

Katalog Wkręty 2017



fischer - najwyższa jakość

fischer 
innovative solutions



Szanowni Partnerzy.

Od ponad pięćdziesięciu lat marka fischer kojarzy się z innowacyjnymi mocowaniami i kompetencją: zarówno w dziedzinie mocowań tworzywowych, kotew metalowych oraz w mocowaniach chemicznych. Ta specjalistyczna wiedza dotyczy także wkrętów, które oferujemy razem z innymi zamocowaniami.

Ta wiedza była podstawą stworzenia naszych unikalnych wkrętów typu fischer Power-Fast. Ponieważ zaliczane są do klasy premium, to mogą być oferowane do wielu różnych zastosowań – od typowych wkrętów do wkrętów specjalnych. Oferta obejmuje wkręty do płyt wiórowych, wkręty konstrukcyjne do drewna, wkręty fasadowe, wkręty do desek podłogowych, wkręty tarasowe oraz do suchej zabudowy.

Wkręty typu fischer Power-Fast odznaczają się prostotą, wyjątkowo dużym bezpieczeństwem i dobrą relacją pod względem ekonomicznym. Ze względu na specjalny kształt gwintu, mogą być bardzo łatwo wkręcane, dzięki temu oszczędza się czas, wysiłek i baterie wkrętarek. Zdolność wkrętów do przenoszenia dużych obciążeń została potwierdzona w europejskiej aprobacie technicznej ETA (European Technical Approval). Zawiera ona także mocowania izolacji termicznej na dachach i na fasadach. Aby ułatwić dobór wkrętów, najbardziej odpowiednich do Państwa potrzeb, opracowaliśmy nowy katalog, który jest już trzecią edycją katalogu wkrętów. Staraliśmy się, aby najnowsze wydanie było jeszcze lepiej dopracowane. W szczególności nowa grafika pozwala przedstawić więcej przykładów, na większych zdjęciach, a diagramy są bardziej czytelne. W dodatku koncentrujemy się na zaprezentowaniu różnych zastosowań przy pomocy różnych rodzajów wkrętów. Strony z nowym asortymentem zostały zoptymalizowane pod względem graficznym, ilości zamieszczonych informacji i przejrzystości. Specjalny "Nawigator wkrętów" upraszcza wyszukiwanie i kieruje do najbardziej odpowiedniego wkrętu do wybranej aplikacji.

Dział techniczny obejmuje zarówno przykładowe parametry oraz nowe oprogramowanie WOOD-FIX, które jest częścią programu FIXPERIENCE.

Pragniemy, aby nasze wkręty stały się dla Państwa przydatnym narzędziem, ponieważ zapewniają właściwe rozwiązania w każdym przypadku mocowania oraz mogą być zamocowane szybko przy niewielkim wysiłku. Zachęcam do sprawdzenia naszych wkrętów i przekonaniu się o ich efektywności!

Z poważaniem



Klaus Fischer

Wkręty firmy fischer. Dla każdego, kto tworzy wielkie dzieła z drewna.



**Wkręty
o wysokiej jakości
z rybką**



Wysokie parametry nośności i szybkości montażu.

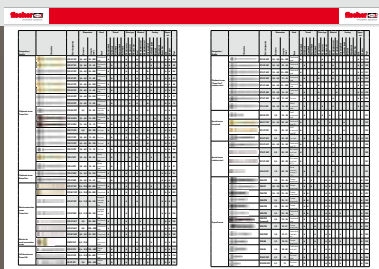
Długotrwałe połączenia w konstrukcjach drewnianych – to jest to, co odznacza wkręty fischer i umożliwia unikalną technologię Power-Fast. Zastosowane materiały i zaprojektowany kształt wkrętów zapewniają wysoką nośność i szybkość, ponieważ pozwalają na wyjątkowo łatwy montaż. Efektywność opłaca się na co dzień.

Dobór wkrętów		6	
Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych		54	1
Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych z powłoką Bonus-Cynk		90	2
Wkręty konstrukcyjne Power-Fast		96	3
Wkręty Power-Full z pełnym gwintem		108	4
Wkręty nierdzewne do płyt wiórowych		114	5
Wkręty specjalne ocynkowane		126	6
Wkręty specjalne ze stali nierdzewnej		132	7
Wkręty do płyt g-k		138	8
Program DIY		146	9
Asortyment bitów		154	10

Przegląd wkrętów

Szybki dobór wkrętów poprzez tabelkę wkrętów fischer

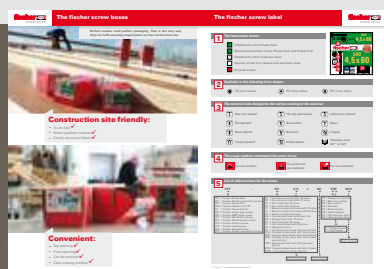
Strona 8



Nazwa i etykieta

Szczegółowy opis, przeznaczenie i inne informacje są zamieszczone na etykiecie wkrętów fischer na opakowaniu.

Strona 12



Korzyści dla klienta

Proszę przeczytać szczegółowe informacje o różnych wkrętach fischer

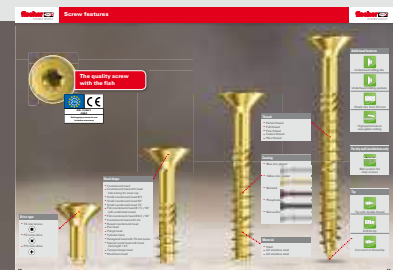
Strona 38



Opis właściwości wkrętów

Dokładne wyjaśnienie wszystkich właściwości wkrętów fischer.

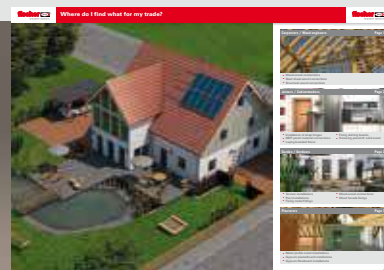
Strona 10



Przeznaczenie wkrętów

Dobór najbardziej odpowiedniego wkręta do konkretnego zastosowania.

Strona 14

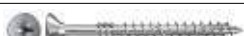
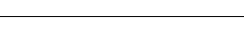


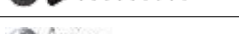
Gwarancja Bezpieczeństwa

Dowiedz się więcej o naszej kampanii Gwarancja Bezpieczeństwa.

Strona 36, 37

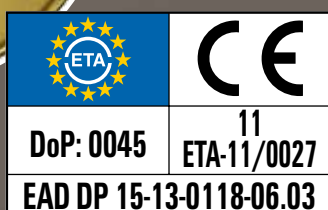


Przeznaczenie/ rodzaj wkręta	Wygląd	Oznaczenie	Rozmiary		Łeb Rodzaj łba wkręta	Gwint					Gniazdo			Materiał			Powłoka antykorozyjna					Apro- bata		Strona
			Średnica	Długość [mm]		Częściowy	Pełny	Drobnozwojowy	Grubozwojowy	HiLo	Torx TX	Krzyżowe PZ	Krzyżowe PH	Stal	Stal nierdzewna A2	Stal nierdzewna A4	Cynkowana, pasy- wowana na niebiesko	Cynkowana, pasy- wowana na żółto	Brązowa	Fosfatowana	Bonus cynk	ETA	Oznakowanie CE	
Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych		FPF-ST YZP	3,0 – 6,0	25 – 300	Wpuszczany	•					•			•				•				•	•	57
		FPF-ST YZF	3,0 – 6,0	10 – 50	Wpuszczany		•				•			•				•				•	•	60
		FPF-ST ZPP	3,0 – 6,0	30 – 300	Wpuszczany	•					•			•			•					•	•	62
		FPF-ST ZPF	3,0 – 6,0	12 – 60	Wpuszczany		•				•			•			•					•	•	65
		FPF-SZ YZP	3,0 – 6,0	35 – 200	Wpuszczany	•					•			•				•				•	•	68
		FPF-SZ YZF	2,0 – 6,0	12 – 60	Wpuszczany		•				•			•				•				•	•	71
		FPF-SZ ZPP	3,0 – 6,0	30 – 240	Wpuszczany	•					•			•			•					•	•	74
		FPF-SZ ZPF	2,5 – 6,0	12 – 60	Wpuszczany		•				•			•			•					•	•	77
		FPF-HH ZPP	4,5	25 – 60	Wpuszczany z dodat. otworem	•					•			•			•					•	•	80
		FPF-PT ZPF	3,0 – 6,0	12 – 60	Grzybkowy		•				•			•			•					•	•	82
		FPF-PZ ZPP	5,0 – 6,0	80 – 100	Grzybkowy	•					•			•			•					•	•	84
		FPF-PZ ZPF	3,0 – 6,0	12 – 70	Grzybkowy		•				•			•			•					•	•	85
		FPF-LZ YZF	3,0 – 4,5	20 – 60	Soczew., wpuszczany		•				•			•				•				•	•	87
		FPF-LZ ZPF	3,0 – 6,0	16 – 60	Soczew., wpuszczany		•				•			•			•					•	•	88
Wkręty Bonus-Cynk do płyt wiórowych		FPF-ST BZP	3,5 – 6,0	30 – 220	Wpuszczany	•					•			•								•	•	93
		FPF-ST BZF	3,5 – 5,0	15 – 25	Wpuszczany		•				•			•								•	•	95
Wkręty konstrukcyjne Power-Fast		FPF-ST YZP	8,0 – 10,0	80 – 400	Wpuszczany	•					•			•				•				•	•	99
		FPF-WT YZP	6,0 – 10,0	60 – 400	Talerzykowy	•					•			•				•				•	•	100
		FPF-HT ZPP	8,0 – 12,0	80 – 140	Sześciokątny z gniazdem na Torx	•					•			•								•	•	102
		FPF-HT BZP	8,0 – 12,0	80 – 140	Sześciokątny z gniazdem na Torx	•					•			•								•	•	103
		FPF-ST A2P	8,0	80 – 300	Wpuszczany	•					•				•							•	•	104
		FPF-ST A4P	8,0	100 – 200	Wpuszczany	•					•					•						•	•	105
		FPF-WT-A2P	6,0 – 8,0	40 – 200	Talerzykowy	•					•				•							•	•	106
		FWC-CS YZ	6,0 – 10,0		Tylko do łba wpuszczonego									•				•				•	•	107
Wkręty Power-Full z pełnym gwintem		FPF-ZT ZPF	6,5 – 10,0	120 – 600	Walcowy		•				•			•			•					•	•	111
		FPF-ST ZPF	8,0 – 10,0	95 – 400	Wpuszczany		•				•			•			•					•	•	112
		FIF-ZT ZPF	8,0	225 – 435	Walcowy		•				•			•			•					•	•	113

Przeznaczenie/ /rodzaj wkręta	Wygląd	Oznaczenie	Rozmiary		Łeb Rodzaj i ba wkręta	Gwint				Gniazdo		Materiał			Powłoka antykorozyjna				Apro- bata		Strona	
			Średnica	Długość [mm]		Częściowy	Pełny	Drobnorozwojowy	Gruborozwojowy	HiLo	Torx TX	Krzyżowe PZ	Krzyżowe PH	Stal	Stal nierdzewna A2	Stal nierdzewna A4	Cynkowana, pasy- wowana na niebiesko	Cynkowana, pasy- wowana na żółto	Brązowana	Fosfatowana		Bonus cynk
Wkręty do płyt włórowych Power-Fast nierdzewne		FPF-SZ A2P	3,5 – 6,0	35 – 160	Wpuszczany	•					•		•							•	•	117
		FPF-SZ A2F	3,0 – 5,0	20 – 40	Wpuszczany		•				•		•							•	•	118
		FPF-ST A2P	3,5 – 6,0	35 – 200	Wpuszczany	•				•			•							•	•	119
		FPF-ST A2F	3,0 – 5,0	12 – 35	Wpuszczany		•			•			•							•	•	120
		FPF-ST A4P	4,0 – 6,0	35 – 200	Wpuszczany	•				•				•						•	•	121
		FPF-ST A4F	3,0 – 5,0	16 – 35	Wpuszczany		•			•				•						•	•	122
		FPF-PT A2F	3,0 – 6,0	12 – 60	Grzybkowy		•			•			•							•	•	123
		FPF-LZ A2F	3,0 – 5,0	16 – 60	Soczew., wpuszczany		•				•			•						•	•	124
Wkręty specjalne ocynkowane		FHT-SZ ZPF	3,0	16 – 30	Mały łeb wpuszczany		•				•		•		•							129
		FDF-ST YZP	3,5 – 4,5	40 – 60	Wpuszczany 75°	•				•			•			•						130
		FTF-ST YZP	3,5	35 – 55	Mały łeb wpuszczany 60°	•					•			•			•					131
Wkręty specjalne ze stali nierdzewnej		FFS-ST A2P	4,5 – 5,0	35 – 80	Wpuszczany 75°	•				•			•									135
		FTS-ST A2P	5,0	40 – 80	Płaski wpuszczany D 8.2	•				•			•									136
		FPF-ST A2P	5,5	40 – 80	Płaski wpuszczany D 7.5	•				•			•									137
		FJS-LT A2F	7,0	40 – 50	okrągły z centrow. D 13.5		•				•			•								137
Wkręty do płyt gipsowo- kartonowych		FSN-TPR	3,9	25 – 55	Trąbkowy		•		•			•	•					•			•	141
		FSN-TPD	3,5 – 3,9	25 – 55	Trąbkowy		•	•				•	•					•			•	142
		FSN-TPB	3,5	25 – 55	Trąbkowy		•	•				•	•					•			•	143
		FSN-TPG (fermacell)	3,9	19 – 55	Wpuszczany		•			•		•	•				•				•	144
		FPS-FP ZPF	4,2	13	Okrągły płaski		•					•	•		•					•		145
		FPS-FPB ZPF	4,2	13	Okrągły płaski		•					•	•		•					•		145



**Wkręty z rybką
- symbol wysokiej jakości**



Rodzaj gniazda na łbie

- Torx TX
- Gniazdo krzyżowe PZ
- Gniazdo krzyżowe PH



Kształt łba

- łeb stożkowy (wpuszczany)
- łeb stożkowy (wpuszczany)
z dodatkowym otworem
na zaślepkę
- wąski łeb stożkowy Ø5
- wąski łeb wpuszczany 60°
- wąski łeb wpuszczany 75°
- płaski łeb wpuszczany Ø 7,5 / 90°
- płaski łeb wpuszczany Ø 8,2 / 90°
- łeb wpuszczany z kołnierzem
- łeb wpuszczany soczewkowy
- łeb grzybkowy
- łeb talerzykowy
- łeb walcowy
- łeb sześciokątny
z gniazdem na Torx
- specjalny łeb okrągły Ø 13,5
- łeb trąbkowy
- płaski łeb okrągły





Gwint

- gwint częściowy
- gwint pełny
- gwint drobnozwojowy
- gwint grubozwojowy
- gwint typu HiLo

Powłoka antykorozyjna

- cynkowanie, pasywacja na niebiesko
- cynkowanie, pasywacja na żółto
- brązowanie
- fosfatowanie
- Bonus-Zinc

Material

- stal
- stal nierdzewna A2
- stal nierdzewna A4

Dodatkowe właściwości



uźebrowanie pod łbem



frezowanie pod łbem



dodatkowy gwint młynkowy od dług. 50mm



powłoka woskowa

Tylko do płyt gips.-karton.



system wkrętów na taśmie

Końcówka



z podwójnym gwintem



samowiercząca



z nacięciem

Perfekcyjne wkręty potrzebują perfekcyjnych opakowań.
Tylko w ten sposób mogą spełnić wysokie wymagania.



Wygoda na budowie:

- mocne pudełko ✓
- opakowanie wodoodporne ✓
- czytelna, usystematyzowana etykieta ✓



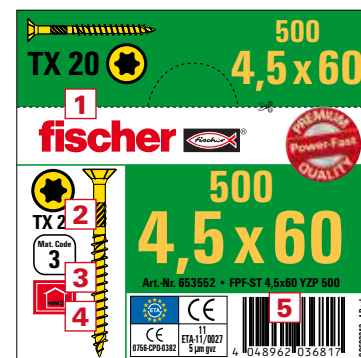
Wygoda:

- otwieranie od góry ✓
- otwieranie z przodu ✓
- pudełko może być ponownie zamykane ✓
- wkręty widoczne przez okienko ✓

1

Znaczenie koloru etykiety

-  Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych
-  Wkręty konstrukcyjne Power-Fast i Power-Full
-  Wkręty nierdzewne do płyt wiórowych
-  Wkręty specjalne cynkowane i nierdzewne
-  Wkręty do płyt gipsowo-kartonowych



2

Dostępne są wkrety z gniazdem o kształcie

- Torx TX Gniazdo krzyżowe PZ Gniazdo krzyżowe PH

3

Kod materiałowy oznaczający powłokę lub materiał wkreta

- | | | | | | |
|---|--|---|--------------------|--|------------------------------------|
|  1 | cynkowanie,
pasywacja na niebiesko* |  2 | cynkowanie ogniowe |  3 | cynkowanie,
pasywacja na żółto* |
|  4 | fosfatowanie |  5 | Bonus-Cynk |  7 | mosiądz |
|  8 | mosiądzowanie* |  9 | brązowanie |  10 | miedź |
|  11 | miedziowanie* |  12 | niklowanie |  | stal nierdzewna
A2** lub A4** |

4

Symbole oznaczające zalecane obszary zastosowania

-  wewnątrz budynków  do zabezpieczonych miejsc na zewnątrz  na zewnątrz

5

Wyszczególnienie skrótów opisujących typ wkręta

[illegible]

* $\geq 5 \mu\text{m}$ / ** = odporność na korozję klasy 3





Ciesielstwo/projektanci konstrukcji drewnianych

strona 16



- połączenia drewno-drewno
- połączenia elementów metalowych z drewnem
- połączenia konstrukcyjne elementów drewnianych

Stolarze/montażyści mebli zabudowanych

strona 26



- montaż zawiasów meblowych
- połączenia płyt MDF
- układanie paneli podłogowych
- mocowanie listew przypodłogowych
- połączenia paneli z drewnem

Urządzenia ogrodowe/mała architektura

strona 29



- montaż tarasów ogrodowych
- montaż słupków drewnianych
- mocowanie elementów metalowych
- połączenia drewno-drewno
- mocowanie drewnianych elementów fasadowych

Montażyści suchej zabudowy

strona 32



- montaż podkonstrukcji metalowej
- mocowanie płyt gipsowo-kartonowych
- mocowanie płyt gipsowo-kartonowych zbrojonych włóknem



Połączenia drewno-drewno



Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych idealnie nadają się do połączeń drewnianych. Unikalna technologia gwintowania nadaje im wyjątkowe parametry wytrzymałościowe.

Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych

Ø = 2.5/3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0 mm

gwint pełny i gwint częściowy

cynkowanie, pasywacja na niebiesko/na żółto

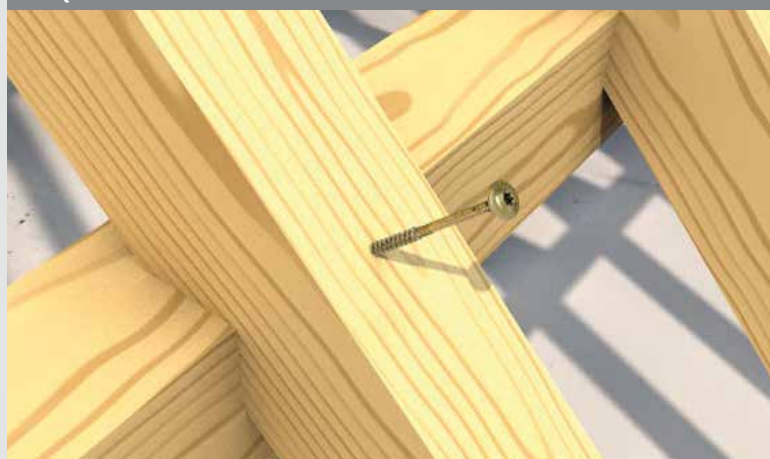
stal nierdzewna A2/A4

różne rodzaje łba z gniazdem na Torx lub gniazdem krzyżowym PZ



strona 57

Połączenia drewno-drewno



Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Fast zostały specjalnie zaprojektowane do konstrukcji drewnianych. Mogą być stosowane do łączenia bardzo dużych elementów, jak np. krokwie z płatwiami.

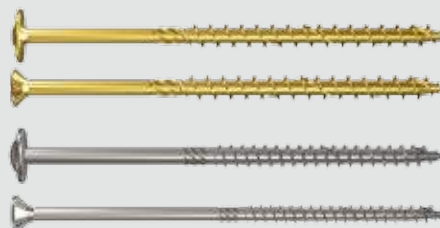
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Fast

Ø = 6.0/8.0/10.0 mm

cynkowanie galwaniczne, pasywacja na żółto

stal nierdzewna A2/A4

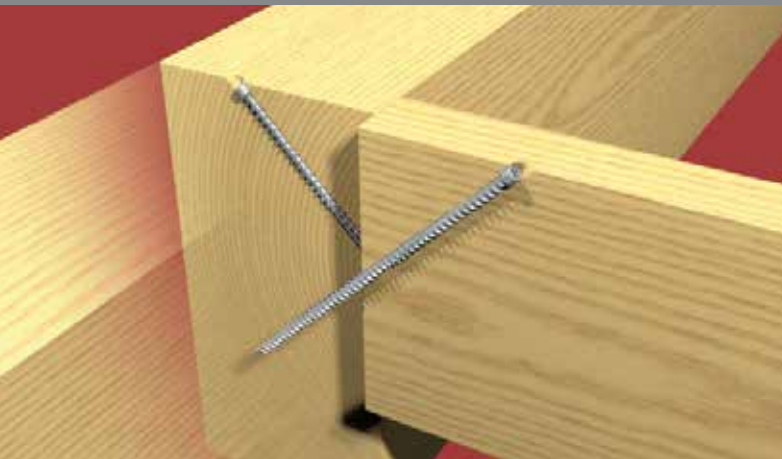
różne rodzaje łba z gniazdem na Torx



strona 101

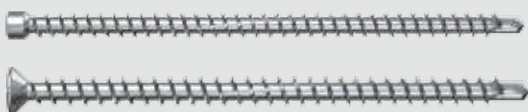


Połączenia drewno-drewno



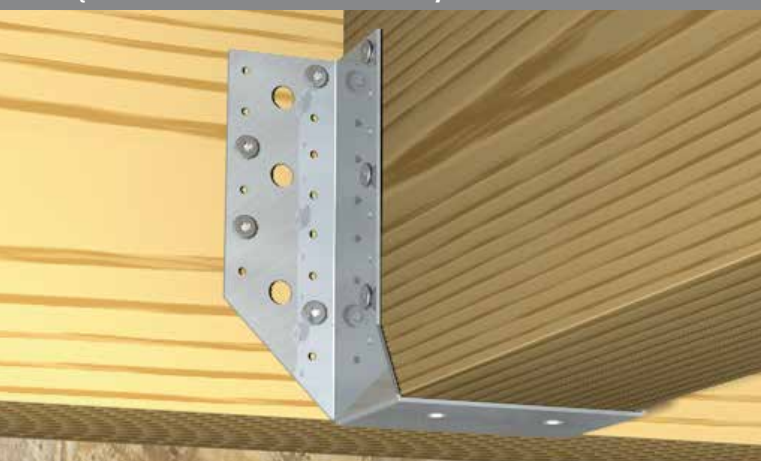
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full są odpowiednie do połączeń, gdzie potrzebne są wyjątkowo duże nośności. Pełny gwint umożliwia przenoszenie zdecydowanie większych sił niż w przypadku wkręta z gwintem częściowym i łbem stożkowym lub talerzykowym.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelowe,
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb walcowy z gniazdem na Torx





Połączenia elementów metalowych z drewnem



Specjalna geometria łba, jak np. w przypadku łba grzybkowego, pozwala na mocowanie elementów metalowych do podkonstrukcji drewnianych. Płaska powierzchnia pod łbem umożliwia estetyczne wykończenie złącza.

Wkręty fischer Power-Fast o płyt wiórowych

Ø = 2.5/3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0 mm

gwint pełny i gwint częściowy

cynkowanie, pasywacja na niebiesko/na żółto

stal nierdzewna A2/A4

różne rodzaje łba z gniazdem na Torx lub gniazdem krzyżowym PZ



wkręty nierdzewne: strona 119

wkręty do złączy ciesielskich: strona 128

Połączenia elementów metalowych z drewnem



W konstrukcjach drewnianych różne złącza metalowe zdarzają się na co dzień. Stosuje się wówczas wkręty konstrukcyjne z łbem talerzykowym albo wkręty z łbem stożkowym.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Fast

Ø = 6.0/8.0/10.0/12.0 mm

cynkowanie, pasywacja na żółto

stal nierdzewna A2

różne rodzaje łba z gniazdem na Torx



strona 99



Połączenia elementów metalowych z drewnem



W konstrukcjach drewnianych coraz bardziej powszechne stają się płytki i inne metalowe złącza ciesielskie. Ponieważ tego rodzaju łączniki przenoszą wyjątkowo duże obciążenia, bardzo ważne jest zastosowanie do nich wkrętów z gwin-tem pełnym i łbem wpuszczanym.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 8.0/10.0 mm
cynkowanie, pasywacja na niebiesko
łeb wpuszczany z gniazdem na Torx



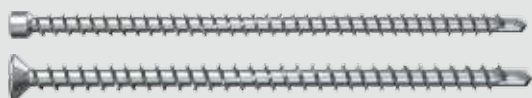


Połączenie belki nośnej z belką drugorzędną



W odróżnieniu od połączeń z wykorzystaniem elementów metalowych, połączenia głównej belki nośnej z innymi belkami można wykonywać przy pomocy wkrętów konstrukcyjnych, poprzez zamontowanie ich pod kątem 45°.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelkowe,
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



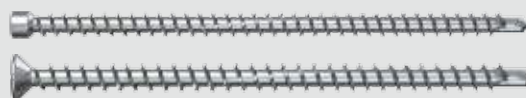
Strona 111 i 112

Dodatkowe wzmocnienie oparcia belki



Zwiększony nacisk powierzchniowy oddziałujący na włókna w drewnie. Aby zmniejszyć ten nacisk, można wstawić blachę na oparcie i wówczas siła nacisku będzie przekazywana na wkręty.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelkowe,
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112



Wręby



Przy oparciu belki drugorzędnej wykonuje się wręby, aby zredukować wysokość połączenia (np. w remontach starych budynków).

Za pomocą wkrętów z pełnym gwintem, można zwiększyć nośność belki przy podporze na siły ścinające.

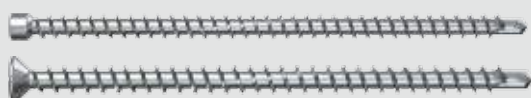
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full

Ø = 6.5/8.0/10.0 mm

cynkowanie lamelkowe

cynkowanie z pasywacją na niebiesko

łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112

Inne połączenia belek



Dodatkowe obciążenie oznacza, że przekroje belki drewnianej, na które była ona zaprojektowana, są niewystarczające. Rozwiązaniem tego problemu może być tak zwane podwojenie, wykonane przy pomocy wkrętów wkręcanych pod kątem, które będą przekazywały siły ścinające do połączenia.

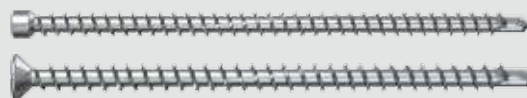
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full

Ø = 6.5/8.0/10.0 mm

cynkowanie lamelkowe

cynkowanie z pasywacją na niebiesko

łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112



Naprawa uszkodzonych belek



W starych stropach drewnianych, belki nośne często ulegają uszkodzeniu, szczególnie w miejscach, które są najbardziej wyężone. Dodatkowe elementy drewniane, zamocowane wkrętami, umożliwiają przywrócenie pierwotnej nośności.

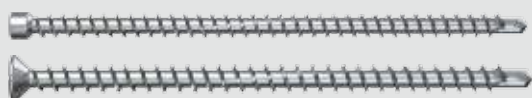
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full

Ø = 6.5/8.0/10.0 mm

cynkowanie lamelkowe

cynkowanie z pasywacją na niebiesko

łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112

Otworki



Otworki w belkach są wykonywane do przeprowadzenia rur i innych rodzajów instalacji kablowych. Osłabienie belki może zostać skompensowane poprzez zastosowanie wkrętów z pełnym gwintem.

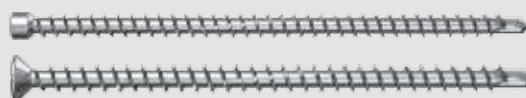
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full

Ø = 6.5/8.0/10.0 mm

cynkowanie lamelkowe

cynkowanie z pasywacją na niebiesko

łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112

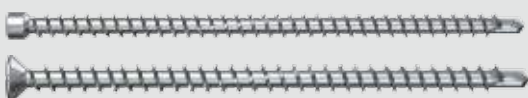


Poprzeczne wzmocnienia belek



Elementy drewniane, połączone z belką prostopadłe do jej włókien, wpływają na zwiększenie nośności na ścinanie. Stosując wkręty z pełnym gwintem można wykonać takie połączenie.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelkowe
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



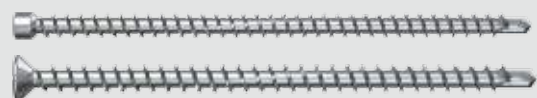
Strona 111 i 112

Połączenia wzmacniające belki



Alternatywnie, przy pomocy wkrętów z pełnym gwintem, można też wykonywać połączenia wzmacniające nośność belki na ścinanie. Wkręcanie pod kątem powoduje lepsze przyjmowanie obciążenia przez wkręty, co daje większą nośność belki.

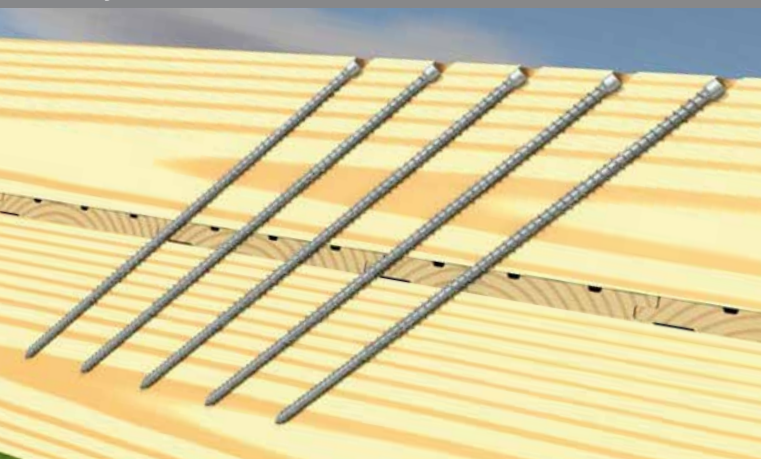
Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelkowe
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112

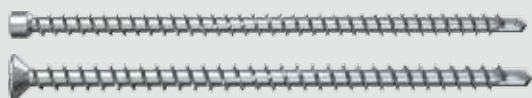


Izolacje dachu



Wkręty z pełnym gwintem mogą być stosowane także do montażu dodatkowych elementów drewnianych przy izolacji dachu. Bardzo duże naprężenia mogą być przekazywane poprzez pełny gwint. Aby wkręty przenosiły naprężenia rozciągające, zostają wkręcane pod kątem 45°-60° do pości dachowej.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.5/ 8.0/10.0 mm
cynkowanie lamelkowe
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb wpuszczany lub walcowy z gniazdem na Torx



Strona 111 i 112

Izolacje dachu



Jest to standardowe rozwiązanie połączenia krokwi z belkami i płatwiami. Wkręty mogą także pełnić rolę mocowania kontrłat narażonych na ssanie wiatru. Łeb talerzykowy pozwala na uzyskanie znacząco większej nośności aniżeli wkręty z łbem stożkowym.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 6.0/8.0/10.0 mm
cynkowanie z pasywacją na żółto
stal nierdzewna A2
łeb talerzykowy z gniazdem na Torx



Strona 100



Izolacje dachu



Standardowe rozwiązanie połączenia krokwi z belkami i płatwiami. Wkręty również pełnią rolę mocowania kontrłat narażonych na ssanie wiatru.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full
Ø = 8.0/10.0 mm
cynkowanie z pasywacją na żółto
stal nierdzewna A2
łeb wpuszczany z gniazdem na Torx



Strona 100

Izolacje dachu



Jeśli materiał izolujący ma nośność na ściskanie $< 0,05 \text{ N/mm}^2$ przy odkształceniu 10%, jest zaliczany do materiałów miękkich. W takich przypadkach potrzebne jest zastosowanie wkrętów z tzw. podwojonym gwintem, aby móc przenieść obciążenie dachowe.

Wkręty konstrukcyjne fischer Power-Full-Iso
Ø = 8.0 mm
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
łeb walcowy z gniazdem na Torx



Strona 113



Montaż zawiasów meblowych



Wkręty przeznaczone są do zawiasów meblowych i zawiasów w pianinach i fortepianach. Mały zagłębiany łeb (ale bez żeberk frezujących) umożliwia wkręcenie się równo z powierzchnią zawiasów.

Zawiasy meblowe fischer

Ø = 3.0 mm

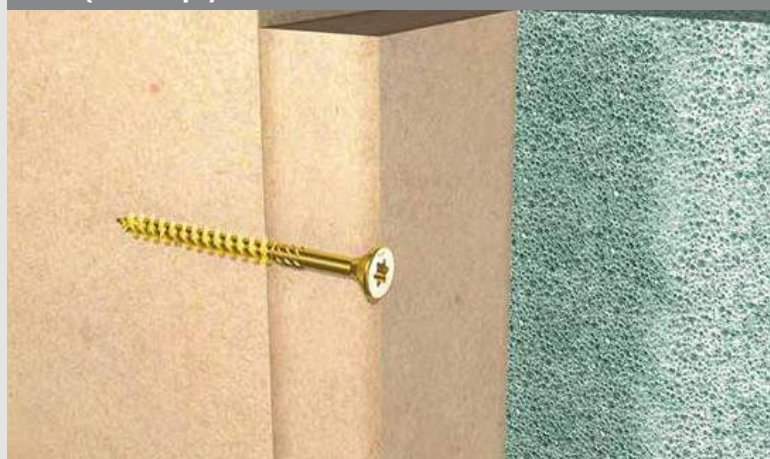
cynkowanie z pasywacją na niebiesko

mały łeb stożkowy z gniazdem krzyżowym PZ, Ø 5 mm



Strona 129

Połączenia płyt MDF



Wkręty do płyt MDF przeznaczone są do wszystkich materiałów typu MDF, np. w przypadku ekskluzywnego wykończenia wnętrza lub do konstrukcji mebli.

fischer do płyt MDF

Ø = 3.5/4.0/4.5 mm

cynkowanie z pasywacją na żółto

mały łeb stożkowy z gniazdem na Torx TX, 75°



Strona 130



Mocowanie podłóg drewnianych



Mały wpuszczany łeb 60° został specjalnie zaprojektowany do niewidocznego mocowania paneli drewnianych. Kombinacja z gwintem typu Power-Fast, pozwala na szybki i łatwy montaż bez konieczności wstępnego nawiercania.

Wkręty podłogowe fischer

Ø = 3.5 mm

cynkowanie z pasywacją na żółto

mały łeb wpuszczany z gniazdem na Torx TX, 60°, Ø 6 mm



Strona 131

Mocowanie listew przypodłogowych



Wkręty fischer do płyt wiórowych z łebem soczewkowym wpuszczanym, idealnie nadają się do mocowania listew przypodłogowych do podłogi drewnianej. Mały łeb daje bardzo estetyczny wygląd.

Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych

Ø = 3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0 mm

gwint pełny

cynkowanie z pasywacją na niebiesko lub żółto

łeb soczewkowy wpuszczany z gniazdem na Torx TX lub z gniazdem PZ



Strona 87



Mocowanie paneli do drewna pełnego



Wkręty fischer do płyt wiórowych z łbem soczewkowym wpuszczanym, znakomicie nadają się do mocowania płyt do drewna pełnego. Dzięki swojej unikalnej geometrii, wkręty mogą być montowane szybko i bezpiecznie także w różnych trudnych materiałach.

Wkręty fischer Power-Fast **do płyt wiórowych**
 $\varnothing = 2.5/3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0$ mm
 gwint pełny i częściowy
 cynkowanie z pasywacją na niebiesko lub żółto
 stal nierdzewna A2/A4
 różne warianty łba z gniazdem na Torx TX lub PZ



wkręty cynkowane: strona 57
 wkręty nierdzewne: strona 117



Montaż desek tarasowych



Wkręty przeznaczone do desek tarasowych, montowanych do podkonstrukcji drewnianych. Specjalny kształt gwintu pozwala na szybkie i łatwe zamocowanie (wstępne nawiercanie jest zalecane).

Wkręty tarasowe fischer

Ø = 5.0 mm

stal nierdzewna A2

wąski łeb wpuszczany z gniazdem PZ, Ø 5 mm

płaski łeb wpuszczany z gniazdem na Torx TX



Strona 136

Montaż desek tarasowych z drewna egzotycznego



Większa średnica i gwint typu Power-Fast umożliwiają bezpieczny i bezszczelinowy montaż, nawet w bardzo twardych rodzajach drewna. Dodatkowy gwint pod łbem zapobiega skrzypieniu (zalecane jest wstępne nawiercanie).

Wkręty tarasowe fischer Power-Fast

Ø = 5.5 mm

stal nierdzewna A2

płaski łeb wpuszczany z gniazdem na Torx TX



Strona 137



Montaż słupków drewnianych



Geometria łba jest specjalnie dopasowana do wstępnie nawierconych słupków drewnianych. Dzięki temu montaż przebiega sprawnie, a połączenie jest bardzo trwałe.

Wkręty do słupków fischer

Ø = 7.0 mm

stal nierdzewna A2

specjalny zaokrąglony łeb z gniazdem na Torx TX



Strona 137

Mocowanie elementów metalowych



Mocowanie metalowych elementów lub akcesoriów na zewnętrznych konstrukcjach drewnianych.

Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych

Ø = 3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0 mm

stal nierdzewna A2

łeb grzybkowy z gniazdem na Torx TX



Strona 123



Łączenie elementów z drewna pełnego



Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych mogą być z powodzeniem stosowane do łączenia różnych zewnętrznych elementów drewnianych. Do wyboru są wkręty ze stali nierdzewnej A2 lub A4, które gwarantują trwałe i bezpieczne zamocowanie.

Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych
 $\varnothing = 3.0/3.5/4.0/4.5/5.0/6.0$ mm
 stal nierdzewna A2/A4
 łeb stożkowy/soczewkowy łeb wpuszczany
 z gniazdem na Torx TX lub gniazdem PZ



Strona 117

Mocowania fasad



Wąski łeb wpuszczany pozwala na dyskretne mocowanie paneli drewnianych, bez ich rozczepiania, do podkonstrukcji drewnianych.

Wkręty fasadowe fischer
 $\varnothing = 4.5/5.0$ mm
 stal nierdzewna A2
 wąski łeb wpuszczany z gniazdem na Torx TX



Strona 136



Wkręty do profili stalowych



Specjalne rozmiary pozwalają na odpowiedzialne łączenie profili metalowych aż do 0,7 mm grubości bez wstępnego nawiercania.

Wkręty fischer **do łączenia profili**
Ø = 4.2 mm
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
płaski łeb okrągły z gniazdem PH



Strona 145

Wkręty do profili stalowych



Specjalne rozmiary wkrętów z końcówką samowiercącą, pozwalają na odpowiedzialne łączenie profili metalowych aż do 2 mm grubości bez wstępnego nawiercania.

Wkręty fischer **do łączenia profili**
Ø = 4.2 mm
cynkowanie z pasywacją na niebiesko
płaski łeb okrągły z gniazdem krzyżowym PH



Strona 145



Montaż płyt gipsowo-kartonowych



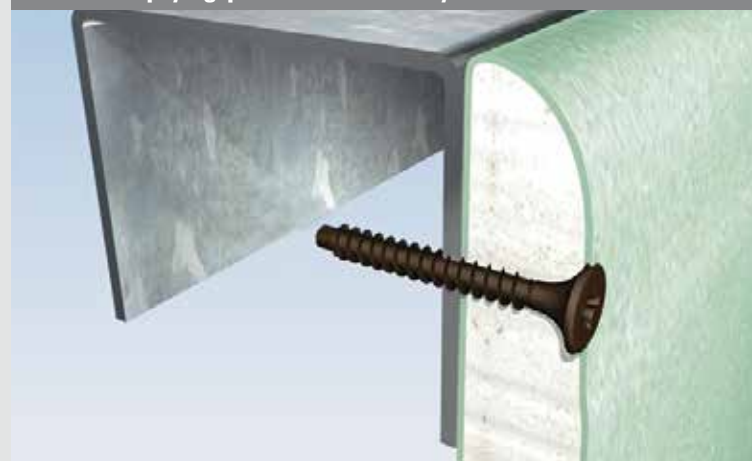
Wkręty z gwintem drobnozwojowym służą do montażu płyt g-k na profilach metalowych o grubości do 0,7 mm, bez wstępnego nawiercania.
Dostępne także jako wkręty na taśmie, do montażu seryjnego.

Wkręty fischer **do płyt g-k**
Ø = 3.5/3.9 mm
fosfatowane
cynkowane z pasywacją na niebiesko
łeb trąbkowy z gniazdem krzyżowym PH



Strona 142

Montaż płyt gipsowo-kartonowych



Wkręty z końcówką samowiercącą i gwintem drobnozwojowym służą do montażu płyt g-k na profilach metalowych o grubości do 2 mm, bez wstępnego nawiercania. Dostępne także jako wkręty na taśmie, do montażu seryjnego.

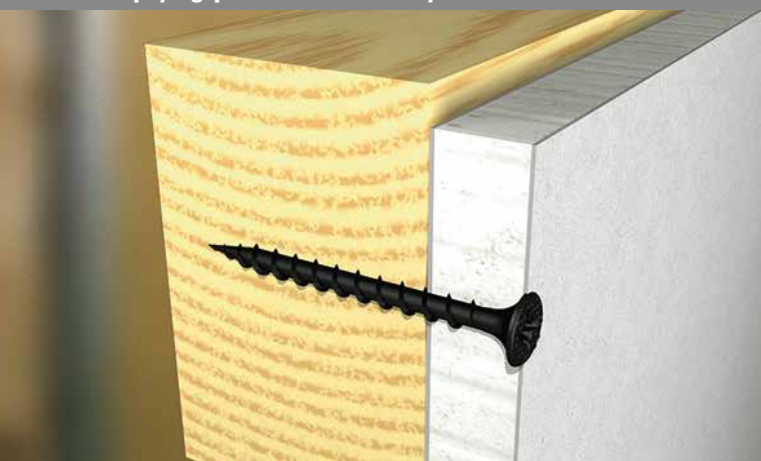
Wkręty fischer **do płyt g-k**
Ø = 3.5 mm
fosfatowane
cynkowane z pasywacją na niebiesko
łeb trąbkowy z gniazdem krzyżowym PH



Strona 143



Montaż płyt gipsowo-kartonowych



Wkręty z gwintem grubozwojowym służą do montażu płyt g-k na podkonstrukcjach drewnianych. Dostępne także jako wkręty na taśmie, do montażu seryjnego.

Wkręty fischer do płyt g-k
 $\varnothing = 3.5/3.9 \text{ mm}$
 fosfatowane
 cynkowane z pasywacją na niebiesko
 łeb trąbkowy z gniazdem krzyżowym PH





Montaż płyt gipsowo-kartonowych



Specjalny gwint typu HiLo z łbem stożkowym ma zastosowanie przy mocowaniu płyt gipsowo-włóknowych (paneli Fermacell). Dostępne także jako wkręty na taśmie, do montażu seryjnego.

fischer **Fermacell wkręt z łbem typu HiLo**
 $\varnothing = 3.9 \text{ mm}$
 fosfatowane
 cynkowane z pasywacją na niebiesko
 różne wersje łba z gniazdem krzyżowym PH





Gwarancja
bezpieczeństwa

Wiemy jak cenne jest bezpieczeństwo

Co dwie sekundy ktoś kupuje rozwiązania fischer. Co dwie sekundy ktoś powierza nam swoje bezpieczeństwo. Specjaliści na całym świecie sięgają po produkty fischer, ponieważ gwarantują bezpieczeństwo i pewność. Poznaj profesjonalne rozwiązania fischer oraz dowiedz się więcej na temat Gwarancji bezpieczeństwa fischer.

Od ponad 60 lat fischer stawia na innowacyjne oraz bezpieczne rozwiązania. Przez cały ten czas nasi inżynierowie w działach rozwoju w siedzibie firmy w Waldahtal opracowują rozwiązania, które sprostają tym wymagom. Dlatego teraz, pragniemy podziękować naszym klientom: wykonawcom za zaufanie jakie okazali nam używając rozwiązań fischer w najbardziej prestiżowych inwestycjach na całym świecie, partnerom – za sprzedaż i rekomendację produktów z rybką, a klientom majsterkowiczom – za pewność z jaką sięgają po nasze produkty, myśląc o mocowaniach dla domu.

Wszyscy oni, każdego dnia powierzają bezpieczeństwo swoje oraz swoich najbliższych mocowaniom fischer.

Powyższe wartości symbolizuje logo, które wybraliśmy dla tej kampanii. Proste, czytelne oraz pełne symboliki: odzwierciedla nasze wartości. Czyli wsparcie klienta w każdej możliwej dziedzinie: od innowacyjnego i bezpiecznego produktu, przez wsparcie serwisowe i techniczne, po specjalistyczną wiedzę udostępnianą naszym klientom w formie szkoleń, oprogramowań oraz konferencji.



Wkręty fischer Power-Fast do płyt wiórowych



Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, który dochodzi do samego szpica, zapewnia **wyjątkowe szybkie wcinanie się wkręta**. Jest to szczególnie istotne w przypadku twardego podłoża, jak np. powlekanych płyt wiórowych.

Ząbki na gwincie

Niewielkie nacięcia na początkowej części gwintu, wraz z odpowiednim woskiem, efektywnie zmniejszają tarcie, co w efekcie daje **zauważalnie szybszy proces wkręcania**.

Podwójny gwint

Dodatkowy gwint redukuje **ryzyko rozczepiania się drewna**. Równocześnie środkowa część tego gwintu **polepsza zagłębianie** wkręta w materiał. Wkręcanie blisko końcówki deski **bez wstępnego nawiercania** przebiega bezproblemowo.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grotu zarówno w przypadku PZ jak i TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **bezpieczny** montaż i **wydłuża czas użytkowania bitów**.

Dodatkowy gwint młynkowy

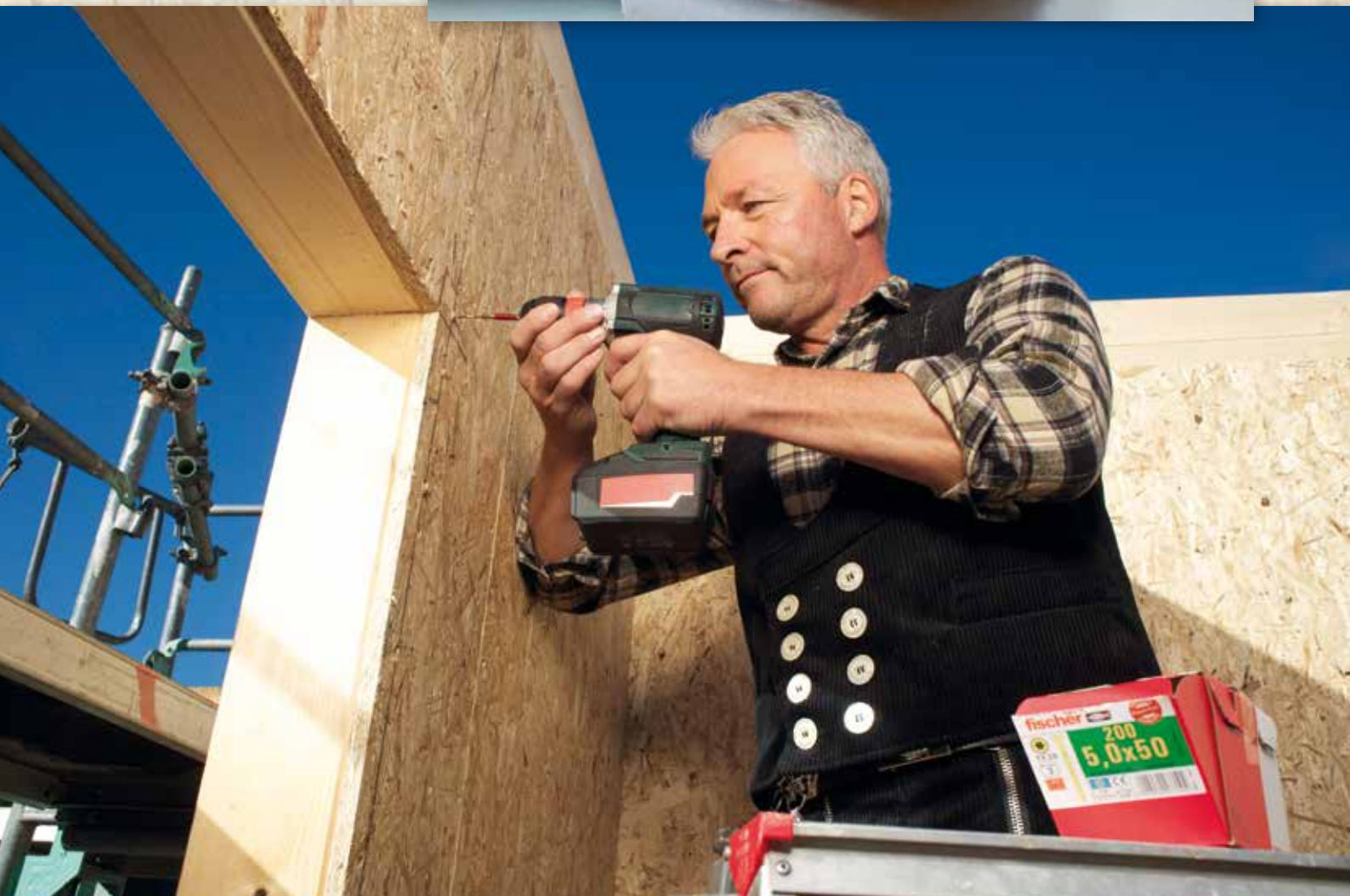
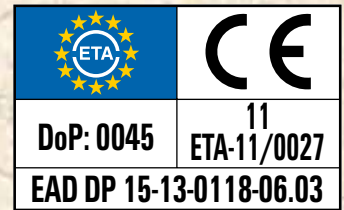
Powoduje rozszerzanie otworu i zdecydowanie redukuje moment wkręcania. Dzięki temu **zmniejsza się wysiłek w ostatniej fazie wkręcania i oszczędza baterie**. Jest to szczególnie istotne dla długich wkrętów.

Dodatkowy drugi stożek

Drugi stożek pod łbem spełnia rolę wzmocnienia podczas przenoszenia naprężeń z łba na trzpień i w ten sposób **zabezpiecza łeb przed ukręceniem**. Jest wyjątkowo ważne w przypadku wkręcania do twardego drewna lub mocowania elementów metalowych.

Dodat. żebra skrawające pod łbem

Dodatkowe żebra pozwalają na łatwe zagłębianie się łba do podłoża, a to przekłada się na **precyzyjne i estetyczne wykończenie zamocowania**.



fischer Power-Fast Wkręty konstrukcyjne

Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, który dochodzi do samego szpica, zapewnia **wyjątkowe szybkie wcinanie się wkręta**. Zapobiega także wibracjom podczas początkowej fazy nawiercania.

Ząbki na gwincie

Niewielkie nacięcia na początkowej części gwintu, wraz z odpowiednią powłoką woskową, efektywnie zmniejszają tarcie, co w efekcie daje zauważalnie **szybszy proces wkręcania**.

Podwójny gwint

Dodatkowy gwint **redukuje ryzyko rozczepiania się drewna**. Równocześnie środkowa część tego gwintu **polepsza zagłębianie wkręta w materiał**. Wkręcanie blisko końcówki deski **bez wstępnego nawiercania** przebiega bezproblemowo.

Geometria gwintu

Duży skok gwintu sprawia, że **montaż jest szybszy i efektywniejszy**.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grota w gnieździe TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **bezpieczny montaż i wydłuża czas użytkowania bitów**. Możliwe jest stosowanie wkrętarek z udarem stycznym.

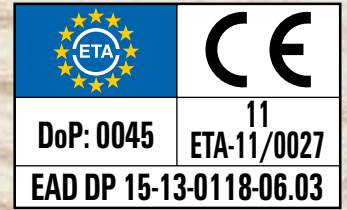
Dodatkowy gwint młynkowy

Powoduje rozszerzanie otworu i zdecydowanie redukuje moment wkręcania. Dzięki temu **zmniejsza się wysiłek w ostatniej fazie wkręcania i oszczędza baterie**. Jest to szczególnie istotne dla długich wkrętów.

Płaski łeb

Bardzo szeroki płaski łeb umożliwia **przenoszenie znacząco większych obciążeń**.





Wkręty fischer Power-Full z pełnym gwintem



Końcówka samowiercąca

Końcówka samowiercąca umożliwia dobre prowadzenie wkręta **bez wstępnego nawiercania**. Mniejsze jest ryzyko rozczepienia się drewna i w dodatku zauważalne jest wyraźne zredukowanie oporów przy wkręcaniu. Możliwe są **mniejsze odstępy osiowe pomiędzy wkrętami i odstępy od krawędzi**, co ma potwierdzenie w aprobacie technicznej. Wszystko to pozwala na **oszczędności czasu i pieniędzy**.

Specjalna powłoka

Cynkowa powłoka lamelkowa tworzy zdecydowanie **lepsze zabezpieczenie przed korozją** niż zwykły ocynk.

Geometria gwintu

Geometria gwintu we wkrętach fischer Power-Full, która występuje na całej długości wkręta, wpływa na **optymalne przekazywanie obciążeń** i **osiąganie maksymalnej nośności**. Duży skok gwintu umożliwia zauważalnie **szybsze wkręcanie**.

Wąski łeb walcowy

Wąski łeb walcowy jest prawie niewidoczny i zdecydowanie redukuje naprężenia rozporowe w drewnie. Łeb może być także bardzo łatwo bardziej zagłębiony do drewna przy **minimalnym ryzyku jego rozczepienia**.



	
DoP: 0046	12 ETA-12/0073
EAD DP 15-13-0118-06.03	



Wkręty specjalne fischer

Wkręty podłogowe



Podłużne nacięcie końcówki wkręta

Gwint posiadający specjalnie wyprofilowane nacięcie zapewnia **wyjątkowo szybkie wcinanie się do podłoża.**

Ząbki na gwincie

Niewielkie nacięcia na początkowej części gwintu, wraz z odpowiednią powłoką woskową, efektywnie zmniejszają tarcie, co w efekcie daje **zauważalnie szybszy proces wkręcania.**

Podwójny gwint

Dodatkowy gwint na środku trzpienia polepsza **zagłębianie wkręta w materiał.** Wkręcanie blisko końcówki deski **bez wstępnego nawiercania** przebiega bezproblemowo.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grota w gnieździe TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **bezpieczny montaż i wydłuża czas użytkowania bitów.**

Wąski łeb stożkowy

Odpowiednio ukształtowany łeb 60° zagłębiany wraz z żebrami skrawającymi, pozwala na **łatwe zagłębianie się** wkręta w ostatniej fazie wkręcania i stanowi **ładne wykończenie.** Idealnie nadaje się do **niewidocznych zamocowań** w miejscach składania desek podłogowych.



fischer

Wkręty tarasowe



Specjalna geometria końcówki

Specjalny gwint, który dochodzi do samego szpica, zapewnia **wyjątkowe szybkie wcinanie się** wkręta. **Zapobiega także wibracjom** podczas początkowej fazy nawiercania.

Odpowiednia średnica gwintu

Średnica wkręta 5,5 mm powoduje **wyjątkową stabilność** i **zapobiega przed ukręceniem**.

Podwójny gwint

Dodatkowy gwint polepsza zagłębianie wkręta bez ryzyka wyrobienia się gniazda, nawet w przypadku bardzo twardego drewna lub drewna egzotycznego. Wkręcanie blisko końcówki deski **nie powoduje rozczepiania drewna**.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grota w gnieździe TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **montaż** i **wydłuża czas użytkowania bitów**.

Gwint zamykający

Dodatkowy gwint zamykający pod łbem umożliwia **stabilne i długotrwałe połączenie**. Gwint zamocowany w górnej warstwie deski, zabezpiecza ją przed ewentualnym trzeszczeniem spowodowanym przez skurcz drewna.

Płaski łeb zagłębiany

Niewielki łeb zagłębiany wyposażony w wyfrezowane kieszenie, zapewnia **czyste zamocowanie, bez tworzenia się drzazg przy powierzchni**.



fischer

Wkręty fasadowe



Podłużne nacięcie końcówki wkręta

Gwint posiadający specjalnie wyprofilowane nacięcie zapewnia **wyjątkowo szybkie wcinanie się do podłoża.**

Ząbki na gwincie

Niewielkie nacięcia na początkowej części gwintu, wraz z odpowiednią powłoką woskową, efektywnie zmniejszają tarcie, co w efekcie daje **zauważalnie szybszy proces wkręcania.**

Podwójny gwint

Dodatkowy gwint na środku trzpienia **polepsza zagłębianie wkręta** w materiał. Wkręcanie blisko końcówki deski **bez wstępnego nawiercania** przebiega bezproblemowo.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grota w gnieździe TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **montaż** i **wydłuża czas użytkowania bitów.**

Dodatkowy gwint młynkowy

Powoduje rozszerzanie otworu i zdecydowanie redukuje moment wkręcania. Dzięki temu **zmniejsza się wysilek w ostatniej fazie wkręcania i oszczędza baterie.** Jest to szczególnie istotne dla długich wkrętów.

Wąski łeb stożkowy

Odpowiednio ukształtowany łeb 75° zagłębiany wraz z żebrami skrawającymi, pozwala na **łatwe zagłębianie się** wkręta w ostatniej fazie wkręcania i stanowi **ładne wykończenie.**



fischer

Wkręty ościeżnicowe



Podłużne nacięcie końcówki wkręta

Gwint posiadający specjalnie wyprofilowane nacięcie zapewnia **wyjątkowo szybkie wcinanie się do podłoża.**

Ząbki na gwincie

Niewielkie nacięcia na początkowej części gwintu, wraz z odpowiednią powłoką woskową, efektywnie zmniejszają tarcie, co w efekcie daje **zauważalnie szybszy proces wkręcania.**

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grotu w gnieździe TX. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **montaż** i **wydłuża czas użytkowania bitów.**

Geometria gwintu

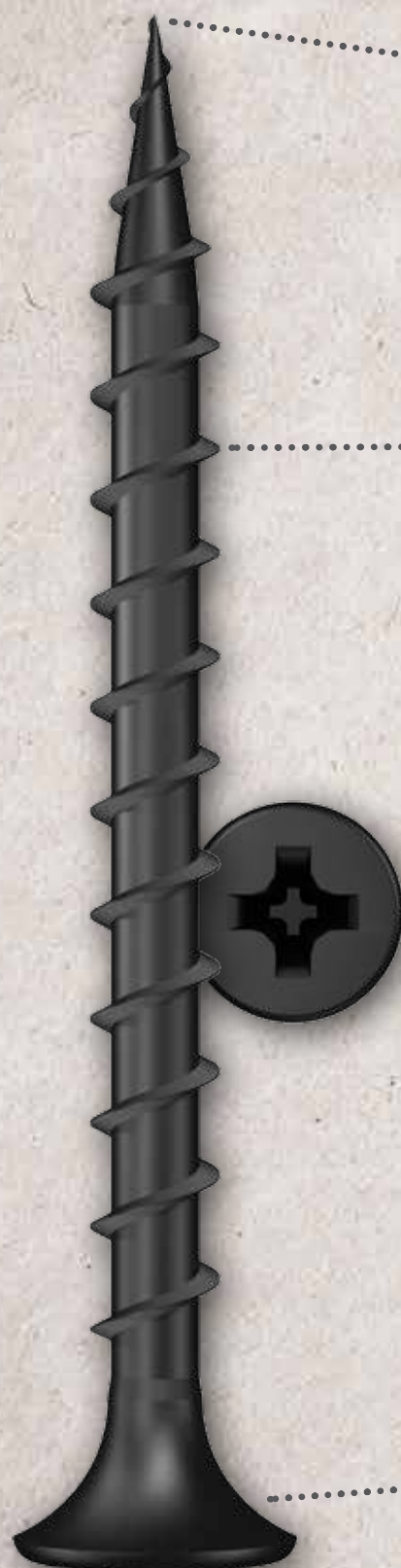
Gwint, przebiegający na całej długości trzpienia, w **optymalny sposób przekazuje obciążenia** i dzięki temu wkręt **osiąga maksymalne nośności.**

Optymalny kształt łba

Specjalny, zaokrąglony łeb z obręczą pod nim (Ø 10mm) zapewnia **dużą precyzję** podczas mocowania elementów stalowych, jak np. kotew słupowych. Wkręty przeznaczone do otworów o średnicy Ø 10,5 mm.



Wkręty fischer do suchej zabudowy



Końcówka wkręta

Końcówka jest odpowiednia zarówno **do podłoży drewnianych, jak i metalowych.**

Maksymalne nośności

Zintegrowany duży gwint umożliwia **optymalne przenoszenie obciążeń.** Dzięki temu montaż przebiega **bardzo szybko i osiąga się duże nośności** w drewnie. Inne rodzaje gwintu jak np. gwint drobnozwojowy i HiLo także nadają się do mocowania płyt w różnych podłożach.

Wyjątkowo głębokie gniazdo

Głębokie gniazdo umożliwia **bezpieczne utrzymywanie** grotu w gnieździe Philips PH. Dobra współpraca bitu z wkrętem wpływa na **bezpieczny montaż i wydłuża czas użytkowania bitów.**

Łeb trąbkowy

Zapobiega zniszczeniu górnej warstwy płyty gipsowej, dzięki czemu zapewnia **bezpieczne zamocowanie.**

CE

13
EN 14566:2008 + A1:2009
A1





Spis treści

	FPF-ST YZP.....	Strona 57
	FPF-ST YZF.....	Strona 60
	FPF-ST ZPP.....	Strona 62
	FPF-ST ZPF.....	Strona 65
	FPF-SZ YZP.....	Strona 68
	FPF-SZ YZF.....	Strona 71
	FPF-SZ ZPP.....	Strona 74
	FPF-SZ ZPF.....	Strona 77
	FPF-HH ZPP.....	Strona 80
	FPF-PT ZPF.....	Strona 82
	FPF-PZ ZPP.....	Strona 84
	FPF-PZ ZPF.....	Strona 85
	FPF-LZ YZF.....	Strona 87
	FPF-LZ ZPF.....	Strona 88

Korzyści stosowania

wkrętów typu Power-Fast:

- Bezpieczeństwo potwierdzone aprobatą europejską ETA.
- Nadają się także do drewna twardego.
- Łatwo można je wkręcać, ponieważ posiadają innowacyjny kształt gwintu.
- Nie potrzeba dużo wysiłku i ładowania baterii.
- Można je wkręcać blisko krawędzi bez ryzyka rozszczepiania się drewna i bez konieczności wstępnego nawiercania.



Łeb stożkowy (wpuszczany)

- Zagłębia się równo z powierzchnią drewna.
- Daje estetyczny wygląd po zamontowaniu.

Łeb wpuszczany z dodatkowym otworem

- Otwór na łbie umożliwia zastosowanie zaślepki.



Łeb grzybkowy

- Służy do wykonywania połączeń elementów metalowych do drewna.
- Bardzo dobrze przylega do powierzchni.
- Nie może być zagłębiany w podłożu.



Łeb soczewkowy wpuszczany

- Łeb wpuszczany z zaokrągleniem.
- Przeznaczony do połączeń z widocznym wkrętem.
- Łatwo się wkręca i daje estetyczny wygląd połączenia.



Wkręty z gwintem pełnym

- Stosowane zwykle do połączeń elementów stalowych do drewna.
- Nie ma efektu zaciągania.
- Wkręty z pełnym czyli dłuższym gwintem posiadają większą nośność.
- Nie posiadają innego, dodatkowego gwintu.

Wkręty z gwintem częściowym

- Stosuje się zazwyczaj w połączeniach drewna z drewnem.
- Wkręty z gwintem częściowym pozwalają na powstanie efektu zaciągania.
- Dodatkowy gwint młynkowy występuje we wkrętach od długości 50 mm.



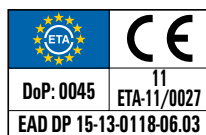
Strona 165



Strona 154

FPF-ST YZP

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na żółto
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	35	24	6.0	TX10	653423	200	4.800	
	35	24	6.0	TX10	653424	500	9.000	
	40	24	6.0	TX10	653427	200	4.800	
	40	24	6.0	TX10	653428	500	3.000	
	45	30	6.0	TX10	653431	200	4.800	
	45	30	6.0	TX10	653432	500	4.000	
3.5	25	18	7.0	TX10	653449	300	7.200	
	25	18	7.0	TX10	653450	1.000	8.000	
	30	18	7.0	TX10	653455	300	7.200	
	35	24	7.0	TX10	653462	1.000	6.000	
	35	24	7.0	TX10	653460	200	4.800	
	40	24	7.0	TX10	653468	1.000	4.000	
	40	24	7.0	TX10	653466	200	4.800	
	45	30	7.0	TX10	653470	200	3.600	
	45	30	7.0	TX10	653471	500	3.000	
	50	30	7.0	TX10	653474	200	3.600	
	50	30	7.0	TX10	653475	500	3.000	
	50	30	7.0	TX10	653475	500	3.000	
4.0	30	18	8.0	TX20	653493	200	4.800	
	30	18	8.0	TX20	653494	500	4.000	
	35	24	8.0	TX20	653503	1.000	6.000	
	35	24	8.0	TX20	653501	200	4.800	
	40	24	8.0	TX20	653507	1.000	4.000	
	40	24	8.0	TX20	653505	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	653509	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	653510	500	3.000	
	50	30	8.0	TX20	653512	200	1.600	
	50	30	8.0	TX20	653513	500	2.000	
	60	36	8.0	TX20	653515	200	1.600	
	60	36	8.0	TX20	653516	500	2.000	
	70	42	8.0	TX20	653518	200	1.600	
	70	42	8.0	TX20	653519	500	2.000	
4.5	35	24	9.0	TX20	653539	200	3.600	
	35	24	9.0	TX20	653540	500	4.000	

FPF-ST YZP

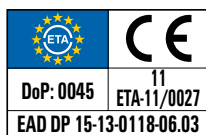
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo 	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.5	40	24	9.0	TX20	653542	200	3.600	
	40	24	9.0	TX20	653543	500	3.000	
	45	30	9.0	TX20	653545	200	3.600	
	45	30	9.0	TX20	653546	500	3.000	
	50	30	9.0	TX20	653548	200	1.600	
	50	30	9.0	TX20	653549	500	2.000	
	60	36	9.0	TX20	653551	100	1.800	
	60	36	9.0	TX20	653552	500	2.000	
	70	42	9.0	TX20	653554	100	1.800	
	70	42	9.0	TX20	653555	500	2.000	
	80	50	9.0	TX20	653557	100	800	
	80	50	9.0	TX20	653558	500	2.000	
5.0	40	24	10.0	TX20	653575	200	3.600	
	40	24	10.0	TX20	653576	500	3.000	
	45	30	10.0	TX20	653578	200	1.600	
	45	30	10.0	TX20	653579	500	3.000	
	50	30	10.0	TX20	653581	200	1.600	
	50	30	10.0	TX20	653582	500	2.000	
	60	36	10.0	TX20	653584	100	2.400	
	60	36	10.0	TX20	653585	500	2.000	
	70	42	10.0	TX20	653587	100	800	
	70	42	10.0	TX20	653588	200	1.200	
	80	50	10.0	TX20	653590	100	800	
	80	50	10.0	TX20	653591	200	800	
	90	60	10.0	TX20	653593	100	800	
	90	60	10.0	TX20	653594	200	800	
	100	60	10.0	TX20	653596	100	800	
	100	60	10.0	TX20	653597	200	1.200	
	110	70	10.0	TX20	653599	100	800	
	110	70	10.0	TX20	653600	200	1.200	
6.0	40	24	12.0	TX30	653605	200	1.600	
	40	24	12.0	TX30	653606	500	2.000	

FPF-ST YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



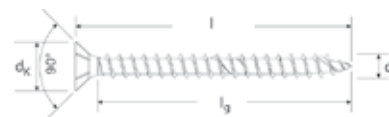
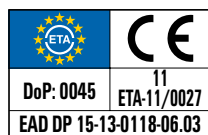
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.0	45	30	12.0	TX30	653608	200	1.600	
	50	30	12.0	TX30	653614	100	1.800	
	50	30	12.0	TX30	653615	200	1.600	
	60	36	12.0	TX30	653617	100	1.800	
	60	36	12.0	TX30	653618	200	1.200	
	70	42	12.0	TX30	653620	100	800	
	70	42	12.0	TX30	653621	200	1.200	
	80	50	12.0	TX30	653623	100	800	
	80	50	12.0	TX30	653624	200	800	
	90	60	12.0	TX30	653626	100	800	
	100	60	12.0	TX30	653630	100	600	
	110	70	12.0	TX30	653633	100	600	
	120	70	12.0	TX30	653636	100	600	
	130	70	12.0	TX30	653639	100	600	
	140	70	12.0	TX30	653642	100	600	
	160	70	12.0	TX30	653648	100	600	
	180	70	12.0	TX30	653651	100	400	
	200	70	12.0	TX30	653654	100	400	
	220	70	12.0	TX30	653655	25	200	
	240	70	12.0	TX30	653657	25	200	
	260	70	12.0	TX30	653659	25	200	
	280	70	12.0	TX30	653661	25	200	
	300	70	12.0	TX30	653663	25	200	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-ST YZF

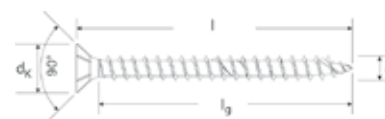
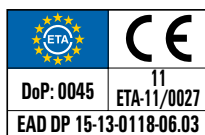
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	10	6	6.0	TX10	653393	200	12.000	
	10	6	6.0	TX10	653394	500	30.000	
	12	8	6.0	TX10	653396	200	12.000	
	12	8	6.0	TX10	653398	1.000	24.000	
	13	9	6.0	TX10	653399	500	30.000	
	15	11	6.0	TX10	653400	500	12.000	
	16	12	6.0	TX10	653402	200	12.000	
	16	12	6.0	TX10	653404	1.000	18.000	
	20	16	6.0	TX10	653406	200	12.000	
	20	16	6.0	TX10	653408	1.000	18.000	
	25	21	6.0	TX10	653410	200	12.000	
	25	21	6.0	TX10	653412	1.000	8.000	
	30	26	6.0	TX10	653416	200	12.000	
	30	26	6.0	TX10	653418	1.000	8.000	
3.5	16	12	7.0	TX10	653438	200	12.000	
	16	12	7.0	TX10	653440	1.000	18.000	
	20	16	7.0	TX10	653442	200	12.000	
	20	16	7.0	TX10	653444	1.000	8.000	
	25	21	7.0	TX10	653446	200	4.800	
	25	21	7.0	TX10	653448	1.000	8.000	
	30	26	7.0	TX10	653452	200	4.800	
	30	26	7.0	TX10	653453	500	9.000	
	35	31	7.0	TX10	653457	300	7.200	
4.0	16	11	8.0	TX20	653477	200	12.000	
	16	11	8.0	TX20	653478	500	9.000	
	20	15	8.0	TX20	653481	200	4.800	
	20	15	8.0	TX20	653483	1.000	8.000	
	25	20	8.0	TX20	653485	200	4.800	
	25	20	8.0	TX20	653486	500	9.000	
	30	25	8.0	TX20	653489	200	4.800	
	30	25	8.0	TX20	653491	1.000	8.000	
	35	30	8.0	TX20	653497	200	4.800	

FPF-ST YZF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



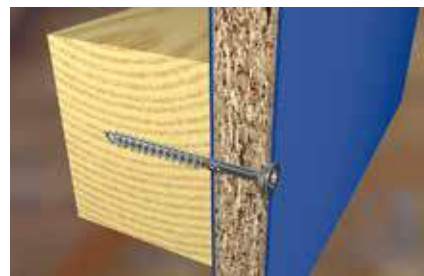
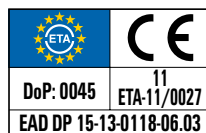
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.0	35	30	8.0	TX20	653498	500	3.000	
4.5	16	11	9.0	TX20	653521	200	4.800	
	20	15	9.0	TX20	653524	200	4.800	
	25	20	9.0	TX20	653528	200	4.800	
	25	20	9.0	TX20	653529	500	4.000	
	30	25	9.0	TX20	653532	200	4.800	
	30	25	9.0	TX20	653533	500	4.000	
	35	30	9.0	TX20	653536	200	3.600	
	35	30	9.0	TX20	653537	500	4.000	
5.0	20	14	10.0	TX20	653560	200	4.800	
	25	19	10.0	TX20	653563	200	4.800	
	30	24	10.0	TX20	653566	200	4.800	
	35	29	10.0	TX20	653569	200	3.600	
	40	34	10.0	TX20	653572	200	3.600	
	40	34	10.0	TX20	653573	500	3.000	
6.0	50	44	12.0	TX30	653611	100	1.800	
	50	44	12.0	TX30	653612	200	1.600	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-ST ZPP

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



1



Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
3.0	35	24	6.0	TX10	652313	200	4.800	
	40	24	6.0	TX10	652315	200	4.800	
	40	24	6.0	TX10	652316	500	3.000	
	45	30	6.0	TX10	652318	200	4.800	
	45	30	6.0	TX10	652319	500	4.000	
3.5	30	18	7.0	TX10	652333	200	4.800	
	30	18	7.0	TX10	652334	500	9.000	
	35	24	7.0	TX10	652339	200	4.800	
	35	24	7.0	TX10	652340	500	4.000	
	40	24	7.0	TX10	652345	200	4.800	
	40	24	7.0	TX10	652347	1.000	4.000	
	45	30	7.0	TX10	652351	200	3.600	
	45	30	7.0	TX10	652352	500	3.000	
	50	30	7.0	TX10	652355	500	3.000	
4.0	35	24	8.0	TX20	652374	200	4.800	
	35	24	8.0	TX20	652375	500	3.000	
	40	24	8.0	TX20	652380	200	3.600	
	40	24	8.0	TX20	652382	1.000	4.000	
	45	30	8.0	TX20	652385	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	652386	500	3.000	
	50	30	8.0	TX20	652389	200	1.600	
	50	30	8.0	TX20	652390	500	2.000	
	60	36	8.0	TX20	652391	100	2.400	
	60	36	8.0	TX20	652392	500	2.000	
	70	42	8.0	TX20	652393	100	2.400	
4.5	35	24	9.0	TX20	652405	200	3.600	
	35	24	9.0	TX20	652406	500	4.000	
	40	24	9.0	TX20	652409	200	3.600	
	40	24	9.0	TX20	652410	500	3.000	
	45	30	9.0	TX20	652413	200	3.600	
	45	30	9.0	TX20	652414	500	3.000	
	50	30	9.0	TX20	652417	200	1.600	
	50	30	9.0	TX20	652418	500	2.000	

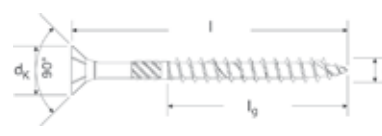
FPF-ST ZPP

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



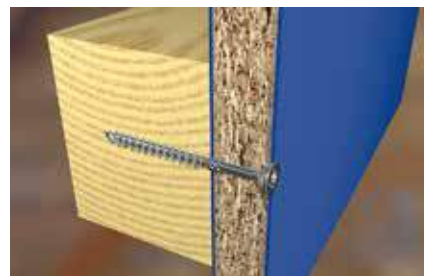
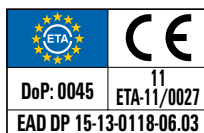
1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

 								Twoje uwagi	
Średnica		Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	
d		l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]					
4.5		60	36	9.0	TX20	652421	100	1.800	
		60	36	9.0	TX20	652422	500	2.000	
		70	42	9.0	TX20	652423	100	1.800	
		70	42	9.0	TX20	652424	500	2.000	
		80	50	9.0	TX20	652426	200	1.200	
5.0		35	24	10.0	TX20	652433	200	3.600	
		35	24	10.0	TX20	652434	500	3.000	
		40	24	10.0	TX20	652437	200	3.600	
		40	24	10.0	TX20	652438	500	3.000	
		45	30	10.0	TX20	652441	200	1.600	
		45	30	10.0	TX20	652442	500	3.000	
		50	30	10.0	TX20	652445	200	1.600	
		50	30	10.0	TX20	652446	500	2.000	
		60	36	10.0	TX20	652449	100	2.400	
		60	36	10.0	TX20	652450	500	2.000	
		70	42	10.0	TX20	652453	100	800	
		70	42	10.0	TX20	652454	200	1.200	
		80	50	10.0	TX20	652455	100	800	
		80	50	10.0	TX20	652456	200	800	
		90	60	10.0	TX20	652457	100	800	
		90	60	10.0	TX20	652458	200	800	
		100	60	10.0	TX20	652459	100	800	
		100	60	10.0	TX20	652460	200	1.200	
		110	70	10.0	TX20	652461	100	800	
		110	70	10.0	TX20	652462	200	1.200	
		120	70	10.0	TX20	652464	200	1.200	
6.0		40	24	12.0	TX30	652467	200	1.600	
		40	24	12.0	TX30	652468	500	2.000	
		45	30	12.0	TX30	652469	200	1.600	
		50	30	12.0	TX30	652473	100	1.800	
		50	30	12.0	TX30	652474	400	1.600	
		60	36	12.0	TX30	652477	100	1.800	
		60	36	12.0	TX30	652478	200	1.200	

FPF-ST ZPP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor::** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



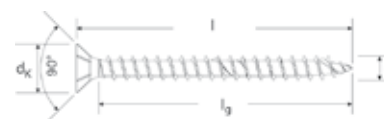
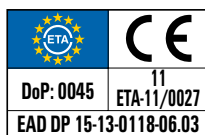
1



Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
6.0	70	42	12.0	TX30	652481	100	800	
	70	42	12.0	TX30	652482	200	1.200	
	80	50	12.0	TX30	652483	100	800	
	80	50	12.0	TX30	652484	200	800	
	90	60	12.0	TX30	652485	100	800	
	100	60	12.0	TX30	652488	100	600	
	110	70	12.0	TX30	652490	100	600	
	120	70	12.0	TX30	652492	100	600	
	130	70	12.0	TX30	652494	100	600	
	140	70	12.0	TX30	652496	100	600	
	150	70	12.0	TX30	652498	100	600	
	160	70	12.0	TX30	652500	100	600	
	180	70	12.0	TX30	652502	100	400	
	200	70	12.0	TX30	652504	100	400	
	220	70	12.0	TX30	652506	50	400	
	240	70	12.0	TX30	652508	50	400	
	260	70	12.0	TX30	652510	50	400	
	280	70	12.0	TX30	652512	50	400	
	300	70	12.0	TX30	652514	50	400	

FPF-ST ZPF

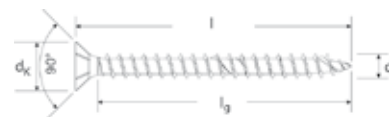
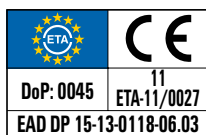
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	12	8	6.0	TX10	652294	200	12.000	
	16	12	6.0	TX10	652296	200	12.000	
	16	12	6.0	TX10	652297	500	12.000	
	20	16	6.0	TX10	652299	200	12.000	
	20	16	6.0	TX10	652300	500	12.000	
	25	21	6.0	TX10	652302	200	12.000	
	25	21	6.0	TX10	652303	500	12.000	
	30	26	6.0	TX10	652305	200	12.000	
	30	26	6.0	TX10	652306	500	9.000	
	35	31	6.0	TX10	652311	200	4.800	
	35	31	6.0	TX10	652312	1.000	8.000	
3.5	16	12	7.0	TX10	652321	200	12.000	
	16	12	7.0	TX10	652323	1.000	18.000	
	20	16	7.0	TX10	652324	200	12.000	
	20	16	7.0	TX10	652326	1.000	8.000	
	25	21	7.0	TX10	652327	200	4.800	
	25	21	7.0	TX10	652329	1.000	8.000	
	30	26	7.0	TX10	652330	200	4.800	
	30	26	7.0	TX10	652332	1.000	8.000	
	35	31	7.0	TX10	652336	200	4.800	
	35	31	7.0	TX10	652338	1.000	6.000	
	40	36	7.0	TX10	652342	200	4.800	
	40	36	7.0	TX10	652343	500	3.000	
	45	41	7.0	TX10	652348	200	3.600	
	45	41	7.0	TX10	652349	500	3.000	
4.0	16	11	8.0	TX20	652356	200	12.000	
	20	15	8.0	TX20	652359	200	4.800	
	20	15	8.0	TX20	652360	500	9.000	
	25	20	8.0	TX20	652362	200	4.800	
	25	20	8.0	TX20	652363	500	9.000	
	30	25	8.0	TX20	652365	200	4.800	
	30	25	8.0	TX20	652367	1.000	8.000	
	35	30	8.0	TX20	652371	200	4.800	

FPF-ST ZPF

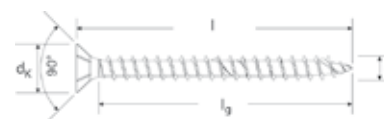
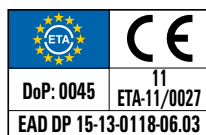
- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.0	35	30	8.0	TX20	652372	500	3.000	
	40	35	8.0	TX20	652377	200	3.600	
	40	35	8.0	TX20	652379	1.000	4.000	
	45	40	8.0	TX20	652383	200	3.600	
	45	40	8.0	TX20	652384	500	3.000	
	50	45	8.0	TX20	652387	200	1.600	
	50	45	8.0	TX20	652388	500	2.000	
4.5	30	25	9.0	TX20	652397	200	4.800	
	30	25	9.0	TX20	652398	500	4.000	
	35	30	9.0	TX20	652403	200	3.600	
	35	30	9.0	TX20	652404	500	4.000	
	40	35	9.0	TX20	652407	200	3.600	
	40	35	9.0	TX20	652408	500	3.000	
	45	40	9.0	TX20	652411	200	3.600	
	45	40	9.0	TX20	652412	500	3.000	
	50	45	9.0	TX20	652415	200	1.600	
	50	45	9.0	TX20	652416	500	2.000	
5.0	30	24	10.0	TX20	652427	200	4.800	
	30	24	10.0	TX20	652428	500	4.000	
	35	29	10.0	TX20	652431	200	3.600	
	35	29	10.0	TX20	652432	500	3.000	
	40	34	10.0	TX20	652435	200	3.600	
	40	34	10.0	TX20	652436	500	3.000	
	45	39	10.0	TX20	652439	200	1.600	
	45	39	10.0	TX20	652440	500	3.000	
	50	44	10.0	TX20	652443	200	1.600	
	50	44	10.0	TX20	652444	500	2.000	
	60	54	10.0	TX20	652447	100	2.400	
	60	54	10.0	TX20	652448	500	2.000	
	70	64	10.0	TX20	652451	100	800	
	70	64	10.0	TX20	652452	200	1.200	
6.0	40	34	12.0	TX30	652465	200	1.600	
	40	34	12.0	TX30	652466	500	2.000	

FPF-ST ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



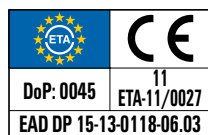
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.0	50	44	12.0	TX30	652471	100	1.800	
	50	44	12.0	TX30	652472	400	1.600	
	60	54	12.0	TX30	652475	100	1.800	
	60	54	12.0	TX30	652476	200	1.200	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-SZ YZP

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na żółto
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



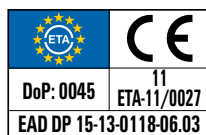
1



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	35	24	6.0	PZ1	653060	300	5.400	
	35	24	6.0	PZ1	653061	1.000	8.000	
	40	24	6.0	PZ1	653063	100	6.000	
	40	24	6.0	PZ1	653064	300	5.400	
	45	30	6.0	PZ1	653067	100	6.000	
	45	30	6.0	PZ1	653068	300	2.400	
3.5	35	24	7.0	PZ2	653100	300	7.200	
	35	24	7.0	PZ2	653101	1.000	6.000	
	40	24	7.0	PZ2	653107	300	5.400	
	40	24	7.0	PZ2	653108	1.000	4.000	
	45	30	7.0	PZ2	653113	100	2.400	
	45	30	7.0	PZ2	653114	300	2.400	
	50	30	7.0	PZ2	653117	100	2.400	
	50	30	7.0	PZ2	653118	300	2.400	
4.0	35	24	8.0	PZ2	653155	300	5.400	
	35	24	8.0	PZ2	653156	1.000	6.000	
	40	24	8.0	PZ2	653163	300	2.400	
	40	24	8.0	PZ2	653164	1.000	4.000	
	45	30	8.0	PZ2	653169	100	2.400	
	45	30	8.0	PZ2	653170	300	2.400	
	45	30	8.0	PZ2	653171	500	3.000	
	50	30	8.0	PZ2	653176	200	1.600	
	50	30	8.0	PZ2	653177	500	2.000	
	55	36	8.0	PZ2	653179	200	1.600	
	60	36	8.0	PZ2	653182	200	1.600	
	70	42	8.0	PZ2	653186	200	1.600	

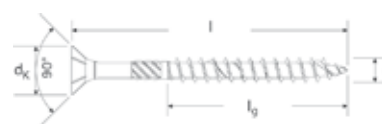
FPF-SZ YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



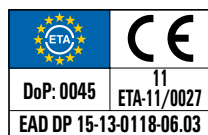
1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

									
Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi	
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]		
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
4.5	35	24	9.0	PZ2	653211	100	2.400		
	35	24	9.0	PZ2	653213	500	4.000		
	40	24	9.0	PZ2	653218	200	3.600		
	40	24	9.0	PZ2	653219	500	3.000		
	45	30	9.0	PZ2	653224	200	3.600		
	45	30	9.0	PZ2	653225	500	3.000		
	50	30	9.0	PZ2	653230	200	1.600		
4.5	50	30	9.0	PZ2	653231	500	2.000		
	60	36	9.0	PZ2	653237	200	1.600		
	70	42	9.0	PZ2	653241	200	1.600		
	80	50	9.0	PZ2	653246	200	1.200		
5.0	40	24	10.0	PZ2	653269	200	3.600		
	40	24	10.0	PZ2	653270	500	3.000		
	45	30	10.0	PZ2	653275	200	1.600		
	45	30	10.0	PZ2	653276	500	3.000		
	50	30	10.0	PZ2	653281	200	1.600		
	50	30	10.0	PZ2	653282	500	2.000		
	60	36	10.0	PZ2	653290	200	1.600		
	60	36	10.0	PZ2	653291	500	2.000		
	70	42	10.0	PZ2	653294	100	800		
	70	42	10.0	PZ2	653295	200	1.200		
	80	50	10.0	PZ2	653298	100	800		
	80	50	10.0	PZ2	653299	200	800		
	90	60	10.0	PZ2	653301	100	800		
	90	60	10.0	PZ2	653302	200	800		
	100	60	10.0	PZ2	653305	100	800		
	100	60	10.0	PZ2	653306	200	1.200		
	110	70	10.0	PZ2	653308	100	800		
	120	70	10.0	PZ2	653312	100	800		

FPF-SZ YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



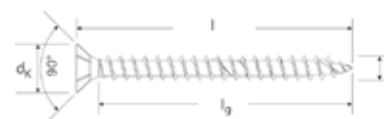
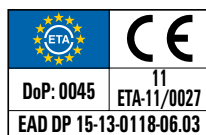
1



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo 	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.0	40	24	12.0	PZ3	653326	200	1.600	
	40	24	12.0	PZ3	653327	500	2.000	
	45	30	12.0	PZ3	653331	200	1.600	
	50	30	12.0	PZ3	653337	100	1.800	
	50	30	12.0	PZ3	653338	200	1.600	
	60	36	12.0	PZ3	653344	100	1.800	
	60	36	12.0	PZ3	653345	200	1.200	
	70	42	12.0	PZ3	653348	100	800	
	70	42	12.0	PZ3	653349	200	1.200	
	80	50	12.0	PZ3	653352	100	800	
	80	50	12.0	PZ3	653353	200	800	
	80	50	12.0	PZ3	653353	200	800	
6.0	100	60	12.0	PZ3	653360	100	600	
	120	70	12.0	PZ3	653367	100	600	
	140	70	12.0	PZ3	653374	100	600	
	160	70	12.0	PZ3	653380	100	600	
	180	70	12.0	PZ3	653384	100	400	
	200	70	12.0	PZ3	653388	100	400	

FPF-SZ YZF

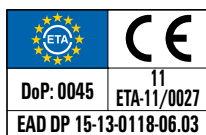
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
2.0	12	9	4.0	PZ1	653003	200	12.000	
	16	13	4.0	PZ1	653005	200	12.000	
2.5	12	9	5.0	PZ1	653012	200	12.000	
	16	13	5.0	PZ1	653016	300	18.000	
	20	17	5.0	PZ1	653020	300	18.000	
	25	22	5.0	PZ1	653023	300	7.200	
3.0	12	8	6.0	PZ1	653030	300	18.000	
	12	8	6.0	PZ1	653031	1.000	24.000	
	16	12	6.0	PZ1	653035	300	18.000	
	16	12	6.0	PZ1	653036	1.000	18.000	
	20	16	6.0	PZ1	653042	300	18.000	
	20	16	6.0	PZ1	653043	1.000	18.000	
	25	21	6.0	PZ1	653046	300	7.200	
	25	21	6.0	PZ1	653047	1.000	8.000	
	30	26	6.0	PZ1	653050	300	7.200	
	30	26	6.0	PZ1	653051	1.000	8.000	
	35	31	6.0	PZ1	653056	300	5.400	
	35	31	6.0	PZ1	653057	1.000	8.000	
3.5	16	12	7.0	PZ2	653077	300	18.000	
	16	12	7.0	PZ2	653078	1.000	18.000	
	20	16	7.0	PZ2	653082	300	7.200	
	20	16	7.0	PZ2	653083	1.000	8.000	
	25	21	7.0	PZ2	653086	300	7.200	
	25	21	7.0	PZ2	653087	1.000	8.000	
	30	26	7.0	PZ2	653090	300	7.200	
	30	26	7.0	PZ2	653091	1.000	8.000	
	35	31	7.0	PZ2	653096	300	7.200	
	35	31	7.0	PZ2	653097	1.000	6.000	
4.0	12	7	8.0	PZ2	653121	300	18.000	
	16	11	8.0	PZ2	653128	300	18.000	
	20	15	8.0	PZ2	653135	300	7.200	
	20	15	8.0	PZ2	653136	1.000	8.000	
	25	20	8.0	PZ2	653139	300	7.200	

FPF-SZ YZF

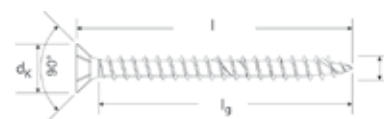
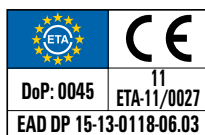
- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na żółto
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.0	25	20	8.0	PZ2	653140	1.000	8.000	
	30	25	8.0	PZ2	653142	100	6.000	
	30	25	8.0	PZ2	653143	300	7.200	
	35	30	8.0	PZ2	653151	300	5.400	
	35	30	8.0	PZ2	653152	1.000	6.000	
	40	35	8.0	PZ2	653159	300	2.400	
	40	35	8.0	PZ2	653160	1.000	4.000	
	50	45	8.0	PZ2	653172	200	1.600	
	50	45	8.0	PZ2	653173	500	2.000	
4.5	16	11	9.0	PZ2	653189	100	6.000	
	16	11	9.0	PZ2	653190	300	7.200	
	20	15	9.0	PZ2	653193	100	6.000	
	20	15	9.0	PZ2	653194	300	7.200	
	25	20	9.0	PZ2	653197	100	6.000	
	25	20	9.0	PZ2	653198	300	7.200	
	30	25	9.0	PZ2	653201	100	2.400	
	30	25	9.0	PZ2	653202	300	5.400	
	35	30	9.0	PZ2	653207	100	2.400	
	35	30	9.0	PZ2	653209	500	4.000	
	40	35	9.0	PZ2	653214	200	3.600	
	40	35	9.0	PZ2	653215	500	3.000	
	45	40	9.0	PZ2	653220	200	3.600	
	45	40	9.0	PZ2	653221	500	3.000	
	50	45	9.0	PZ2	653226	200	1.600	
	50	45	9.0	PZ2	653227	500	2.000	
5.0	20	14	10.0	PZ2	653250	200	4.800	
	25	19	10.0	PZ2	653254	200	4.800	
	30	24	10.0	PZ2	653258	200	4.800	
	30	24	10.0	PZ2	653259	500	4.000	
	35	29	10.0	PZ2	653261	200	3.600	
	40	34	10.0	PZ2	653265	200	3.600	
	40	34	10.0	PZ2	653266	500	3.000	
	45	39	10.0	PZ2	653271	200	1.600	

FPF-SZ YZF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



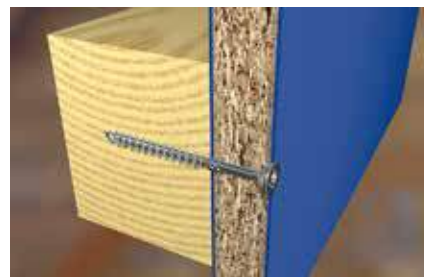
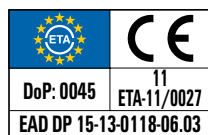
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	45	39	10.0	PZ2	653272	500	3.000	
	50	44	10.0	PZ2	653277	200	1.600	
	60	54	10.0	PZ2	653286	200	1.600	
6.0	30	24	12.0	PZ3	653315	200	1.600	
	30	24	12.0	PZ3	653316	500	3.000	
	35	29	12.0	PZ3	653318	200	1.600	
	35	29	12.0	PZ3	653319	500	3.000	
	40	34	12.0	PZ3	653322	200	1.600	
	40	34	12.0	PZ3	653323	500	2.000	
	60	54	12.0	PZ3	653340	100	1.800	
	60	54	12.0	PZ3	653341	200	1.200	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-SZ ZPP

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



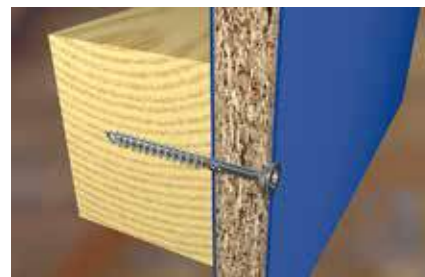
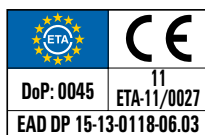
1



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	35	24	6.0	PZ1	652042	200	4.800	
	35	24	6.0	PZ1	652043	1.000	8.000	
	40	24	6.0	PZ1	652046	200	4.800	
	40	24	6.0	PZ1	652047	1.000	6.000	
	45	30	6.0	PZ1	652050	200	4.800	
	45	30	6.0	PZ1	652051	1.000	4.000	
3.5	35	24	7.0	PZ2	652075	200	4.800	
	35	24	7.0	PZ2	652076	1.000	6.000	
	40	24	7.0	PZ2	652080	200	4.800	
	40	24	7.0	PZ2	652081	1.000	4.000	
	45	30	7.0	PZ2	652084	200	3.600	
	45	30	7.0	PZ2	652085	500	3.000	
	50	30	7.0	PZ2	652087	200	3.600	
4.0	30	18	8.0	PZ2	652110	1.000	8.000	
	30	18	8.0	PZ2	652109	200	4.800	
	35	24	8.0	PZ2	652114	200	4.800	
	35	24	8.0	PZ2	652115	1.000	6.000	
	40	24	8.0	PZ2	652119	200	3.600	
	40	24	8.0	PZ2	652120	1.000	4.000	
	45	30	8.0	PZ2	652124	200	3.600	
	45	30	8.0	PZ2	652125	500	3.000	
	50	30	8.0	PZ2	652129	200	1.600	
	50	30	8.0	PZ2	652130	500	2.000	
	55	36	8.0	PZ2	652132	200	1.600	
	55	36	8.0	PZ2	652133	500	2.000	
	60	36	8.0	PZ2	652135	200	1.600	
	60	36	8.0	PZ2	652136	500	2.000	
	70	42	8.0	PZ2	652137	100	2.400	
	70	42	8.0	PZ2	652138	500	2.000	

FPF-SZ ZPP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



1

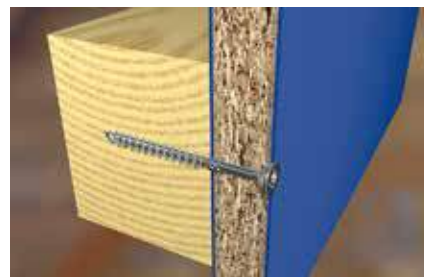
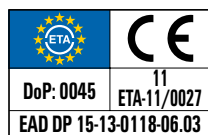
Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych




Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
4.5	35	24	9.0	PZ2	652157	200	3.600	
	35	24	9.0	PZ2	652158	500	4.000	
	40	24	9.0	PZ2	652162	200	3.600	
	40	24	9.0	PZ2	652163	500	3.000	
4.5	45	30	9.0	PZ2	652167	200	3.600	
	45	30	9.0	PZ2	652168	500	3.000	
	50	30	9.0	PZ2	652172	200	1.600	
	60	36	9.0	PZ2	652177	100	1.800	
	60	36	9.0	PZ2	652178	500	2.000	
	70	42	9.0	PZ2	652180	100	1.800	
	80	50	9.0	PZ2	652183	200	1.200	
5.0	40	24	10.0	PZ2	652203	200	3.600	
	45	30	10.0	PZ2	652208	200	1.600	
	50	30	10.0	PZ2	652213	200	1.600	
	55	36	10.0	PZ2	652215	100	2.400	
	60	36	10.0	PZ2	652220	100	2.400	
	60	36	10.0	PZ2	652221	500	2.000	
	70	42	10.0	PZ2	652223	100	800	
	70	42	10.0	PZ2	652224	200	1.200	
	80	50	10.0	PZ2	652226	100	800	
	80	50	10.0	PZ2	652227	200	800	
	90	60	10.0	PZ2	652228	100	800	
	100	60	10.0	PZ2	652231	100	800	
	100	60	10.0	PZ2	652232	200	1.200	
	110	70	10.0	PZ2	652233	100	800	
	110	70	10.0	PZ2	652234	200	1.200	
	120	70	10.0	PZ2	652237	200	1.200	

FPF-SZ ZPP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



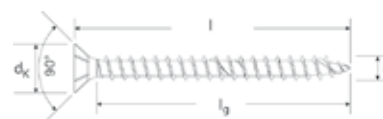
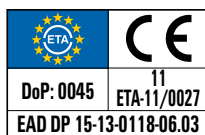
1



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.0	40	24	12.0	PZ3	652242	200	1.600	
	50	30	12.0	PZ3	652249	100	1.800	
	60	36	12.0	PZ3	652255	200	1.200	
	70	42	12.0	PZ3	652257	100	800	
	70	42	12.0	PZ3	652258	200	1.200	
	80	50	12.0	PZ3	652260	100	800	
	80	50	12.0	PZ3	652261	200	800	
	90	60	12.0	PZ3	652262	100	800	
	90	60	12.0	PZ3	652263	200	800	
	100	60	12.0	PZ3	652266	100	600	
6.0	110	70	12.0	PZ3	652267	50	800	
	120	70	12.0	PZ3	652271	100	600	
	140	70	12.0	PZ3	652276	100	600	
	160	70	12.0	PZ3	652281	100	600	
	180	70	12.0	PZ3	652284	100	400	
	200	70	12.0	PZ3	652287	100	400	
	220	70	12.0	PZ3	652289	50	400	
	240	70	12.0	PZ3	652291	50	400	

FPF-SZ ZPF

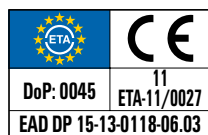
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
2.5	12	9	5.0	PZ1	652005	200	12.000	
	16	13	5.0	PZ1	652008	200	12.000	
	20	17	5.0	PZ1	652011	200	12.000	
3.0	12	8	6.0	PZ1	652020	200	12.000	
	12	8	6.0	PZ1	652021	500	30.000	
	16	12	6.0	PZ1	652026	1.000	18.000	
	16	12	6.0	PZ1	652025	200	12.000	
	20	16	6.0	PZ1	652032	1.000	18.000	
	20	16	6.0	PZ1	652031	200	12.000	
	25	21	6.0	PZ1	652035	1.000	8.000	
	25	21	6.0	PZ1	652034	200	12.000	
	30	26	6.0	PZ1	652038	1.000	8.000	
	30	26	6.0	PZ1	652037	200	12.000	
	35	31	6.0	PZ1	652040	200	4.800	
3.5	12	8	7.0	PZ2	652054	1.000	18.000	
	12	8	7.0	PZ2	652053	200	12.000	
	16	12	7.0	PZ2	652059	1.000	18.000	
	16	12	7.0	PZ2	652058	200	12.000	
	20	16	7.0	PZ2	652063	1.000	8.000	
	20	16	7.0	PZ2	652062	200	12.000	
	25	21	7.0	PZ2	652066	1.000	8.000	
	25	21	7.0	PZ2	652065	200	4.800	
	30	26	7.0	PZ2	652069	1.000	8.000	
	30	26	7.0	PZ2	652068	200	4.800	
	35	31	7.0	PZ2	652074	1.000	6.000	
	35	31	7.0	PZ2	652073	200	4.800	
4.0	16	11	8.0	PZ2	652098	1.000	18.000	
	16	11	8.0	PZ2	652097	200	12.000	
	20	15	8.0	PZ2	652103	1.000	8.000	
	20	15	8.0	PZ2	652102	200	4.800	
	25	20	8.0	PZ2	652105	1.000	8.000	
	25	20	8.0	PZ2	652104	200	4.800	
	30	25	8.0	PZ2	652107	1.000	8.000	

FPF-SZ ZPF

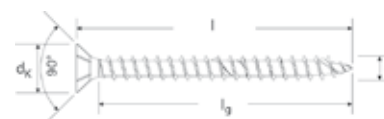
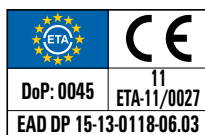
- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.0	30	25	8.0	PZ2	652106	200	4.800	
	35	30	8.0	PZ2	652112	1.000	6.000	
	35	30	8.0	PZ2	652111	200	4.800	
	40	35	8.0	PZ2	652117	1.000	4.000	
	40	35	8.0	PZ2	652116	200	3.600	
	45	40	8.0	PZ2	652121	200	3.600	
	45	40	8.0	PZ2	652122	500	3.000	
	50	45	8.0	PZ2	652126	200	1.600	
	50	45	8.0	PZ2	652127	500	2.000	
	60	55	8.0	PZ2	652840	200	1.600	
4.5	16	11	9.0	PZ2	652140	200	4.800	
	16	11	9.0	PZ2	652141	1.000	8.000	
	20	15	9.0	PZ2	652144	1.000	8.000	
	20	15	9.0	PZ2	652143	200	4.800	
	25	20	9.0	PZ2	652147	1.000	8.000	
	25	20	9.0	PZ2	652146	200	4.800	
	30	25	9.0	PZ2	652150	1.000	6.000	
	30	25	9.0	PZ2	652149	200	4.800	
	35	30	9.0	PZ2	652154	200	3.600	
	35	30	9.0	PZ2	652155	500	4.000	
	40	35	9.0	PZ2	652159	200	3.600	
	40	35	9.0	PZ2	652160	500	3.000	
	45	40	9.0	PZ2	652164	200	3.600	
	45	40	9.0	PZ2	652165	500	3.000	
	50	45	9.0	PZ2	652169	200	1.600	
	50	45	9.0	PZ2	652170	500	2.000	
	60	55	9.0	PZ2	652841	200	1.600	
5.0	20	14	10.0	PZ2	652188	200	4.800	
	20	14	10.0	PZ2	652189	500	9.000	
	25	19	10.0	PZ2	652191	200	4.800	
	25	19	10.0	PZ2	652192	500	4.000	
	30	24	10.0	PZ2	652194	200	4.800	
	30	24	10.0	PZ2	652195	500	4.000	

FPF-SZ ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)



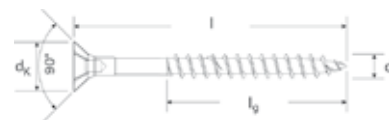
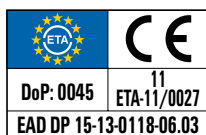
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	35	29	10.0	PZ2	652197	200	3.600	
	35	29	10.0	PZ2	652198	500	3.000	
	40	34	10.0	PZ2	652200	200	3.600	
	40	34	10.0	PZ2	652201	500	3.000	
	50	44	10.0	PZ2	652210	200	1.600	
	60	54	10.0	PZ2	652217	100	2.400	
	60	54	10.0	PZ2	652218	500	2.000	
6.0	40	34	12.0	PZ3	652239	200	1.600	
	50	44	12.0	PZ3	652246	100	1.800	
	50	44	12.0	PZ3	652247	400	1.600	
	60	54	12.0	PZ3	652251	100	1.800	
	60	54	12.0	PZ3	652252	200	1.200	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-HH ZPP

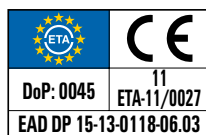
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor::** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy) z otworem 2,4 mm, na dołączenie zaślepki



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.5	25	14	9.0	PZ2	658018	500	4.000	
	30	19	9.0	PZ2	658020	500	4.000	
	35	24	9.0	PZ2	658021	300	2.400	
	40	29	9.0	PZ2	658022	300	2.400	
	45	34	9.0	PZ2	658023	300	2.400	
	50	39	9.0	PZ2	658024	300	2.400	
	55	44	9.0	PZ2	658025	300	2.400	
	60	49	9.0	PZ2	658026	300	2.400	

FPF-PT ZPP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



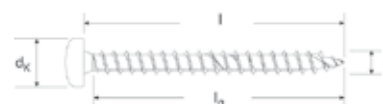
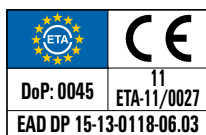
Średnica	Długość		Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
6.0	80	50	12.0	TX30	652830	50	1.200	
	100	60	12.0	TX30	652832	25	400	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-PT ZPF

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb grzybkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	12	10	6.0	TX10	652701	200	12.000	
	16	14	6.0	TX10	652705	200	4.800	
	20	18	6.0	TX10	652709	200	12.000	
	25	23	6.0	TX10	652713	200	4.800	
	30	28	6.0	TX10	652717	200	4.800	
3.5	12	10	7.0	TX10	652721	200	12.000	
	15	13	7.0	TX10	652725	200	4.800	
	16	14	7.0	TX10	652729	200	4.800	
	20	18	7.0	TX10	652733	200	4.800	
	25	23	7.0	TX10	652737	200	4.800	
	30	28	7.0	TX10	652741	200	4.800	
	35	33	7.0	TX10	652745	200	4.800	
4.0	15	12	8.0	TX20	652749	200	4.800	
	16	13	8.0	TX20	652752	200	4.800	
	20	17	8.0	TX20	652756	200	4.800	
	25	22	8.0	TX20	652760	200	4.800	
	30	27	8.0	TX20	652764	200	4.800	
	35	32	8.0	TX20	652768	200	3.600	
	40	37	8.0	TX20	652772	200	3.600	
	50	47	8.0	TX20	652775	200	1.600	
4.5	16	13	9.0	TX20	652778	200	4.800	
	20	17	9.0	TX20	652781	200	4.800	
	25	22	9.0	TX20	652784	200	4.800	
	30	27	9.0	TX20	652787	200	4.800	
	35	32	9.0	TX20	652790	200	3.600	
	40	37	9.0	TX20	652793	200	3.600	
	50	47	9.0	TX20	652797	300	2.400	
5.0	16	12	10.0	TX20	652799	200	4.800	
	20	16	10.0	TX20	652802	200	4.800	
	25	21	10.0	TX20	652805	200	4.800	
	30	26	10.0	TX20	652808	200	3.600	
	40	36	10.0	TX20	652811	100	1.800	
	50	46	10.0	TX20	652814	100	1.800	

FPF-PT ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



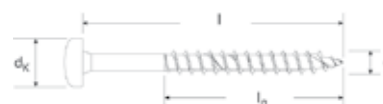
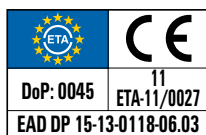
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	60	56	10.0	TX20	652817	100	1.800	
	70	66	10.0	TX20	652819	50	1.200	
6.0	40	36	12.0	TX30	652824	100	1.800	
	50	46	12.0	TX30	652826	50	1.200	
	60	56	12.0	TX30	652828	50	1.200	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-PZ ZPP

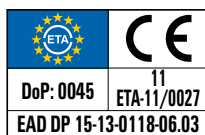
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



Średnica	Długość		Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
5.0	80	50	10.0	PZ2	652678	100	800	
6.0	100	60	12.0	PZ3	652698	50	800	
	80	50	12.0	PZ3	652696	50	1.200	

FPF-PZ ZPF

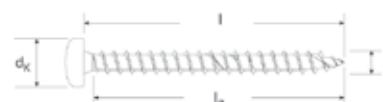
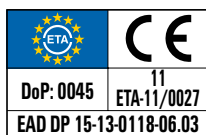
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	12	10	6.0	PZ1	652548	200	12.000	
	16	14	6.0	PZ1	652552	200	4.800	
	20	18	6.0	PZ1	652556	200	12.000	
	25	23	6.0	PZ1	652560	200	4.800	
	30	28	6.0	PZ1	652564	200	4.800	
3.5	12	10	7.0	PZ2	652568	200	12.000	
	16	14	7.0	PZ2	652572	200	4.800	
	20	18	7.0	PZ2	652576	200	4.800	
	25	23	7.0	PZ2	652580	200	4.800	
	30	28	7.0	PZ2	652584	200	4.800	
	35	33	7.0	PZ2	652588	200	4.800	
4.0	16	13	8.0	PZ2	652592	200	4.800	
	20	17	8.0	PZ2	652596	200	4.800	
	25	22	8.0	PZ2	652600	200	4.800	
	30	27	8.0	PZ2	652604	200	4.800	
	35	32	8.0	PZ2	652608	200	3.600	
	40	37	8.0	PZ2	652612	200	3.600	
	45	40	8.0	PZ2	652842	200	3.600	
	50	47	8.0	PZ2	652616	200	1.600	
4.5	16	13	9.0	PZ2	652619	200	4.800	
	20	17	9.0	PZ2	652623	200	4.800	
	25	22	9.0	PZ2	652627	200	4.800	
	30	27	9.0	PZ2	652631	200	4.800	
	35	32	9.0	PZ2	652635	200	3.600	
	40	37	9.0	PZ2	652639	200	3.600	
	45	40	9.0	PZ2	652843	200	3.600	
	50	47	9.0	PZ2	652643	200	1.600	
5.0	16	12	10.0	PZ2	652647	200	4.800	
	20	16	10.0	PZ2	652651	200	4.800	
	25	21	10.0	PZ2	652655	200	4.800	
	30	26	10.0	PZ2	652659	200	3.600	
	35	30	10.0	PZ2	652844	200	3.600	
	40	36	10.0	PZ2	652663	100	1.800	

FPF-PZ ZPF

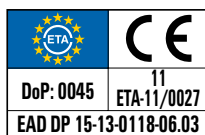
- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb grzybkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	45	30	10.0	PZ2	652845	200	1.600	
	50	46	10.0	PZ2	652667	100	1.800	
	60	56	10.0	PZ2	652671	100	1.800	
	70	66	10.0	PZ2	652675	100	1.800	
6.0	30	25	12.0	PZ3	652846	200	1.600	
	40	36	12.0	PZ3	652682	100	1.800	
	50	46	12.0	PZ3	652686	100	800	
	60	56	12.0	PZ3	652690	100	800	
	70	66	12.0	PZ3	652693	50	1.200	

FPF-LZ YZF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.:** cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb soczewkowy wpuszczany



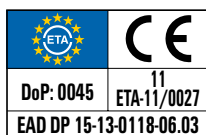
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø lba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	20	16	6.0	PZ1	653668	500	12.000	
	25	21	6.0	PZ1	653670	500	12.000	
	30	26	6.0	PZ1	653672	500	9.000	
3.5	25	21	7.0	PZ2	653676	500	9.000	
	30	26	7.0	PZ2	653678	500	4.000	
	35	31	7.0	PZ2	653680	500	4.000	
	40	36	7.0	PZ2	653682	500	3.000	
4.0	30	25	8.0	PZ2	653686	500	4.000	
	35	30	8.0	PZ2	653688	500	4.000	
	40	35	8.0	PZ2	653690	500	4.000	
4.5	50	45	9.0	PZ2	653692	200	1.600	
	60	55	9.0	PZ2	653694	200	1.600	

1

Wkręty Power-Fast do płyt wiórowych

FPF-LZ ZPF

- Material: stal
- Powłoka antykor.: cynkowanie na niebiesko
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb wpuszczany (stożkowy)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint pełny Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	16	12	6.0	PZ1	652515	500	12.000	
	20	16	6.0	PZ1	652516	500	12.000	
	25	21	6.0	PZ1	652517	500	12.000	
	30	26	6.0	PZ1	652518	500	9.000	
3.5	16	12	7.0	PZ2	652519	500	12.000	
	20	16	7.0	PZ2	652520	500	12.000	
	25	21	7.0	PZ2	652521	500	9.000	
	30	26	7.0	PZ2	652522	500	4.000	
	35	31	7.0	PZ2	652523	500	4.000	
	40	36	7.0	PZ2	652524	500	3.000	
4.0	20	15	8.0	PZ2	652525	500	9.000	
	25	20	8.0	PZ2	652526	500	9.000	
	30	25	8.0	PZ2	652527	500	4.000	
	35	30	8.0	PZ2	652528	500	4.000	
	40	35	8.0	PZ2	652529	500	4.000	
	45	40	8.0	PZ2	652530	500	3.000	
4.5	35	30	9.0	PZ2	652534	500	4.000	
	40	35	9.0	PZ2	652535	500	3.000	
	45	40	9.0	PZ2	652536	500	3.000	
	60	55	9.0	PZ2	652537	200	1.600	
5.0	40	34	10.0	PZ2	652540	500	3.000	
	50	44	10.0	PZ2	652542	200	1.600	
	60	54	10.0	PZ2	652543	200	1.600	
6.0	60	54	12.0	PZ3	652545	200	1.200	



Spis treści



FPF-ST BZP..... strona 93



FPF-ST BZP..... strona 95

Zalety i korzyści

wkrętów Power-Fast Bonus-Cynk do płyt wiórowych:

- Znacząco wyższa ochrona przed korozją w porównaniu do konwencjonalnych sposobów cynkowania.
- Bezpieczne stosowanie na zewnątrz.
- Długotrwałe i bezpieczne funkcjonowanie potwierdzone w aprobacie ETA.
- Bardzo łatwy montaż, dzięki zastosowaniu innowacyjnego gwintu fischer Power-Fast.



Łeb stożkowy (zagłębiany)

- W celu montażu równo z powierzchnią.
- Może być również łatwo zagłębiany uzyskując jednolitą, estetyczną powierzchnię.

Łeb stożkowy z dodatkowym otworem na łbie

- Otwór na środku łba do umieszczenia zaślepki.



Specjalna, udoskonalona powłoka typu Bonus-Cynk

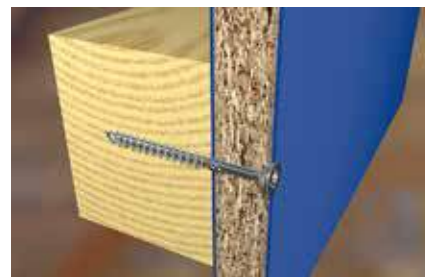
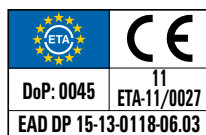
- Znacząco wyższa ochrona przed korozją, potwierdzona testami w mgle solnej (1500 h wg DIN EN ISO 9227:2006), w porównaniu do konwencjonalnych powłok
- Oczywista zaleta, w szczególności w zastosowaniu do konstrukcji drewnianych jak np.: w ogrodach zimowych, zadaszeniach i wiatkach lub do balustrad.



strona 154

FPF-ST BZP

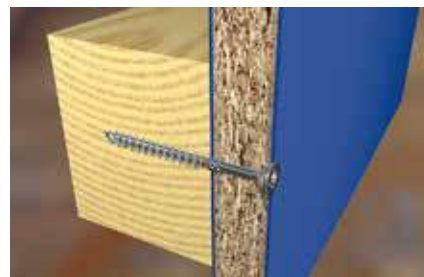
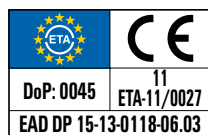
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** Bonus-Cynk
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	30	18	7.0	TX10	669002	200	4.800	
	35	24	7.0	TX10	669003	200	4.800	
	35	24	7.0	TX10	532810	500	4.000	
	40	24	7.0	TX10	669004	200	4.800	
	50	30	7.0	TX10	669005	200	3.600	
4.0	30	18	8.0	TX20	669008	200	4.800	
	35	24	8.0	TX20	669009	200	4.800	
	40	24	8.0	TX20	669010	200	3.600	
	40	24	8.0	TX20	669011	500	3.000	
	45	30	8.0	TX20	669012	200	3.600	
	50	30	8.0	TX20	669013	200	1.600	
	60	36	8.0	TX20	669014	200	1.600	
	70	42	8.0	TX20	669015	200	1.600	
4.5	30	18	9.0	TX20	669018	200	4.800	
	35	24	9.0	TX20	669019	200	3.600	
	40	24	9.0	TX20	669020	200	3.600	
	50	30	9.0	TX20	669021	200	1.600	
	60	36	9.0	TX20	669022	200	1.600	
	70	42	9.0	TX20	669023	200	1.600	
	80	50	9.0	TX20	669024	200	1.200	

FPF-ST BZP

- Material: stal
- Powłoka antykorozyjna: Bonus-Cynk
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb stożkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	30	18	10.0	TX20	669026	200	4.800	
	40	24	10.0	TX20	669027	200	3.600	
	45	30	10.0	TX20	669028	200	1.600	
	50	30	10.0	TX20	669029	200	1.600	
	50	30	10.0	TX25	669048	200	1.600	
	60	36	10.0	TX20	669030	200	1.600	
	60	36	10.0	TX25	669049	200	1.600	
	70	42	10.0	TX20	669031	200	1.200	
	70	42	10.0	TX25	669050	200	1.200	
	80	50	10.0	TX20	669032	200	800	
	80	50	10.0	TX25	669051	200	800	
	90	60	10.0	TX20	669033	200	800	
5.0	90	60	10.0	TX25	669052	200	800	
	100	60	10.0	TX20	669034	100	800	
	100	60	10.0	TX25	669053	100	800	
	120	70	10.0	TX20	669035	100	800	
6.0	120	70	10.0	TX25	669054	100	800	
	50	30	12.0	TX30	669036	200	1.600	
	60	30	12.0	TX30	669037	200	1.200	
	70	30	12.0	TX30	669038	200	1.200	
	80	50	12.0	TX30	669039	200	800	
	90	50	12.0	TX30	669040	200	800	
	100	50	12.0	TX30	669041	100	600	
	120	50	12.0	TX30	669042	100	600	
	120	50	12.0	TX30	532811	25	400	
	150	70	12.0	TX30	669043	100	600	
	160	70	12.0	TX30	669044	50	600	
	180	70	12.0	TX30	669045	50	400	
	200	70	12.0	TX30	669046	50	400	
	220	70	12.0	TX30	669047	50	400	

FPF-ST BZF

- Materiał: stal
- Powłoka antykorozyjna: Bonus-Cynk
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: full gwint
- Łeb wkręta: łeb stożkowy



Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
3.5	15	10	7.0	TX10	532808	500	12.000	
	25	20	7.0	TX10	669001	200	4.800	
	25	20	7.0	TX10	532809	500	9.000	
4.0	20	15	8.0	TX20	669006	200	4.800	
	25	20	8.0	TX20	669007	200	4.800	
4.5	20	15	9.0	TX20	669016	200	4.800	
	25	20	9.0	TX20	669017	200	4.800	
5.0	25	20	10.0	TX20	669025	200	4.800	

2

Wkręty Bonus-Cynk do płyt wiórowych



Spis treści

	FPF-ST YZP.....	Strona 99
	FPF-WT YZP.....	Strona 100
	FPF-HT ZPP.....	Strona 102
	FPF-HT BZP.....	Strona 103
	FPF-ST A2P.....	Strona 104
	FPF-ST A4P.....	Strona 105
	FPF-WT A2P.....	Strona 106
	FWC-CS YZ.....	Strona 107

Zalety i korzyści

wkrętów konstrukcyjnych Power-Fast:

- Bardzo łatwy montaż, dzięki zastosowaniu innowacyjnego kształtu gwintu typu fischer Power-Fast.
- Gładkie, równe powierzchnie, ponieważ łeb ma żebra frezujące pod łbem, które ułatwiają dobre zagłębianie.
- Nie jest wymagane wstępne nawiercanie.
- Kilka różnych typów łba: stożkowy, talerzykowy i sześciokątny.
- Bezpieczne funkcjonowanie, potwierdzone przez aprobatę ETA.



Łeb stożkowy (wpuszczany)

- Łeb stożkowy łatwo zagłębia się w podłożu.
- Gwint typu Power-Fast ma optymalną długość, by jak najlepiej mógł przekazywać obciążenia.



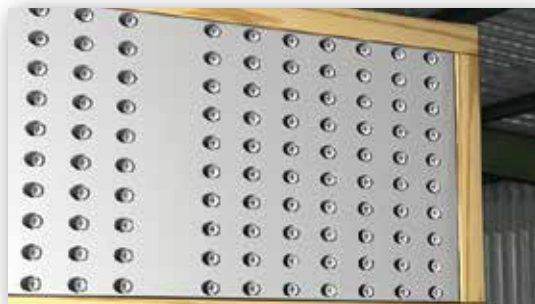
Łeb talerzykowy

- Łeb talerzykowy ma większą powierzchnię docisku i dzięki temu, wkręt posiada dużo wyższą nośność na przeciąganie łąba.
- Nadaje się do mocowania elementów metalowych do drewna.



Łeb sześciokątny

- Może zastąpić wkręty do drewna wg normy DIN 571.
- Nie jest wymagane wstępne nawiercanie.
- Mają niewielkie odstępy osiowe i od krawędzi.
- Dużo większa nośność na wrywanie.
- Gniazdo na Torx umożliwia montaż przy pomocy wkrętarki akumulatorowej.
- Produkt objęty aprobatą techniczną.
- Specjalna powłoka typu Bonus-Cynk.
- Dostępne rozmiary Ø 8/10/12.
- Zintegrowana podkładka umożliwia zastosowanie klucza nasadkowego.



Wkręty konstrukcyjne dla profesjonalistów

- Wkręty konstrukcyjne są przeznaczone do trwałych połączeń dwóch lub więcej elementów.
- Według aprobaty ETA-11/0027 możliwy jest montaż bez wstępnego nawiercania. Dzięki temu oszczędza się bardzo dużo czasu.
- Unikalna geometria gwintu typu fischer Power-Fast pozwala na najkrótszy czas wkręcania, ponieważ wymaga stosunkowo niewielkiego momentu wkręcania i w dodatku wkręt bardzo szybko wcina się do podłoża.
- Wkręty konstrukcyjne są dostępne z łbem stożkowym, talerzykowym lub łbem sześciokątnym.
- Zaleca się, aby w przypadku większych obciążeń stosować wersję z łbem talerzykowym.
- Łeb talerzykowy i sześciokątny są zalecane do mocowania blaszanych złączy ciesielskich.



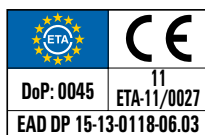
Strona 165



Strona 154

FPF-ST YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy

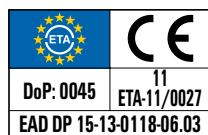


Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
8.0	80	50	14.7	TX40	659323	50	400	
	100	50	14.7	TX40	659324	50	400	
	120	75	14.7	TX40	659325	50	400	
	140	75	14.7	TX40	659326	50	300	
	160	75	14.7	TX40	659327	50	300	
	180	75	14.7	TX40	659328	50	200	
	200	100	14.7	TX40	659329	50	200	
	220	100	14.7	TX40	659330	50	200	
	240	100	14.7	TX40	659331	50	200	
	260	100	14.7	TX40	659332	50	200	
	280	100	14.7	TX40	659333	50	200	
	300	100	14.7	TX40	659334	50	200	
	320	100	14.7	TX40	659201	50	200	
	340	100	14.7	TX40	659202	50	200	
	360	100	14.7	TX40	659203	50	200	
	380	100	14.7	TX40	659204	50	200	
	400	100	14.7	TX40	659205	50	200	
10.0	120	80	18.5	TX40	659210	50	400	
	140	80	18.5	TX40	659211	50	300	
	160	80	18.5	TX40	659212	50	300	
	180	100	18.5	TX40	659213	50	200	
	200	100	18.5	TX40	659214	50	200	
	220	100	18.5	TX40	659215	50	200	
	240	100	18.5	TX40	659216	50	200	
	260	100	18.5	TX40	659217	50	200	
	280	115	18.5	TX40	659218	50	200	
	300	115	18.5	TX40	659219	50	200	
	320	115	18.5	TX40	659220	50	200	
	340	115	18.5	TX40	659221	50	200	
	360	115	18.5	TX40	659222	50	200	
	380	115	18.5	TX40	659223	50	200	
	400	115	18.5	TX40	659224	50	200	

Inne rozmiary na zapytanie.

FPF-WT YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb talerzykowy

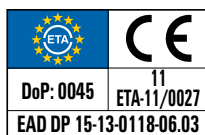


Średnica	Długość	Długość gwintu częściowego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
6.0	60	30	14.5	TX30	659346	100	800	
	80	50	14.5	TX30	659347	100	800	
	100	50	14.5	TX30	659348	100	800	
	120	50	14.5	TX30	659349	100	600	
	140	70	14.5	TX30	659350	100	600	
	160	70	14.5	TX30	659351	100	400	
	180	70	14.5	TX30	659352	100	400	
	200	70	14.5	TX30	659353	100	400	
	220	70	14.5	TX30	659354	100	400	
	240	70	14.5	TX30	659355	100	400	
	260	70	14.5	TX30	659356	100	400	
	280	70	14.5	TX30	659357	100	400	
	300	70	14.5	TX30	659358	100	400	
8.0	80	50	22	TX40	659244	50	400	
	100	50	22	TX40	659245	50	400	
	120	75	22	TX40	659246	50	300	
	140	75	22	TX40	659247	50	300	
	160	75	22	TX40	659248	50	200	
	180	75	22	TX40	659249	50	200	
	200	100	22	TX40	659250	50	200	
	220	100	22	TX40	659251	50	200	
	240	100	22	TX40	659252	50	200	
	260	100	22	TX40	659253	50	200	
	280	100	22	TX40	659254	50	200	
	300	100	22	TX40	659255	50	200	
	320	100	22	TX40	659256	50	200	
	340	100	22	TX40	659257	50	200	
	360	100	22	TX40	659258	50	200	
	380	100	22	TX40	659259	50	200	
	400	100	22	TX40	659260	50	200	

Inne rozmiary na zapytanie.

FPF-WT YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb talerzykowy

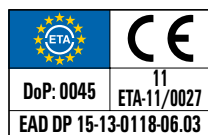


Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
10.0	120	80	27	TX40	659265	50	200	
	140	80	27	TX40	659266	50	200	
	160	80	27	TX40	659267	50	200	
10.0	180	100	27	TX40	659268	50	200	
	200	100	27	TX40	659269	50	200	
	220	100	27	TX40	659270	50	200	
	240	100	27	TX40	659271	50	200	
	260	100	27	TX40	659272	50	200	
	280	115	27	TX40	659273	50	200	
	300	115	27	TX40	659274	50	200	
	320	115	27	TX40	659275	50	200	
	340	115	27	TX40	659276	50	200	
	360	115	27	TX40	659277	50	200	
	380	115	27	TX40	659278	50	200	
	400	115	27	TX40	659279	50	200	

Inne rozmiary na zapytanie.

FPF-HT ZPP

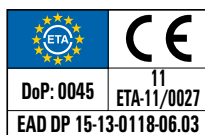
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb sześciokątny z gniazdem na Torx



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
8.0	80	50	19	SW 13	659407	50	400	
	100	50	19	SW 13	659408	50	400	
	120	75	19	SW 13	659409	50	300	
	140	75	19	SW 13	659410	50	300	
10.0	80	52	22.4	SW 16	659411	50	200	
	100	52	22.4	SW 16	659412	50	200	
	120	80	22.4	SW 16	659413	50	200	
	140	80	22.4	SW 16	659414	50	200	
12.0	100	60	24.5	SW 17	659415	25	150	
	120	80	24.5	SW 17	659416	25	150	
	140	80	24.5	SW 17	659417	25	150	

FPF-HT BZP

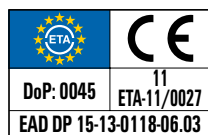
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** Bonus-Zinc
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb sześciokątny z gniazdem na Torx
- **Dodatkowe właściwości:** specjalna powłoka o bardzo dużej odporności na korozję



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
8.0	80	50	19	SW 13	659335	50	400	
	100	50	19	SW 13	659336	50	400	
	120	75	19	SW 13	659337	50	300	
	140	75	19	SW 13	659338	50	300	
10.0	80	52	22.4	SW 15	659339	50	200	
	100	52	22.4	SW 15	659340	50	200	
	120	80	22.4	SW 15	659341	50	200	
	140	80	22.4	SW 15	659342	50	200	
12.0	100	60	24.5	SW 17	659343	25	150	
	120	80	24.5	SW 17	659344	25	150	
	140	80	24.5	SW 17	659345	25	150	

FPF-ST A2P

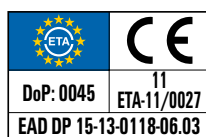
- Material: stal nierdzewna A2
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: łeb stożkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
8.0	80	50	14.8	TX40	657514	50	400	
	100	50	14.8	TX40	657515	50	400	
	120	75	14.8	TX40	657516	50	400	
	140	75	14.8	TX40	657517	50	300	
	160	75	14.8	TX40	657518	50	300	
	180	75	14.8	TX40	657519	50	200	
	200	100	14.8	TX40	657520	50	200	
	220	141	14.8	TX40	657524	50	400	
	240	100	14.8	TX40	657521	50	200	
	260	141	14.8	TX40	657525	50	400	
	280	100	14.8	TX40	657522	50	200	
	300	100	14.8	TX40	657523	50	200	

FPF-ST A4P

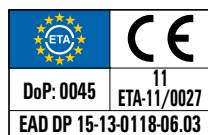
- **Materiał:** stal nierdzewna A4
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
8.0	100	50	14.8	TX40	657508	50	400	
	120	75	14.8	TX40	657509	50	400	
	140	75	14.8	TX40	657510	50	300	
	160	75	14.8	TX40	657511	50	300	
	180	75	14.8	TX40	657512	50	200	
	200	100	14.8	TX40	657513	50	200	

FPF-ST A2P

- Material: stal nierdzewna A2
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint częściowy
- Łeb wkręta: talerzykowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.0	50	30	14.5	TX40	657433	200	1.200	
	80	50	14.5	TX40	657434	200	800	
	100	50	14.5	TX40	657435	100	600	
	120	50	14.5	TX40	657436	100	600	
	140	70	14.5	TX30	657437	100	600	
	160	70	14.5	TX30	657438	100	600	
	180	70	14.5	TX30	657439	100	400	
	200	70	14.5	TX30	657440	100	400	
8.0	40	141	14.8	TX40	657526	50	400	
	60	141	14.8	TX40	657527	50	400	
	80	50	22	TX40	657442	50	200	
	100	50	22	TX40	657443	50	200	
	120	75	22	TX40	657444	50	200	
	140	75	22	TX40	657445	50	200	
	160	75	22	TX40	657446	50	200	
	180	75	22	TX40	657447	50	200	
	200	100	22	TX40	657448	50	200	

Podkładka do wkrętów konstrukcyjnych FWC-CS YZ

- Powłoka antykor.: cynkowanie na żółto.
- Podkładka przeznaczona tylko do wkrętów z łbem stożkowym.
- Umożliwia osiągnięcie wyższych nośności na wrywanie.



Wewnętrzna średnica [mm]	Zewnętrzna średnica - Ø d [mm]	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [pcs]	Twoje uwagi
6,7	22	666168	50	3.000	
8,7	30	666169	50	1.200	
11,2	35	666170	50	400	

3

Wkręty konstrukcyjne Power-Fast



Spis treści

		FPF-ZT ZPF.....	Strona 111
		FPF-ST ZPF.....	Strona 112
		FIF-ZT ZPF.....	Strona 113

Zalety i korzyści

wkrętów konstr. z pełnym gwintem typu Power-Full:

- Specjalna końcówka samowiercąca umożliwia łatwe wkręcanie, bez wstępnego nawiercania, dzięki czemu oszczędza się czas i wysiłek przy montażu.
- Połączenia wykonywane przy pomocy wkrętów mają bardzo wysokie nośności.



Łeb walcowy

- Łeb walcowy bardzo łatwo zagłębia się w drewno.
- Końcówka samowiercąca umożliwia przykręcanie blisko krawędzi, bez rozszczepiania drewna, bez nawiercania.



Łeb stożkowy (wpuszczany)

- Ten typ łba służy do łączenia cienkich elementów stalowych z drewnem lub do połączeń drewna z całkowitym zagłębieniem wkręta.
- Końcówka samowiercąca umożliwia przykręcanie blisko krawędzi, bez rozszczepiania drewna, bez nawiercania.



Łeb walcowy Iso

- Łeb walcowy do łatwego zagłębiania w drewno.
- Podwójny gwint służy do mocowania miękkich materiałów izolacyjnych na krokwiach.



Wkręty przeznaczone do wzmacniania konstrukcji drewnianych

- Wkręty z pełnym gwintem służą głównie do wzmacniania konstrukcji drewnianych, przenoszących duże obciążenia.
- Znacząco podwyższają nośność drewna, bez konieczności powiększania przekrojów belek, dzięki temu obniża się całkowity koszt materiałów.
- Ponadto wszystkie konstrukcje drewniane mają czysty i estetyczny wygląd, ponieważ wzmocnienia wkrętami są prawie niewidoczne.



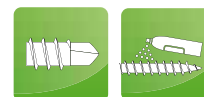
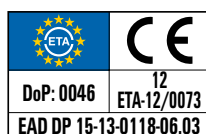
Strona 165



Strona 154

FPF-ZT ZPF

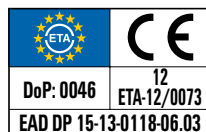
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie płytkowe
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb walcowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
6.5	120	107	8.0	TX30	659299	100	100	
	140	127	8.0	TX30	659300	100	100	
	160	147	8.0	TX30	659301	100	100	
	195	182	8.0	TX30	659302	100	100	
8.0	155	140	10.0	TX40	659303	50	50	
	195	180	10.0	TX40	659304	50	50	
	220	205	10.0	TX40	659305	50	50	
	245	230	10.0	TX40	659306	50	50	
	295	280	10.0	TX40	659307	50	50	
	330	315	10.0	TX40	659308	50	50	
	375	360	10.0	TX40	659309	50	50	
	400	385	10.0	TX40	659310	50	50	
10.0	300	282	13.0	TX50	659311	25	25	
	330	312	13.0	TX50	659312	25	25	
	360	342	13.0	TX50	659313	25	25	
	400	382	13.0	TX50	659314	25	25	
	450	432	13.0	TX50	659315	25	25	
	500	482	13.0	TX50	659316	25	25	
	550	532	13.0	TX50	659317	25	25	
	600	582	13.0	TX50	659318	25	25	

FPF-ST ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (zagłębiany)



Średnica	Długość	Długość gwintu pełnego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
8.0	95	80	14.5	TX40	659385	50	400	
	125	110	14.5	TX40	659386	50	300	
	155	140	14.5	TX40	659387	50	200	
	195	180	14.5	TX40	659388	50	200	
	220	205	14.5	TX40	659389	50	200	
	245	230	14.5	TX40	659390	50	200	
	270	255	14.5	TX40	659418	50	200	
	295	280	14.5	TX40	659419	50	200	
	330	315	14.5	TX40	659420	50	200	
	375	360	14.5	TX40	659421	50	200	
	400	385	14.5	TX40	659422	50	200	
10.0	125	110	17.8	TX50	659423	50	400	
	155	140	17.8	TX50	659424	50	300	
	195	180	17.8	TX50	659425	50	200	
	220	205	17.8	TX50	659426	50	200	
	245	230	17.8	TX50	659427	50	200	
	270	255	17.8	TX50	659428	50	200	
	300	285	17.8	TX50	659429	50	200	

FIF-ZT ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint podwójny, 100 mm jeden poniżej drugiego i 60 mm pod łbem
- **Łeb wkręta:** łeb walcowy



Średnica	Długość	Długość gwintu pełnego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
8.0	225	160	10.0	TX40	659397	50	200	
	235	160	10.0	TX40	659398	50	200	
	255	160	10.0	TX40	659399	50	200	
	275	160	10.0	TX40	659400	50	200	
	302	160	10.0	TX40	659401	50	200	
	335	160	10.0	TX40	659402	50	200	
	365	160	10.0	TX40	659403	50	200	
	397	160	10.0	TX40	659404	50	200	
	435	160	10.0	TX40	659405	50	50	



Spis treści

	FPF-SZ A2P.....	Strona 117
	FPF-SZ A2F.....	Strona 118
	FPF-ST A2P.....	Strona 119
	FPF-ST A2F.....	Strona 120
	FPF-ST A4P.....	Strona 121
	FPF-ST A4F.....	Strona 122
	FPF-PT A2F.....	Strona 123
	FPF-LZ A2F.....	Strona 124

Zalety i korzyści

wkrętów ze stali nierdzewnej do płyt wiórowych:

- Idealnie nadają się do zastosowania na zewnątrz i w wilgotnym środowisku.
- Łatwe do wkręcania dzięki innowacyjnej geometrii gwintu typu fischer Power-Fast.
- Wystarczy mniejsza moc wkrętarki i pojemność akumulatorów.
- Wykonane ze stali nierdzewnej A2 lub A4.
- Estetyczny wygląd powierzchni po zamontowaniu.
- Długotrwałe bezpieczeństwo potwierdzone w aprobacie ETA.
- Wkręty mogą być rozmieszczone blisko krawędzi, bez ryzyka rozszczepiania drewna.



Łeb stożkowy (wpuszczany)

- Przeznaczony do wkręcania równo z powierzchnią.
- Łatwo się zagłębia równo z powierzchnią podłoża, ponieważ posiada żebra frezujące.



Łeb grzybkowy

- Do połączeń cienkich elementów metalowych z drewnem.
- Gwint na całej długości wkręta pozwala na uzyskanie maksymalnej nośności połączenia.
- Łeb nie może być zagłębiany.



Łeb soczewkowy wpuszczany

- Łeb wpuszczany z zaokrągloną powierzchnią.
- Do zastosowania w takich przypadkach, gdzie wkręt jest widoczny.
- Łatwo się zagłębia w drewno i pozostawia estetyczny wygląd na jego powierzchni.



Wkręty ze stali nierdzewnej A2 do płyt wiórowych

- Idealnie nadają się do zastosowania na zewnątrz.
- Mogą być stosowane do drewna o niewielkim poziomie kwasów taninowych (garbnikowych).
- Zaleca się wstępne nawiercanie.

Wkręty ze stali nierdzewnej A4 do płyt wiórowych

- Specjalnie przeznaczone do zastosowania do drewna o dużym poziomie kwasów taninowych tj. do drewna egzotycznego.
- Odpowiednie do środowiska o agresywnym działaniu np. w pobliżu morza, do podkonstrukcji fasadowych albo w zakładach chemicznych lub przemyśle spożywczym.
- Zaleca się wstępne nawiercanie.



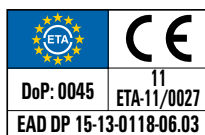
Strona 165



Strona 154

FPF-SZ A2P

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint częściowy Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	35	24	7.0	PZ2	657156	100	6.000	
	40	24	7.0	PZ2	657158	100	2.400	
4.0	35	24	8.0	PZ2	657171	300	5.400	
	40	24	8.0	PZ2	657174	200	3.600	
	45	30	8.0	PZ2	657177	200	3.600	
	50	30	8.0	PZ2	657180	200	1.600	
	60	36	8.0	PZ2	657181	100	2.400	
	70	42	8.0	PZ2	657182	100	2.400	
4.5	40	24	9.0	PZ2	657192	300	2.400	
	45	30	9.0	PZ2	657195	200	3.600	
	50	30	9.0	PZ2	657198	200	1.600	
	60	36	9.0	PZ2	657200	100	1.800	
	70	42	9.0	PZ2	657203	100	1.800	
5.0	40	24	10.0	PZ2	657216	200	3.600	
	45	30	10.0	PZ2	657219	200	1.600	
	50	30	10.0	PZ2	657222	200	1.600	
	60	36	10.0	PZ2	657225	100	2.400	
	70	42	10.0	PZ2	657228	100	800	
	80	50	10.0	PZ2	657231	100	800	
	100	60	10.0	PZ2	657235	50	800	
6.0	40	24	12.0	PZ3	657237	100	2.400	
	50	30	12.0	PZ3	657241	100	1.800	
	60	36	12.0	PZ3	657244	100	1.800	
	70	42	12.0	PZ3	657247	100	800	
	80	50	12.0	PZ3	657250	100	800	
	90	60	12.0	PZ3	657252	50	400	
	100	60	12.0	PZ3	657255	100	600	
	120	70	12.0	PZ3	657258	100	600	
	140	70	12.0	PZ3	657260	50	600	
	160	70	12.0	PZ3	657262	50	600	

FPF-SZ A2F

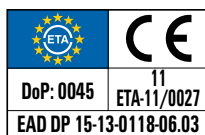
- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	25	21	6.0	PZ1	657138	100	6.000	
	30	26	6.0	PZ1	657140	100	6.000	
	35	31	6.0	PZ1	657142	100	6.000	
3.5	20	16	7.0	PZ2	657149	300	7.200	
	25	21	7.0	PZ2	657151	300	7.200	
	30	26	7.0	PZ2	657152	100	6.000	
	35	31	7.0	PZ2	657154	100	6.000	
4.0	20	15	8.0	PZ2	657160	100	6.000	
	25	20	8.0	PZ2	657163	300	7.200	
	30	25	8.0	PZ2	657166	300	7.200	
4.5	30	25	9.0	PZ2	657183	100	2.400	
	35	30	9.0	PZ2	657185	100	2.400	
	40	35	9.0	PZ2	657189	300	2.400	
5.0	30	24	10.0	PZ2	657210	200	4.800	
	35	29	10.0	PZ2	657213	200	3.600	

FPF-ST A2P

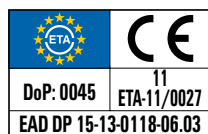
- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint częściowy Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	35	24	7.0	TX10	657024	200	4.800	
	40	24	7.0	TX10	657026	200	4.800	
4.0	40	24	8.0	TX20	657040	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	657042	200	3.600	
	50	30	8.0	TX20	657044	200	1.600	
	60	36	8.0	TX20	657046	200	1.600	
4.5	35	24	9.0	TX20	657052	200	3.600	
	40	24	9.0	TX20	657057	200	3.600	
	45	30	9.0	TX20	657060	200	3.600	
	50	30	9.0	TX20	657063	200	1.600	
	60	36	9.0	TX20	657065	100	1.800	
	70	42	9.0	TX20	657067	100	1.800	
5.0	40	24	10.0	TX20	657079	200	3.600	
	45	30	10.0	TX20	657082	200	1.600	
	50	30	10.0	TX20	657085	200	1.600	
	60	36	10.0	TX20	657088	100	2.400	
	70	42	10.0	TX20	657091	100	800	
	80	50	10.0	TX20	657094	100	800	
	100	60	10.0	TX20	657097	100	800	
	120	70	10.0	TX20	657100	100	800	
6.0	40	24	12.0	TX30	657103	200	1.600	
	50	30	12.0	TX30	657109	200	1.600	
	60	36	12.0	TX30	657112	100	1.800	
	70	42	12.0	TX30	657115	100	800	
	80	50	12.0	TX30	657118	100	800	
	90	60	12.0	TX30	657121	100	800	
	100	60	12.0	TX30	657124	100	600	
	120	70	12.0	TX30	657127	100	600	
	140	70	12.0	TX30	657129	100	600	
	160	70	12.0	TX30	657131	100	600	
	180	70	12.0	TX30	657409	100	600	
	200	70	12.0	TX30	657410	100	600	

FPF-ST A2F

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	12	8	6.0	TX10	657002	300	18.000	
	16	12	6.0	TX10	657004	300	18.000	
	20	16	6.0	TX10	657006	300	18.000	
	25	21	6.0	TX10	657008	300	7.200	
	30	26	6.0	TX10	657010	300	7.200	
	35	31	6.0	TX10	657012	200	4.800	
3.5	16	12	7.0	TX10	657014	300	18.000	
	20	16	7.0	TX10	657016	300	7.200	
	25	21	7.0	TX10	657018	300	7.200	
	30	26	7.0	TX10	657020	200	4.800	
	35	31	7.0	TX10	657022	200	4.800	
4.0	20	15	8.0	TX20	657028	200	4.800	
	25	20	8.0	TX20	657030	200	4.800	
	30	25	8.0	TX20	657032	200	4.800	
	35	30	8.0	TX20	657036	200	4.800	
4.5	30	25	9.0	TX20	657048	200	4.800	
	35	30	9.0	TX20	657050	200	3.600	
5.0	30	24	10.0	TX20	657070	200	4.800	
	35	29	10.0	TX20	657073	200	3.600	

FPF-ST A4P

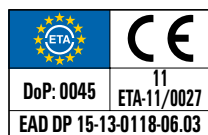
- **Materiał:** stal nierdzewna A4
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Gwint częściowy Długość l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.0	35	24	8.0	TX20	657280	200	4.800	
	40	24	8.0	TX20	040562	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	657283	200	3.600	
	50	30	8.0	TX20	657285	200	1.600	
4.5	40	24	9.0	TX20	657291	200	3.600	
	45	30	9.0	TX20	657293	200	3.600	
	50	30	9.0	TX20	040563	200	1.600	
	70	42	9.0	TX20	040504	200	1.600	
	80	50	9.0	TX20	040505	200	1.200	
5.0	40	24	10.0	TX20	657300	200	3.600	
	50	30	10.0	TX20	040565	200	1.600	
	60	36	10.0	TX20	040566	200	1.600	
	70	42	10.0	TX20	040567	100	800	
	80	50	10.0	TX20	040568	100	800	
6.0	40	24	12.0	TX30	657306	200	1.600	
	50	30	12.0	TX30	657308	100	1.800	
	60	36	12.0	TX30	657310	100	1.800	
	80	50	12.0	TX30	657312	100	800	
	100	60	12.0	TX30	040569	100	600	
	120	70	12.0	TX30	040570	100	600	
	140	70	12.0	TX30	657404	100	600	
	160	70	12.0	TX30	657405	100	600	
	180	70	12.0	TX30	657406	100	400	
	200	70	12.0	TX30	657407	100	400	

FPF-ST A4F

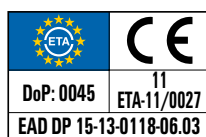
- Material: stal nierdzewna A4
- Gniazdo: Torx TX
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb stożkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	16	12	6.0	TX10	657264	200	12.000	
	20	16	6.0	TX10	657266	200	12.000	
	25	21	6.0	TX10	657268	200	12.000	
	30	26	6.0	TX10	657270	200	12.000	
3.5	20	16	7.0	TX10	657272	200	12.000	
	30	26	7.0	TX10	657274	200	4.800	
4.0	20	15	8.0	TX20	657276	200	4.800	
	30	25	8.0	TX20	657278	200	4.800	
4.5	30	25	9.0	TX20	657287	200	4.800	
	35	30	9.0	TX20	657289	200	3.600	
5.0	30	24	10.0	TX20	657298	200	4.800	

FPF-PT A2F

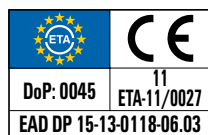
- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



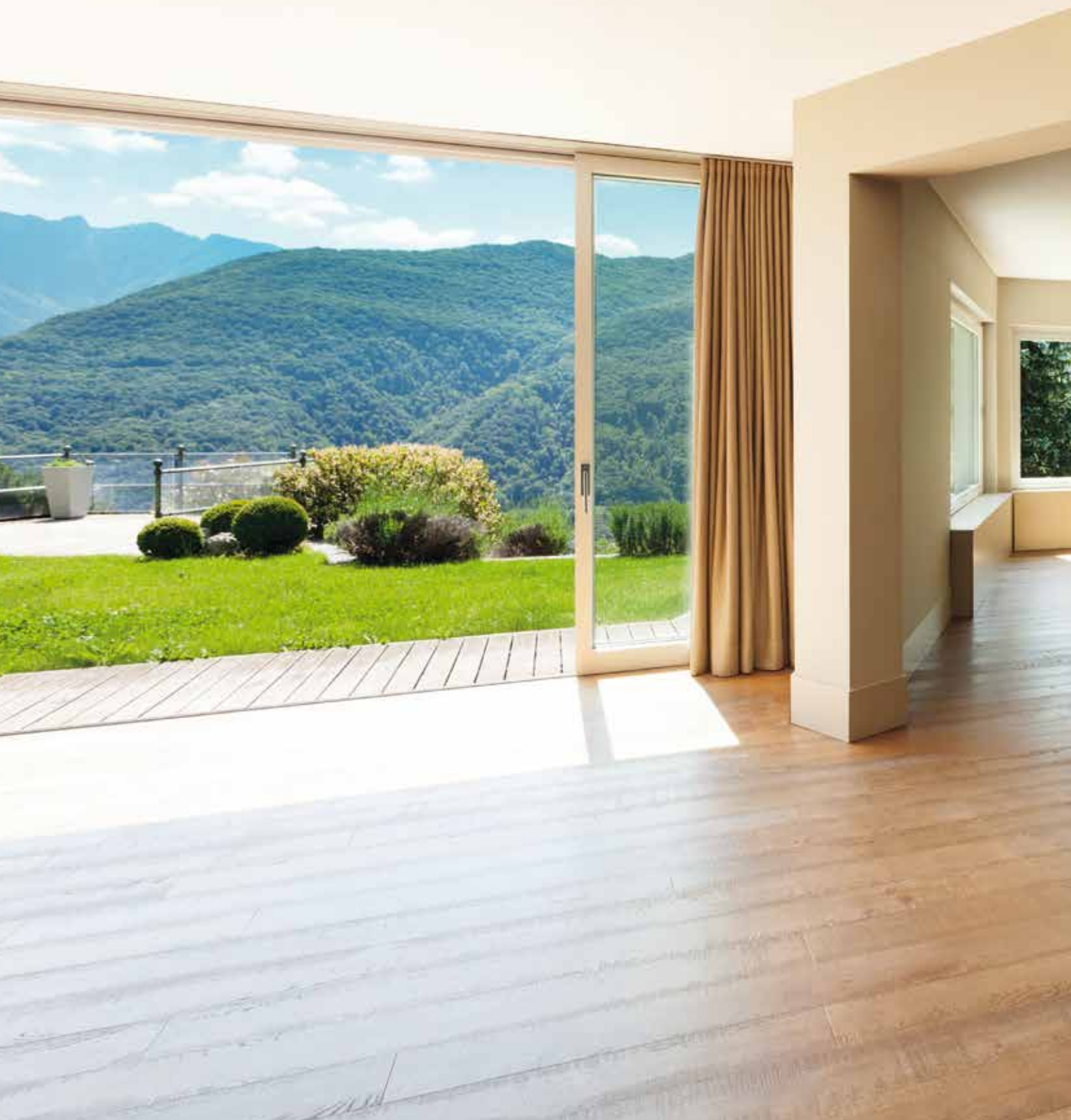
Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Długość gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	16	14	6.0	TX10	657353	200	4.800	
	20	18	6.0	TX10	657355	200	12.000	
3.5	12	10	7.0	TX10	657357	200	12.000	
	16	14	7.0	TX10	657359	200	4.800	
	20	18	7.0	TX10	657361	200	4.800	
	30	28	7.0	TX10	657363	200	4.800	
4.0	16	13	8.0	TX20	657365	200	4.800	
	20	17	8.0	TX20	657367	200	4.800	
	30	27	8.0	TX20	657369	200	4.800	
	40	37	8.0	TX20	657371	100	2.400	
4.5	30	27	9.0	TX20	657373	200	4.800	
	35	32	9.0	TX20	657375	100	2.400	
	40	37	9.0	TX20	657377	100	2.400	
5.0	30	26	10.0	TX20	657379	200	3.600	
	40	36	10.0	TX20	657381	100	1.800	
	50	46	10.0	TX20	657383	50	1.200	
	60	56	10.0	TX20	657385	50	1.200	
6.0	40	36	12.0	TX30	657387	50	1.200	
	50	46	12.0	TX30	657389	50	1.200	
	60	56	12.0	TX30	657391	50	1.200	

FPF-LZ A2F

- Material: stal nierdzewna A2
- Gniazdo: krzyżowe PZ
- Gwint: gwint pełny
- Łeb wkręta: łeb soczewkowy wpuszczany



Średnica	Długość	Długość gwintu pełnego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
3.5	16	12	7.0	PZ2	657331	200	12.000	
	20	16	7.0	PZ2	657333	200	4.800	
	30	26	7.0	PZ2	657335	200	4.800	
	40	36	7.0	PZ2	657337	200	4.800	
4.0	30	25	8.0	PZ2	657339	200	4.800	
	40	35	8.0	PZ2	657341	200	3.600	
	50	45	8.0	PZ2	657343	200	1.600	
4.5	40	35	9.0	PZ2	657345	200	3.600	
	50	45	9.0	PZ2	657347	200	1.600	
5.0	50	44	10.0	PZ2	657349	200	1.600	
	60	54	10.0	PZ2	657351	200	1.600	



Spis treści



FHT-SZ ZPF..... Strona 129



FDF-ST YZP..... Strona 130



FTF-ST YZP..... Strona 131

Korzyści i zalety:

Wkręty zawiasowe

- Dobre dopasowanie do zawiasów ze względu na mały łeb wkręta.

Wkręty do płyt MDF

- Szybkie i łatwe wkręcanie.
- Wkręty mogą być umieszczone w pobliżu krawędzi, bez ryzyka rozczepienia.

Wkręty do podłóg drewnianych

- Brak rozszczepiania drewna
- Mogą być całkowicie zagłębione w materiał ze względu na wąski, stożkowy łeb.

Wkręty łączniki do drewna

- Wkręty jako stalowe łączniki do konstrukcji drewnianych.



Wkręty zawiasowe

- Mały łeb stożkowy (zagłębiany).
- Cynkowanie na niebiesko.



Wkręty do płyt MDF

- 75° łeb stożkowy (zagłębiany).
- Geometria wkręta idealna do użycia z płytami MDF (np. producenci mebli).



Wkręty do podłóg drewnianych

- 60° łeb stożkowy (zagłębiany).
- Konstrukcja łba przeciwdziała rozszczepianiu się desek drewnianych podczas wkręcania.



Wkręty łączniki do drewna

- Kształt łba dopasowany do łączników ciesielskich.
- Do łączenia stalowych elementów konstrukcyjnych.



Specjalne wkręty do specjalnego zastosowania

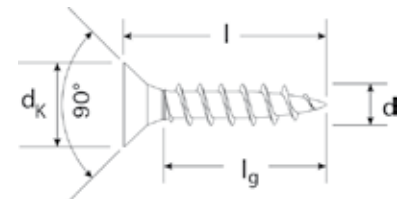
- Geometria wkręta specjalnie dostosowana do konkretnego rodzaju zastosowania.
- Rodzaj łba i wymiary wkręta mają decydujące znaczenie w odróżnieniu od zwykłych wkrętów.
- Mały łeb wpływa na zmniejszenie ryzyka rozszczepiania się drewna.



Strona 154

FHT-SZ ZPF

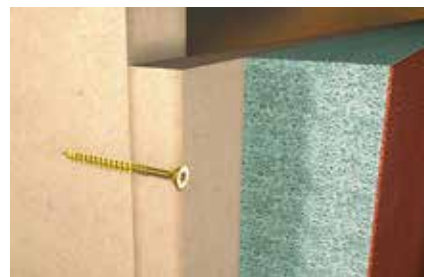
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** mały łeb stożkowy $\varnothing 5$



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.0	16	12	5.0	PZ1	660305	200	12.000	
	20	15	5.0	PZ1	660306	200	12.000	
	25	20	5.0	PZ1	660307	200	12.000	
	30	25	5.0	PZ1	660308	200	12.000	

FDF-ST YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:**
cynkowanie z pasywacją na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** mały łeb stożkowy 75°



Średnica	Długość	Gwint częściowy Długość	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
3.5	40	24	7.0	TX10	660201	200	4.800	
	45	30	7.0	TX10	660202	200	3.600	
	50	30	7.0	TX10	660203	200	3.600	
4.0	40	24	8.0	TX20	660204	200	3.600	
	45	30	8.0	TX20	660205	200	3.600	
	50	30	8.0	TX20	660206	200	1.600	
	60	36	8.0	TX20	660207	100	2.400	
4.5	45	30	9.0	TX20	660208	200	3.600	
	50	30	9.0	TX20	660209	200	1.600	

FTF-ST YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:**
cynkowanie z pasywacją na żółto
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** mały łeb stożkowy 60°



Średnica	Długość	Gwint częściowy Długość	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d	l	l _g	d _k			[szt.]	[szt.]	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
3.5	35	24	6.0	TX10	660101	200	4.800	
	45	30	6.0	TX10	660103	200	3.600	
	55	36	6.0	TX10	660105	200	1.600	



Spis treści

	FFS-ST A2P.....	Strona 135
	FTS-ST A2P.....	Strona 136
	FPF-ST A2P.....	Strona 137
	FJS-LT A2F.....	Strona 137



Korzyści i zalety:

- Przeznaczone w szczególności do stosowania na zewnątrz.

Wkręty tarasowe

- Bezszcelinowe łączenie materiałów.
- Łatwe do mocowania, nawet w bardzo twardym drewnie.
- Łby zagłębiają się równo z powierzchnią drewna, tworząc gładką i estetyczną powierzchnię.
- Specjalny gwint umożliwia punktowo dokładne mocowanie.

Wkręty do fasad drewnianych

- Gładka powierzchnia, bez zadziorów.
- Do wszystkich rodzajów fasad drewnianych.

Wkręty do słupków

- Nie jest potrzebne wstępne nawiercanie.
- Perfekcyjny kształt łba pozwala na świetne trzymanie w złączu.
- Karby na gwincie wskazują na brak potrzeby nawiercania.



Wkręty do fasad drewnianych

- Przeznaczone do widocznych fasad drewnianych, mocowanych na drewnianych podkonstrukcjach
- Łeb wpuszczany 75° świetnie nadaje się do niewidocznych i zarazem bezpiecznych połączeń



Wkręty tarasowe

- Służą do pokrycia tarasów o ruszcie drewnianym.
- Łeb wpuszczany umożliwia łatwy montaż bez zadziorów.



Wkręty tarasowe z dodat. gwintem zamyk.

- Odpowiednie do bardzo twardego, egzotycznego drewna jak np. bangkirai.
- Gwint zamykający poniżej łba umożliwia trwałe i bezpieczne zamocowanie.
- Zwiększona średnica wkręta.



Wkręty do słupków

- Przeznaczone do mocowania słupków drewnianych w metalowych profilach
- Specjalny zaokrąglony łeb umożliwia idealne wycentrowanie w słupkach (np. w płotach).



Zalecane wstępne nawiercanie

- Zapobiega złamaniu wkręta podczas wkręcania.
- Redukuje powstawanie zadziorów w drewnie w przypadku wkręcania blisko krawędzi.
- Szczególnie ważne w przypadku twardego drewna.
- Bardzo trudno jest usunąć złamany wkręt.



Strona 154

FFS-ST A2P

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** mały łeb stożkowy 75°



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
4.5	35	24	8.8	TX20	660502	300	4.800	
4.5	40	24	8.8	TX20	660504	300	4.800	
4.5	45	30	8.8	TX20	660506	300	4.800	
4.5	50	30	8.8	TX20	660508	300	2.400	
4.5	60	36	8.8	TX20	660510	200	3.200	
4.5	70	42	8.8	TX20	660512	200	1.600	
5.0	60	36	9.7	TX20	660514	200	1.600	
5.0	70	42	9.7	TX20	660516	100	1.600	
5.0	80	50	9.7	TX20	660518	100	1.600	

FTS-ST A2P

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** płaski łeb stożkowy (wpuszczany) $\varnothing 8,2$, 90°



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.0	40	24	8.2	TX20	660602	200	3.200	
5.0	50	30	8.2	TX20	660604	200	1.600	
5.0	50	30	8.2	TX20	660605	500	2.000	
5.0	60	36	8.2	TX20	660607	150	1.200	
5.0	60	36	8.2	TX20	660608	500	4.000	
5.0	70	42	8.2	TX20	660610	100	800	
5.0	80	50	8.2	TX20	660612	100	800	

FPF-ST A2P

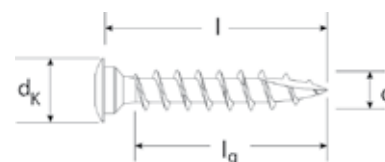
- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
5.5	40	22	7.5	TX20	660614	200	3.200	
5.5	50	25	7.5	TX20	660615	200	3.200	
5.5	60	30	7.5	TX20	660616	200	1.600	
5.5	70	35	7.5	TX20	660617	200	1.600	
5.5	80	40	7.5	TX20	660618	200	1.600	

FJS-LT A2F

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:**
zaokrąglony łeb z centrowaniem Ø13,5



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
7.0	40	30	13.6	TX30	660702	50	900	
7.0	50	40	13.6	TX30	660704	50	900	



Spis treści

		FSN-TPR.....	Strona 141
		FSN-TPD.....	Strona 142
		FSN-TPB.....	Strona 143
		FSN-TPG (fermacell).	Strona 144
		FPS-FP ZPF.....	Strona 145
		FPS-FPB ZPF.....	Strona 145

Korzyści i zalety:

stosowania wkrętów do suchej zabudowy:

- Szybkie i bezpieczne połączenie.
- Zgodność z normą EN 14566.
- Przeznaczone do suchej i akustycznej zabudowy.
- Fosfatowane lub cynkowane z pasywacją na niebiesko.



Wkręty do suchej zabudowy z łbem trąbkowym i gwintem zgrubnym

- Ze szpiczastą końcówką i łbem trąbkowym.
- Przeznaczone do drewnianych podkonstrukcji.



Wkręty do suchej zabudowy z łbem trąbkowym i gwintem drobnzwojowym

- Ze szpiczastą końcówką i łbem trąbkowym, przeznaczone do profili o grubości do 0.7 mm; nawiercanie nie jest konieczne.
- Z końcówką samowierzącą i łbem trąbkowym, przeznaczone do profili o grubości do 2.0 mm; bez nawiercania.



Wkręty do płyt typu Fermacell z gwintem typu HiLo

- Przeznaczone do płyt gipsowych zbrojonych włóknem (do paneli fermacell).
- Z końcówką szpiczastą i małym łbem.
- W profilach o grubości do 0.8 mm można montować bez nawiercania.



Wkręty do łączenia profili

- Do niezawodnych połączeń profili metalowych.
- Bez końcówki samowierścącej można stosować do profili metalowych o grubości do 0.9 mm; wstępne nawiercanie nie jest konieczne.
- Z końcówką samowierścącą można stosować do profili metalowych o grubości do 2 mm; wstępne nawiercanie nie jest konieczne.



Wkręty do suchej zabudowy

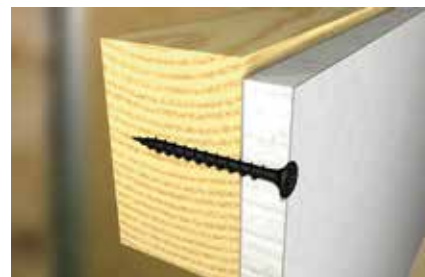
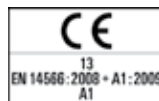
- Nadają się do mocowania w płytach gipsowo-kartonowych, w panelach gipsowych wzmocnionych włóknem i do mocowania na profilach
- Specjalna końcówka samowierścąca pozwala na niezawodne połączenie. Wstępne nawiercanie nie jest konieczne
- Różne wersje łba wkręta, odpowiadają różnym rodzajom zastosowania



Strona 154

FSN-TPR

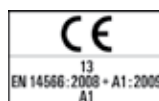
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint zgrubny
- **Łeb wkręta:** trąbkowy
- **Zastosowanie:** do łączenia płyt do podkonstrukcji drewnianych



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.9	25	19	8.3	PH 2	665045	1.000	8.000	
	30	24	8.3	PH 2	665046	1.000	6.000	
	35	29	8.3	PH 2	665049	1.000	4.000	
	45	39	8.3	PH 2	665052	1.000	4.000	
	55	49	8.3	PH 2	665055	500	2.000	

FSN-TPRM

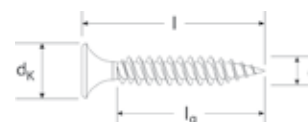
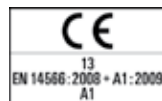
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint zgrubny
- **Łeb wkręta:** trąbkowy
- **Zastosowanie:** do łącznienia podkonstrukcji drewnianych
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	35	29	8.3	PH 2	665090	1.000	4.000	
	45	39	8.3	PH 2	665091	1.000	4.000	
	55	49	8.3	PH 2	665092	1.000	4.000	

FSN-TPD

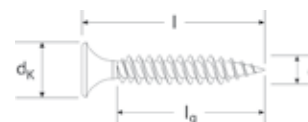
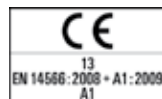
- Material: stal
- Powłoka antykorozyjna: fosfatowanie
- Gniazdo: krzyżowe PH
- Gwint: gwint drobnozwojowy
- Łeb wkręta: trąbkowy
- Zastosowanie: do łączenia profili metalowych o grubości do 0,7 mm bez nawiercania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _K [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	25	19	8.3	PH 2	040512	1.000	8.000	
	35	29	8.3	PH 2	665001	1.000	4.000	
	45	39	8.3	PH 2	665002	1.000	4.000	
	55	49	8.3	PH 2	665003	1.000	4.000	
3.9	25	19	8.3	PH 2	665007	1.000	8.000	
	30	24	8.3	PH 2	665011	1.000	8.000	
	35	29	8.3	PH 2	665015	1.000	4.000	
	45	39	8.3	PH 2	665019	1.000	4.000	
	55	49	8.3	PH 2	665022	600	2.400	

FSN-TPDM

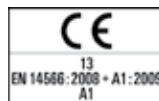
- Material: stal
- Powłoka antykorozyjna: fosfatowanie
- Gniazdo: krzyżowe PH
- Gwint: gwint drobnozwojowy
- Łeb wkręta: trąbkowy
- Zastosowanie: do łączenia profili metalowych o grubości do 0,7 mm bez nawiercania
- Uwaga: umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _K [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	25	19	8.3	PH 2	040603	1.000	4.000	
	35	29	8.3	PH 2	665088	1.000	4.000	
	45	39	8.3	PH 2	665089	1.000	4.000	

FSN-TPB

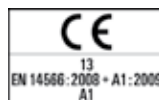
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint drobnozwojowy
- **Łeb wkręta:** trąbkowy
- **Zastosowanie:** do łączenia profili metalowych o grub. do 2 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	25	21	8.3	PH 2	040599	1.000	8.000	
	35	31	8.3	PH 2	665071	1.000	4.000	
	45	41	8.3	PH 2	665074	1.000	4.000	
	55	51	8.3	PH 2	665077	500	2.000	

FSN-TPBM

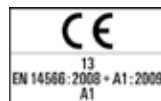
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint drobnozwojowy
- **Łeb wkręta:** trąbkowy
- **Zastosowanie:** do łączenia profili metalowych o grubości do 2 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.5	25	21	8.3	PH 2	040613	1.000	4.000	
	35	31	8.3	PH 2	665093	1.000	4.000	
	45	41	8.3	PH 2	665094	1.000	4.000	

FSN-TPG (fermacell)

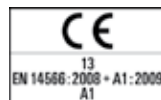
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint typu HiLo
- **Łeb wkręta:** wąski łeb stożkowy 60°
- **Zastosowanie:** do mocowania płyt gipsowych (płyty fermacell) na profilach metalowych, o grubości do 0,7 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.9	19	13	6.8	PH 2	665095	1.000	8.000	
	22	16	6.8	PH 2	665081	1.000	8.000	
	30	24	6.8	PH 2	665098	1.000	6.000	
	35	29	6.8	PH 2	665084	1.000	8.000	
	45	39	6.8	PH 2	665101	1.000	4.000	
	55	49	6.8	PH 2	665087	600	2.400	

FSN-TPGM (fermacell)

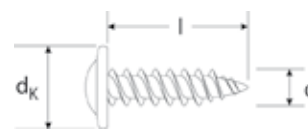
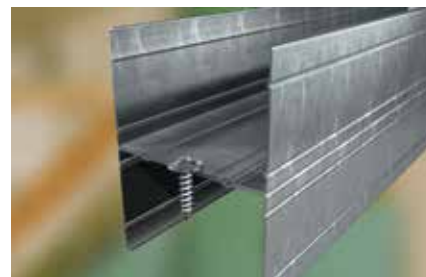
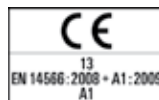
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** fosfatowanie
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Gwint:** gwint typu HiLo
- **Łeb wkręta:** wąski łeb stożkowy 60°
- **Zastosowanie:** do mocowania płyt gipsowych (płyty fermacell) na profilach metalowych, o grubości do 0,7 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie [szt.]	Opakowanie zbiorcze [szt.]	Twoje uwagi
3.9	30	24	6.8	PH 2	665103	1.000	4.000	
	45	39	6.8	PH 2	665104	1.000	4.000	

FPS-FP ZPF

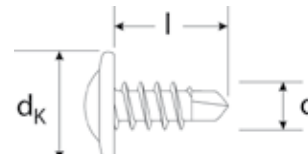
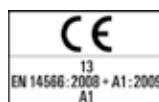
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykor.**: cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy
- **Zastosowanie:** łączenie grubościennych profili metalowych o grubości do 0,9 mm bez wstępnego nawiercania
- **Zastosowanie:** do łączenia profili metalowych o grubości do 0,7 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica	Długość	Dług. gwintu pełnego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
4.2	13	13	9.6	PH 2	040456	1.000	8.000	

FPS-FPB ZPF

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PH
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy
- **Zastosowanie:** do łączenia profili metalowych o grubości do 2 mm bez nawiercania
- **Uwaga:** umieszczone na taśmie, przeznaczone do maszynowego wkręcania



Średnica	Długość	Dług. gwintu pełnego	Ø łba	Gniazdo	Nr. art.	Opakowanie	Opakowanie zbiorcze	Twoje uwagi
d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _k [mm]			[szt.]	[szt.]	
4.2	13	13	9.6	PH 2	040457	1.000	8.000	



Spis treści



Pudełko zbiorcze
wkrętów Power-Fast
245 szt..... Strona 148



Wkręty tarasowe A2
Pudełko
zawierające bit Strona 148



FPF-SZ YZP..... Strona 149



FPF-PZ ZPF..... Strona 150



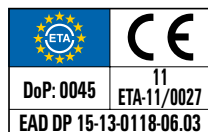
FPF-SZ A2P..... Strona 151



FPF-SZ A2F..... Strona 152

Pudełko zbiorcze wkrętów Power-Fast, 245 szt.

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** cynkowanie z pasywacją na żółto
- **Łeb wkręta:** łeb wpuszczany (stożkowy)
- **Gniazdo:** Torx TX



Zestaw złożony z	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedażowa	Karton zbiorczy	Twoje uwagi
			[szt.]	[szt.]	
3,5 x 16 w ilości 50 szt., 3,5 x 30 w ilości 30 szt., 4,0 x 30 w ilości 50 szt., 4,0 x 35 w ilości 40 szt., 4,0 x 40 w ilości 30 szt., 4,5 x 50 w ilości 25 szt., 5,0 x 60 w ilości 20 szt., TX 10 Bit w ilości 1 szt., TX 20 Bit w ilości 1 szt.	TX10 / TX20	667005	1	18	

Wkręty tarasowe A2, w pudełku wraz z bitem

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Łeb wkręta:** płaski łeb wpuszczany (stożkowy) Ø8,2, 90°
- **Gniazdo:** Torx TX
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Specjalna powłoka woskowa**



Zestaw złożony z	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedażowa	Karton zbiorczy	Twoje uwagi
			[szt.]	[szt.]	
5,0 x 60 w ilości 200 szt., stal nierdzewna TX 20 bit 1 szt.	TX20	660613	1	12	

FPF-SZ YZP

- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:**
cynkowanie z pasywacją na żółto
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedażowa [szt.]	Karton zbiorczy Ilość w opakowaniu [szt.]	Twoje uwagi
3.0	35	24	6.0	PZ1	653926	1	50	
	40	24	6.0	PZ1	653927	1	25	
3.5	35	24	7.0	PZ2	653935	1	50	
	40	24	7.0	PZ2	653936	1	50	
	45	30	7.0	PZ2	653937	1	25	
	50	30	7.0	PZ2	653938	1	25	
4.0	40	24	8.0	PZ2	653946	1	25	
	40	24	8.0	PZ2	653947	1	50	
	45	30	8.0	PZ2	653948	1	30	
	50	30	8.0	PZ2	653949	1	30	
	60	36	8.0	PZ2	653950	1	10	
	70	42	8.0	PZ2	653951	1	10	
4.5	35	24	9.0	PZ2	653956	1	30	
	40	24	9.0	PZ2	653957	1	30	
	45	30	9.0	PZ2	653958	1	30	
	50	30	9.0	PZ2	653959	1	30	
	60	36	9.0	PZ2	653960	1	30	
	70	42	9.0	PZ2	653961	1	20	
	80	50	9.0	PZ2	653962	1	20	
5.0	40	24	10.0	PZ2	653967	1	20	
	45	30	10.0	PZ2	653968	1	20	
	50	30	10.0	PZ2	653969	1	20	
	60	36	10.0	PZ2	653970	1	10	
	70	42	10.0	PZ2	653971	1	10	
	80	50	10.0	PZ2	653972	1	10	
	90	60	10.0	PZ2	653973	1	10	
	100	60	10.0	PZ2	653974	1	10	
6.0	120	70	10.0	PZ2	653975	1	10	
	40	24	12.0	PZ3	653976	1	10	
	50	30	12.0	PZ3	653977	1	10	
	60	36	12.0	PZ3	653978	1	10	

FPF-PZ ZPF

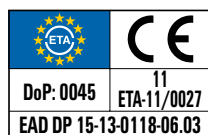
- **Materiał:** stal
- **Powłoka antykorozyjna:** cynkowanie na niebiesko
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb grzybkowy



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedażowa [szt.]	Karton zbiorczy [szt.]	Twoje uwagi
3.0	12	6	6.0	PZ1	652847	1	25	
3.5	12	6	7.0	PZ2	652848	1	25	
	16	12	7.0	PZ2	652849	1	25	
	16	12	7.0	PZ2	652850	1	100	
4.0	16	12	8.0	PZ2	652851	1	20	
	25	20	8.0	PZ2	652853	1	25	
4.5	16	12	9.0	PZ2	652855	1	25	
5.0	16	12	10.0	PZ2	652856	1	25	
	25	20	10.0	PZ2	652858	1	25	
	40	35	10.0	PZ2	652860	1	15	

FPF-SZ A2P

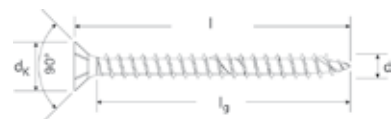
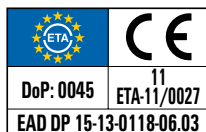
- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint częściowy
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu częściowego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedaży [szt.]	Karton zbiorczy [szt.]	Twoje uwagi
4.0	35	24	8.0	PZ2	657463	1	25	
	40	24	8.0	PZ2	657464	1	25	
4.5	45	24	9.0	PZ2	657465	1	25	
	45	30	9.0	PZ2	657466	1	25	
	50	30	9.0	PZ2	657467	1	25	
5.0	50	30	10.0	PZ2	657469	1	25	
	60	36	10.0	PZ2	657470	1	25	

FPF-SZ A2F

- **Materiał:** stal nierdzewna A2
- **Gniazdo:** krzyżowe PZ
- **Gwint:** gwint pełny
- **Łeb wkręta:** łeb stożkowy (wpuszczany)



Średnica d [mm]	Długość l [mm]	Dług. gwintu pełnego l _g [mm]	Ø łba d _k [mm]	Gniazdo	Nr. art.	Jednostka sprzedażowa [szt.]	Karton zbiorczy [szt.]	Twoje uwagi
3.5	16	12	7.0	PZ2	657459	1	25	
	20	15	7.0	PZ2	657460	1	25	
	25	20	7.0	PZ2	657461	1	25	
4.0	30	25	8.0	PZ2	657462	1	25	



Spis treści



Bit Maxx FMB..... Strona 157



Bit profesjonalny FPB..... Strona 158



Bit diamentowy FDB..... Strona 160



Uchwyt na bit FBH..... Strona 161



Zestaw bitów Strona 162

Korzyści i zalety:

stosowania bitów fischer:

- Znacznie zredukowana siła dociskania podczas montażu, ze względu na diamentową powłokę bitu.
- Bardzo długi czas użytkowania.
- Bezpieczne przekazywanie wysokich momentów podczas dokręcania.



Maxx bit

- Bardzo dobre funkcjonowanie.
- Bardzo długi czas użytkowania.



Bit profesjonalny Profi-Bit

- Ekstremalnie wysokie moment dokręcania.



Bit diamentowy

- Ziarenka diamentów i szafirów umożliwiają bardzo dobre przyleganie do łoża.



Zalety bitów:

- Brak uszkodzenia łoża wkręta, nawet przy bardzo wysokich momentach dokręcania, ze względu na zastosowanie specjalnej stali.
- Powłoka diamentowa na bicie znacznie poprawia przekazywanie sił.
- Strefa skrętu pozwala na zredukowanie ryzyka zniszczenia w przypadku bardzo dużego obciążenia.



Perfekcyjne dopasowanie do wkręta

- Długi czas użytkowania.
- Optymalne prowadzenie podczas wkręcania.
- Znakomite przekazywanie sił.
- Estetyczny wygląd połączenia po zamontowaniu.



Co się stanie, jeśli zastosuje się niewłaściwy bit

- Nieestetyczny wygląd połączenia.
- Uszkodzone powierzchnie.
- Ryzyko skałeczenia.

Bit przenoszący największy moment skręcający



ZALETY

- Najlepsze rozwiązanie w przypadku dużych momentów dokręcania.
- Idealne narzędzie współpracujące z wkrętarkami o dużej mocy oraz wkrętarkami z udarem stycznym.
- Optymalna geometria wpływa na długotrwałe użytkowanie nawet w najbardziej trudnych sytuacjach.
- Specjalna strefa skręcania posiada nieco stożkowy kształt, co wpływa na dobre przenoszenie największych obciążeń.
- Montaż przebiega bez wysiłku i dużych nakładów pracy.
- Bardzo wysoka dokładność wykonania ułatwia współpracę z wkrętem. Dzięki temu osiąga się dobry efekt połączenia i długi czas użytkowania.
- Dostępny jest także zestaw ośmiu elementów wraz z uchwytem.

ZASTOSOWANIE

Do wielu różnych rodzajów wkrętów o różnym typie gniazda, jak np.:

- gniazdo na Torx TX
- do napędu 1/4"

FMB T Maxx Bit W 5

Typ	Nr art.	Długość l [mm]	Gniazdo	Ilość [szt.]	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FMB T10 Maxx Bit W 5	533154	29	TX10	5	1
FMB T15 Maxx Bit W 5	533155	29	TX15	5	1
FMB T20 Maxx Bit W 5	533156	29	TX20	5	1
FMB T25 Maxx Bit W 5	533157	29	TX25	5	1
FMB T30 Maxx Bit W 5	533158	29	TX30	5	1
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	29	TX40	5	1

Uniwersalny bit dobrej jakości



ZALETY

- Bity „Made in Germany” ze specjalnej stali o wysokim stopniu twardości, nadają się zarówno do narzędzi ręcznych, jak i elektronarzędzi.
- Znakomite dopasowanie do łba wkręta.
- Zapewniają niewielkie zużycie i w efekcie bardzo długi czas użytkowania, przy zachowaniu estetycznego wyglądu zamontowanych połączeń na wkręty.
- Profil jest tak ukształtowany, że zapewnia idealne przenoszenie momentu dokręcania, dzięki czemu zapobiega się uszkodzeniu łba wkręta.
- Jest dostępny w zestawie zawierającym 11 lub 31 elementów wraz z uchwytem.

ZASTOSOWANIE

Do wielu różnych rodzajów wkrętów o różnym typie gniazda, jak np.:

- gniazdo krzyżowe PH, PZ
- gniazdo na Torx TX
- do napędu 1/4"



FPB T PROFİ Bit W

FPB PZ PROFİ Bit W

FPB PH 2 DRYWALL W 1

Typ	Nr art.	Długość l [mm]	Gniazdo	Ilość [szt.]	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FPB T 10 PROFİ Bit W 2	533078	25	TX10	2	1
FPB T 15 PROFİ Bit W 2	533079	25	TX15	2	1
FPB T 20 PROFİ Bit W 2	533080	25	TX20	2	1
FPB T 25 PROFİ Bit W 2	533081	25	TX25	2	1
FPB T 27 PROFİ Bit W 2	533082	25	TX27	2	1
FPB T 30 PROFİ Bit W 2	533083	25	TX30	2	1
FPB T 40 PROFİ Bit W 2	533084	25	TX40	2	1
FPB T 50 PROFİ Bit W 1	533085	25	TX50	1	1
FPB PH 1 PROFİ Bit W 2	533086	25	PH1	2	1
FPB PH 2 PROFİ Bit W 2	533087	25	PH 2	2	1
FPB PH 2 DRYWALL W 1	533090	25	PH 2	1	1
FPB PH 3 PROFİ Bit W 2	533091	25	PH3	2	1
FPB PZ 1 PROFİ Bit W 2	533092	25	PZ1	2	1
FPB PZ 2 PROFİ Bit W 2	533095	25	PZ2	2	1
FPB PZ 3 PROFİ Bit W 2	533097	25	PZ3	2	1
FPB PZ 4 PROFİ Bit W 1	533099	32	PZ 4	1	1
FPB PH 2 50MM PROFİ Bit W 1	533105	50	PH 2	1	1
FPB PZ 2 50MM PROFİ Bit W 1	533109	50	PZ2	1	10



FPB T PROFİ Bit W

FPB PZ PROFİ Bit W

FPB PH 2 DRYWALL W 1

Typ	Nr art.	Długość l [mm]	Gniazdo	Ilość [szt.]	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FPB T 10 PROFİ Bit W 10	533112	25	TX10	10	1
FPB T 15 PROFİ Bit W 10	533113	25	TX15	10	1
FPB T 20 PROFİ Bit W 10	533114	25	TX20	10	1
FPB T 25 PROFİ Bit W 10	533115	25	TX25	10	1
FPB T 30 PROFİ Bit W 10	533116	25	TX30	10	1
FPB T 40 PROFİ Bit W 10	533117	25	TX40	10	1
FPB PH 1 PROFİ Bit W 10	533118	25	PH1	10	1
FPB PH 2 PROFİ Bit W 10	533119	25	PH 2	10	1
FPB PH 3 PROFİ Bit W 10	533120	25	PH3	10	1
FPB PZ 1 PROFİ Bit W 10	533121	25	PZ1	10	1
FPB PZ 2 PROFİ Bit W 10	533122	25	PZ2	10	1
FPB PZ 3 PROFİ Bit W 10	533123	25	PZ3	10	1

Bit antypoślizgowy



ZALETY

- Powłoka zawierająca małe ziarenka diamentów i szafirów zapewnia najlepsze możliwe przekazywanie obciążeń i zapobiega wypadaniu bitu z gniazda wkręta.
- Powłoka diamentowa bitu "Made in Germany" o wysokiej twardości, gwarantuje najdłuższy czas użytkowania i odporność na korozję.
- Specjalna strefa skręcania posiada stożkowy kształt, co wpływa na dobrą współpracę z wkrętem, nawet w przypadku największych obciążeń.
- Montaż przebiega bez wysiłku i efektywnie.
- Znakomite dopasowanie do łba wkręta zapewnia niewielkie zużycie i w efekcie bardzo długi czas użytkowania, przy zachowaniu estetycznego wyglądu zamontowanych połączeń na wkręty.

ZASTOSOWANIE

Do wielu różnych rodzajów wkrętów o różnym typie gniazda, jak np.:

- gniazdo krzyżowe PH lub PZ
- gniazdo na Torx TX
- nadaje się do napędu 1/4"

FDB T DIAMOND Bit W

FDB PZ DIAMOND Bit W

Typ	Nr art.	Długość l [mm]	Gniazdo	Ilość [szt.]	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FDB T 10 DIAMANT Bit W 2	533124	25	TX10	5	1
FDB T 15 DIAMANT Bit W 2	533125	25	TX15	2	1
FDB T 20 DIAMANT Bit W 2	533126	25	TX20	2	1
FDB T 25 DIAMANT Bit W 2	533127	25	TX25	2	1
FDB T 30 DIAMANT Bit W 2	533128	25	TX30	2	1
FDB T 40 DIAMANT Bit W 2	533129	25	TX40	2	1
FDB PH 1 DIAMANT Bit W 2	533130	25	PH1	2	1
FDB PH 2 DIAMANT Bit W 2	533131	25	PH 2	2	1
FDB PH 3 DIAMANT Bit W 2	533132	25	PH3	2	1
FDB PZ 1 DIAMANT Bit W 2	533133	25	PZ1	2	1
FDB PZ 2 DIAMANT Bit W 2	533134	25	PZ2	2	1
FDB PZ 3 DIAMANT Bit W 2	533135	25	PZ3	2	1
FDB T 10 DIAMANT Bit W 10	533136	25	TX10	10	1
FDB T 15 DIAMANT Bit W 10	533137	25	TX15	10	1
FDB T 20 DIAMANT Bit W 10	533138	25	TX20	10	1
FDB T 25 DIAMANT Bit W 10	533139	25	TX25	10	1
FDB T 30 DIAMANT Bit W 10	533140	25	TX30	10	1
FDB T 40 DIAMANT Bit W 10	533141	25	TX40	10	1
FDB PH 1 DIAMANT Bit W 10	533142	25	PH1	10	1
FDB PH 2 DIAMANT Bit W 10	533143	25	PH 2	10	1
FDB PH 3 DIAMANT Bit W 10	533144	25	PH3	10	1
FDB PZ 1 DIAMANT Bit W 10	533145	25	PZ1	10	1
FDB PZ 2 DIAMANT Bit W 10	533146	25	PZ2	10	1
FDB PZ 3 DIAMANT Bit W 10	533147	25	PZ3	10	1

Uchwyt służący do szybkiej wymiany bitów



ZALETY

- Uchwyt do bitów w rozmiarze 1/4" z wkładką magnetyczną, bezpiecznie zaciska bit i pozwala na łatwy przebieg montażu.
- Mocny i równocześnie smukły uchwyt umożliwia bardzo łatwą wymianę bitów.
- Idealny do bezpośredniej współpracy z wkrętarką lub w przypadku konieczności wymiany bitów w trudnych warunkach montażu.

ZASTOSOWANIE

- Uchwyt na bity do wkrętarki z cylindrycznym zaciskiem.



FBH Bit Holder W 1



FBH Quick Bit Magnet W 1



FBH Quick Bit Slim W 1

Typ	Nr art.	Gniazdo	Długość l [mm]	Ilość [szt.]	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FBH Bit Holder W 1	533148	1/4"	50	1	1
FBH Quick Bit Magnet W 1	533149	1/4"	50	1	1
FBH Quick Bit Slim W 1	533150	1/4"	50	1	1

Praktyczne zestawy bitów do wielu różnych zastosowań



ZALETY

- Bezpieczne i uporządkowane przechowywanie gwarantuje właściwe codzienne użytkowanie.
- Solidne i wytrzymałe opakowanie spełnia wszelkie najtrudniejsze wymagania.
- Zestawy bitów zawierają najczęściej stosowane rozmiary bitów i uchwyt do bitów.

ZASTOSOWANIE

- Świetne zestawy do szybkiej i efektywnej pracy.
- Nadają się do wielu różnych zastosowań.



FPB Bit Set Profi W 31

FPB Bit Set Profi W 11

FMB Bit Set Maxx W 8

Typ zestawu	Nr art.	Zawartość zestawu	Jednostka sprzedażowa [szt.]
FPB Bit Set W 31 Display	533151	10x FPB Bit Set Profi W 31	1
FPB Bit Set 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 do szczeliny 4,5; 5,5; 6,0, 1x uniwersalny uchwyt do bitów	1
FPB Bit Set Profi W 11	533153	po 1x PZ1, PZ3, 2x PZ2, 1x TX10, TX15, TX20, TX25, TX30, TX40, 1x uniwersalny uchwyt do bitów	1
FMB Bit Set Maxx W 8	533160	po 1x TX10, TX15, TX20, TX25, TX30, TX40, 1x uniwersalny uchwyt do bitów	1



**WOOD-
FIX**



WOOD-FIX: bezpieczne i wygodne obliczenia

- Obliczenia odbywają się zgodnie z normami ETA i DIN EN 1995-1-1 (Eurokod EC5), zawierającymi krajowe dokumenty aplikacyjne (NAD)
- **Szybki i łatwy w użyciu:** wystarczy wpisać wartości do okna w pasku narzędzi
- **Bezpieczny i niezawodny:** program identyfikuje nieprawidłowe wpisy zgodne z geometrycznymi warunkami ramowymi
- **Przejrzysty i elastyczny:** opcje 2D lub 3D. Obraz może być obracany o 360° i powiększany
- Wszelkie zmiany pojawiają się automatycznie (lub po wprowadzeniu ręcznym) dzięki funkcji "Live Update"

			
DoP: 0045	11 ETA-11/0027	DoP: 0046	12 ETA-12/0073
EAD DP 15-13-0118-06.03		EAD DP 15-13-0118-06.03	

WOOD-FIX: szeroki wachlarz aplikacji

Oprogramowanie zawiera szereg różnych przykładów opartych na rzeczywistych układach i aplikacjach z placów budów. Oznacza to, że możesz pracować bezpiecznie i efektywnie przy wymiarowaniu różnych projektów z wkrętami fischer.

Obliczenia aplikacji z wkrętami fischer Power-Fast (Ø 3x12 – 10x400 mm) oraz fischer Power-Full (Ø 6.5x120 – 10x600 mm)

Przykłady izolacji dachowej:

- dachów mansardowych
- dachów dwuspadowych
- dachów czterospadowych

Nowe możliwości dla konstrukcji drewnianych:

- **NOWOŚĆ** Układy połączeń.
(drewno/drewno, łączniki ciesielskie/drewno)
- Połączenia centralne jak i pod-konstrukcyjne
- **NOWOŚĆ** Siły boczne wpływające na konstrukcje
- **NOWOŚĆ** Karby
- Niewłaściwe odstępy belek
- **NOWOŚĆ** Wzmocnienia i naprawa dźwigarów
- **NOWOŚĆ** Otwory w belkach
- Zbrojenie na ścinanie
- **NOWOŚĆ** Obciążenia na ścinanie połączeń

Kontakt

Proficenter Kraków
ul. Mały Płaszów 8 LU 1
30-720 Kraków

tel.: (12) 653 -62 -20
tel.: (12) 653 -62 -21
biuro@proficenter.com.pl
www.proficenter.com.pl

Twój dostawca:



Gwarancja
bezpieczeństwa

www.proficenter.com.pl

fischer [®]
innovative solutions