siły w stosunku do włókien: 0 - 90°

Stal-drewno

cienka blacha stalowa  $t \geq d^{(2)}$   
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt równoległej siły w stosunku do włókien: 0 - 90°



$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]
2,54	1,26	4	76	3,55	1,76	8	72	4,61	2,28
3,17	1,57	4	96	3,55	1,76	8	92	4,61	2,28
3,00	1,48	4	116	4,05	2,01	8	112	5,11	2,53
3,18	1,57	4	136	4,05	2,01	8	132	5,11	2,53
3,18	1,57	4	156	4,05	2,01	8	152	5,11	2,53
3,18	1,57	4	176	4,05	2,01	8	172	5,11	2,53
3,18	1,57	4	196	4,55	2,25	8	192	5,61	2,78
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3,18	1,57	4	396	4,55	2,25	8	392	5,61	2,78
3,55	1,75	5	75	4,32	2,13	10	70	6,18	3,05
4,00	1,98	5	95	4,99	2,47	10	90	6,52	3,22
3,88	1,92	5	115	5,69	2,81	10	110	7,22	3,57
4,63	2,29	5	135	5,69	2,81	10	130	7,22	3,57
4,71	2,33	5	155	5,69	2,81	10	150	7,22	3,57
4,71	2,33	5	175	6,19	3,06	10	170	7,72	3,82
4,71	2,33	5	195	6,19	3,06	10	190	7,72	3,82
4,71	2,33	5	215	6,19	3,06	10	210	7,72	3,82
4,71	2,33	5	235	6,19	3,06	10	230	7,72	3,82
4,71	2,33	5	255	6,19	3,06	10	250	7,72	3,82
4,71	2,33	5	275	6,57	3,25	10	270	8,10	4,00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4,71	2,33	5	395	6,57	3,25	10	390	8,10	4,00

Odstępy od krawędzi i odstępy osiowe wg normy DIN EN 1995-1-1 Tabela 8.2.

Nośność na ścinanie określono na podstawie procedury opisanej w normie DIN EN 1995-1-1 w Sekcji 8.2.

Wartości nośności na ścinanie nie odnoszą się do otworów wstępnie nawierczanych. W tym przypadku możliwe są wyższe nośności na ścinanie.

Aby obliczyć nośności zalecane zastosowano współczynniki  $V_{ed} = 1,3$ ;  $V_{F,global} = 1,4$  and  $k_{mod} = 0,9$  (KLED = krótko i NKL 2).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i przykładowych obliczeń.

Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na ewentualne pomyłki w druku i błędy drukarskie.

Uwaga: dane tabelaryczne służą wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wycieniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!



# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów ciesielskich Power-Fast z łbem soczewkowym

Wymiary					Nośność na wyrywanie gwintu charakterystyczna / zalecana wg ETA-11/0027 DIN EN 1995-1-1+NA	Nośność na przeciąganie łba charakterystyczna / zalecana wg ETA-11/0027 DIN EN 1995-1-1+NA			
					<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>	<p>Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien <math>\alpha_{AT}</math> and <math>\alpha_{ET} = 90^\circ</math></p>			
d	l	dk	AT	ET	$F_{ax,90,Rk}$	zul. $F_{ax,90}$	$F_{ax,90,Rk}$	zul. $F_{ax,90}$	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
6,0	60	13,7	24	36	2,51	1,24	2,25	1,11	
6,0	80	13,7	30	50	3,48	1,72	2,25	1,11	
6,0	100	13,7	40	60	4,18	2,07	2,25	1,11	
6,0	120	13,7	50	70	4,87	2,41	2,25	1,11	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6,0	300	13,7	230	70	4,87	2,41	2,25	1,11	
8,0	80	21,0	30	50	4,00	1,98	5,29	2,62	
8,0	100	21,0	50	50	4,00	1,98	5,29	2,62	
8,0	120	21,0	45	75	6,00	2,97	5,29	2,62	
8,0	140	21,0	65	75	6,00	2,97	5,29	2,62	
8,0	160	21,0	85	75	6,00	2,97	5,29	2,62	
8,0	180	21,0	105	75	6,00	2,97	5,29	2,62	
8,0	200	21,0	100	100	8,00	3,96	5,29	2,62	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8,0	400	21,0	300	100	8,00	3,96	5,29	2,62	
10,0	80	24,7	28 <sup>1)</sup>	52	5,20	2,57	6,10	3,02	
10,0	100	24,7	48	52	5,20	2,57	6,10	3,02	
10,0	120	24,7	40	80	8,00	3,96	6,10	3,02	
10,0	140	24,7	60	80	8,00	3,96	6,10	3,02	
10,0	160	24,7	80	80	8,00	3,96	6,10	3,02	
10,0	180	24,7	80	100	10,00	4,95	6,10	3,02	
10,0	200	24,7	100	100	10,00	4,95	6,10	3,02	
10,0	220	24,7	120	100	10,00	4,95	6,10	3,02	
10,0	240	24,7	140	100	10,00	4,95	6,10	3,02	
10,0	260	24,7	160	100	10,00	4,95	6,10	3,02	
10,0	280	24,7	165	115	11,50	5,69	6,10	3,02	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10,0	400	24,7	285	115	11,50	5,69	6,10	3,02	

Dla wkrętów 6,0 x 140 do 6,0 x 300 mm występują takie same wartości jak dla wkrętów 6,0 x 120 mm, pod warunkiem, że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 50 mm.

Minimalna głębokość wkręcenia ET = co najmniej 70 mm.

Dla wkrętów 8,0 x 220 do 8,0 x 400 mm występują takie same wartości jak dla wkrętów 8,0 x 200 mm, pod warunkiem, że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 100 mm.

Minimalna głębokość wkręcenia ET = co najmniej 100 mm.

Dla wkrętów 10,0 x 300 do 10,0 x 400 mm występują takie same wartości, jak dla wkrętów 10,0 x 280 mm, pod warunkiem, że grubość elementu łączonego AD = co najmniej 165 mm.

Minimalna głębokość wkręcenia ET = co najmniej 115 mm.

1. Wartości i wymiary spoza aprobaty, ponieważ min. grubość elementów drewnianych wg aprobaty dla gwintów powyżej 5 i 6 mm musi wynosić co najmniej 24 mm i dla gwintów powyżej 8 mm co najmniej 30 mm, a dla gwintów 10 mm co najmniej 40 mm.

2. Tolerancje wymiarowe otworów w blachach stalowych muszą wynosić wg DIN EN 1995-1-1  $\leq 0,1$  d.

Uwaga ogólna:

Nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów wg ETA-19/0175 oraz normy DIN EN 1995-1-1 z NA.

W przypadku grupy wkrętów, należy zredukować nośność każdego wkręta ( $n_{ef}$  wg ETA-19/0175). Jeśli obciążenia wyrwywające i ścinające występują równocześnie,

to powyższe nośności powinny zostać zredukowane wg. aprobaty ETA.

Przewidywana gęstość drewna:  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>. Kąt nachylenia wkręta:  $90^\circ$  w stosunku do powierzchni oraz włókien drewna.

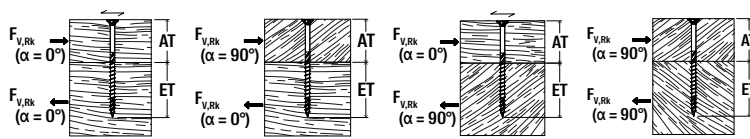
Wartości odnoszące się do nośności na ścinanie podane są dla wkrętów cynkowanych. Minimalna głębokość wkręcenia (ET) dla połączeń konstrukcyjnych wynosi min.  $h_{ef} = 4$  d.

**Nośność na ścinanie w połączeniach drewno-drewno, charakterystyczna / zalecana wg**

ETA-11/0027  
DIN EN 1995-1-1+NA

**Drewno-drewno**

Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien  $\alpha_{AD}$  and  $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt pomiędzy obciążeniem ścinającym i włóknami drewna: 0 -  $90^\circ$



**Nośność na ścinanie w połączeniach stal-drewno, charakterystyczna / zalecana wg**

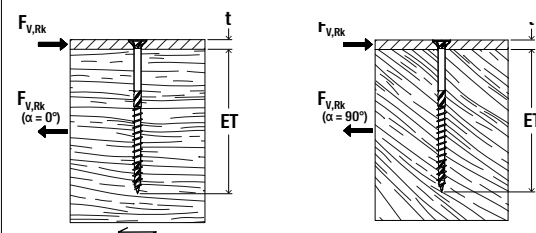
ETA-11/0027  
DIN EN 1995-1-1+NA

**Stal-drewno**

cienka blacha stalowa  $t \leq 0,5 d$   
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt równoległej siły w stosunku do włókien: 0 -  $90^\circ$

**Stal-drewno**

cienka blacha stalowa  $t \geq d^2$   
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$   
Kąt równoległej siły w stosunku do włókien: 0 -  $90^\circ$



$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. $F_v$ [kN]
1,78	0,88	3	57	2,22	1,10	6	54	2,87	1,42
1,93	0,95	3	77	2,46	1,22	6	74	3,12	1,54
2,15	1,06	3	97	2,63	1,30	6	94	3,29	1,63
2,15	1,06	3	117	2,81	1,39	6	114	3,47	1,71
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2,15	1,06	3	297	2,81	1,39	6	294	3,47	1,71
2,92	1,44	4	76	3,55	1,76	8	72	4,61	2,28
3,55	1,75	4	96	3,55	1,76	8	92	4,61	2,28
3,70	1,83	4	116	4,05	2,01	8	112	5,11	2,53
3,88	1,92	4	136	4,05	2,01	8	132	5,11	2,53
3,88	1,92	4	156	4,05	2,01	8	152	5,11	2,53
3,88	1,92	4	176	4,05	2,01	8	172	5,11	2,53
3,88	1,92	4	196	4,55	2,25	8	192	5,61	2,78
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3,88	1,92	4	396	4,55	2,25	8	392	5,61	2,78
3,83	1,89	5	75	4,32	2,13	10	70	6,18	3,05
4,28	2,12	5	95	4,99	2,47	10	90	6,52	3,22
4,39	2,17	5	115	5,69	2,81	10	110	7,22	3,57
5,14	2,54	5	135	5,69	2,81	10	130	7,22	3,57
5,22	2,58	5	155	5,69	2,81	10	150	7,22	3,57
5,22	2,58	5	175	6,19	3,06	10	170	7,72	3,82
5,22	2,58	5	195	6,19	3,06	10	190	7,72	3,82
5,22	2,58	5	215	6,19	3,06	10	210	7,72	3,82
5,22	2,58	5	235	6,19	3,06	10	230	7,72	3,82
5,22	2,58	5	255	6,19	3,06	10	250	7,72	3,82
5,22	2,58	5	275	6,57	3,25	10	270	8,10	4,00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5,22	2,58	5	395	6,57	3,25	10	390	8,10	4,00

Odstępy od krawędzi i odstępy osiowe wg normy DIN EN 1995-1-1 Tabela 8.2.

Nośność na ścinanie określono na podstawie procedury opisanej w normie DIN EN 1995-1-1 w Sekcji 8.2.

Wartości nośności na ścinanie nie odnoszą się do otworów wstępnie nawierczanych. W tym przypadku możliwe są wyższe nośności na ścinanie.

Aby obliczyć nośności zalecane zastosowano współczynniki  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_{Fglobal} = 1,4$  and  $k_{mod} = 0,9$  (KLED = krótko i NKL 2).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i przykładowych obliczeń.

Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na ewentualne pomyłki w druku i błędy drukarskie.

Uwaga: dane tabelaryczne służą wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wycienieniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!

10

# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów z pełnym gwintem **Power-Full z łbem walcowym**. Średnica wkręta 6,5 mm.

Wymiary								Wymiary							
Nośność charakterystyczna na wrywanie $F_{ax, \alpha, Rk}$ [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej $d = 6,5$ mm								Nośność na wrywanie $F_{ax}$ [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej $d = 6,5$ mm							
Nośność charakterystyczna na wrywanie:				$f_{tens, k} =$	17,0	kN		Nośność charakterystyczna na wrywanie:				$f_{tens, k} =$	17,0	kN	
Jakość drewna:					C24	[-]		Jakość drewna:					C24	[-]	
Charakterystyczna gęstość drewna:				$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>		Charakterystyczna gęstość drewna:				$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>	
Ilość wkrętów w połączeniu:				$n =$	1	szt.		Ilość wkrętów w połączeniu:				$n =$	1	szt.	
Paramet wrywania gwintu:				$f_{ax, k} =$	11,4	N/mm <sup>2</sup>		Klasa zastosowania:				NKL:	2	[-]	
								Klasa trwania obciążenia:				KLED:	krótka	[-]	
								Czynnik modyfikacji:				$k_{mod} =$	0,9	[-]	
								Częściowy współczynnik nośności:				$\gamma_M =$	1,3	[-]	
								Częściowy współczynnik obciążenia:				$\gamma_F =$	1,4	[-]	
								Paramet wrywania gwintu:				$f_{ax, k} =$	11,4	N/mm <sup>2</sup>	

Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16	$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
26	1,93	1,78	1,63	1,48	1,33	1,18	1,06	26	0,95	0,88	0,80	0,73	0,66	0,58	0,52
30	2,22	2,05	1,88	1,70	1,53	1,36	1,22	30	1,10	1,01	0,93	0,84	0,76	0,67	0,60
35	2,59	2,39	2,19	1,99	1,79	1,58	1,42	35	1,28	1,18	1,08	0,98	0,88	0,78	0,70
40	2,96	2,73	2,50	2,27	2,04	1,81	1,63	40	1,47	1,35	1,24	1,12	1,01	0,90	0,80
45	3,33	3,08	2,82	2,56	2,30	2,04	1,83	45	1,65	1,52	1,39	1,26	1,14	1,01	0,91
50	3,71	3,42	3,13	2,84	2,55	2,26	2,03	50	1,83	1,69	1,55	1,40	1,26	1,12	1,01
55	4,08	3,76	3,44	3,12	2,81	2,49	2,24	55	2,02	1,86	1,70	1,55	1,39	1,23	1,11
60	4,45	4,10	3,75	3,41	3,06	2,72	2,44	60	2,20	2,03	1,86	1,69	1,51	1,34	1,21
65	4,82	4,44	4,07	3,69	3,32	2,94	2,64	65	2,38	2,20	2,01	1,83	1,64	1,46	1,31
70	5,19	4,78	4,38	3,98	3,57	3,17	2,85	70	2,57	2,37	2,17	1,97	1,77	1,57	1,41
75	5,56	5,13	4,69	4,26	3,83	3,40	3,05	75	2,75	2,53	2,32	2,11	1,89	1,68	1,51
80	5,93	5,47	5,01	4,54	4,08	3,62	3,25	80	2,93	2,70	2,48	2,25	2,02	1,79	1,61
85	6,30	5,81	5,32	4,83	4,34	3,85	3,46	85	3,11	2,87	2,63	2,39	2,15	1,90	1,71
90	6,67	6,15	5,63	5,11	4,59	4,08	3,66	90	3,30	3,04	2,78	2,53	2,27	2,02	1,81
95	7,04	6,49	5,94	5,40	4,85	4,30	3,86	95	3,48	3,21	2,94	2,67	2,40	2,13	1,91
100	7,41	6,83	6,26	5,68	5,10	4,53	4,07	100	3,66	3,38	3,09	2,81	2,52	2,24	2,01

Max. długość wkręta  $l = 195$  mm; wysokość łba  $h_b = 5,5$  mm; długość szpica  $l_s = 4,0$  mm; max ef. długość gwintu  $l_{ef} = 185,5$  mm, Dostępne długości wkrętów: 120, 140, 160, 195 mm.

$$F_{ax, \alpha, Rk} = n_{ef} \cdot k_{ax} \cdot f_{ax, k} \cdot d \cdot l_{ef} \cdot \left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}; k_{ax} = 1,0 \text{ für } 45^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ; k_{ax} = 0,3 + \frac{0,7 \cdot \alpha}{45^\circ} \text{ für } 0^\circ \leq \alpha < 45^\circ \quad \text{zul. } F_{ax, \alpha} = \frac{k_{mod} \cdot F_{ax, \alpha, Rk}}{\gamma_M \cdot \gamma_F}$$

Odstępy od krawędzi i odstępy osiowe wg ETA-12/0073 lub DIN EN 1995-1-1+NA. Należy brać pod uwagę całą ETA-12/0073 i DIN EN 1995-1-1.

Nośności w drewnie o innej wytrzymałości należy wyliczać przy uwzględnieniu czynnika konwersji:  $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

Podane nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów.

Efektywna liczba trzpieni w połączeniach z więcej jak jednym trzpieniem jest określona równaniem:  $n_{ef} = n^{0,9}$  wg normy DIN EN 1995-1-1, sekcja 8.7.2 równ. (8.41).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i są projektowymi przykładami. Uwaga: dane tabelaryczne są rozumiane wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wyliczeniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!

Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na błędy graficzne i drukarskie.





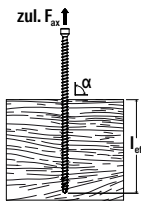
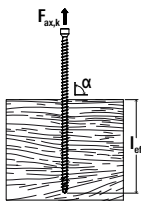
# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów z pełnym gwintem **Power-Full z łbem walcowym**. Średnica wkręta 8,0 mm.

Wymiary			
<b>Nośność charakterystyczna na wrywanie <math>F_{ax, \alpha, Rk}</math> [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej <math>d = 8,0</math> mm</b>			
Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens, k} =$	25.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax, k} =$	11.1	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciągnięcie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head, k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	14.5	mm
Nośność na przeciągnięcie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$F_{ax, \alpha, Rk} =$	2.52	kN

<b>Nośność na wrywanie <math>F_{ax}</math> [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej <math>d = 8,0</math> mm</b>			
Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens, k} =$	25.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Klasa zastosowania:	NKL:	2	[-]
Klasa trwania obciążenia:	KLED:	krótka	[-]
Czynnik modyfikacji:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Częściowy współczynnik nośności:	$\gamma_M =$	1.3	[-]
Częściowy współczynnik obciążenia:	$\gamma_F =$	1.4	[-]
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax, k} =$	11.1	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciągnięcie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head, k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	14.5	mm
Nośność na przeciągnięcie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	zul. $F_{ax, \alpha} =$	1.25	kN



Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

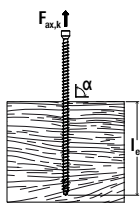
Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16	$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
32	2,84	2,62	2,40	2,18	1,96	1,74	1,56	32	1,41	1,30	1,19	1,08	0,97	0,86	0,77
35	3,11	2,87	2,62	2,38	2,14	1,90	1,71	35	1,54	1,42	1,30	1,18	1,06	0,94	0,84
40	3,55	3,28	3,00	2,72	2,45	2,17	1,95	40	1,76	1,62	1,48	1,35	1,21	1,07	0,96
45	4,00	3,69	3,37	3,06	2,75	2,44	2,19	45	1,98	1,82	1,67	1,51	1,36	1,21	1,08
50	4,44	4,09	3,75	3,40	3,06	2,71	2,44	50	2,20	2,02	1,85	1,68	1,51	1,34	1,21
55	4,88	4,50	4,12	3,74	3,36	2,98	2,68	55	2,42	2,23	2,04	1,85	1,66	1,48	1,33
60	5,33	4,91	4,50	4,08	3,67	3,26	2,92	60	2,63	2,43	2,22	2,02	1,82	1,61	1,45
65	5,77	5,32	4,87	4,43	3,98	3,53	3,17	65	2,85	2,63	2,41	2,19	1,97	1,74	1,57
70	6,22	5,73	5,25	4,77	4,28	3,80	3,41	70	3,07	2,83	2,60	2,36	2,12	1,88	1,69
75	6,66	6,14	5,62	5,11	4,59	4,07	3,66	75	3,29	3,04	2,78	2,52	2,27	2,01	1,81
80	7,10	6,55	6,00	5,45	4,89	4,34	3,90	80	3,51	3,24	2,97	2,69	2,42	2,15	1,93
85	7,55	6,96	6,37	5,79	5,20	4,61	4,14	85	3,73	3,44	3,15	2,86	2,57	2,28	2,05
90	7,99	7,37	6,75	6,13	5,51	4,88	4,39	90	3,95	3,64	3,34	3,03	2,72	2,42	2,17
95	8,44	7,78	7,12	6,47	5,81	5,16	4,63	95	4,17	3,85	3,52	3,20	2,87	2,55	2,29
100	8,88	8,19	7,50	6,81	6,12	5,43	4,87	100	4,39	4,05	3,71	3,37	3,03	2,68	2,41
105	9,32	8,60	7,87	7,15	6,42	5,70	5,12	105	4,61	4,25	3,89	3,53	3,18	2,82	2,53
110	9,77	9,01	8,25	7,49	6,73	5,97	5,36	110	4,83	4,45	4,08	3,70	3,33	2,95	2,65
115	10,21	9,42	8,62	7,83	7,03	6,24	5,61	115	5,05	4,66	4,26	3,87	3,48	3,09	2,77
120	10,66	9,83	9,00	8,17	7,34	6,51	5,85	120	5,27	4,86	4,45	4,04	3,63	3,22	2,89
125	11,10	10,24	9,37	8,51	7,65	6,78	6,09	125	5,49	5,06	4,64	4,21	3,78	3,35	3,01
130	11,54	10,65	9,75	8,85	7,95	7,05	6,34	130	5,71	5,26	4,82	4,38	3,93	3,49	3,13
135	11,99	11,06	10,12	9,19	8,26	7,33	6,58	135	5,93	5,47	5,01	4,54	4,08	3,62	3,25
140	12,43	11,47	10,50	9,53	8,56	7,60	6,82	140	6,15	5,67	5,19	4,71	4,24	3,76	3,37
145	12,88	11,87	10,87	9,87	8,87	7,87	7,07	145	6,37	5,87	5,38	4,88	4,39	3,89	3,49
150	13,32	12,28	11,25	10,21	9,18	8,14	7,31	150	6,59	6,07	5,56	5,05	4,54	4,03	3,62
155	13,76	12,69	11,62	10,55	9,48	8,41	7,55	155	6,81	6,28	5,75	5,22	4,69	4,16	3,74
160	14,21	13,10	12,00	10,89	9,79	8,68	7,80	160	7,03	6,48	5,93	5,39	4,84	4,29	3,86
165	14,65	13,51	12,37	11,23	10,09	8,95	8,04	165	7,25	6,68	6,12	5,55	4,99	4,43	3,98
170	15,10	13,92	12,75	11,57	10,40	9,23	8,29	170	7,47	6,88	6,30	5,72	5,14	4,56	4,10
175	15,54	14,33	13,12	11,91	10,71	9,50	8,53	175	7,68	7,09	6,49	5,89	5,29	4,70	4,22
180	15,98	14,74	13,50	12,25	11,01	9,77	8,77	180	7,90	7,29	6,67	6,06	5,45	4,83	4,34
185	16,43	15,15	13,87	12,59	11,32	10,04	9,02	185	8,12	7,49	6,86	6,23	5,60	4,96	4,46

**Wymiary**

Nośność charakterystyczna na wrywanie  $F_{ax,\alpha,Rk}$  [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej  $d = 8,0$  mm

Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	25.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	11.1	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	14.5	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	2.52	kN

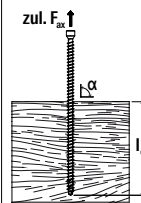


Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
190	16,87	15,56	14,25	12,94	11,62	10,31	9,26
195	17,32	15,97	14,62	13,28	11,93	10,58	9,50
200	17,76	16,38	15,00	13,62	12,23	10,85	9,75
210	18,65	17,20	15,75	14,30	12,85	11,40	10,24
220	19,54	18,02	16,50	14,98	13,46	11,94	10,72
230	20,42	18,84	17,25	15,66	14,07	12,48	11,21
240	21,31	19,65	18,00	16,34	14,68	13,02	11,70
250	22,20	20,47	18,75	17,02	15,29	13,57	12,19
260	23,09	21,29	19,50	17,70	15,91	14,11	12,67
270	23,98	22,11	20,25	18,38	16,52	14,65	13,16
280	24,86	22,93	21,00	19,06	17,13	15,19	13,65
290	25,00	23,75	21,75	19,74	17,74	15,74	14,13
300	25,00	24,57	22,50	20,42	18,35	16,28	14,62
310	25,00	25,00	23,25	21,10	18,96	16,82	15,11
320	25,00	25,00	24,00	21,79	19,58	17,37	15,60
330	25,00	25,00	24,75	22,47	20,19	17,91	16,08
340	25,00	25,00	25,00	23,15	20,80	18,45	16,57
350	25,00	25,00	25,00	23,83	21,41	18,99	17,06
360	25,00	25,00	25,00	24,51	22,02	19,54	17,55
370	25,00	25,00	25,00	25,00	22,63	20,08	18,03
380	25,00	25,00	25,00	25,00	23,25	20,62	18,52

Nośność na wrywanie  $F_{ax}$  [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej  $d = 8,0$  mm

Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	25.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Klasa zastosowania:	NKL:	2	[-]
Klasa trwania obciążenia:	KLED:	krótka	[-]
Czynnik modyfikacji:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Częściowy współczynnik nośności:	$V_M =$	1.3	[-]
Częściowy współczynnik obciążenia:	$V_F =$	1.4	[-]
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	11.1	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	14.5	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$zul. F_{ax,\alpha} =$	1.25 kN	



Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
190	8,34	7,69	7,05	6,40	5,75	5,10	4,58
195	8,56	7,90	7,23	6,56	5,90	5,23	4,70
200	8,78	8,10	7,42	6,73	6,05	5,37	4,82
210	9,22	8,50	7,79	7,07	6,35	5,64	5,06
220	9,66	8,91	8,16	7,41	6,66	5,90	5,30
230	10,10	9,31	8,53	7,74	6,96	6,17	5,54
240	10,54	9,72	8,90	8,08	7,26	6,44	5,78
250	10,98	10,12	9,27	8,42	7,56	6,71	6,03
260	11,42	10,53	9,64	8,75	7,87	6,98	6,27
270	11,86	10,93	10,01	9,09	8,17	7,25	6,51
280	12,30	11,34	10,38	9,43	8,47	7,51	6,75
290	12,73	11,74	10,75	9,76	8,77	7,78	6,99
300	13,17	12,15	11,12	10,10	9,08	8,05	7,23
310	13,61	12,55	11,50	10,44	9,38	8,32	7,47
320	13,74	12,96	11,87	10,77	9,68	8,59	7,71
330	13,74	13,36	12,24	11,11	9,98	8,86	7,95
340	13,74	13,74	12,61	11,45	10,29	9,12	8,19
350	13,74	13,74	12,98	11,78	10,59	9,39	8,44
360	13,74	13,74	13,35	12,12	10,89	9,66	8,68
370	13,74	13,74	13,72	12,46	11,19	9,93	8,92
380	13,74	13,74	13,74	12,79	11,50	10,20	9,16

Max. długość wkręta:  $l = 400$  mm; wysokość łba  $h_1 = 6,5$  mm (łeb walcowy);  $h_2 = 7,4$  mm (łeb stożkowy); długość szpica  $l_s = 5,0$  mm; max ef. długość gwintu  $l_{ef} = 388,5$  mm. Dostępne długości wkrętów: 95, 125, 155, 195, 220, 245, 270, 295, 330, 375, 400 mm.

$$F_{ax,\alpha,Rk} = n_{ef} \cdot k_{ax} \cdot f_{ax,k} \cdot d \cdot l_{ef} \cdot \left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}; k_{ax} = 1,0 \text{ für } 45^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ; k_{ax} = 0,3 + \frac{0,7 \cdot \alpha}{45^\circ} \text{ für } 0^\circ \leq \alpha < 45^\circ \quad \text{zul. } F_{ax,\alpha} = \frac{k_{mod} \cdot F_{ax,\alpha,Rk}}{\gamma_M \cdot \gamma_F}$$

Odstępny od krawędzi i odstępny osiowo wg ETA-12/0073 lub DIN EN 1995-1-1+NA. Należy brać pod uwagę całą ETA-12/0073 i DIN EN 1995-1-1.

Nośności w drewnie o innej wytrzymałości należy wyliczać przy uwzględnieniu czynnika konwersji:  $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

Podane nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów.

Efektywna liczba trzpieni w połączeniach z więcej niż jednym trzpieniem jest określona równaniem:  $n_{ef} = n^{0,9}$  wg normy DIN EN 1995-1-1, sekcja 8.7.2 równ. (8.41).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i są projektowymi przykładami. Uwaga: dane tabelaryczne są rozumiane wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wyliczeniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!

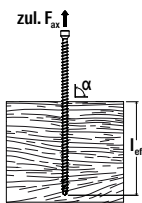
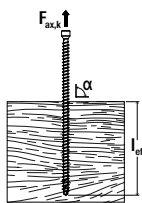
Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na błędy graficzne i drukarskie.



# Tabela nośności

Tabela nośności dla wkrętów z pełnym gwintem **Power-Full z łbem walcowym i stożkowym**. Średnica wkręta 10,0

Wymiary			
<b>Nośność charakterystyczna na wrywanie <math>F_{ax,\alpha,Rk}</math> [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej <math>d = 10,0</math> mm</b>			
Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	33.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	17.8	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	3.80	kN
<b>Nośność na wrywanie <math>F_{ax}</math> [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej <math>d = 10,0</math> mm</b>			
Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	30.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Klasa zastosowania:	NKL:	2	[-]
Klasa trwania obciążenia:	KLED:	krótka	[-]
Czynnik modyfikacji:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Częściowy współczynnik nośności:	$\gamma_M =$	1.3	[-]
Częściowy współczynnik obciążenia:	$\gamma_F =$	1.4	[-]
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	17.8	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	zul. $F_{ax,\alpha} =$	1.88 kN	



Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

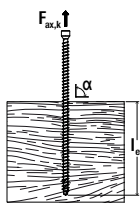
Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16	$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
40	4,32	3,98	3,65	3,31	2,98	2,64	2,37	40	2,14	1,97	1,80	1,64	1,47	1,31	1,17
45	4,86	4,48	4,10	3,73	3,35	2,97	2,67	45	2,40	2,22	2,03	1,84	1,66	1,47	1,32
50	5,40	4,98	4,56	4,14	3,72	3,30	2,96	50	2,67	2,46	2,25	2,05	1,84	1,63	1,47
55	5,94	5,48	5,02	4,55	4,09	3,63	3,26	55	2,94	2,71	2,48	2,25	2,02	1,80	1,61
60	6,48	5,98	5,47	4,97	4,46	3,96	3,56	60	3,20	2,96	2,71	2,46	2,21	1,96	1,76
65	7,02	6,47	5,93	5,38	4,84	4,29	3,85	65	3,47	3,20	2,93	2,66	2,39	2,12	1,91
70	7,56	6,97	6,38	5,80	5,21	4,62	4,15	70	3,74	3,45	3,16	2,87	2,58	2,28	2,05
75	8,10	7,47	6,84	6,21	5,58	4,95	4,45	75	4,01	3,69	3,38	3,07	2,76	2,45	2,20
80	8,64	7,97	7,30	6,62	5,95	5,28	4,74	80	4,27	3,94	3,61	3,28	2,94	2,61	2,35
85	9,18	8,47	7,75	7,04	6,32	5,61	5,04	85	4,54	4,19	3,83	3,48	3,13	2,77	2,49
90	9,72	8,96	8,21	7,45	6,70	5,94	5,34	90	4,81	4,43	4,06	3,69	3,31	2,94	2,64
95	10,26	9,46	8,66	7,87	7,07	6,27	5,63	95	5,07	4,68	4,28	3,89	3,50	3,10	2,78
100	10,80	9,96	9,12	8,28	7,44	6,60	5,93	100	5,34	4,93	4,51	4,09	3,68	3,26	2,93
105	11,34	10,46	9,58	8,69	7,81	6,93	6,22	105	5,61	5,17	4,74	4,30	3,86	3,43	3,08
110	11,88	10,96	10,03	9,11	8,18	7,26	6,52	110	5,87	5,42	4,96	4,50	4,05	3,59	3,22
115	12,42	11,45	10,49	9,52	8,56	7,59	6,82	115	6,14	5,66	5,19	4,71	4,23	3,75	3,37
120	12,96	11,95	10,94	9,94	8,93	7,92	7,11	120	6,41	5,91	5,41	4,91	4,41	3,92	3,52
125	13,50	12,45	11,40	10,35	9,30	8,25	7,41	125	6,68	6,16	5,64	5,12	4,60	4,08	3,66
130	14,04	12,95	11,86	10,76	9,67	8,58	7,71	130	6,94	6,40	5,86	5,32	4,78	4,24	3,81
135	14,58	13,45	12,31	11,18	10,04	8,91	8,00	135	7,21	6,65	6,09	5,53	4,97	4,41	3,96
140	15,12	13,94	12,77	11,59	10,42	9,24	8,30	140	7,48	6,90	6,31	5,73	5,15	4,57	4,10
145	15,66	14,44	13,22	12,01	10,79	9,57	8,60	145	7,74	7,14	6,54	5,94	5,33	4,73	4,25
150	16,20	14,94	13,68	12,42	11,16	9,90	8,89	150	8,01	7,39	6,76	6,14	5,52	4,90	4,40
155	16,74	15,44	14,14	12,83	11,53	10,23	9,19	155	8,28	7,63	6,99	6,35	5,70	5,06	4,54
160	17,28	15,94	14,59	13,25	11,90	10,56	9,48	160	8,55	7,88	7,22	6,55	5,89	5,22	4,69
165	17,82	16,43	15,05	13,66	12,28	10,89	9,78	165	8,81	8,13	7,44	6,76	6,07	5,39	4,84
170	18,36	16,93	15,50	14,08	12,65	11,22	10,08	170	9,08	8,37	7,67	6,96	6,25	5,55	4,98
175	18,90	17,43	15,96	14,49	13,02	11,55	10,37	175	9,35	8,62	7,89	7,17	6,44	5,71	5,13
180	19,44	17,93	16,42	14,90	13,39	11,88	10,67	180	9,61	8,87	8,12	7,37	6,62	5,87	5,28
185	19,98	18,43	16,87	15,32	13,76	12,21	10,97	185	9,88	9,11	8,34	7,57	6,81	6,04	5,42
190	20,52	18,92	17,33	15,73	14,14	12,54	11,26	190	10,15	9,36	8,57	7,78	6,99	6,20	5,57
195	21,06	19,42	17,78	16,15	14,51	12,87	11,56	195	10,41	9,60	8,79	7,98	7,17	6,36	5,72

**Wymiary**

Nośność charakterystyczna na wrywanie  $F_{ax,\alpha,Rk}$  [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej  $d = 10,0$  mm

Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	33.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	17.8	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	3.80	kN

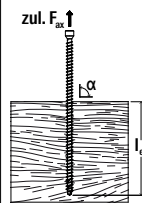


Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
200	21,60	19,92	18,24	16,56	14,88	13,20	11,86
205	22,14	20,42	18,70	16,97	15,25	13,53	12,15
210	22,68	20,92	19,15	17,39	15,62	13,86	12,45
215	23,22	21,41	19,61	17,80	16,00	14,19	12,75
220	23,76	21,91	20,06	18,22	16,37	14,52	13,04
225	24,30	22,41	20,52	18,63	16,74	14,85	13,34
230	24,84	22,91	20,98	19,04	17,11	15,18	13,63
235	25,38	23,41	21,43	19,46	17,48	15,51	13,93
240	25,92	23,90	21,89	19,87	17,86	15,84	14,23
245	26,46	24,40	22,34	20,29	18,23	16,17	14,52
250	27,00	24,90	22,80	20,70	18,60	16,50	14,82
255	27,54	25,40	23,26	21,11	18,97	16,83	15,12
260	28,08	25,90	23,71	21,53	19,34	17,16	15,41
265	28,62	26,39	24,17	21,94	19,72	17,49	15,71
270	29,16	26,89	24,62	22,36	20,09	17,82	16,01
275	29,70	27,39	25,08	22,77	20,46	18,15	16,30
280	30,24	27,89	25,54	23,18	20,83	18,48	16,60
285	30,78	28,39	25,99	23,60	21,20	18,81	16,89
290	31,32	28,88	26,45	24,01	21,58	19,14	17,19
295	31,86	29,38	26,90	24,43	21,95	19,47	17,49
300	32,40	29,88	27,36	24,84	22,32	19,80	17,78

Nośność na wrywanie  $F_{ax}$  [kN] dla: wkrętów o średnicy nominalnej  $d = 10,0$  mm

Nośność charakterystyczna na wrywanie:	$f_{tens,k} =$	30.0	kN
Jakość drewna:		C24	[-]
Charakterystyczna gęstość drewna:	$\rho_k =$	350	kg/m <sup>3</sup>
Ilość wkrętów w połączeniu:	$n =$	1	szt.
Klasa zastosowania:	NKL:	2	[-]
Klasa trwania obciążenia:	KLED:	krótka	[-]
Czynnik modyfikacji:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Częściowy współczynnik nośności:	$V_M =$	1.3	[-]
Częściowy współczynnik obciążenia:	$V_F =$	1.4	[-]
Parament wrywania gwintu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm <sup>2</sup>
Parametry dla wkrętów z łbem stożkowym na przeciąganie łba			
Grubość drewna $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm <sup>2</sup>
Średnica łba stożkowego:	$d_h =$	17.8	mm
Nośność na przeciąganie łba dla łba stożkowego $\alpha \geq 30^\circ$ :	$zul. F_{ax,\alpha} =$	1.88 kN	



Kąt nachylenia wkręta w stosunku do włókien drewna  $\alpha$  [°]

$l_{ef}$ [mm]	90 to 45	40	35	30	25	20	16
200	10,68	9,85	9,02	8,19	7,36	6,53	5,86
205	10,95	10,10	9,25	8,39	7,54	6,69	6,01
210	11,22	10,34	9,47	8,60	7,73	6,85	6,16
215	11,48	10,59	9,70	8,80	7,91	7,02	6,30
220	11,75	10,84	9,92	9,01	8,09	7,18	6,45
225	12,02	11,08	10,15	9,21	8,28	7,34	6,60
230	12,28	11,33	10,37	9,42	8,46	7,51	6,74
235	12,55	11,57	10,60	9,62	8,65	7,67	6,89
240	12,82	11,82	10,82	9,83	8,83	7,83	7,04
245	13,08	12,07	11,05	10,03	9,01	8,00	7,18
250	13,35	12,31	11,27	10,24	9,20	8,16	7,33
255	13,62	12,56	11,50	10,44	9,38	8,32	7,48
260	13,89	12,81	11,73	10,65	9,57	8,49	7,62
265	14,15	13,05	11,95	10,85	9,75	8,65	7,77
270	14,42	13,30	12,18	11,06	9,93	8,81	7,91
275	14,69	13,54	12,40	11,26	10,12	8,98	8,06
280	14,95	13,79	12,63	11,46	10,30	9,14	8,21
285	15,22	14,04	12,85	11,67	10,49	9,30	8,35
290	15,49	14,28	13,08	11,87	10,67	9,46	8,50
295	15,75	14,53	13,30	12,08	10,85	9,63	8,65
300	16,02	14,78	13,53	12,28	11,04	9,79	8,79

Max. długość wkręta:  $l = 600$  mm; wysokość łba  $h_1 = 6,5$  mm (łeb walcowy);  $h_2 = 8,7$  mm (łeb stożkowy); długość szpica  $l_1 = 6,0$  mm; max ef. długość gwintu  $l_{ef} = 587,5$  mm. Dostępne długości wkrętów: 125, 155, 195, 220, 245, 270, 300, 330, 360, 400, 450, 500, 550, 600 mm.

$$F_{ax,\alpha,Rk} = n_{ef} \cdot k_{ax} \cdot f_{ax,k} \cdot d \cdot l_{ef} \cdot \left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}; k_{ax} = 1,0 \text{ für } 45^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ; k_{ax} = 0,3 + \frac{0,7 \cdot \alpha}{45^\circ} \text{ für } 0^\circ \leq \alpha < 45^\circ \quad \text{zul. } F_{ax,\alpha} = \frac{k_{mod} \cdot F_{ax,\alpha,Rk}}{\gamma_M \cdot \gamma_F}$$

Odstępny od krawędzi i odstępny osiowo wg ETA-12/0073 lub DIN EN 1995-1-1+NA. Należy brać pod uwagę całą ETA-12/0073 i DIN EN 1995-1-1.

Nośności w drewnie o innej wytrzymałości należy wyliczać przy uwzględnieniu czynnika konwersji:  $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

Podane nośności obowiązują dla pojedynczych wkrętów.

Efektywna liczba trzpieni w połączeniach z więcej niż jednym trzpieniem jest określona równaniem:  $n_{ef} = n^{0,9}$  wg normy DIN EN 1995-1-1, sekcja 8.7.2 równ. (8.41).

Wszystkie podane wartości powinny być rozpatrywane w odniesieniu do założeń i są projektowymi przykładami. Uwaga: dane tabelaryczne są rozumiane wyłącznie jako pomoc w projektowaniu. Projekt powinien zawsze opierać się na wyliczeniach przeprowadzonych przez projektanta konstruktora!

Wszystkie podane wartości są zastrzeżone na błędy graficzne i drukarskie.

# Bezpieczeństwo można obliczyć FIXPERIENCE.



11

Program projektowy firmy fischer wspomaga zarówno projektantów, konstruktorów jak i wykonawców w bezpiecznym i odpowiedzialnym wykonywaniu ich obowiązków. Program FIXPERIENCE jest

modułowy i może być wykorzystywany w wielu różnych zastosowaniach. Nowa struktura modułowa obejmuje program obliczeniowy i specjalne moduły branżowe, takie jak:



#### **C-FIX:**

Program do wymiarowania zakotwień stalowych i chemicznych w betonie.



#### **WOOD-FIX:**

Obliczanie złączy drewnianych oraz ich wzmacnianie przy pomocy wkrętów fischer.



#### **INSTALL-FIX:**

Program do projektowania instalacji w budynkach.



#### **REBAR-FIX:**

Program do projektowania połączeń zbrojenia w konstrukcjach żelbetowych.



#### **FACADE-FIX:**

Program przeznaczony do kotwienia podkonstrukcji fasad drewnianych.



#### **RAIL-FIX:**

Program do projektowania zakotwień balustrad schodowych i balkonowych.



#### **MORTAR-FIX:**

Służy do określania ilości zaprawy iniekcyjnej do wykonania zakotwień chemicznych.



#### **Elektroniczny folder projektowy:**

Obejmuje wszystkie istotne dokumenty i w jednym oprogramowaniu.



#### **Pobierz bezpłatny program fischer FIXPERIENCE ze strony:**

[www.fischerpolska.pl/pl-pl/serwis/oprogramowanie-do-projektowania-fixperience](http://www.fischerpolska.pl/pl-pl/serwis/oprogramowanie-do-projektowania-fixperience)



# Program projektowy fischer WOOD-Fix.



11

## Bezpieczne i wygodne projektowanie

- Projektowanie wg aprobaty ETA oraz normy DIN EN 1995-1-1 (Eurokod EC5), wraz z wyborem dokumentu określającego zastosowania krajowe (NAD).
- Łatwe i szybkie działania, poprzez wybór opcji z okna narzędziowego.
- Bezpieczeństwo i niezawodność: program rozpoznaje niewłaściwy wybór warunków geometrycznych.
- Przejrzysta organizacja i uniwersalność: poprzez wybór wizualizacji 2D lub 3D. Grafika może być obracana, nachylana lub powiększana/pomniejszana.
- Program jest zawsze aktualny ze względu na automatyczną lub ręczną funkcję aktualizacji "Live Update".

## Oprogramowanie powiązane z zastosowaniem

- Program zawiera wiele różnych i nowych przypadków zastosowania, które odnoszą się do codziennej pracy. Dzięki temu użytkownik lub projektant może efektywnie wykonać projekt bazujący na wkrętach fischer. Obliczenia dotyczą wkrętów fischer Power-Fast (fi 3x12 - 10x400 mm) i wkrętów fischer Power-Full (fi 6,5x120 -10x600 mm).

Przykłady izolacji dachowej nad krokiewiami:

- dach jednospadowy
- dach dwuspadowy
- dach czterospadowy
- ogólne połączenia (drewno/drewno, stal/drewno)
- połączenia belki głównej i pobocznej
- wzmocnienie oparcia belki poprzecznej
- karby
- podwojenie belki
- renowacja belki
- wzmacnianie belki w sąsiedztwie otworów
- wzmacnianie belek w miejscach połączeń poprzecznych
- wzmacnianie połączeń ścinanych

**„Wybierając markę fischer, otrzymujesz coś więcej niż tylko bezpieczny produkt. Naszym celem jest dostarczenie także najlepszego serwisu dla klientów na całym świecie.“**

Oprócz innowacyjnych produktów, klienci otrzymują od nas wsparcie i obsługę ukierunkowaną na uzyskanie przez nich jak największych korzyści.

## 11 Marka i jej obietnica prawidłowego funkcjonowania.

### Ciągłe doskonalenie

Dzięki autorskiemu systemowi fischer ProcessSystem (FPS), możemy zagwarantować adaptację oraz optymalizację naszych procesów do potrzeb i wymagań klientów. Potwierdzeniem skuteczności tego rozwiązania jest nie tylko zadowolenie naszych partnerów, ale również otrzymane pierwsze miejsce w kategorii „Doskonałość w działaniu” w prestiżowym konkursie „Fabryka roku”.



**Nagroda 2015**  
Excellence in Operations  
Doskonałość w działaniu

### Bezpieczeństwo, które łączy. Jakość, która decyduje

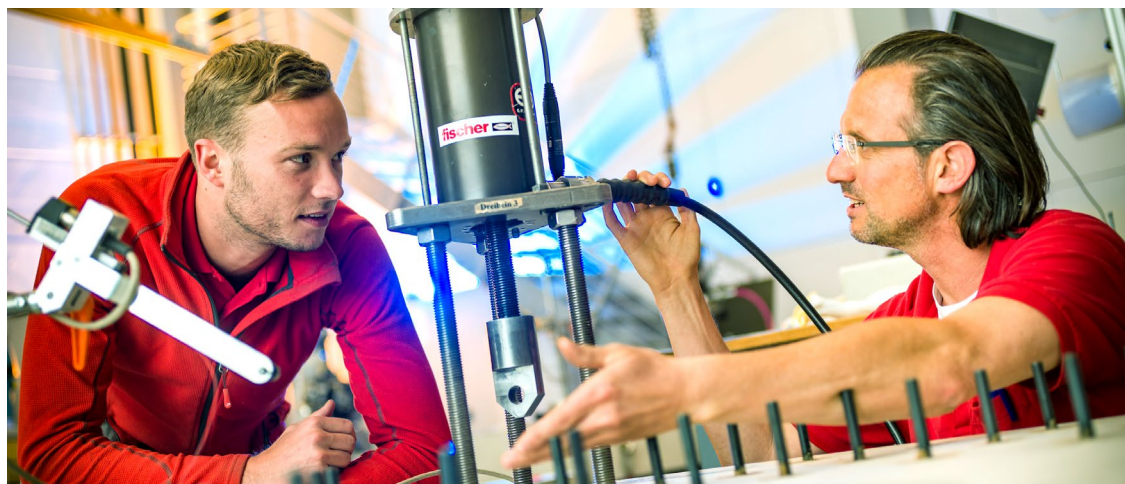
Nie zgadzamy się na żadne kompromisy, gdy w grę wchodzi bezpieczeństwo naszych produktów. Nasze produkty posiadają kompleksowe, aktualne i międzynarodowe aprobaty oraz deklaracje zgodności. Gama produktów fischer jest wysoko pozycjonowana, niezależnie od grupy zamocowań - czy to wśród mocowań nylonowych, stalowych, chemicznych czy dociepleniowych. Licznie nagradzane, mocowania fischer, imponują jakością zarówno profesjonalistom jak i indywidualnym użytkownikom.



See ICC-ES  
Evaluation Report  
at [www.icc-es.org](http://www.icc-es.org)



Wiele naszych produktów posiada międzynarodowe aprobaty.







### Zawsze na czasie. Zawsze krok przed innymi

W firmie fischer innowacja to coś więcej niż suma patentów. Jesteśmy otwarci na nowości i zawsze gotowi do zmian – zawsze mając na celu jak największe korzyści naszych klientów. Od wielu lat, nasz dział rozwoju i produkcji opracowują liczne rozwiązania z zakresu zamocowań, przeznaczone dla rozmaitych zastosowań. Dotyczy to zarówno nowych procedur produkcyjnych, jak i materiałów, w szczególności uzyskiwanych z surowców odnawialnych. Przeprowadzamy badania, mające na celu zachowanie bezpieczeństwa i będziemy to także robić w przyszłości. Dzięki temu posiadamy zdolność do opracowania wyjątkowych rozwiązań, zgodnych z oczekiwaniami klientów. Ze względu na swoją innowacyjność fischer jest postrzegany jako firma wiodąca na rynku technologii kotwienia i branży zamocowań.

### Dodatkowe usługi dla Ciebie

Firma fischer to niezawodny partner. Jesteśmy tu dla Ciebie, by służyć indywidualnymi rozwiązaniami, fachową wiedzą i rzetelną poradą. Nasze produkty obejmują zakres od systemów kotew chemicznych i stalowych po kołki ramowe i uniwersalne. Doskonalenie kompetencji i innowacyjnych rozwiązań poprzez własne badania, rozwój i produkcję. Międzynarodowy brand sprzedawany i znany w ponad 100 krajach na całym świecie. Doradztwo produktowe i aplikacyjne uwzględniające dopasowanie oferty do potrzeb i możliwości klienta. Pakiet niezbędnych szkoleń praktycznych i teoretycznych. Oprogramowanie projektowe do trudnych zamocowań oraz aplikacja ułatwiająca wybór odpowiednich rozwiązań.

### Bierzemy odpowiedzialność

Nasza polityka zarządzania ochroną środowiska oznacza, że bierzemy odpowiedzialność za nienaruszenie dóbr naturalnych obecnie i dąbanie o nie dla przyszłych pokoleń. Polityka ta została certyfikowana w Tumlingen zgodnie z normą DIN EN ISO 14001. W 2020 roku otrzymaliśmy najważniejszą nagrodę w Europie w dziedzinie zrównoważonego rozwoju - Niemiecka Nagroda Zrównoważonego Rozwoju w kategorii dużych firm. Produkty fischer są sukcesywnie certyfikowane zgodnie z wytycznymi Instytutu Budownictwa i Środowiska (IBN). Produkty z linii zielonej to pierwszy asortyment na rynku zamocowań, oparty w ponad 50% na surowcach odnawialnych. Zaprawa **FIS V Zero** dzięki nowej formule jest w pełni bezpieczna dla środowiska.



Niemiecka Nagroda Zrównoważonego Rozwoju



Certyfikat środowiskowy DIN EN ISO 14001



Maksymalne bezpieczeństwo dla ludzi i dla środowiska naturalnego.





# 11 Szerokie kompetencje w zakresie techniki zamocowań.

## Wiedzę o zamocowaniach zdobyta przez wieloletnią praktykę.

- Przez wiele lat Akademia fischer rozwinęła szereg kompetencje, które są wykorzystywane przez naszych partnerów w wielu dziedzinach. Każdego roku prawie 3000 uczestników korzysta z naszej oferty szkoleń.
- Zakres tematów jest obszerny. Jest to know-how, niezbędne w dzisiejszym budownictwie, czyli: dobór materiałów, obróbka, projekty, regulacje prawne, aprobaty, metody obliczeń i wiele więcej.
- Centrala Akademi fischer znajduje się w Klaus Fischer Centrum, w siedzibie firmy w Waldachtal, Niemcy. Tutaj szkoleniowcy i specjaliści ze wszystkich krajów, w których swoje oddziały posiada fischer, mogą pozyskać niezbędną wiedzę teoretyczną jak i praktyczną. Dzięki takim rozwiązaniom klient w niemal każdym kraju ma szansę uczestniczyć w profesjonalnym szkoleniu m.in również w Polsce. Dla projektantów i konstruktorów oferujemy specjalnie przygotowany program szkoleń uwzględniający nasz autorski paragram do projektowania Fixperience.

# Katalog główny systemów zamocowań.

Produkty z zakresu techniki mocowania

Katalog zamocowań zawiera wszystkie informacje, pomaga szybko i bezpiecznie dobrać odpowiedni produkt, zawiera np.:

- Opis produktu oraz korzyści jego zastosowania
- Porady montażowe
- Wsparcie techniczne
- Szczegółowe informacje techniczne i rysunki
- Podstawowe wiadomości w zakresie techniki mocowania
- Wszystko, co potrzebujesz wiedzieć o profesjonalnym kotwieniu

Nie czekaj.  
Zamów Katalog Główny  
12 290 08 80  
[info@fischerpolska.pl](mailto:info@fischerpolska.pl)



# Podręcznik techniczny FireStop.

## Katalog FireStop

Produkty stosowane w celu pasywnej ochrony przeciwpożarowej.

Katalog FireStop opisuje wiele zagadnień i umożliwia szybki i bezpieczny dobór produktów:

- Podstawowe informacje dotyczące pasywnej ochrony przeciwpożarowej
- Prezentacja produktów i systemu
- Przewodnik po zastosowaniach
- Szczegółowe informacje techniczne i rysunki
- W skrócie: **wszystko to, co jest potrzebne do zastosowania systemu pasywnej ochrony przeciwpożarowej firmy fischer**

Nie czekaj.

Zamów podręcznik techniczny FireStop

12 290 08 80

[info@fischerpolska.pl](mailto:info@fischerpolska.pl)





# Katalog główny systemów instalacyjnych.

Produkty stosowane do montażu instalacji

Wszystkie informacje o systemach instalacyjnych firmy fischer.

- Prezentacja produktów i systemów
- Kotwy odpowiednie do montażu elementów systemu instalacyjnego
- Wsparcie techniczne
- Szczegółowe informacje techniczne i rysunki
- W skrócie: **wszystko to, co trzeba wiedzieć o systemach instalacyjnych firmy fischer**

Nie czekaj.

Zamów katalog Systemów Instalacyjnych

12 290 08 80

[info@fischerpolska.pl](mailto:info@fischerpolska.pl)



## Germany

**fischer Deutschland Vertriebs GmbH**  
Klaus-Fischer-Straße 1  
72178 Waldachtal  
T +49 7443 12-6000  
F +49 7443 12-4500  
info@fischer.de  
www.fischer.de

## Argentina

**fischer Argentina s.a.**  
Armenia 3044  
1605 Munro Ra-PCIA Buenos Aires  
T +54 1147 62 27 78  
F +54 1147 56 13 11  
asistenciatecnica@fischer.com.ar  
www.fischer.com.ar

## Austria

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
T +43 2252 53730 0  
F +43 2252 53730 70  
office@fischer.at  
www.fischer.at

## Belgium

**fischer Cobemabel snc**  
Schaliënhoevedreef 20 D  
2800 Mechelen  
T +32 152 8 47 00  
F +32 152 8 47 10  
info@fischer.be  
www.fischer.be

## Brazil

**fischer brasil Industria e Comercio Ltda.**  
Estrada do Dende, 300 Ilha do Governador  
21920-001 Rio de Janeiro-RJ  
T +55 21 2467 11 30  
F +55 21 2467 01 44  
fischer@fischerbrasil.com.br  
www.fischerbrasil.com.br

## China

**fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.**  
Shanghai Rep. Office Rm 1503-1504,  
No. 63 Chifeng Road, 200092 Shanghai  
T +86-021-65 97 53 88  
F +86-021-65 97 96 22  
ficnsh@fischer.com.cn  
www.fischer.com.cn

## China

**fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.**  
Building 1, No.105 North Dongcang Rd.  
215400 Taicang Jiangsu  
T +86 512 53 58 89 38  
F +86 512 53 58 89 48  
ficn@fischer.com.cn  
www.fischer.com.cn

## Czech Republic

**fischer international s.r.o.**  
Průmyslová 1833  
25001 Brandýs nad Labem  
T +42 03 26 90 46 01  
F +42 03 26 90 46 00  
info@fischer-cz.cz  
www.fischer-cz.cz

## Denmark

**fischer a/s**  
Sandvadsvej 17 A  
4600 Køge  
T +45 46 32 02 20  
F +45 46 32 50 52  
fidk@fischerdanmark.dk  
www.fischerdanmark.dk

## Finland

**fischer Finland Oy**  
Suomalaistentie 7 B  
02270 Espoo  
T +358 20 741 46 60  
F +358 20 741 46 69  
orders@fischerfinland.fi  
www.fischerfinland.fi

## France

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
T +33 388 39 18 67  
F +33 388 39 80 44  
info@fischer.fr  
www.fischer.fr

## Greece

**fischer Hellas Emporiki EPE**  
Nat. Road Athens-Lamia (17th) &amp;  
Roupef 6, Kifissia Athens  
T +30 210 283 81 67  
F +30 210 283 81 69  
info@fischer.gr  
www.fischer.gr

## Hungary

**fischer Hungária Bt.**  
Szerémi út 7/b  
1117 Budapest  
T +36 1 347 97 55  
F +36 1 347 97 66  
info@fischerhungary.hu  
www.fischerhungary.hu

## India

**fischer BUILDING MATERIAL INDIA PVT LTD.**  
PRESTIGE GARNET Szt. NO- 401,  
4TH FLOOR 36, ULSOOR ROAD  
560042 Bangalore KARNATAKA  
T +91 08041511991 92 93  
F +91 08041511989  
info@fischer.in  
www.fischer.in

## Italy

**fischer italia S.R.L**  
Corso Stati Szt.i, 25, Casella Postale 391  
35127 Padova Z.I. Sud  
T +39 049 8 06 31 11  
F +39 049 8 06 34 01  
sercli@fischeritalia.it  
www.fischeritalia.it

## Japan

**fischer Japan K.K.**  
Seishin Kudan Building 3rd Floor 3-4-15  
Kudan Minami Chiyoda-ku, 102-0074 Tokyo  
T +81 3 3263 44 91  
F +81 3 6272 99 35  
info@fischerjapan.co.jp  
www.fischerjapan.co.jp

## Korea, Republic

**fischer Korea Co., Ltd (fikir)**  
Room 601/602, Kolon Digital Billant 30,  
Digitalro 32-Gil, Guro-Gu, Seoul,  
Korea 08390  
T +82 1544 89 55  
F +82 1544 89 03  
info@fischerkorea.com  
www.fischerkorea.com

## Mexico

**fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.**  
Blvd. Manuel Avila Camacho 3130-400B  
54020 Col. Valle Dorado, Tlalnepantla  
T +52 55 55 72 08 83  
F +52 55 55 72 15 90  
info@fischermex.com.mx  
/www.fischermex.com.mx

**Netherlands**

**fischer Benelux B.V.**  
 Amsterdamsestraatweg 45 B/C  
 1411 AX Naarden  
 T +31 35 6 95 66 66  
 F +31 35 6 95 66 99  
 info@fischer.nl  
 www.fischer.nl

**Norway**

**fischer Norge AS**  
 Oluf Onsumsvei 9  
 0680 Oslo  
 T +47 23 24 27 10  
 F +47 23 24 27 13  
 ordre@fischernorge.no  
 www.fischernorge.no/

**Philippines**

**fischer PH Asia, Inc.**  
 No 100 Congressional Avenue, Project 8  
 1106 Quezon City  
 T +63 2426 / 0888 217  
 F +63 28803256  
 joselito.ladlad@fischerph.com  
 www.fischer.ph

**Poland**

**fischer Polska Sp. z o.o.**  
 ul. Albatrosow 2  
 30-716 Kraków  
 T +48 12 2 90 08 80  
 F +48 12 2 90 08 88  
 info@fischerpolska.pl  
 www.fischerpolska.pl

**Portugal**

**fischerwerke Portugal, Lda.**  
 Av. Casal da Serra N° 7, R/C  
 2625-085 Póvoa de Santa Iria  
 T +351 21 953 74 50  
 F +351 21 959 13 90  
 fischerportugal.info@fischer.es  
 http://www.fischer.pt

**Russian Federation**

**OOO fischer Befestigungssysteme Rus**  
 Leningradskoe shosse, 47, Bldg. 2, 2nd  
 floor, apt. VI, 125195 Moscow  
 T +7 495 223 03 34  
 F +7 495 223 03 34  
 info@fischerfixings.ru  
 www.fischerfixings.ru

**Singapore**

**fischer systems Asia Pte. Ltd.**  
 150 Kampong Ampat #04-03 KA Centre  
 368324 Singapore  
 T +65 62 85 22 07  
 F +65 62 85 83 10  
 sales@fischer.sg  
 www.fischer.sg

**Slovakia**

**fischer S.K. s.r.o.**  
 Nová Rožňavská 134 A  
 831 04 Bratislava  
 T +421 2 4920 60 46  
 F +421 2 4920 60 44  
 info@fischerwerke.sk  
 http://www.fischer-sk.sk

**Spain**

**fischer Ibérica S.A.U.**  
 Klaus Fischer 1  
 43300 Mont-Roig del Camp Tarragona  
 T +34 977 83 87 11  
 F +34 977 83 87 70  
 servicio.cliente@fischer.es  
 www.fischer.es

**Sweden**

**fischer Sverige AB**  
 Tenngatan 4  
 602 23 Norrköping  
 T +46 11 31 44 52  
 F +46 11 33 1950  
 gg@fischersverige.se  
 www.fischersverige.se

**Turkey**

**fischer Metal Sanayi Ve Ticaret Ltd Sti**  
 Cevizli Mahallesi, Mustafa Kemal Paşa Cad.  
 Seyit Gazi Sok. No 66, Hukukçular Towers A  
 Blok, 34865 Kartal İstanbul  
 T +90 216 326 00 66  
 F +90 216 326 00 18  
 info@fischer.com.tr  
 www.fischer.com.tr

**Szt.ed Arab Emirates**

**fischer FZE**  
 R/A 07, BA - 04, Jebel Ali Free Zone  
 Dubai  
 T +97 14 8 83 74 77  
 F +97 14 8 83 74 76  
 enquiry@fischer.ae  
 www.fischer.ae

**Szt.ed Kingdom**

**fischer fixings UK Ltd.**  
 Whitely Road  
 Oxon OX10 9AT Wallingford  
 T +44 1491 82 79 00  
 F +44 1491 82 79 53  
 info@fischer.co.uk  
 www.fischer.co.uk

**Szt.ed States**

**fischer fixings LLC (fius)**  
 205 US HWY 46, Suite 4 07512 Totowa,  
 New Jersey  
 T +1 973 256 3045  
 F +1 845 625 2666  
 sales@fischerus.net  
 fischerfixings.com



Twój dystrybutor:

[www.fischerpolska.pl](http://www.fischerpolska.pl)



---

**fischer Polska Sp. z o.o.**  
ul. Albatrosów 2  
30-716 Kraków  
Poland

Tel.: 12 290 08 80  
Fax: 12 376 70 20  
E-mail: [info@fischerpolska.pl](mailto:info@fischerpolska.pl)  
[www.fischerpolska.pl](http://www.fischerpolska.pl)

---