



fischer 

**Katalog
vrutů 2020**

**„Konstrukční vruty pro
profesionální realizace
dřevostaveb.“**



Slovo úvodem

Vážení obchodní přátelé,

přes 70 let je na poli upevňovací techniky značka fischer synonymem pro inovaci a nápaditá technická řešení. Náš sortiment kotev logicky musí doplnit vruty, které patří k hmoždince jako bratwurst k tupláku piva.

Poslední novinkou ve škále vrtů je inovovaný vrt do dřeva fischer Power-Fast II, který je vhodný nejen k sešroubování dřevěných prvků, ale také k upevnění kování na dřevo a dřevěné materiály a také k upevňování do hmoždinek. Vyznačuje se rychlou a bezproblémovou montáží bez štípání dřevěných prvků.

Další typy vrtů (Power-Fast, Power-Full a další) pokrývají všechny typické aplikace, se kterými se tesař nebo truhlář mohou setkat.

Tvar vrtů fischer Power-Fast II se v detailech od většiny vrtů liší, což mu dává možnost být blíž k okraji dřeva bez rizika jeho rozštípnutí a zároveň se rychleji šroubuje. Nová fréza pod hlavou vrtu zanechává své okolí po zašroubování bez vytrhaných třísek. Vruty ocení zejména ti, kteří často pracují nejen s měkkým, ale i s tvrdým dřevem.

Nový katalog vrtů jsme se snažili maximálně zpřehlednit, abyste rychle našli ideální výrobek pro své použití. Doufáme, že užitečné budou nejen názorné obrázky, popis detailů a grafické nákresy, ale také podpůrný software WOOD-FIX, který by měl mít jako součást programové sady FIXPERIENCE místo v počítači každého statika a stavebního technika.



Marc-Sven Mengis

Předseda představenstva skupiny podniků fischer


























Power-Fast II.
**„Vrut pro rychlé
a všestranné použití.“**


























Vítěz red**dot** 2020
v kategorii inovativní výrobek

Vylepšení, která dávají smysl.

Průvodce výběrem	6	1
NOVINKA Vruty do dřeva Power-Fast II	24	2
Vruty do dřeva Classic-Fast FSP II	42	3
Vruty pro dřevostavby Power-Fast	50	4
Vruty Power-Full	60	5
Nerezové vruty do dřeva	66	6
Speciální vruty pozinkované	76	7
Speciální vruty nerezové	82	8
Sádrokartonářské vruty	88	9
Únosnosti vrutů	96	10

Označení/ kvalita	Obrázek	Krátké označení	Rozměry		Tvar hlavy	Závit				Drážka			Materiál		Povrchová úprava			Certi- fikace		
			Průměr	Délka [mm]	Hlava	Částečný závit	Celý závit	Jemný závit	Hrubý závit	HiLo závit	Torx TX	PZ	PH	Ocel	A2 nerezová ocel	A4 nerezová ocel	Bílý zinek	Žlutý zinek	Fosfátováno	ETA
NOVINKA Vrut do dřeva Power-Fast II		FPF II CTP BC	3,0 – 6,0	35 – 300	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	24
		FPF II CT25P BC	5,0	50 – 120	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	28
		FPF II CTF BC	3,0 – 6,0	12 – 60	Zápustná hlava		•					•			•			•	•	29
		FPF II CZP BC	3,0 – 6,0	35 – 300	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	32
		FPF II CZF BC	3,0 – 6,0	12 – 60	Zápustná hlava		•					•			•			•	•	35
		FPF-II PTP BC	6,0	80 – 100	Půlkulatá hlava	•						•			•			•	•	38
		FPF-II PTF BC	3,0 – 6,0	12 – 70	Půlkulatá hlava		•					•			•			•	•	39
		FPF II PZF BC	3,0 – 6,0	12 – 70	Půlkulatá hlava		•					•			•			•	•	40
		FPF II RZF BC	3,0 – 4,0	16 – 45	Čočková hlava	•						•			•			•	•	41
Vrut do dřeva Classic Fast FSP II		FSP II CTP BC	3,5 – 6,0	30 – 200	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	44
		FSP II CTF BC	3,0 – 6,0	16 – 50	Zápustná hlava		•					•			•			•	•	45
		FSP II CZP BC	3,0 – 6,0	30 – 200	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	46
		FSP II CZF BC	3,0 – 6,0	12 – 60	Zápustná hlava		•					•			•			•	•	47
		FSP II CZP YC	3,0 – 6,0	45 – 200	Zápustná hlava	•						•			•		•	•	•	48
		FSP II CZF YC	3,0 – 6,0	16 – 60	Zápustná hlava		•					•			•		•	•	•	49
Vrut pro dřevostavby Power-Fast		FPF-ST ZPP	8,0 – 10,0	80 – 50	Zápustná hlava	•						•			•			•	•	52
		FPF-ST A2P	6,0 – 8,0	80 – 300	Zápustná hlava	•						•		•				•	•	53
		FPF-ST A4P	6,0 – 8,0	100 – 200	Zápustná hlava	•						•		•				•	•	54
		FPF-WT ZPP	6,0 – 10,0	60 – 500	Taliřová hlava	•						•			•			•	•	55
		FPF-WT A2P	6,0 – 8,0	40 – 200	Taliřová hlava	•						•		•				•	•	57
		FPF-HT ZPP	8,0 – 12,0	80 – 140	Šestihranná TX	•						•			•			•	•	58
Podložka		FWC-CS ZP	6,0 – 12,0		Pro zápustnou hlavu								•		•			•	•	59
Konstrukční vruty s celým závitem Power-Full		FPF-ZTN ZPF	6,5 – 10,0	120 – 600	Válcová hlava		•					•			•			•	•	62
		FPF-ST ZPF	8,0 – 10,0	120 – 300	Zápustná hlava		•					•			•			•	•	63
		FIF-ZT ZPF	8,0	210 – 480	Válcová hlava		•					•			•			•	•	64

Označení/ kvalita	Obrázek	Krátké označení	Rozměry		Tvar hlavy	Závit					Drážka	Materiál		Povrchová úprava		Certi- fikace	Strana				
			Průměr	Délka [mm]	Hlava	Částečný závit	Celý závit	Jemný závit	Hrubý závit	HILO závit	Torx TX	PZ	PH	Ocel	A2 nerezová ocel	A4 nerezová ocel		Bílý zinek	Žlutý zinek	Fosfátováno	ETA
Vrut do dřeva Power-Fast z nerezové oceli		FPF-SZ A2P	3,5 – 6,0	35 – 160	Záпустná hlava	•						•	•			•	•	•	•	68	
		FPF-SZ A2F	3,0 – 5,0	20 – 35	Záпустná hlava	•						•	•			•	•	•	•	69	
		FPF-ST A2P	3,5 – 6,0	35 – 200	Záпустná hlava	•						•	•			•	•	•	•	70	
		FPF-ST A2F	3,0 – 5,0	12 – 35	Záпустná hlava	•						•	•			•	•	•	•	71	
		FPF-ST A4P	4,0 – 6,0	35 – 120	Záпустná hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	72	
		FPF-ST A4F	3,0 – 5,0	16 – 35	Záпустná hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	73	
		FPF-PT A2F	3,0 – 6,0	12 – 60	Půlkulatá hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	74	
		FPF-LZ A2F	3,0 – 5,0	16 – 60	Čočková hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	75	
Speciální vruty pozinkované		FHT-SZ ZPF	3,0	16 – 30	Malá záпустná hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	78	
		FDF-ST YZP	3,5 – 4,5	40 – 50	Malá záпустná hlava 75°	•						•	•	•	•	•	•	•	•	79	
		FTF-ST YZP	3,5	35 – 55	Malá záпустná hlava 60°	•						•	•	•	•	•	•	•	•	80	
		FPF-PT ZPF	5,0	35 – 50	Půlkulatá hlava	•						•	•	•	•	•	•	•	•	81	
Speciální vruty z nerezové oceli		FFSII RT-6 A2	4,5 – 5,0	40 – 80	Záпустná hlava 60°	•						•	•	•		•	•	•	•	84	
		FTS-ST A2P	5,0	40 – 80	Malá záпустná Ø 8.2	•						•	•	•		•	•	•	•	85	
		FPF-ST A2P	5,5	40 – 80	Malá záпустná Ø 7.5	•						•	•	•		•	•	•	•	86	
		FJS-LT A2F	7,0	40 – 50	Půlkulatá s dosedací hlavou Ø 13.5	•						•	•	•		•	•	•	•	87	
Sádkarto- nářské vruty		FSN-TPR/TPRM	3,9	25 – 55	Záпустná parabolická	•	•					•	•	•		•	•	•	•	90	
		FSN-TPD/TPDM	3,5 – 3,9	25 – 55	Záпустná parabolická	•	•					•	•	•		•	•	•	•	91	
		FSN-TPB/TPBM	3,5	25 – 55	Záпустná parabolická	•	•					•	•	•		•	•	•	•	92	
		FSN-TPG/TPGM	3,9	19 – 55	Záпустná hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	93	
		FSN-TPGM	3,9	32 – 41	Záпустná hlava	•						•	•	•		•	•	•	•	94	
		FPS-FP ZPF	4,2	13	Talířová hlava	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	95
		FPS-FPB ZPF	4,2	13	Talířová hlava	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	95

Tabulky zatížení od strany 96

A large, modern interior space with a wooden floor and ceiling, and a concrete wall with a staircase. The space is empty and brightly lit. The wooden floor and ceiling are made of light-colored wood planks. The concrete wall is grey and has a staircase with white steps. The ceiling is made of wooden planks arranged in a grid pattern. The floor is made of wooden planks arranged in a grid pattern. The wall is made of concrete panels with small holes. The staircase is made of concrete and has white steps. The space is empty and brightly lit.

fischer Power-Fast II
Nový vrut v novém
1 balení.

"Zcela nový design balení
s přehlednějším šítkem.
Uzavíratelná krabička
z voděodolného pevného
kartonu a s odklopným
víčkem."



fischer Power-Fast II
5,0x50 100 x
TX20
670439
FPF II PTF
5,0x50
BC 100

fischer Power-Fast II
6,0x100 100 x
TX30
670457
FPF II CTP
6,0x100
BC 100

fischer Power-Fast II
5,0x120 100 x
TX20
670368
FPF II CTP
5,0x120
BC 100



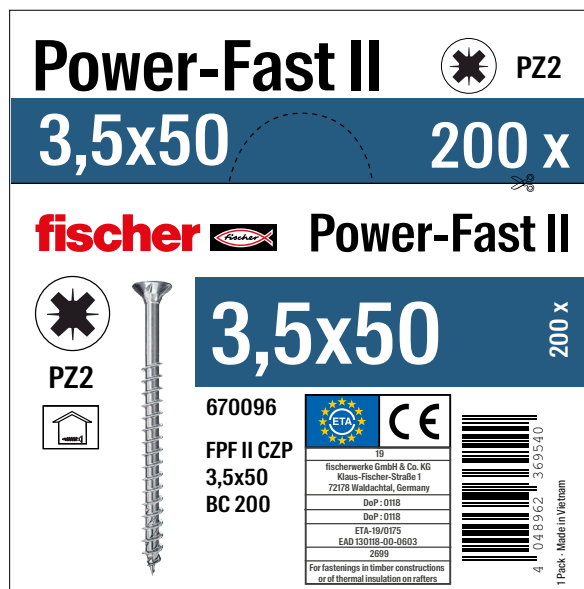
Současné balení fischer vrutů.

1





Štítky na balení 1 fischer vrutů



System barevného rozlišení:

- Vruty do dřeva Power-Fast II
- Vruty pro dřevostavby Power-Fast a Power-Full
- Nerezové vruty do dřeva
- Speciální vruty zinkované i z nerezí
- Sádkartónářské vruty



Dostupný s těmito utahovacími drážkami

- Hvězdicová drážka TX
- Křížová drážka PZ
- Křížová drážka PH

Číselný kód definuje materiál nebo povrchovou úpravu

- Bílý zinek
- Žlutý zinek
- Fosfátovaný
- Nerezová ocel A2 nebo A4

Symbol použití představuje doporučenou oblast aplikace

- Interiér
- Exteriér (chráněný před deštěm)
- Exteriér

* ≥ 5 µm / ** = Třída korozivzdornosti 2 / *** = Třída korozivzdornosti 3

Význam značení vrtů

Význam značení vrtů

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

FPF = fischer Power-Fast
 FSP = fischer Classic-Fast
 FPF = fischer vrt pro dřevostavby
 FPF = fischer Power-Full
 FWC = podložka pro FPF
 FHT = vrt pro klavirové panty
 FDF = vrt do desek MDF
 FTF = vrt do podlah
 FFS = vrt pro dřevěné fasády
 FTS = vrt pro dřevěné terasy
 FJS = vrt do patek
 FSN = vrt pro sádkartonáře
 FPS = vrt ke spojování kovových profilů

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

ST = zápustná hlava s hvězdicovou drážkou TX
 SZ = zápustná hlava s křížovou drážkou PZ
 PT = půlkulatá hlava s drážkou TX
 PZ = půlkulatá hlava s drážkou PZ
 LT/RT = čočková hlava s drážkou TX
 LZ = čočková hlava s drážkou PZ
 SH = malá zápustná hlava
 HH = zápustná hlava s otvorem
 HT = šestihranná hlava s drážkou TX
 WT = talířová hlava s drážkou TX
 ZT = válcová hlava s drážkou TX
 FP = rámová hlava s drážkou PH
 TPD = zápustná parabolická hlava s jemným závitem
 TPR = zápustná parabolická hlava s hrubým závitem
 TPB = zápustná parabolická hlava, samovrtný
 FPB = rámová hlava s drážkou PH, samovrtný
 TPG = zápustná parabolická hlava s HiLo závitem

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

Průměr x délka vrtu

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

ZPF = bílý zinek, celý závit
 ZPP = bílý zinek, částečný závit
 YZF = žlutý zinek, celý závit
 YZP = žlutý zinek, částečný závit
 A2 = nerez A2
 A4 = nerez A4

FPF ST 3,0 x 30 ZPF 200

Číslo uvádí počet kusů v balení

Co znamená zkratka

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

FPF II = fischer Power-Fast II

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

CTF = zápustná hlava s hvězdicovou drážkou TX, celý závit
 CTP = zápustná hlava s drážkou TX, částečný závit
 CZF = zápustná hlava s křížovou drážkou PZ, celý závit
 CZP = zápustná hlava s drážkou PZ, částečný závit
 PTF = půlkulatá hlava s drážkou TX, celý závit
 PZF = půlkulatá hlava s drážkou PZ, celý závit
 PTP = půlkulatá hlava s drážkou TX, částečný závit
 RZF = čočková hlava s drážkou PZ, celý závit

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

Průměr x délka vrtu

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

BC = Bílý zinek

FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200

Číslo uvádí počet kusů v balení

NOVINKA!

Vrut do dřeva

fischer Power-Fast II



Vítěz red dot 2020
v kategorii inovativní výrobek

Vrut fischer Power-Fast II začal sbírat ocenění za design a inovaci ještě před svým uvedením na trh



Unikátní už od špičky

Špička závitu se rychle zakusuje do dřeva i bez předvrtávání a přispívá ke snížení nebezpečí rozštípnutí dřeva.

Nenapodobuje - inovuje

Nový typ frézy v závitu bezvadně upraví otvor pro zašroubování vrutu a odvede z něj přebytečnou třísku. Díky tomu lze zmenšit rozteče a vzdálenosti k okraji.

Pro rychlejší montáž

Vyšší stoupání závitu podstatně zkracuje dobu montáže.

Nové provedení fréz

Dodatečná frézovací žebra u částečného závitu snižují odpor při montáži. Na jedno nabití akumulátoru se zašroubuje více vrtů.

Nový design

fischer Power-Fast II představuje všechno naše know-how o vrtech.

Čistší montáž

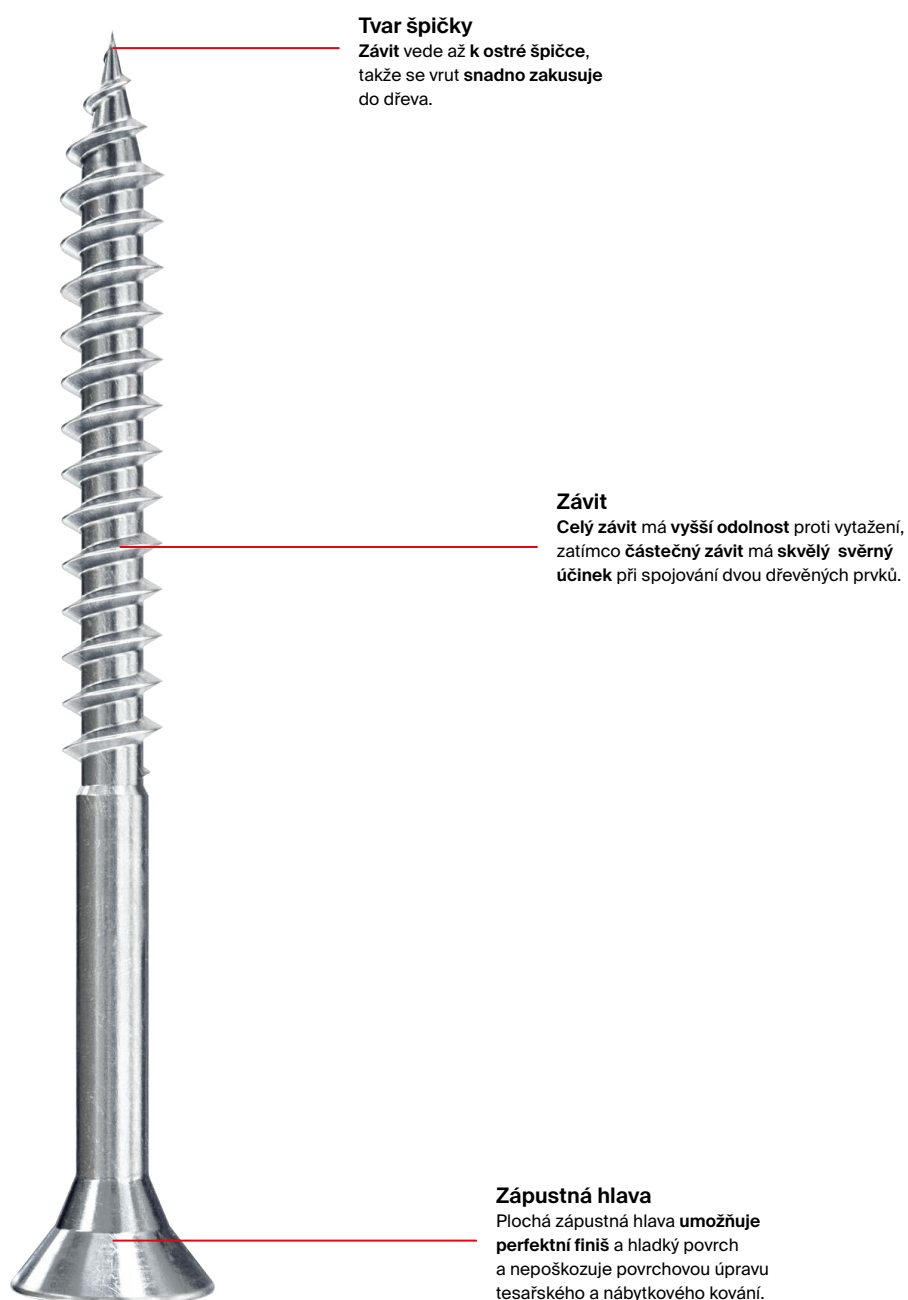
Inovativní provedení spodní strany hlavy s náběhem a frézovacími drážkami zabraňuje ukroucení hlavy vrutu a nevytrhává velké třísky a nepoškozuje kovové prvky při šroubování.

Certifikát



Vrut do dřeva a dřevotřísky fischer Classic-Fast FSP II

1



Tvar špičky

Závit vede až k ostré špičce, takže se vrut **snadno zakusuje** do dřeva.

Závit

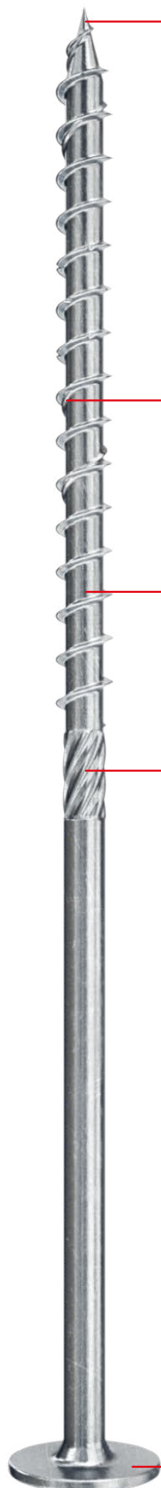
Celý závit má **vyšší odolnost** proti vytažení, zatímco **částečný závit** má **skvělý svěrný účinek** při spojování dvou dřevěných prvků.

Zápustná hlava

Plochá zápustná hlava **umožňuje perfektní finiš** a hladký povrch a **nepoškozuje** povrchovou úpravu tesařského a nábytkového kování.

Vrut pro dřevostavby fischer Power-Fast

1



Speciální špička závitu

Závit vedoucí až k ostré špičce stojí za opravdu rychlým zákusem do dřeva. Neklouže po povrchu a usnadňuje přesné umístění.

Dvojitý závit

Speciální tvar závitu snižuje riziko rozštípnutí dřeva i při šroubování blízko k okraji bez předvrtání.

Optimalizovaný tvar závitu

Rychlejší zašroubování a vyšší odolnost proti vytažení.

Přídavná fréza

Odstraní nadbytečnou třísku a podstatně snižuje tření při šroubování. Prodloužení životnosti baterie je znát zejména při šroubování dlouhých vrutů.

Vyšší odpor proti protažení

Velká hlava podstatně zvyšuje odolnost proti protažení trámem.

Certifikát



Celozávitový vrut fischer Power-Full

1

Samovrtná špička

Díky samovrtné špičce **není nutné** pro vrut **předvrtávat** otvor a vrut má dobré vedení. Hrozí **menší riziko** rozštípnutí dřeva a odpor při šroubování je zřetelně nižší. Také je možné aplikovat **menší rozteče** a vzdálenosti k okraji.



Závit

Závit se táhne po **celé délce** vrutu fischer Power-Full, a tak zajišťuje optimální přenos sil a **maximální** možný odpor proti vytažení.

Malá válcová hlava

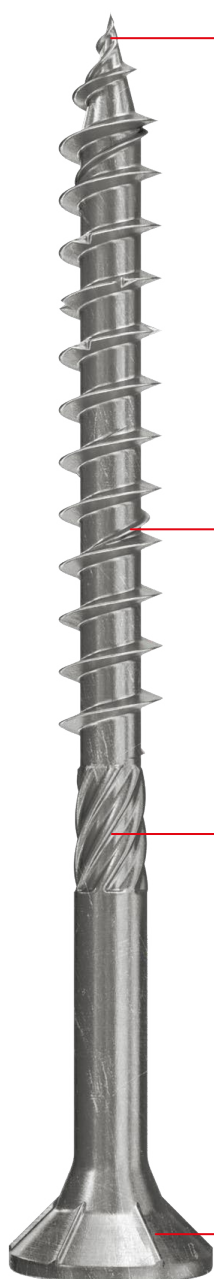
Úzká hlava vrutu se **snadno zapustí** do dřeva a je téměř **neviditelná**. Nevytváří vnitřní tlaky, a tak ji lze bez obav **zapustit hluboko** do trámu. Také je dostupná varianta vrutu se zápustnou hlavou.

Certifikát



Nerezový vrut do dřeva fischer Power-Fast

1



Speciální provedení špičky

Závit, který se táhne až ke špičce, se rychle **zakusuje** i do **tvrdého dřeva**, např. laminované dřevotřísky.

Dvojitý závit

Druhý závit u špičky vrutu **snižuje riziko** rozštípnutí dřeva, zatímco ten **uprostřed odstraňuje** nadbytečnou třísku. Díky tomu lze **bez předvrtání** šroubovat i blízko k okraj.

Přídavná fréza

Odstraní nadbytečnou třísku a podstatně **sníží tření** při šroubování. **Prodloužení životnosti** baterie je znát zejména při šroubování dlouhých vrutů.

Frézovací drážky pod hlavou vrutu

Díky žebírkům na spodní straně se **hlava vrutu snadno zapustí** do dřeva a vytvoří hladký finiš.

Certifikát



fischer speciální vrut pro dřevěné podlahy

1



Řezná drážka na špičce vrutu

Rychlý zákus do dřeva a snížení rizika rozštípnutí zaručuje řezná drážka.

Dvojitý závit

Druhý závit u špičky vrutu snižuje riziko rozštípnutí dřeva, zatímco ten uprostřed odstraňuje nadbytečnou třísku. Díky tomu lze bez předvrtání šroubovat i blízko k okraj.

Úzká zápustná hlava

Modifikovaná hlava vrutu s úhlem 60° se snadno zapouští a vytváří hladký povrch. Je ideální k upevňování palubek pero-drážka do drážky.

fischer

Vrut pro terasy

1



Speciální špička vrutu

Díky závitům až k ostře špičce se vrut rychle zakusuje do dřeva a umožňuje přesné umístění bez kymáčení a klouzání po povrchu.

Průměr vrutu

Modifikovaný tvar závitů na průměr 5,5 mm má vyšší odolnost proti ukroucení.

Dvojitý závit

Druhý závit na špičce vrutu předchází rozštípnutí i při použití do tvrdých exotických typů dřeva.

Závit nad hlavou

Závit pod hlavou vrutu zabraňuje svévolnému pohybu palubky vůči nosnému roštu.

Plochá zápusťná hlava

Malá zápusťná hlava se snadno zapustí do prkna a frézovací drážky na její spodní straně zaručují čistý a hladký povrch bez vytrhaných třísek.

fischer

Vrut pro dřevěné fasády

1



Řezná drážka na špičce vrutu

Rychlý zákus do dřeva a snížení rizika rozštípnutí zaručuje řezná drážka.

Dvojitý závit

Druhý závit uprostřed dřívku **odstraňuje nadbytečnou třísku**. Díky tomu lze **bez převrtání** šroubovat i blízko k okraji.

Přídavná fréza

Odstraní **nadbytečnou třísku** a podstatně sníží tření při šroubování. **Prodloužení životnosti** baterie je znát zejména při šroubování dlouhých vrutů.

Úzká zápusťná hlava

Modifikovaná hlava vrutu s úhlem 60° a frézovacími drážkami se **snadno zapouští** a vytváří **hladký povrch** bez vytrhaných třísek.

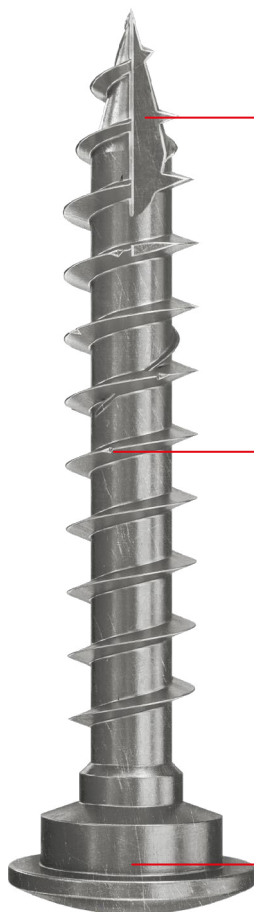
Certifikát



fischer

Vrut k upevnění patek

1



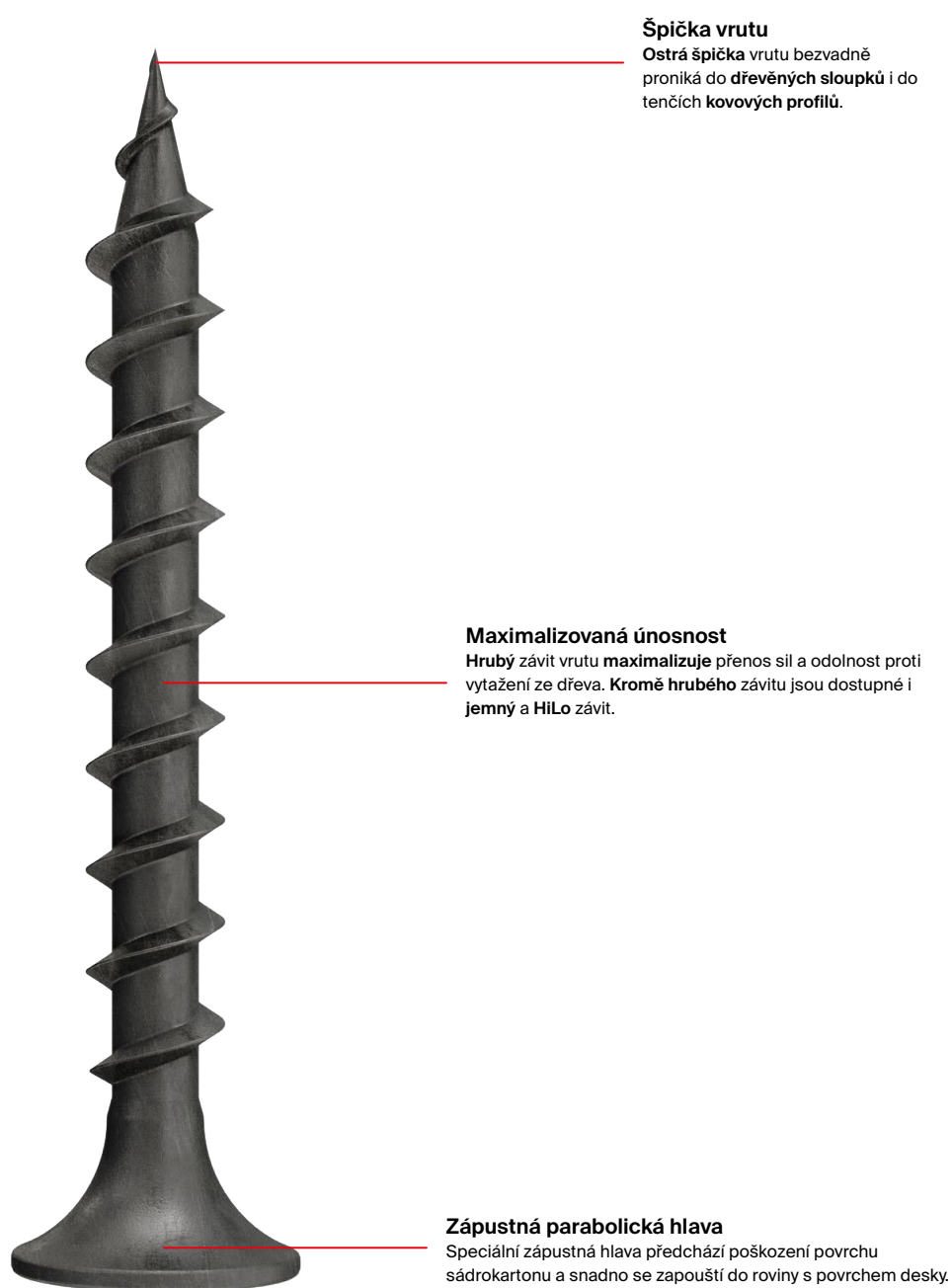
Řezná drážka na špičce vrutu
Rychlý zákus do dřeva a snížení rizika rozštípnutí zaručuje řezná drážka.

Závit
Závit se táhne po celé délce vrutu, a tak zajišťuje optimální přenos sil a maximální možný odpor proti vytažení.

Speciální hlava
Rozšířený krček (Ø 10 mm) bezvadně sedne do tesařského kování s otvory Ø 10,5 mm. Zabraňuje tak pohybu hranolu v patce. Plochá mírně vypouklá hlava předchází zranění kotníků a vytváří perfektní finiš.

Sádrokartonářské vruty fischer

1



Špička vrutu

Ostrá špička vrutu bezvadně proniká do dřevěných sloupků i do tenčích kovových profilů.

Maximalizovaná únosnost

Hrubý závit vrutu maximalizuje přenos sil a odolnost proti vytažení ze dřeva. Kromě hrubého závitu jsou dostupné i jemný a HiLo závit.

Zápustná parabolická hlava

Speciální zápustná hlava předchází poškození povrchu sádrokartonu a snadno se zapouští do roviny s povrchem desky.

2


NOVINKA!**Vrut do dřeva
Power-Fast II****ZÁPUSTNÁ HLAVA S DRÁŽKOU TX**

FPF II CTP BC	26	
FPF II CT25P BC	30	
FPF II CTF BC	31	

ZÁPUSTNÁ HLAVA S KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FPF II CZP BC	34	
FPF II CZF BC	37	

PŮLKULATÁ HLAVA S DRÁŽKOU TX

FPF II PTP BC	40	
FPF II PTF BC	41	

PŮLKULATÁ HLAVA S KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FPF II PZF BC	42	
---------------	----	---

ČOČKOVÁ HLAVA S KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FPF II RZF BC	43	
---------------	----	---

Výhody:

- Díky novému tvaru závitu je vrut Power Fast II rychlý a všestranný
- Při používání vrutu Power Fast II hrozí v porovnání s běžnými vruty nesrovnatelně nižší riziko rozštípnutí dřeva.
- Hladká montáž a nižší odpor při šroubování díky inovativnímu tvaru frézek a kluznému povlaku na povrchu závitu.
- Bílý zinek neobsahuje šestimocenný chrom, a tak je šetrný k životnímu prostředí.
- Nová kombinace průměrů a utahovacích drážek nevyžaduje tak častou výměnu bitu.

Rychlý a všestranný

Hlava vrutu různých variant

Zápustná hlava

- Pro rovný a čistý povrch po skončení montáže
- Perfektní zapuštění bez vytrhaných třísek



Půlkulatá hlava

- K upevnění tesařského kování
- Velká dosedací plocha a odolnost proti protažení



Čočková hlava

- Zápustná hlava mírně vypouklá nad povrch
- Pro aplikaci s příznanými spoji
- Perfektní zapuštění bez vytrhaných třísek



Vruty s celým závitem

- Určené k upevnění kovových prvků na dřevo
- Nemá svěrný efekt
- Vruty s celým závitem mají vyšší odolnost proti vytažení ze dřeva
- Bez frézy uprostřed délky vrutu

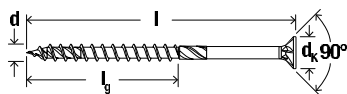
Vruty s částečným závitem

- Určené ke spojování dvou dřevěných prvků
- Vruty s částečným závitem mají svěrný efekt
- Od délky 50 mm je závit doplněn o frézu

FPF II CTP BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

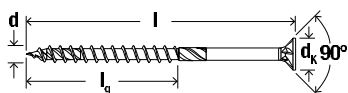
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	35	FPF II CTP 3,0 x 35 BC 200	670016	24	6.0	TX10	200	4048962368741
	35	FPF II CTP 3,0 x 35 BC 500	670017	24	6.0	TX10	500	4048962368758
	40	FPF II CTP 3,0 x 40 BC 200	670018	28	6.0	TX10	200	4048962368765
	40	FPF II CTP 3,0 x 40 BC 500	670019	28	6.0	TX10	500	4048962368772
	45	FPF II CTP 3,0 x 45 BC 200	670020	30	6.0	TX10	200	4048962368789
	45	FPF II CTP 3,0 x 45 BC 500	670021	30	6.0	TX10	500	4048962368796
3.5	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 200	670622	18	7.0	TX20	200	4048962374803
	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 300	670108	18	7.0	TX20	300	4048962369663
	25	FPF II CTP 3,5 x 25 BC 1000	670135	18	7.0	TX20	1000	4048962369939
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 200	670080	18	7.0	TX20	200	4048962369380
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 300	670109	18	7.0	TX20	300	4048962369670
	30	FPF II CTP 3,5 x 30 BC 500	670123	18	7.0	TX20	500	4048962369816
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 200	670081	24	7.0	TX20	200	4048962369397
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 500	670124	24	7.0	TX20	500	4048962369823
	35	FPF II CTP 3,5 x 35 BC 1000	670136	24	7.0	TX20	1000	4048962369946
	40	FPF II CTP 3,5 x 40 BC 200	670082	28	7.0	TX20	200	4048962369403
	40	FPF II CTP 3,5 x 40 BC 1000	670137	28	7.0	TX20	1000	4048962369953
	45	FPF II CTP 3,5 x 45 BC 200	670083	30	7.0	TX20	200	4048962369410
	45	FPF II CTP 3,5 x 45 BC 500	670125	30	7.0	TX20	500	4048962369830
	50	FPF II CTP 3,5 x 50 BC 200	670084	30	7.0	TX20	200	4048962369427
50	FPF II CTP 3,5 x 50 BC 500	670126	30	7.0	TX20	500	4048962369847	
4.0	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 50	670649	18	8.0	TX20	50	4048962375077
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 200	670164	18	8.0	TX20	200	4048962370225
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 500	670165	18	8.0	TX20	500	4048962370232
	30	FPF II CTP 4,0 x 30 BC 1000	670626	18	8.0	TX20	1000	4048962374841
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 50	670651	24	8.0	TX20	50	4048962375091
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 200	670167	24	8.0	TX20	200	4048962370256
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 500	670168	24	8.0	TX20	500	4048962370263
	35	FPF II CTP 4,0 x 35 BC 1000	670166	24	8.0	TX20	1000	4048962370249
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 50	670653	28	8.0	TX20	50	4048962375114
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 200	670170	28	8.0	TX20	200	4048962370287
	40	FPF II CTP 4,0 x 40 BC 1000	670169	28	8.0	TX20	1000	4048962370270
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 50	670655	30	8.0	TX20	50	4048962375138
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 200	670171	30	8.0	TX20	200	4048962370294
	45	FPF II CTP 4,0 x 45 BC 500	670172	30	8.0	TX20	500	4048962370300
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 50	670657	30	8.0	TX20	50	4048962375152
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 200	670173	30	8.0	TX20	200	4048962370317
	50	FPF II CTP 4,0 x 50 BC 500	670174	30	8.0	TX20	500	4048962370324
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 50	670658	36	8.0	TX20	50	4048962375169
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 100	670175	36	8.0	TX20	100	4048962370331
	60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 200	670176	36	8.0	TX20	200	4048962370348
60	FPF II CTP 4,0 x 60 BC 500	670177	36	8.0	TX20	500	4048962370355	

Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

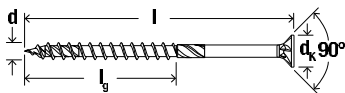
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



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

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

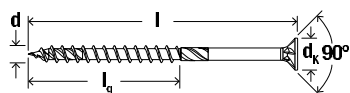
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



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

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutý pro dřevostavby



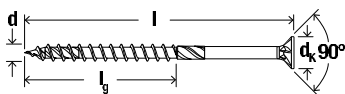
2

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
6.0	200	FPF II CTP 6,0 x 200 BC 50	670696	70	12.0	TX30	50	4048962375541
	200	FPF II CTP 6,0 x 200 BC 100	670466	70	12.0	TX30	100	4048962373240
	220	FPF II CTP 6,0 x 220 BC 50	670467	70	12.0	TX30	50	4048962373257
	240	FPF II CTP 6,0 x 240 BC 25	670468	70	12.0	TX30	25	4048962373264
	240	FPF II CTP 6,0 x 240 BC 50	670469	70	12.0	TX30	50	4048962373271
	260	FPF II CTP 6,0 x 260 BC 25	670470	70	12.0	TX30	25	4048962373288
	260	FPF II CTP 6,0 x 260 BC 50	670471	70	12.0	TX30	50	4048962373295
	280	FPF II CTP 6,0 x 280 BC 25	670472	70	12.0	TX30	25	4048962373301
	260	FPF II CTP 6,0 x 280 BC 50	670473	70	12.0	TX30	50	4048962373318
	300	FPF II CTP 6,0 x 300 BC 25	670474	70	12.0	TX30	25	4048962373325
300	FPF II CTP 6,0 x 300 BC 50	670475	70	12.0	TX30	50	4048962373332	

FPF II CT25P BC

NOVINKA

Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápusťná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby

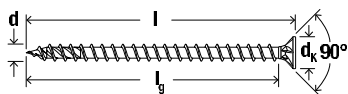
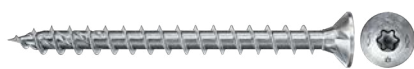


Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.0	50	FPF II CT25P 5,0 x 50 BC 200	670343	30	10.0	TX25	200	4048962372014
	60	FPF II CT25P 5,0 x 60 BC 200	670344	36	10.0	TX25	200	4048962372021
	70	FPF II CT25P 5,0 x 70 BC 200	670345	42	10.0	TX25	200	4048962372038
	80	FPF II CT25P 5,0 x 80 BC 200	670346	45	10.0	TX25	200	4048962372045
	90	FPF II CT25P 5,0 x 90 BC 200	670347	54	10.0	TX25	200	4048962372052
	100	FPF II CT25P 5,0 x 100 BC 100	670341	60	10.0	TX25	100	4048962371994
	120	FPF II CT25P 5,0 x 120 BC 100	670342	70	10.0	TX25	100	4048962372007

FPF II CTF BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

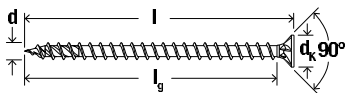
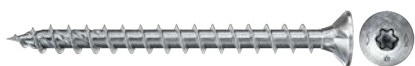
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FPF II CTF 3,0 x 12 BC 200	670001	8	6.0	TX10	200	4048962368598
	12	FPF II CTF 3,0 x 12 BC 1000	670000	8	6.0	TX10	1000	4048962368581
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 200	670003	12	6.0	TX10	200	4048962368611
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 500	670004	12	6.0	TX10	500	4048962368628
	16	FPF II CTF 3,0 x 16 BC 1000	670002	12	6.0	TX10	1000	4048962368604
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 200	670006	16	6.0	TX10	200	4048962368642
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 500	670007	16	6.0	TX10	500	4048962368659
	20	FPF II CTF 3,0 x 20 BC 1000	670005	16	6.0	TX10	1000	4048962368635
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 200	670009	21	6.0	TX10	200	4048962368673
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 500	670010	21	6.0	TX10	500	4048962368680
	25	FPF II CTF 3,0 x 25 BC 1000	670008	21	6.0	TX10	1000	4048962368666
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 200	670012	26	6.0	TX10	200	4048962368703
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 500	670013	26	6.0	TX10	500	4048962368710
	30	FPF II CTF 3,0 x 30 BC 1000	670011	26	6.0	TX10	1000	4048962368697
3.5	16	FPF II CTF 3,5 x 16 BC 200	670073	12	7.0	TX20	200	4048962369311
	16	FPF II CTF 3,5 x 16 BC 1000	670130	12	7.0	TX20	1000	4048962369885
	20	FPF II CTF 3,5 x 20 BC 200	670074	16	7.0	TX20	200	4048962369328
	20	FPF II CTF 3,5 x 20 BC 1000	670131	16	7.0	TX20	1000	4048962369892
	25	FPF II CTF 3,5 x 25 BC 200	670075	21	7.0	TX20	200	4048962369335
	25	FPF II CTF 3,5 x 25 BC 1000	670132	21	7.0	TX20	1000	4048962369908
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 200	670076	26	7.0	TX20	200	4048962369342
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 500	670120	26	7.0	TX20	500	4048962369786
	30	FPF II CTF 3,5 x 30 BC 1000	670133	26	7.0	TX20	1000	4048962369915
	35	FPF II CTF 3,5 x 35 BC 200	670077	31	7.0	TX20	200	4048962369359
4.0	16	FPF II CTF 4,0 x 16 BC 200	670147	11	8.0	TX20	200	4048962370058
	16	FPF II CTF 4,0 x 16 BC 500	670148	11	8.0	TX20	500	4048962370065
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 200	670150	15	8.0	TX20	200	4048962370089
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 500	670151	15	8.0	TX20	500	4048962370096
	20	FPF II CTF 4,0 x 20 BC 1000	670149	15	8.0	TX20	1000	4048962370072
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 200	670152	20	8.0	TX20	200	4048962370102
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 500	670153	20	8.0	TX20	500	4048962370119
	25	FPF II CTF 4,0 x 25 BC 1000	670624	20	8.0	TX20	1000	4048962374827

Technické údaje



Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Torx TX
 Závit: Celý
 Hlava: Zápustná
 Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby

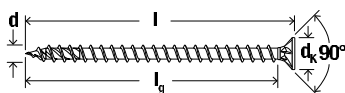
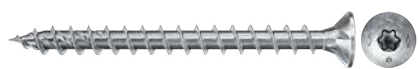


2



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
4.0	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 50	670648	25	8.0	TX20	50	4048962375060
	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 200	670155	25	8.0	TX20	200	4048962370133
	30	FPF II CTF 4,0 x 30 BC 1000	670154	25	8.0	TX20	1000	4048962370126
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 50	670650	30	8.0	TX20	50	4048962375084
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 200	670156	30	8.0	TX20	200	4048962370140
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 500	670157	30	8.0	TX20	500	4048962370157
	35	FPF II CTF 4,0 x 35 BC 1000	670625	30	8.0	TX20	1000	4048962374834
	40	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 50	670652	35	8.0	TX20	50	4048962375107
	40	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 200	670159	35	8.0	TX20	200	4048962370171
	45	FPF II CTF 4,0 x 40 BC 1000	670158	35	8.0	TX20	1000	4048962370164
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 50	670654	40	8.0	TX20	50	4048962375121
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 200	670160	40	8.0	TX20	200	4048962370188
	45	FPF II CTF 4,0 x 45 BC 500	670161	40	8.0	TX20	500	4048962370195
	50	FPF II CTF 4,0 x 50 BC 50	670656	45	8.0	TX20	50	4048962375145
50	FPF II CTF 4,0 x 50 BC 200	670162	45	8.0	TX20	200	4048962370201	
50	FPF II CTF 4,0 x 50 BC 500	670163	45	8.0	TX20	500	4048962370218	
4.5	20	FPF II CTF 4,5 x 20 BC 200	670253	15	9.0	TX20	200	4048962371116
	20	FPF II CTF 4,5 x 20 BC 500	670630	15	9.0	TX20	500	4048962374889
	25	FPF II CTF 4,5 x 25 BC 200	670254	20	9.0	TX20	200	4048962371123
	25	FPF II CTF 4,5 x 25 BC 500	670255	20	9.0	TX20	500	4048962371130
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 50	670660	25	9.0	TX20	50	4048962375183
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 200	670256	25	9.0	TX20	200	4048962371147
	30	FPF II CTF 4,5 x 30 BC 500	670257	25	9.0	TX20	500	4048962371154
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 50	670661	30	9.0	TX20	50	4048962375190
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 200	670258	30	9.0	TX20	200	4048962371161
	35	FPF II CTF 4,5 x 35 BC 500	670259	30	9.0	TX20	500	4048962371178
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 50	670663	35	9.0	TX20	50	4048962375213
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 200	670260	35	9.0	TX20	200	4048962371185
	40	FPF II CTF 4,5 x 40 BC 500	670261	35	9.0	TX20	500	4048962371192
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 50	670665	40	9.0	TX20	50	4048962375237
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 200	670262	40	9.0	TX20	200	4048962371208
	45	FPF II CTF 4,5 x 45 BC 500	670263	40	9.0	TX20	500	4048962371215
	50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 50	670667	45	9.0	TX20	50	4048962375251
	50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 200	670264	45	9.0	TX20	200	4048962371222
50	FPF II CTF 4,5 x 50 BC 500	670265	45	9.0	TX20	500	4048962371239	
5.0	20	FPF II CTF 5,0 x 20 BC 200	670348	14	10.0	TX20	200	4048962372069
	25	FPF II CTF 5,0 x 25 BC 200	670349	19	10.0	TX20	200	4048962372076
	25	FPF II CTF 5,0 x 25 BC 500	670639	19	10.0	TX20	500	4048962374971
	30	FPF II CTF 5,0 x 30 BC 200	670350	24	10.0	TX20	200	4048962372083
	30	FPF II CTF 5,0 x 30 BC 500	670351	24	10.0	TX20	500	4048962372090
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 50	670675	29	10.0	TX20	50	4048962375336
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 200	670352	29	10.0	TX20	200	4048962372106
	35	FPF II CTF 5,0 x 35 BC 500	670353	29	10.0	TX20	500	4048962372113
	40	FPF II CTF 5,0 x 40 BC 200	670354	34	10.0	TX20	200	4048962372120
	40	FPF II CTF 5,0 x 40 BC 500	670355	34	10.0	TX20	500	4048962372137
	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 50	670678	39	10.0	TX20	50	4048962375367

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby



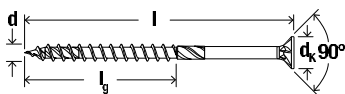
2

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.0	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 200	670356	39	10.0	TX20	200	4048962372144
	45	FPF II CTF 5,0 x 45 BC 500	670357	39	10.0	TX20	500	4048962372151
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 50	670680	44	10.0	TX20	50	4048962375381
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 200	670358	44	10.0	TX20	200	4048962372168
	50	FPF II CTF 5,0 x 50 BC 500	670359	44	10.0	TX20	500	4048962372175
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 50	670682	54	10.0	TX20	50	4048962375404
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 100	670360	54	10.0	TX20	100	4048962372182
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 200	670640	54	10.0	TX20	200	4048962374988
	60	FPF II CTF 5,0 x 60 BC 500	670361	54	10.0	TX20	500	4048962372199
	70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 50	670684	64	10.0	TX20	50	4048962375428
	70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 100	670362	64	10.0	TX20	100	4048962372205
	70	FPF II CTF 5,0 x 70 BC 200	670363	64	10.0	TX20	200	4048962372212
6.0	40	FPF II CTF 6,0 x 40 BC 200	670450	33	12.0	TX30	200	4048962373080
	40	FPF II CTF 6,0 x 40 BC 500	670451	33	12.0	TX30	500	4048962373097
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 100	670452	43	12.0	TX30	100	4048962373103
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 200	670453	43	12.0	TX30	200	4048962373110
	50	FPF II CTF 6,0 x 50 BC 400	670454	43	12.0	TX30	400	4048962373127
	60	FPF II CTF 6,0 x 60 BC 100	670455	53	12.0	TX30	100	4048962373134
	60	FPF II CTF 6,0 x 60 BC 200	670456	53	12.0	TX30	200	4048962373141

FPF II CZP BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Částečný

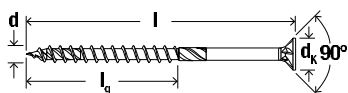
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 100	670044	24	6.0	PZ1	100	4048962369021
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 200	670046	24	6.0	PZ1	200	4048962369045
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 300	670047	24	6.0	PZ1	300	4048962369052
	35	FPF II CZP 3,0 x 35 BC 1000	670045	24	6.0	PZ1	1000	4048962369038
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 100	670048	28	6.0	PZ1	100	4048962369069
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 200	670050	28	6.0	PZ1	200	4048962369083
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 300	670051	28	6.0	PZ1	300	4048962369090
	40	FPF II CZP 3,0 x 40 BC 1000	670049	28	6.0	PZ1	1000	4048962369076
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 100	670052	30	6.0	PZ1	100	4048962369106
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 200	670054	30	6.0	PZ1	200	4048962369120
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 300	670055	30	6.0	PZ1	300	4048962369137
	45	FPF II CZP 3,0 x 45 BC 1000	670053	30	6.0	PZ1	1000	4048962369113
3.5	30	FPF II CZP 3,5 x 30 BC 200	670092	18	7.0	PZ2	200	4048962369502
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 100	670069	24	7.0	PZ2	100	4048962369274
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 200	670093	24	7.0	PZ2	200	4048962369519
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 300	670116	24	7.0	PZ2	300	4048962369748
	35	FPF II CZP 3,5 x 35 BC 1000	670145	24	7.0	PZ2	1000	4048962370034
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 100	670070	28	7.0	PZ2	100	4048962369281
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 200	670094	28	7.0	PZ2	200	4048962369526
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 300	670117	28	7.0	PZ2	300	4048962369755
	40	FPF II CZP 3,5 x 40 BC 1000	670146	28	7.0	PZ2	1000	4048962370041
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 100	670071	30	7.0	PZ2	100	4048962369298
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 200	670095	30	7.0	PZ2	200	4048962369533
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 300	670118	30	7.0	PZ2	300	4048962369762
	45	FPF II CZP 3,5 x 45 BC 500	670128	30	7.0	PZ2	500	4048962369861
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 100	670072	30	7.0	PZ2	100	4048962369304
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 200	670096	30	7.0	PZ2	200	4048962369540
	50	FPF II CZP 3,5 x 50 BC 300	670119	30	7.0	PZ2	300	4048962369779
4.0	30	FPF II CZP 4,0 x 30 BC 200	670210	18	8.0	PZ2	200	4048962370683
	30	FPF II CZP 4,0 x 30 BC 1000	670209	18	8.0	PZ2	1000	4048962370676
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 100	670211	24	8.0	PZ2	100	4048962370690
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 200	670213	24	8.0	PZ2	200	4048962370713
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 300	670214	24	8.0	PZ2	300	4048962370720
	35	FPF II CZP 4,0 x 35 BC 1000	670212	24	8.0	PZ2	1000	4048962370706
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 100	670215	28	8.0	PZ2	100	4048962370737
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 200	670217	28	8.0	PZ2	200	4048962370751
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 300	670218	28	8.0	PZ2	300	4048962370768
	40	FPF II CZP 4,0 x 40 BC 1000	670216	28	8.0	PZ2	1000	4048962370744
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 100	670219	30	8.0	PZ2	100	4048962370775
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 200	670220	30	8.0	PZ2	200	4048962370782
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 300	670221	30	8.0	PZ2	300	4048962370799
	45	FPF II CZP 4,0 x 45 BC 500	670222	30	8.0	PZ2	500	4048962370805

Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Částečný

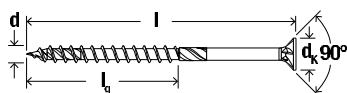
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby



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

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby

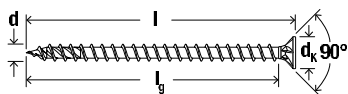


Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.0	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 200	670422	36	10.0	PZ2	200	4048962372809
	60	FPF II CZP 5,0 x 60 BC 500	670424	36	10.0	PZ2	500	4048962372823
	70	FPF II CZP 5,0 x 70 BC 30	670427	42	10.0	PZ2	30	4048962372854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

FPF II CZF BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

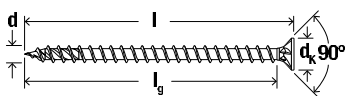
Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 200	670023	8	6.0	PZ1	200	4048962368819
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 300	670024	8	6.0	PZ1	300	4048962368826
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 500	670025	8	6.0	PZ1	500	4048962368833
	12	FPF II CZF 3,0 x 12 BC 1000	670022	8	6.0	PZ1	1000	4048962368802
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 200	670027	12	6.0	PZ1	200	4048962368857
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 300	670028	12	6.0	PZ1	300	4048962368864
	16	FPF II CZF 3,0 x 16 BC 1000	670026	12	6.0	PZ1	1000	4048962368840
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 200	670030	16	6.0	PZ1	200	4048962368888
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 300	670031	16	6.0	PZ1	300	4048962368895
	20	FPF II CZF 3,0 x 20 BC 1000	670029	16	6.0	PZ1	1000	4048962368871
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 100	670032	21	6.0	PZ1	100	4048962368901
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 200	670034	21	6.0	PZ1	200	4048962368925
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 300	670035	21	6.0	PZ1	300	4048962368932
	25	FPF II CZF 3,0 x 25 BC 1000	670033	21	6.0	PZ1	1000	4048962368918
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 100	670036	26	6.0	PZ1	100	4048962368949
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 200	670038	26	6.0	PZ1	200	4048962368963
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 300	670039	26	6.0	PZ1	300	4048962368970
	30	FPF II CZF 3,0 x 30 BC 1000	670037	26	6.0	PZ1	1000	4048962368956
	35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 100	670040	31	6.0	PZ1	100	4048962368987
	35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 200	670042	31	6.0	PZ1	200	4048962369007
35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 300	670043	31	6.0	PZ1	300	4048962369014	
35	FPF II CZF 3,0 x 35 BC 1000	670041	31	6.0	PZ1	1000	4048962368994	
3.5	12	FPF II CZF 3,5 x 12 BC 200	670085	8	7.0	PZ2	200	4048962369434
	12	FPF II CZF 3,5 x 12 BC 1000	670138	8	7.0	PZ2	1000	4048962369960
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 200	670086	12	7.0	PZ2	200	4048962369441
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 300	670110	12	7.0	PZ2	300	4048962369687
	16	FPF II CZF 3,5 x 16 BC 1000	670139	12	7.0	PZ2	1000	4048962369977
	18	FPF II CZF 3,5 x 18 BC 200	670623	14	7.0	PZ2	200	4048962374810
	18	FPF II CZF 3,5 x 18 BC 500	670127	14	7.0	PZ2	500	4048962369854
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 200	670087	16	7.0	PZ2	200	4048962369458
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 300	670111	16	7.0	PZ2	300	4048962369694
	20	FPF II CZF 3,5 x 20 BC 1000	670140	16	7.0	PZ2	1000	4048962369984
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 100	670065	21	7.0	PZ2	100	4048962369236
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 200	670088	21	7.0	PZ2	200	4048962369465
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 300	670112	21	7.0	PZ2	300	4048962369700
	25	FPF II CZF 3,5 x 25 BC 1000	670141	21	7.0	PZ2	1000	4048962369991
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 100	670066	26	7.0	PZ2	100	4048962369243
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 200	670089	26	7.0	PZ2	200	4048962369472
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 300	670113	26	7.0	PZ2	300	4048962369717
	30	FPF II CZF 3,5 x 30 BC 1000	670142	26	7.0	PZ2	1000	4048962370003
	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 100	670067	31	7.0	PZ2	100	4048962369250
	35	FPF II CZF 3,5 x 35 BC 200	670090	31	7.0	PZ2	200	4048962369489

Technické údaje



Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Křížová PZ
 Závit: Celý
 Hlava: Zápustná
 Certifikace: ETA-19/0175 - Vruty pro dřevostavby

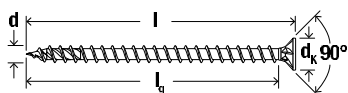


2



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

Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby



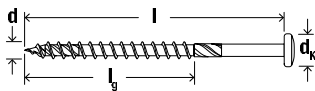
Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
4.5	25	FPF II CZF 4,5 x 25 BC 1000	670290	20	9.0	PZ2	1000	4048962371482
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 100	670293	25	9.0	PZ2	100	4048962371512
	30	FPF II CZF 4,5 x 30 BC 200	670295	25	9.0	PZ2	200	4048962371536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

FPF II PTP BC



Technické údaje

2



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Půlkulatá

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby

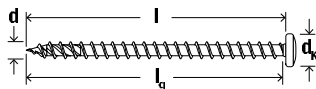


Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d	l			l _g	d _k		[ks]	
[mm]	[mm]			[mm]	[mm]			
6.0	80	FPF II PTP 6,0 x 80 BC 50	670534	45	12.0	TX30	50	4048962373929
	100	FPF II PTP 6,0 x 100 BC 25	670533	60	12.0	TX30	50	4048962373912

FPF II PTF BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Půlkulatá

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby

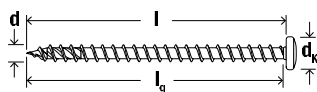


Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FPF II PTF 3,0 x 12 BC 200	670056	8	6.0	TX10	200	4048962369144
	16	FPF II PTF 3,0 x 16 BC 200	670057	12	6.0	TX10	200	4048962369151
	20	FPF II PTF 3,0 x 20 BC 200	670058	16	6.0	TX10	200	4048962369168
	25	FPF II PTF 3,0 x 25 BC 200	670059	21	6.0	TX10	200	4048962369175
	30	FPF II PTF 3,0 x 30 BC 200	670060	26	6.0	TX10	200	4048962369182
3.5	12	FPF II PTF 3,5 x 12 BC 200	670097	8	7.0	TX20	200	4048962369557
	15	FPF II PTF 3,5 x 15 BC 200	670098	11	7.0	TX20	200	4048962369564
	16	FPF II PTF 3,5 x 16 BC 200	670099	12	7.0	TX20	200	4048962369571
	20	FPF II PTF 3,5 x 20 BC 200	670100	16	7.0	TX20	200	4048962369588
	25	FPF II PTF 3,5 x 25 BC 200	670101	21	7.0	TX20	200	4048962369595
	30	FPF II PTF 3,5 x 30 BC 200	670102	26	7.0	TX20	200	4048962369601
4.0	35	FPF II PTF 3,5 x 35 BC 200	670103	31	7.0	TX20	200	4048962369618
	15	FPF II PTF 4,0 x 15 BC 200	670233	10	8.0	TX20	200	4048962370911
	16	FPF II PTF 4,0 x 16 BC 200	670234	11	8.0	TX20	200	4048962370928
	20	FPF II PTF 4,0 x 20 BC 200	670235	15	8.0	TX20	200	4048962370935
	25	FPF II PTF 4,0 x 25 BC 200	670236	20	8.0	TX20	200	4048962370942
	30	FPF II PTF 4,0 x 30 BC 200	670237	25	8.0	TX20	200	4048962370959
	35	FPF II PTF 4,0 x 35 BC 200	670238	30	8.0	TX20	200	4048962370966
4.5	40	FPF II PTF 4,0 x 40 BC 200	670239	35	8.0	TX20	200	4048962370973
	50	FPF II PTF 4,0 x 50 BC 200	670240	45	8.0	TX20	200	4048962370980
	16	FPF II PTF 4,5 x 16 BC 200	670327	11	9.0	TX20	200	4048962371857
	20	FPF II PTF 4,5 x 20 BC 200	670328	15	9.0	TX20	200	4048962371864
	25	FPF II PTF 4,5 x 25 BC 200	670329	20	9.0	TX20	200	4048962371871
	30	FPF II PTF 4,5 x 30 BC 200	670330	25	9.0	TX20	200	4048962371888
	35	FPF II PTF 4,5 x 35 BC 200	670331	30	9.0	TX20	200	4048962371895
5.0	40	FPF II PTF 4,5 x 40 BC 200	670636	45	9.0	TX20	200	4048962374940
	40	FPF II PTF 4,5 x 40 BC 200	670332	35	9.0	TX20	200	4048962371901
	50	FPF II PTF 4,5 x 50 BC 300	670333	45	9.0	TX20	300	4048962371918
	16	FPF II PTF 5,0 x 16 BC 200	670434	10	10.0	TX20	200	4048962372922
	20	FPF II PTF 5,0 x 20 BC 200	670435	14	10.0	TX20	200	4048962372939
	25	FPF II PTF 5,0 x 25 BC 200	670436	19	10.0	TX20	200	4048962372946
	30	FPF II PTF 5,0 x 30 BC 200	670437	24	10.0	TX20	200	4048962372953
6.0	40	FPF II PTF 5,0 x 40 BC 100	670438	34	10.0	TX20	100	4048962372960
	50	FPF II PTF 5,0 x 50 BC 100	670439	44	10.0	TX20	100	4048962372977
	60	FPF II PTF 5,0 x 60 BC 100	670440	54	10.0	TX20	100	4048962372984
	70	FPF II PTF 5,0 x 70 BC 100	670646	64	10.0	TX20	100	4048962375046
	70	FPF II PTF 5,0 x 70 BC 50	670441	64	10.0	TX20	50	4048962372991
	40	FPF II PTF 6,0 x 40 BC 100	670530	33	12.0	TX30	100	4048962373882
	50	FPF II PTF 6,0 x 50 BC 50	670531	43	12.0	TX30	50	4048962373899
60	FPF II PTF 6,0 x 60 BC 50	670532	53	12.0	TX30	50	4048962373905	

FPF II PZF BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Hlava: Půlkulatá

Závit: Celý

Drážka: Křížová PZ

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutky pro dřevostavby

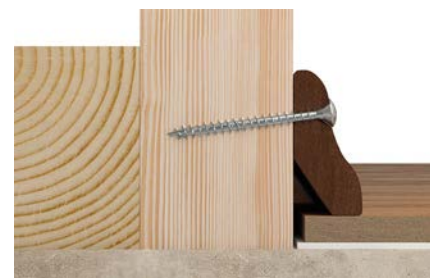
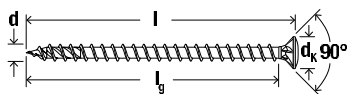


Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FPF II PZF 3,0 x 12 BC 200	670061	8	6.0	PZ1	200	4048962369199
	16	FPF II PZF 3,0 x 16 BC 200	670062	12	6.0	PZ1	200	4048962369205
	25	FPF II PZF 3,0 x 25 BC 200	670063	21	6.0	PZ1	200	4048962369212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

FPF II RZF BC



Technické údaje



2

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

Hlava: Čočková

Certifikace: ETA-19/0175 - Vrutý pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	16	FPF II RZF 3,5 x 16 BC 500	670129	12	7.0	PZ2	500	4048962369878
4.0	30	FPF II RZF 4,0 x 30 BC 500	670249	25	8.0	PZ2	500	4048962371079
	35	FPF II RZF 4,0 x 35 BC 500	670250	30	8.0	PZ2	500	4048962371086
	40	FPF II RZF 4,0 x 40 BC 500	670251	35	8.0	PZ2	500	4048962371093
	45	FPF II RZF 4,0 x 45 BC 500	670252	40	8.0	PZ2	500	4048962371109

3

Vrut do dřeva Classic Fast FSP II

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PH

FSP II CTP BC 44 

FSP II CTF BC 45 

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FSP II CZP BC 46 

FSP II CZF BC 47 

FSP II CZP YC 48 

FSP II CZF YC 49 

Výhody:

- Značka CE je zárukou vysoké spolehlivosti a bezpečnosti
- Zápustná hlava po došroubování vytvoří vzhledný a hladký finiš
- Vrutky s částečným závitem mají při spojování dvou dřevěných prvků svěrný efekt
- Vrutky s celým závitem mají vyšší odolnost proti vytažení
- Kvalitní voskový povlak na vrutu snižuje tření a odpor při šroubování.

Hospodárná řešení pro mnohá použití.



Variety hlavy

Plochá zápusťná hlava

- Pro hladký povrch po došroubování
- Snadno se zapouští a nevytrhává třísky

Vruty s celým závitem

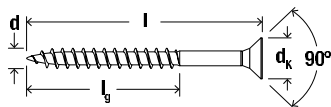
- Určené k upevnění ocelových prvků na dřevo
- Vruty s celým závitem mají vyšší odolnost proti vytažení

Vruty s částečným závitem

- Určené ke spojování dřevěných prvků
- Vruty s částečným závitem mají svěrný efekt

FSP II CTP BC

Technické údaje



3

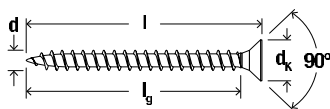
Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Torx TX
 Závit: Částečný
 Hlava: Zápuštná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	40	FSPII CTP 3,5 x 40 BC	551075	24	7.0	TX10	1000	4048962282467
4.0	30	FSPII CTP 4,0 x 30 BC	551110	18	8.0	TX20	1000	4048962282818
	35	FSPII CTP 4,0 x 35 BC	551111	24	8.0	TX20	1000	4048962282825
	40	FSPII CTP 4,0 x 40 BC	551112	24	8.0	TX20	1000	4048962282832
	45	FSPII CTP 4,0 x 45 BC	551114	30	8.0	TX20	500	4048962282849
	50	FSPII CTP 4,0 x 50 BC	551115	30	8.0	TX20	500	4048962282856
	60	FSPII CTP 4,0 x 60 BC	551116	36	8.0	TX20	200	4048962282863
	70	FSPII CTP 4,0 x 70 BC	551117	42	8.0	TX20	200	4048962282870
4.5	40	FSPII CTP 4,5 x 40 BC	551149	24	9.0	TX20	500	4048962283198
	45	FSPII CTP 4,5 x 45 BC	551150	30	9.0	TX20	500	4048962283204
	50	FSPII CTP 4,5 x 50 BC	551151	30	9.0	TX20	500	4048962283211
	60	FSPII CTP 4,5 x 60 BC	551152	36	9.0	TX20	200	4048962283228
	70	FSPII CTP 4,5 x 70 BC	551153	42	9.0	TX20	200	4048962283235
	80	FSPII CTP 4,5 x 80 BC	551154	50	9.0	TX20	200	4048962283242
5.0	40	FSPII CTP 5,0 x 40 BC	551192	24	10.0	TX25	500	4048962283624
	45	FSPII CTP 5,0 x 45 BC	551193	30	10.0	TX25	500	4048962283631
	50	FSPII CTP 5,0 x 50 BC	551194	30	10.0	TX25	200	4048962283648
	60	FSPII CTP 5,0 x 60 BC	551195	36	10.0	TX25	200	4048962283655
	70	FSPII CTP 5,0 x 70 BC	551196	42	10.0	TX25	200	4048962283662
	80	FSPII CTP 5,0 x 80 BC	551197	50	10.0	TX25	200	4048962283679
	90	FSPII CTP 5,0 x 90 BC	551198	60	10.0	TX25	200	4048962283686
	100	FSPII CTP 5,0 x 100 BC	551199	60	10.0	TX25	100	4048962283693
	120	FSPII CTP 5,0 x 120 BC	551200	72	10.0	TX25	100	4048962283709
6.0	40	FSPII CTP 6,0 x 40 BC	551247	24	12.0	TX30	200	4048962284171
	50	FSPII CTP 6,0 x 50 BC	551248	30	12.0	TX30	200	4048962284188
	60	FSPII CTP 6,0 x 60 BC	551249	36	12.0	TX30	200	4048962284195
	70	FSPII CTP 6,0 x 70 BC	551250	42	12.0	TX30	200	4048962284201
	80	FSPII CTP 6,0 x 80 BC	551251	50	12.0	TX30	200	4048962284218
	90	FSPII CTP 6,0 x 90 BC	551252	60	12.0	TX30	200	4048962284225
	100	FSPII CTP 6,0 x 100 BC	551253	60	12.0	TX30	100	4048962284232
	110	FSPII CTP 6,0 x 110 BC	551254	66	12.0	TX30	100	4048962284249
	120	FSPII CTP 6,0 x 120 BC	551255	72	12.0	TX30	100	4048962284256
	140	FSPII CTP 6,0 x 140 BC	551257	72	12.0	TX30	100	4048962284263
	160	FSPII CTP 6,0 x 160 BC	551262	72	12.0	TX30	100	4048962284270
	180	FSPII CTP 6,0 x 180 BC	551263	72	12.0	TX30	100	4048962284287
200	FSPII CTP 6,0 x 200 BC	551264	72	12.0	TX30	100	4048962284294	

FSP II CTF BC

Technické údaje



3

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

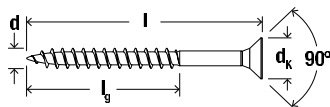
Hlava: Zápuštná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	16	FSPII CTF 3,0 x 16 BC	551067	12.1	6.0	TX10	1000	4048962282382
	20	FSPII CTF 3,0 x 20 BC	551068	16.1	6.0	TX10	1000	4048962282399
	25	FSPII CTF 3,0 x 25 BC	551069	21.1	6.0	TX10	1000	4048962282405
	30	FSPII CTF 3,0 x 30 BC	551070	26.1	6.0	TX10	1000	4048962282412
3.5	16	FSPII CTF 3,5 x 16 BC	551091	11.7	7.0	TX10	1000	4048962282627
	20	FSPII CTF 3,5 x 20 BC	551092	15.7	7.0	TX10	1000	4048962282634
	25	FSPII CTF 3,5 x 25 BC	551093	20.7	7.0	TX10	1000	4048962282641
	30	FSPII CTF 3,5 x 30 BC	551094	25.7	7.0	TX10	1000	4048962282658
	35	FSPII CTF 3,5 x 35 BC	551095	30.7	7.0	TX10	1000	4048962282665
4.0	16	FSPII CTF 4,0 x 16 BC	551132	10.5	8.0	TX20	1000	4048962283020
	20	FSPII CTF 4,0 x 20 BC	551133	14.5	8.0	TX20	1000	4048962283037
	25	FSPII CTF 4,0 x 25 BC	551134	19.5	8.0	TX20	1000	4048962283044
	30	FSPII CTF 4,0 x 30 BC	551135	24.5	8.0	TX20	1000	4048962283051
	35	FSPII CTF 4,0 x 35 BC	551136	29.5	8.0	TX20	1000	4048962283068
	40	FSPII CTF 4,0 x 40 BC	551137	34.5	8.0	TX20	1000	4048962283075
4.5	20	FSPII CTF 4,5 x 20 BC	551169	14.7	9.0	TX20	1000	4048962283396
	25	FSPII CTF 4,5 x 25 BC	551170	19.7	9.0	TX20	1000	4048962283402
	30	FSPII CTF 4,5 x 30 BC	551171	24.7	9.0	TX20	1000	4048962283419
	35	FSPII CTF 4,5 x 35 BC	551172	29.7	9.0	TX20	500	4048962283426
5.0	20	FSPII CTF 5,0 x 20 BC	551213	14.1	10.0	TX25	500	4048962283839
	25	FSPII CTF 5,0 x 25 BC	551214	19.1	10.0	TX25	500	4048962283846
	30	FSPII CTF 5,0 x 30 BC	551215	24.1	10.0	TX25	500	4048962283853
	35	FSPII CTF 5,0 x 35 BC	551216	29.1	10.0	TX25	500	4048962283860
	40	FSPII CTF 5,0 x 40 BC	551217	34.1	10.0	TX25	500	4048962283877
6.0	40	FSPII CTF 6,0 x 40 BC	551272	32.8	12.0	TX30	200	4048962284362
	50	FSPII CTF 6,0 x 50 BC	551273	42.8	12.0	TX30	200	4048962284379

FSP II CZP BC

Technické údaje



3

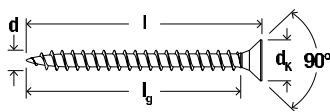
Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Křížová PZ
 Závit: Částečný
 Hlava: Zápuštná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	40	FSPII CZP 3,5 x 40 BC	551071	24	7.0	PZ2	1000	4048962282429
4.0	30	FSPII CZP 4,0 x 30 BC	551096	18	8.0	PZ2	1000	4048962282672
	35	FSPII CZP 4,0 x 35 BC	551097	24	8.0	PZ2	1000	4048962282689
	40	FSPII CZP 4,0 x 40 BC	551098	24	8.0	PZ2	1000	4048962282696
	45	FSPII CZP 4,0 x 45 BC	551099	30	8.0	PZ2	500	4048962282702
	50	FSPII CZP 4,0 x 50 BC	551100	30	8.0	PZ2	500	4048962282719
	60	FSPII CZP 4,0 x 60 BC	551101	36	8.0	PZ2	200	4048962282726
	70	FSPII CZP 4,0 x 70 BC	551102	42	8.0	PZ2	200	4048962282733
4.5	40	FSPII CZP 4,5 x 40 BC	551138	24	9.0	PZ2	500	4048962283082
	45	FSPII CZP 4,5 x 45 BC	551139	30	9.0	PZ2	500	4048962283099
	50	FSPII CZP 4,5 x 50 BC	551140	30	9.0	PZ2	500	4048962283105
	60	FSPII CZP 4,5 x 60 BC	551141	36	9.0	PZ2	200	4048962283112
	70	FSPII CZP 4,5 x 70 BC	551142	42	9.0	PZ2	200	4048962283129
5.0	40	FSPII CZP 5,0 x 40 BC	551173	24	10.0	PZ2	500	4048962283433
	45	FSPII CZP 5,0 x 45 BC	551174	30	10.0	PZ2	500	4048962283440
	50	FSPII CZP 5,0 x 50 BC	551175	30	10.0	PZ2	200	4048962283457
	60	FSPII CZP 5,0 x 60 BC	551176	36	10.0	PZ2	200	4048962283464
	70	FSPII CZP 5,0 x 70 BC	551177	42	10.0	PZ2	200	4048962283471
	80	FSPII CZP 5,0 x 80 BC	551178	50	10.0	PZ2	200	4048962283488
	90	FSPII CZP 5,0 x 90 BC	551179	60	10.0	PZ2	200	4048962283495
	100	FSPII CZP 5,0 x 100 BC	551180	60	10.0	PZ2	100	4048962283501
	120	FSPII CZP 5,0 x 120 BC	551181	72	10.0	PZ2	100	4048962283518
	6.0	50	FSPII CZP 6,0 x 50 BC	551218	30	12.0	PZ3	200
60		FSPII CZP 6,0 x 60 BC	551219	36	12.0	PZ3	200	4048962283891
70		FSPII CZP 6,0 x 70 BC	551220	42	12.0	PZ3	200	4048962283907
80		FSPII CZP 6,0 x 80 BC	551221	50	12.0	PZ3	200	4048962283914
90		FSPII CZP 6,0 x 90 BC	551222	60	12.0	PZ3	200	4048962283921
100		FSPII CZP 6,0 x 100 BC	551223	60	12.0	PZ3	100	4048962283938
110		FSPII CZP 6,0 x 110 BC	551224	66	12.0	PZ3	100	4048962283945
120		FSPII CZP 6,0 x 120 BC	551225	72	12.0	PZ3	100	4048962283952
130		FSPII CZP 6,0 x 130 BC	551226	72	12.0	PZ3	100	4048962283969
140		FSPII CZP 6,0 x 140 BC	551227	72	12.0	PZ3	100	4048962283976
150		FSPII CZP 6,0 x 150 BC	551228	72	12.0	PZ3	100	4048962283983
160		FSPII CZP 6,0 x 160 BC	551229	72	12.0	PZ3	100	4048962283990
180		FSPII CZP 6,0 x 180 BC	551230	72	12.0	PZ3	100	4048962284003
200	FSPII CZP 6,0 x 200 BC	551231	72	12.0	PZ3	100	4048962284010	

FSP II CZF BC

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

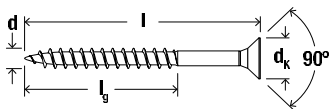
Hlava: Zápustná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FSPII CZF 3,0 x 12 BC	551055	8.1	6.0	PZ1	1000	4048962282269
	16	FSPII CZF 3,0 x 16 BC	551056	12.1	6.0	PZ1	1000	4048962282276
	20	FSPII CZF 3,0 x 20 BC	551057	16.1	6.0	PZ1	1000	4048962282283
	25	FSPII CZF 3,0 x 25 BC	551058	21.1	6.0	PZ1	1000	4048962282290
	30	FSPII CZF 3,0 x 30 BC	551059	26.1	6.0	PZ1	1000	4048962282306
	35	FSPII CZF 3,0 x 35 BC	551060	31.1	6.0	PZ1	1000	4048962282313
	40	FSPII CZF 3,0 x 40 BC	551061	36.1	6.0	PZ1	1000	4048962282320
3.5	12	FSPII CZF 3,5 x 12 BC	551076	7.7	7.0	PZ2	1000	4048962282474
	16	FSPII CZF 3,5 x 16 BC	551077	11.7	7.0	PZ2	1000	4048962282481
	20	FSPII CZF 3,5 x 20 BC	551078	15.7	7.0	PZ2	1000	4048962282498
	25	FSPII CZF 3,5 x 25 BC	551079	20.7	7.0	PZ2	1000	4048962282504
	30	FSPII CZF 3,5 x 30 BC	551080	25.7	7.0	PZ2	1000	4048962282511
	35	FSPII CZF 3,5 x 35 BC	551081	30.7	7.0	PZ2	1000	4048962282528
	40	FSPII CZF 3,5 x 40 BC	551082	35.7	7.0	PZ2	1000	4048962282535
4.0	16	FSPII CZF 4,0 x 16 BC	551118	10.5	8.0	PZ2	1000	4048962282887
	20	FSPII CZF 4,0 x 20 BC	551119	14.5	8.0	PZ2	1000	4048962282894
	25	FSPII CZF 4,0 x 25 BC	551120	19.5	8.0	PZ2	1000	4048962282900
	30	FSPII CZF 4,0 x 30 BC	551121	24.5	8.0	PZ2	1000	4048962282917
	35	FSPII CZF 4,0 x 35 BC	551122	29.5	8.0	PZ2	1000	4048962282924
	40	FSPII CZF 4,0 x 40 BC	551123	34.5	8.0	PZ2	1000	4048962282931
4.5	20	FSPII CZF 4,5 x 20 BC	551155	14.7	9.0	PZ2	1000	4048962283259
	25	FSPII CZF 4,5 x 25 BC	551156	19.7	9.0	PZ2	1000	4048962283266
	30	FSPII CZF 4,5 x 30 BC	551157	24.7	9.0	PZ2	1000	4048962283273
	35	FSPII CZF 4,5 x 35 BC	551158	29.7	9.0	PZ2	500	4048962283280
	40	FSPII CZF 4,5 x 40 BC	551159	34.7	9.0	PZ2	500	4048962283297
	45	FSPII CZF 4,5 x 45 BC	551160	39.7	9.0	PZ2	500	4048962283303
5.0	20	FSPII CZF 5,0 x 20 BC	551201	14.1	10.0	PZ2	500	4048962283716
	25	FSPII CZF 5,0 x 25 BC	551202	19.1	10.0	PZ2	500	4048962283723
	30	FSPII CZF 5,0 x 30 BC	551203	24.1	10.0	PZ2	500	4048962283730
	35	FSPII CZF 5,0 x 35 BC	551204	29.1	10.0	PZ2	500	4048962283747
	40	FSPII CZF 5,0 x 40 BC	551205	34.1	10.0	PZ2	500	4048962283754
	45	FSPII CZF 5,0 x 45 BC	551206	39.1	10.0	PZ2	500	4048962283761
6.0	40	FSPII CZF 6,0 x 40 BC	551265	32.8	12.0	PZ3	200	4048962284300
	50	FSPII CZF 6,0 x 50 BC	551266	42.8	12.0	PZ3	200	4048962284317
	60	FSPII CZF 6,0 x 60 BC	551268	52.8	12.0	PZ3	200	4048962284324

FSP II CZP YC

Technické údaje



3

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Galvanický žlutý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Částečný

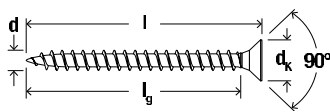
Hlava: Zápuštná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	40	FSPII CZP 3,0 x 40 YC	551054	24	6.0	PZ1	1000	4048962282252
3.5	35	FSPII CZP 3,5 x 35 YC	551072	24	7.0	PZ2	1000	4048962282436
	40	FSPII CZP 3,5 x 40 YC	551073	24	7.0	PZ2	1000	4048962282443
	45	FSPII CZP 3,5 x 45 YC	551074	30	7.0	PZ2	1000	4048962282450
4.0	35	FSPII CZP 4,0 x 35 YC	551103	24	8.0	PZ2	1000	4048962282740
	40	FSPII CZP 4,0 x 40 YC	551104	24	8.0	PZ2	1000	4048962282757
	45	FSPII CZP 4,0 x 45 YC	551105	30	8.0	PZ2	500	4048962282764
	50	FSPII CZP 4,0 x 50 YC	551106	30	8.0	PZ2	200	4048962282771
	55	FSPII CZP 4,0 x 55 YC	551107	36	8.0	PZ2	200	4048962282788
	60	FSPII CZP 4,0 x 60 YC	551108	36	8.0	PZ2	200	4048962282795
4.5	70	FSPII CZP 4,0 x 70 YC	551109	42	8.0	PZ2	200	4048962282801
	40	FSPII CZP 4,5 x 40 YC	551143	24	9.0	PZ2	500	4048962283136
	45	FSPII CZP 4,5 x 45 YC	551144	30	9.0	PZ2	500	4048962283143
	50	FSPII CZP 4,5 x 50 YC	551145	30	9.0	PZ2	500	4048962283150
	60	FSPII CZP 4,5 x 60 YC	551146	36	9.0	PZ2	200	4048962283167
	70	FSPII CZP 4,5 x 70 YC	551147	42	9.0	PZ2	200	4048962283174
5.0	80	FSPII CZP 4,5 x 80 YC	551148	50	9.0	PZ2	200	4048962283181
	35	FSPII CZP 5,0 x 35 YC	551182	24	10.0	PZ2	500	4048962283525
	40	FSPII CZP 5,0 x 40 YC	551183	24	10.0	PZ2	500	4048962283532
	45	FSPII CZP 5,0 x 45 YC	551184	30	10.0	PZ2	500	4048962283549
	50	FSPII CZP 5,0 x 50 YC	551185	30	10.0	PZ2	200	4048962283556
	60	FSPII CZP 5,0 x 60 YC	551186	36	10.0	PZ2	200	4048962283563
	70	FSPII CZP 5,0 x 70 YC	551187	42	10.0	PZ2	200	4048962283570
	80	FSPII CZP 5,0 x 80 YC	551188	50	10.0	PZ2	200	4048962283587
6.0	90	FSPII CZP 5,0 x 90 YC	551189	60	10.0	PZ2	200	4048962283594
	100	FSPII CZP 5,0 x 100 YC	551190	60	10.0	PZ2	100	4048962283600
	120	FSPII CZP 5,0 x 120 YC	551191	72	10.0	PZ2	100	4048962283617
	40	FSPII CZP 6,0 x 40 YC	551232	24	12.0	PZ3	200	4048962284027
6.0	45	FSPII CZP 6,0 x 45 YC	551233	30	12.0	PZ3	200	4048962284034
	50	FSPII CZP 6,0 x 50 YC	551234	30	12.0	PZ3	200	4048962284041
	60	FSPII CZP 6,0 x 60 YC	551235	36	12.0	PZ3	200	4048962284058
	70	FSPII CZP 6,0 x 70 YC	551236	42	12.0	PZ3	200	4048962284065
	80	FSPII CZP 6,0 x 80 YC	551237	50	12.0	PZ3	200	4048962284072
	100	FSPII CZP 6,0 x 100 YC	551238	60	12.0	PZ3	100	4048962284089
	110	FSPII CZP 6,0 x 110 YC	551239	66	12.0	PZ3	100	4048962284096
	120	FSPII CZP 6,0 x 120 YC	551240	72	12.0	PZ3	100	4048962284102
	130	FSPII CZP 6,0 x 130 YC	551241	72	12.0	PZ3	100	4048962284119
	140	FSPII CZP 6,0 x 140 YC	551242	72	12.0	PZ3	100	4048962284126
	150	FSPII CZP 6,0 x 150 YC	551243	72	12.0	PZ3	100	4048962284133
	160	FSPII CZP 6,0 x 160 YC	551244	72	12.0	PZ3	100	4048962284140
	180	FSPII CZP 6,0 x 180 YC	551245	72	12.0	PZ3	100	4048962284157
	200	FSPII CZP 6,0 x 200 YC	551246	72	12.0	PZ3	100	4048962284164

FSP II CZF YC

Technické údaje



3

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Galvanický žlutý zinek

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

Hlava: Zápustná



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	16	FSPII CZF 3,0 x 16 YC	551062	12.1	6.0	PZ1	1000	4048962282337
	20	FSPII CZF 3,0 x 20 YC	551063	16.1	6.0	PZ1	1000	4048962282344
	25	FSPII CZF 3,0 x 25 YC	551064	21.1	6.0	PZ1	1000	4048962282351
	30	FSPII CZF 3,0 x 30 YC	551065	26.1	6.0	PZ1	1000	4048962282368
	35	FSPII CZF 3,0 x 35 YC	551066	31.1	6.0	PZ1	1000	4048962282375
3.5	12	FSPII CZF 3,5 x 12 YC	551083	7.7	7.0	PZ2	1000	4048962282542
	16	FSPII CZF 3,5 x 16 YC	551084	11.7	7.0	PZ2	1000	4048962282559
	20	FSPII CZF 3,5 x 20 YC	551085	15.7	7.0	PZ2	1000	4048962282566
	25	FSPII CZF 3,5 x 25 YC	551086	20.7	7.0	PZ2	1000	4048962282573
	30	FSPII CZF 3,5 x 30 YC	551087	25.7	7.0	PZ2	1000	4048962282580
	35	FSPII CZF 3,5 x 35 YC	551088	30.7	7.0	PZ2	1000	4048962282597
	40	FSPII CZF 3,5 x 40 YC	551089	35.7	7.0	PZ2	1000	4048962282603
4.0	45	FSPII CZF 3,5 x 45 YC	551090	40.7	7.0	PZ2	1000	4048962282610
	16	FSPII CZF 4,0 x 16 YC	551124	10.5	8.0	PZ2	1000	4048962282948
	20	FSPII CZF 4,0 x 20 YC	551125	14.5	8.0	PZ2	1000	4048962282955
	25	FSPII CZF 4,0 x 25 YC	551126	19.5	8.0	PZ2	1000	4048962282962
	30	FSPII CZF 4,0 x 30 YC	551127	24.5	8.0	PZ2	1000	4048962282979
	35	FSPII CZF 4,0 x 35 YC	551128	29.5	8.0	PZ2	1000	4048962282986
	40	FSPII CZF 4,0 x 40 YC	551129	34.5	8.0	PZ2	1000	4048962282993
4.5	45	FSPII CZF 4,0 x 45 YC	551130	39.5	8.0	PZ2	500	4048962283006
	50	FSPII CZF 4,0 x 50 YC	551131	44.5	8.0	PZ2	500	4048962283013
	16	FSPII CZF 4,5 x 16 YC	551161	10.7	9.0	PZ2	1000	4048962283310
	20	FSPII CZF 4,5 x 20 YC	551162	14.7	9.0	PZ2	1000	4048962283327
	25	FSPII CZF 4,5 x 25 YC	551163	19.7	9.0	PZ2	1000	4048962283334
	30	FSPII CZF 4,5 x 30 YC	551164	24.7	9.0	PZ2	1000	4048962283341
	35	FSPII CZF 4,5 x 35 YC	551165	29.7	9.0	PZ2	500	4048962283358
5.0	40	FSPII CZF 4,5 x 40 YC	551166	34.7	9.0	PZ2	500	4048962283365
	45	FSPII CZF 4,5 x 45 YC	551167	39.7	9.0	PZ2	500	4048962283372
	50	FSPII CZF 4,5 x 50 YC	551168	44.7	9.0	PZ2	500	4048962283389
	20	FSPII CZF 5,0 x 20 YC	551207	14.1	10.0	PZ2	500	4048962283778
	25	FSPII CZF 5,0 x 25 YC	551208	19.1	10.0	PZ2	500	4048962283785
	30	FSPII CZF 5,0 x 30 YC	551209	24.1	10.0	PZ2	500	4048962283792
	35	FSPII CZF 5,0 x 35 YC	551210	29.1	10.0	PZ2	500	4048962283808
6.0	40	FSPII CZF 5,0 x 40 YC	551211	34.1	10.0	PZ2	500	4048962283815
	60	FSPII CZF 5,0 x 60 YC	551212	54.1	10.0	PZ2	200	4048962283822
	40	FSPII CZF 6,0 x 40 YC	551269	32.8	12.0	PZ3	200	4048962284331
6.0	50	FSPII CZF 6,0 x 50 YC	551270	42.8	12.0	PZ3	200	4048962284348
	60	FSPII CZF 6,0 x 60 YC	551271	52.8	12.0	PZ3	200	4048962284355

4

Vrutky pro dřevostavby Power-Fast

4

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TORX

FPF-ST ZPP	52	
FPF-ST A2P	53	
FPF-ST A4P	54	

S TALÍŘOVOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TORX

FPF-WT ZPP	55	
FPF-WT A2P	57	

SE ŠESTIHRANNOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TORX

FPF-HT ZPP	58	
------------	----	---

PODLOŽKA PRO VRUTY SE ZÁPUSTNOU HLAVOU

FWC-CS ZP	59	
-----------	----	---

Výhody:

- Nový tvar závitu Power-Fast zajišťuje snadnou montáž
- Díky fréze na spodní straně se zápuštná hlava snadno došroubuje do roviny s povrchem dřeva
- Není nutné předvrtávat
- Varianty se zápuštnou, talířovou a šestihrannou hlavou
- Zaručena bezpečnost díky certifikaci ETA

Maximální spolehlivost, snadná montáž.



Varianty tvaru hlavy

Zápustná hlava

- Snadno se došroubuje do roviny s povrchem dřeva
- Dlouhý závit má výtečnou odolnost proti vytažení a skvěle přenáší zatížení



Talířová hlava

- Větší styčná plocha má silnější svěrný účinek a vyšší odolnost proti protažení



Šestihránná hlava

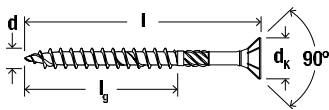
- Nahrazuje šroub DIN 571
- Není nutné předvrtávat
- Malé přípustné rozteče a vzdálenosti k okraji.
- Vyšší odolnost proti vytažení
- Hlava je doplněná o hvězdicovou drážku TX
- Varianta je dostupná v \varnothing 8, 10 a 12 mm
- Nalisovaná podložka zvyšuje odolnost proti protažení
- Ideální k upevnění konstrukčního tesařského kování

Konstrukční vruty pro profesionální stavitele dřevostaveb

- Vruty pro dřevostavby fischer Power-Fast jsou určeny k sešroubování konstrukčních spojů dvou či více dřevěných prvků
- V souladu s certifikátem ETA-11/0027 není nutné otvory pro vruty předvrtávat, což ušetří spoustu času
- Díky jedinečnému tvaru závitů Power-Fast se vrut rychle zakusuje do dřeva a rychle se šroubuje
- Dostupné varianty se zápustnou, talířovou a šestihránnou hlavou
- Talířovou hlavu doporučujeme při potřebě vyšší odolnosti proti protažení
- Ke spolehlivému upevnění tesařského kování jsou ideální vruty s talířovou a šestihránnou hlavou

FPF-ST ZPP

Technické údaje



4

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

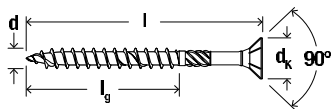
Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	80	FPF-ST 8,0 x 80 ZPP 50	696768	50	14.7	TX40	50	4048962334234
	100	FPF-ST 8,0 x 100 ZPP 50	696769	50	14.7	TX40	50	4048962334241
	120	FPF-ST 8,0 x 120 ZPP 50	696770	75	14.7	TX40	50	4048962334258
	140	FPF-ST 8,0 x 140 ZPP 50	696771	75	14.7	TX40	50	4048962334265
	160	FPF-ST 8,0 x 160 ZPP 50	545223	75	14.7	TX40	50	4048962321265
	180	FPF-ST 8,0 x 180 ZPP 50	545224	75	14.7	TX40	50	4048962321272
	200	FPF-ST 8,0 x 200 ZPP 50	545225	100	14.7	TX40	50	4048962321289
	220	FPF-ST 8,0 x 220 ZPP 50	545226	100	14.7	TX40	50	4048962321296
	240	FPF-ST 8,0 x 240 ZPP 50	545227	100	14.7	TX40	50	4048962321302
	260	FPF-ST 8,0 x 260 ZPP 50	545228	100	14.7	TX40	50	4048962321319
	280	FPF-ST 8,0 x 280 ZPP 50	545229	100	14.7	TX40	50	4048962321326
	300	FPF-ST 8,0 x 300 ZPP 50	545230	100	14.7	TX40	50	4048962321333
	320	FPF-ST 8,0 x 320 ZPP 50	545231	100	14.7	TX40	50	4048962321340
	340	FPF-ST 8,0 x 340 ZPP 50	545232	100	14.7	TX40	50	4048962321357
	360	FPF-ST 8,0 x 360 ZPP 50	545233	100	14.7	TX40	50	4048962321364
380	FPF-ST 8,0 x 380 ZPP 50	545234	100	14.7	TX40	50	4048962321371	
400	FPF-ST 8,0 x 400 ZPP 50	545235	100	14.7	TX40	50	4048962321388	
10.0	80	FPF-ST 10,0 x 80 ZPP 50	696772	52	18.5	TX40	50	4048962334272
	100	FPF-ST 10,0 x 100 ZPP 50	696773	52	18.5	TX40	50	4048962334289
	120	FPF-ST 10,0 x 120 ZPP 50	696774	80	18.5	TX40	50	4048962334296
	140	FPF-ST 10,0 x 140 ZPP 50	696775	80	18.5	TX40	50	4048962334302
	160	FPF-ST 10,0 x 160 ZPP 50	545240	80	18.5	TX40	50	4048962321432
	180	FPF-ST 10,0 x 180 ZPP 50	545241	100	18.5	TX40	50	4048962321449
	200	FPF-ST 10,0 x 200 ZPP 50	545242	100	18.5	TX40	50	4048962321456
	220	FPF-ST 10,0 x 220 ZPP 50	545243	100	18.5	TX40	50	4048962321463
	240	FPF-ST 10,0 x 240 ZPP 50	545244	100	18.5	TX40	50	4048962321470
	260	FPF-ST 10,0 x 260 ZPP 50	545245	100	18.5	TX40	50	4048962321487
	280	FPF-ST 10,0 x 280 ZPP 50	545246	115	18.5	TX40	50	4048962321494
	300	FPF-ST 10,0 x 300 ZPP 50	545247	115	18.5	TX40	50	4048962321500
	320	FPF-ST 10,0 x 320 ZPP 50	545248	115	18.5	TX40	50	4048962321517
	340	FPF-ST 10,0 x 340 ZPP 50	545249	115	18.5	TX40	50	4048962321524
	360	FPF-ST 10,0 x 360 ZPP 50	545250	115	18.5	TX40	50	4048962321531
380	FPF-ST 10,0 x 380 ZPP 50	545251	115	18.5	TX40	50	4048962321548	
400	FPF-ST 10,0 x 400 ZPP 50	545252	115	18.5	TX40	50	4048962321555	

FPF-ST A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutý pro dřevostavby

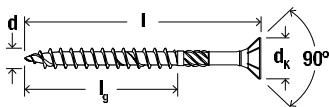


4

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	80	FPF-ST 8,0 x 80 A2P 50	657514	50	14.8	TX40	50	4048962249668
	100	FPF-ST 8,0 x 100 A2P 50	657515	50	14.8	TX40	50	4048962249675
	120	FPF-ST 8,0 x 120 A2P 50	657516	75	14.8	TX40	50	4048962249682
	140	FPF-ST 8,0 x 140 A2P 50	657517	75	14.8	TX40	50	4048962249699
	160	FPF-ST 8,0 x 160 A2P 50	657518	75	14.8	TX40	50	4048962249705
	180	FPF-ST 8,0 x 180 A2P 50	657519	75	14.8	TX40	50	4048962249712
	200	FPF-ST 8,0 x 200 A2P 50	657520	100	14.8	TX40	50	4048962249729
	220	FPF-ST 8,0 x 220 A2P 50	657524	100	14.8	TX40	50	4048962264074
	240	FPF-ST 8,0 x 240 A2P 50	657521	100	14.8	TX40	50	4048962249736
	260	FPF-ST 8,0 x 260 A2P 50	657525	100	14.8	TX40	50	4048962264081
	280	FPF-ST 8,0 x 280 A2P 50	657522	100	14.8	TX40	50	4048962249743
	300	FPF-ST 8,0 x 300 A2P 50	657523	100	14.8	TX40	50	4048962249750

FPF-ST A4P

Technické údaje



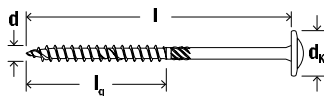
- 4** Materiál: Nerezová ocel A4
 Drážka: Torx TX
 Závit: Částečný
 Hlava: Zápustná
 Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	100	FPF-ST 8,0 x 100 A4P 50	657508	50	14.8	TX40	50	4048962249606
	120	FPF-ST 8,0 x 120 A4P 50	657509	75	14.8	TX40	50	4048962249613
	140	FPF-ST 8,0 x 140 A4P 50	657510	75	14.8	TX40	50	4048962249620
	160	FPF-ST 8,0 x 160 A4P 50	657511	75	14.8	TX40	50	4048962249637
	180	FPF-ST 8,0 x 180 A4P 50	657512	75	14.8	TX40	50	4048962249644
	200	FPF-ST 8,0 x 200 A4P 50	657513	100	14.8	TX40	50	4048962249651

FPF-WT ZPP

Technické údaje



4

Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závít: Částečný

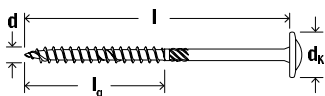
Hlava: Taliřová

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby



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

Technické údaje



Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Torx TX
 Závit: Částečný
 Hlava: Talířová

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

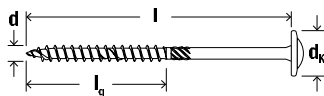


4

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
10.0	320	FPF-WT 10,0 x 320 ZPP 50	548914	115	27	TX40	50	4048962351217
	340	FPF-WT 10,0 x 340 ZPP 50	548915	115	27	TX40	50	4048962351224
	360	FPF-WT 10,0 x 360 ZPP 50	548916	115	27	TX40	50	4048962351231
	380	FPF-WT 10,0 x 380 ZPP 50	548917	115	27	TX40	50	4048962351248
	400	FPF-WT 10,0 x 400 ZPP 50	548918	115	27	TX40	50	4048962351255

FPF-WT A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Taliřová

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutý pro dřevostavby

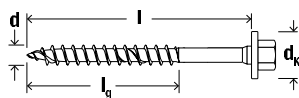


4

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
6.0	60	FPF-WT 6,0 x 60 A2P 200	657433	30	14.5	TX30	200	4048962125757
	80	FPF-WT 6,0 x 80 A2P 200	657434	50	14.5	TX30	200	4048962125764
	100	FPF-WT 6,0 x 100 A2P 100	657435	50	14.5	TX30	100	4048962125771
	120	FPF-WT 6,0 x 120 A2P 100	657436	50	14.5	TX30	100	4048962125788
	140	FPF-WT 6,0 x 140 A2P 100	657437	70	14.5	TX30	100	4048962125795
	160	FPF-WT 6,0 x 160 A2P 100	657438	70	14.5	TX30	100	4048962125801
	180	FPF-WT 6,0 x 180 A2P 100	657439	70	14.5	TX30	100	4048962125818
	200	FPF-WT 6,0 x 200 A2P 100	657440	70	14.5	TX30	100	4048962125825
8.0	40	FPF-WT 8,0 x 40 A2F 50	657526	35	22	TX40	50	4048962264098
	60	FPF-WT 8,0 x 60 A2F 50	657527	50	22	TX40	50	4048962264104
	80	FPF-WT 8,0 x 80 A2P 50	657442	50	22	TX40	50	4048962125849
	100	FPF-WT 8,0 x 100 A2P 50	657443	50	22	TX40	50	4048962125856
	120	FPF-WT 8,0 x 120 A2P 50	657444	75	22	TX40	50	4048962125863
	140	FPF-WT 8,0 x 140 A2P 50	657445	75	22	TX40	50	4048962125870
	160	FPF-WT 8,0 x 160 A2P 50	657446	75	22	TX40	50	4048962125887
	180	FPF-WT 8,0 x 180 A2P 50	657447	75	22	TX40	50	4048962125894
	200	FPF-WT 8,0 x 200 A2P 50	657448	100	22	TX40	50	4048962125900
	220	FPF-WT 8,0 x 220 A2P 50	657449	100	22	TX40	50	4048962125917
	240	FPF-WT 8,0 x 240 A2P 50	657450	100	22	TX40	50	4048962125924

FPF-HT ZPP

Technické údaje



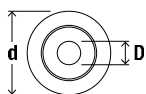
- 4** Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Torx TX
 Závit: Částečný
 Hlava: Šestihránná TX
 Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	80	FPF-HT 8,0 x 80 ZPP 50	659407	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263374
	100	FPF-HT 8,0 x 100 ZPP 50	659408	75	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263411
	120	FPF-HT 8,0 x 120 ZPP 50	659409	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263527
	140	FPF-HT 8,0 x 140 ZPP 50	659410	100	19	SW 13 / TX 40	50	4048962263510
10.0	80	FPF-HT 10,0 x 80 ZPP 50	659411	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263534
	100	FPF-HT 10,0 x 100 ZPP 50	659412	75	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263541
	120	FPF-HT 10,0 x 120 ZPP 50	659413	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263558
	140	FPF-HT 10,0 x 140 ZPP 50	659414	115	22.4	SW 15 / TX 40	50	4048962263565
12.0	100	FPF-HT 12,0 x 100 ZPP 25	659415	80	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263572
	120	FPF-HT 12,0 x 120 ZPP 25	659416	100	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263589
	140	FPF-HT 12,0 x 140 ZPP 25	659417	120	24.5	SW 17 / TX 50	25	4048962263596

FWC-CS ZP

Technické údaje



Povrchová úprava: Bílý zinek

Pro zápusťnou hlavu

Ke zvýšení odolnosti proti protažení

Větší styčná plocha s trámem

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby



4


Typ	Obj. č.	Vnitřní průměr D [mm]	Vnější průměr d [mm]	Balení [ks]	EAN
FWC-CS 8,0 x 30 ZP 50	548919	8,7	30	50	4048962351262
FWC-CS 10,0 x 35 ZP 50	548920	11,2	35	50	4048962351279

5

Konstrukční vruty s celým závitem Power-Full

5

S VÁLCOVOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FPF-ZTN ZPF 62 

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FPF-ST ZPF 63 

S DVOJTÝM ZÁVITEM A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FIF-ZT ZPF 64 

Výhody:

- Rychlá montáž bez námahy a bez předvrtání díky samovrtné špičce
- Snadná a rychlá montáž vysoce zatížitelných spojů

Houževnatý a výkonný vrut, který šetří čas a náklady.

Variety tvarů hlavy

Válcová hlava

- Snadno se schová do dřeva
- Vrtáček na špičce závitu dovoluje malé rozteče a vzdálenosti k okraji bez předvrtání

Zápustná hlava

- Určený k upevnění tesařského kování nebo pro příznané konstrukční spoje se zapuštěním hlavy do roviny s povrchem dřeva
- Vrtáček na špičce závitu dovoluje malé rozteče a vzdálenosti k okraji bez předvrtání

ISO vrut s dvojitým závitem

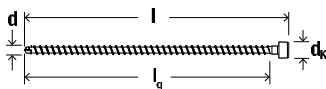
- Válcová hlava se snadno schová do dřeva
- Určený k upevnění střešní tepelné izolace s malou odolností proti stlačení

Konstrukční vruty

- Vrut s celým závitem fischer Power-Full jsou mimojiné určené ke zpevnění styků tesařských prvků
- Zvyšují únosnost nosníků bez zvětšení plochy jejich průřezu
- S jejich pomocí lze snížit náklady na základní stavební konstrukci
- Variantu s válcovou hlavou lze „utopit“ v nosníku a zhotovit esteticky hodnotnější nepřiznaný spoj

FPF-ZTN ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Válcová

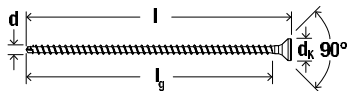
Certifikace: ETA-12/0073 - Vrutý pro dřevostavby



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
6.5	120	FPF-ZTN 6,5 x 120 ZPF 100	659430	107	8.0	TX30	100	4048962273267
	140	FPF-ZTN 6,5 x 140 ZPF 100	659431	127	8.0	TX30	100	4048962273274
	160	FPF-ZTN 6,5 x 160 ZPF 100	659432	147	8.0	TX30	100	4048962273281
	195	FPF-ZTN 6,5 x 195 ZPF 100	659433	182	8.0	TX30	100	4048962273298
8.0	155	FPF-ZTN 8,0 x 155 ZPF 50	659434	140	10.0	TX40	50	4048962273304
	195	FPF-ZTN 8,0 x 195 ZPF 50	659435	180	10.0	TX40	50	4048962273311
	220	FPF-ZTN 8,0 x 220 ZPF 50	659436	205	10.0	TX40	50	4048962273328
	245	FPF-ZTN 8,0 x 245 ZPF 50	659437	230	10.0	TX40	50	4048962273335
	295	FPF-ZTN 8,0 x 295 ZPF 50	659438	280	10.0	TX40	50	4048962273342
	330	FPF-ZTN 8,0 x 330 ZPF 50	659439	315	10.0	TX40	50	4048962273359
	375	FPF-ZTN 8,0 x 375 ZPF 50	659440	360	10.0	TX40	50	4048962273366
	400	FPF-ZTN 8,0 x 400 ZPF 50	659441	385	10.0	TX40	50	4048962273373
10.0	300	FPF-ZTN 10,0 x 300 ZPF 25	659442	282	13.0	TX50	25	4048962273380
	330	FPF-ZTN 10,0 x 330 ZPF 25	659443	312	13.0	TX50	25	4048962273403
	360	FPF-ZTN 10,0 x 360 ZPF 25	659444	342	13.0	TX50	25	4048962273410
	400	FPF-ZTN 10,0 x 400 ZPF 25	659445	382	13.0	TX50	25	4048962273427
	450	FPF-ZTN 10,0 x 450 ZPF 25	659446	432	13.0	TX50	25	4048962273441
	500	FPF-ZTN 10,0 x 500 ZPF 25	659447	482	13.0	TX50	25	4048962273458
	550	FPF-ZTN 10,0 x 550 ZPF 25	659448	532	13.0	TX50	25	4048962273465
	600	FPF-ZTN 10,0 x 600 ZPF 25	659449	582	13.0	TX50	25	4048962273472

FPF-ST ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-12/0073 - Vrutky pro dřevostavby

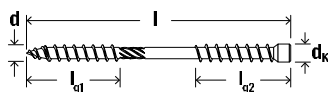


5

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	95	FPF-ST 8,0 x 95 ZPF 50	659385	80	14.5	TX40	50	4048962250022
	125	FPF-ST 8,0 x 125 ZPF 50	659386	110	14.5	TX40	50	4048962250039
	155	FPF-ST 8,0 x 155 ZPF 50	659387	140	14.5	TX40	50	4048962250046
	195	FPF-ST 8,0 x 195 ZPF 50	659388	180	14.5	TX40	50	4048962250053
	220	FPF-ST 8,0 x 220 ZPF 50	659389	205	14.5	TX40	50	4048962250060
	245	FPF-ST 8,0 x 245 ZPF 50	659390	230	14.5	TX40	50	4048962250084
	270	FPF-ST 8,0 x 270 ZPF 50	659418	255	14.5	TX40	50	4048962264111
	295	FPF-ST 8,0 x 295 ZPF 50	659419	280	14.5	TX40	50	4048962264128
	330	FPF-ST 8,0 x 330 ZPF 50	659420	315	14.5	TX40	50	4048962264135
	375	FPF-ST 8,0 x 375 ZPF 50	659421	360	14.5	TX40	50	4048962264142
400	FPF-ST 8,0 x 400 ZPF 50	659422	385	14.5	TX40	50	4048962264159	
10.0	125	FPF-ST 10,0 x 125 ZPF 50	659423	110	17.8	TX50	50	4048962264166
	155	FPF-ST 10,0 x 155 ZPF 50	659424	140	17.8	TX50	50	4048962264173
	195	FPF-ST 10,0 x 195 ZPF 50	659425	180	17.8	TX50	50	4048962264180
	220	FPF-ST 10,0 x 220 ZPF 50	659426	205	17.8	TX50	50	4048962264197
	245	FPF-ST 10,0 x 245 ZPF 50	659427	230	17.8	TX50	50	4048962264203
	270	FPF-ST 10,0 x 270 ZPF 50	659428	255	17.8	TX50	50	4048962264210
	300	FPF-ST 10,0 x 300 ZPF 50	659429	285	17.8	TX50	50	4048962264227

FIF-ZT ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Dvojitý - 100 mm od špičky 60 mm pod hlavou

Hlava: Válcová

Certifikace: ETA-12/0073 - Vrutý pro dřevostavby



5



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Full Délka závitů l_{g2} / l_{g1} [mm]	Průměr hlavy d_k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
8.0	225	FIF-ZT 8,0 x 225 ZPF 50	659397	60/100	10.0	TX40	50	4048962250152
	235	FIF-ZT 8,0 x 235 ZPF 50	659398	60/100	10.0	TX40	50	4048962250169
	255	FIF-ZT 8,0 x 255 ZPF 50	659399	60/100	10.0	TX40	50	4048962250176
	275	FIF-ZT 8,0 x 275 ZPF 50	659400	60/100	10.0	TX40	50	4048962250183
	302	FIF-ZT 8,0 x 302 ZPF 50	659401	60/100	10.0	TX40	50	4048962250190
	335	FIF-ZT 8,0 x 335 ZPF 50	659402	60/100	10.0	TX40	50	4048962250206
	365	FIF-ZT 8,0 x 365 ZPF 50	659403	60/100	10.0	TX40	50	4048962250213
	397	FIF-ZT 8,0 x 397 ZPF 50	659404	60/100	10.0	TX40	50	4048962250220
	435	FIF-ZT 8,0 x 435 ZPF 50	659405	60/100	10.0	TX40	50	4048962250237



6

Vrut do dřeva z nerezové oceli

6

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FPF-SZ A2P 68 

FPF-SZ A2F 69 

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FPF-ST A2P 70 

FPF-ST A2F 71 

FPF-ST A4P 72 

FPF-ST A4F 73 

S PŮLKULATOU HLAVOU A DRÁŽKOU TX

FPF-PT A2F 74 

S ČOČKOVOU HLAVOU A DRÁŽKOU PZ

FPF-LZ A2F 75 

Výhody:

- Určený a ideální do vnějšího anebo vlhkého prostředí
- Snadno se šroubuje díky inovovanému závitů Power-Fast
- Malý odpor při šroubování šetří energii akumulátoru
- Varianty z nerezové oceli A2 a A4
- Hladký a čistý povrch po došroubování
- Dlouhotrvající bezpečnost v souladu s ETA certifikátem
- Malé vzdálenosti k okraji bez rizika rozštípnutí dřeva

Vrutky z nerezové oceli slouží dlouho a spolehlivě ve vnějším a vlhkém prostředí.

Variety typů hlav

Zápustná hlava

- Pro zápusťnou montáž do roviny s povrchem dřeva
- Fréza na spodní straně vrutu zajišťuje hladký a čistý finiš bez vytrhaných třísek



Půlkulatá hlava

- K upevnění tesařského kování
- Větší styčná plocha pro lepší svěrný účinek



Zápustná čočková hlava

- Zápustná hlava mírně vystupuje nad povrch dřeva
- Pro esteticky hodnotné přiznané spoje
- Snadno se zapouští a vytvoří čistý povrch bez vytrhaných třísek



Vrut do dřeva z nerezové oceli A2

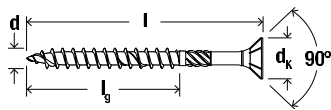
- Ideální do vnějšího prostředí
- Použitelný do dřev s nízkým obsahem tříslových kyselin
- Doporučuje se předvrtat

Vrut do dřeva z nerezové oceli A4

- Pro použití do dřev obsahujících kyselinu tříslovou
- Určené do korozivně agresivních prostředí v blízkosti mořského pobřeží nebo v chemickém či potravinářském průmyslu
- Doporučuje se předvrtat

FPF-SZ A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Křížová PZ

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

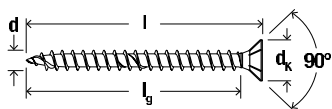


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	35	FPF-SZ 3,5 x 35 A2P 100	657156	24	7.0	PZ2	100	4048962040760
	40	FPF-SZ 3,5 x 40 A2P 100	657158	24	7.0	PZ2	100	4048962040784
4.0	35	FPF-SZ 4,0 x 35 A2P 300	657171	24	8.0	PZ2	300	4048962040913
	40	FPF-SZ 4,0 x 40 A2P 200	657174	24	8.0	PZ2	200	4048962040944
	45	FPF-SZ 4,0 x 45 A2P 200	657177	30	8.0	PZ2	200	4048962040975
	50	FPF-SZ 4,0 x 50 A2P 200	657180	30	8.0	PZ2	200	4048962041002
	60	FPF-SZ 4,0 x 60 A2P 100	657181	36	8.0	PZ2	100	4048962041019
	70	FPF-SZ 4,0 x 70 A2P 100	657182	42	8.0	PZ2	100	4048962041026
4.5	40	FPF-SZ 4,5 x 40 A2P 300	657192	24	9.0	PZ2	300	4048962041125
	45	FPF-SZ 4,5 x 45 A2P 200	657195	30	9.0	PZ2	200	4048962041156
	50	FPF-SZ 4,5 x 50 A2P 200	657198	30	9.0	PZ2	200	4048962041187
	60	FPF-SZ 4,5 x 60 A2P 100	657200	36	9.0	PZ2	100	4048962041200
	70	FPF-SZ 4,5 x 70 A2P 100	657203	42	9.0	PZ2	100	4048962041231
5.0	40	FPF-SZ 5,0 x 40 A2P 200	657216	24	10.0	PZ2	200	4048962041361
	45	FPF-SZ 5,0 x 45 A2P 200	657219	30	10.0	PZ2	200	4048962041392
	50	FPF-SZ 5,0 x 50 A2P 200	657222	30	10.0	PZ2	200	4048962041422
	60	FPF-SZ 5,0 x 60 A2P 100	657225	36	10.0	PZ2	100	4048962041453
	70	FPF-SZ 5,0 x 70 A2P 100	657228	42	10.0	PZ2	100	4048962041484
	80	FPF-SZ 5,0 x 80 A2P 100	657231	50	10.0	PZ2	100	4048962041514
	100	FPF-SZ 5,0 x 100 A2P 50	657235	60	10.0	PZ2	50	4048962041552
6.0	40	FPF-SZ 6,0 x 40 A2P 100	657237	24	12.0	PZ3	100	4048962041576
	50	FPF-SZ 6,0 x 50 A2P 100	657241	30	12.0	PZ3	100	4048962041613
	60	FPF-SZ 6,0 x 60 A2P 100	657244	36	12.0	PZ3	100	4048962041644
	70	FPF-SZ 6,0 x 70 A2P 100	657247	42	12.0	PZ3	100	4048962041675
	80	FPF-SZ 6,0 x 80 A2P 100	657250	50	12.0	PZ3	100	4048962041705
	90	FPF-SZ 6,0 x 90 A2P 50	657252	60	12.0	PZ3	50	4048962041729
	100	FPF-SZ 6,0 x 100 A2P 100	657255	60	12.0	PZ3	100	4048962041750
	120	FPF-SZ 6,0 x 120 A2P 100	657258	70	12.0	PZ3	100	4048962041781
	140	FPF-SZ 6,0 x 140 A2P 50	657260	70	12.0	PZ3	50	4048962041804
	160	FPF-SZ 6,0 x 160 A2P 50	657262	70	12.0	PZ3	50	4048962041828

FPF-SZ A2F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby

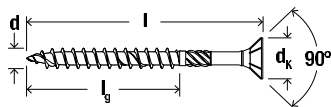


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	25	FPF-SZ 3,0 x 25 A2F 100	657138	21	6.0	PZ1	100	4048962040586
	30	FPF-SZ 3,0 x 30 A2F 100	657140	26	6.0	PZ1	100	4048962040609
	35	FPF-SZ 3,0 x 35 A2F 100	657142	31	6.0	PZ1	100	4048962040623
3.5	20	FPF-SZ 3,5 x 20 A2F 300	657149	16	7.0	PZ2	300	4048962040692
	25	FPF-SZ 3,5 x 25 A2F 300	657151	21	7.0	PZ2	300	4048962040715
	30	FPF-SZ 3,5 x 30 A2F 100	657152	26	7.0	PZ2	100	4048962040722
	35	FPF-SZ 3,5 x 35 A2F 100	657154	31	7.0	PZ2	100	4048962040746
4.0	20	FPF-SZ 4,0 x 20 A2F 100	657160	15	8.0	PZ2	100	4048962040807
	25	FPF-SZ 4,0 x 25 A2F 300	657163	20	8.0	PZ2	300	4048962040838
	30	FPF-SZ 4,0 x 30 A2F 300	657166	25	8.0	PZ2	300	4048962040869
4.5	30	FPF-SZ 4,5 x 30 A2F 100	657183	25	9.0	PZ2	100	4048962041033
	35	FPF-SZ 4,5 x 35 A2F 100	657185	30	9.0	PZ2	100	4048962041057
	40	FPF-SZ 4,5 x 40 A2F 300	657189	35	9.0	PZ2	300	4048962041095
5.0	30	FPF-SZ 5,0 x 30 A2F 200	657210	24	10.0	PZ2	200	4048962041309
	35	FPF-SZ 5,0 x 35 A2F 200	657213	29	10.0	PZ2	200	4048962041330

FPF-ST A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

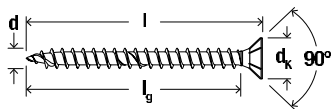


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	35	FPF-ST 3,5 x 35 A2P 200	657024	24	7.0	TX10	200	4048962039443
	40	FPF-ST 3,5 x 40 A2P 200	657026	24	7.0	TX10	200	4048962039467
4.0	40	FPF-ST 4,0 x 40 A2P 200	657040	24	8.0	TX20	200	4048962039603
	45	FPF-ST 4,0 x 45 A2P 200	657042	30	8.0	TX20	200	4048962039627
	50	FPF-ST 4,0 x 50 A2P 200	657044	30	8.0	TX20	200	4048962039641
	60	FPF-ST 4,0 x 60 A2P 200	657046	36	8.0	TX20	200	4048962039665
4.5	35	FPF-ST 4,5 x 35 A2P 200	657052	24	9.0	TX20	200	4048962039726
	40	FPF-ST 4,5 x 40 A2P 200	657057	24	9.0	TX20	200	4048962039771
	45	FPF-ST 4,5 x 45 A2P 200	657060	30	9.0	TX20	200	4048962039801
	50	FPF-ST 4,5 x 50 A2P 200	657063	30	9.0	TX20	200	4048962039832
	60	FPF-ST 4,5 x 60 A2P 100	657065	36	9.0	TX20	100	4048962039856
	70	FPF-ST 4,5 x 70 A2P 100	657067	42	9.0	TX20	100	4048962039870
5.0	40	FPF-ST 5,0 x 40 A2P 200	657079	24	10.0	TX20	200	4048962039993
	45	FPF-ST 5,0 x 45 A2P 200	657082	30	10.0	TX20	200	4048962040029
	50	FPF-ST 5,0 x 50 A2P 200	657085	30	10.0	TX20	200	4048962040050
	60	FPF-ST 5,0 x 60 A2P 100	657088	36	10.0	TX20	100	4048962040081
	70	FPF-ST 5,0 x 70 A2P 100	657091	42	10.0	TX20	100	4048962040111
	80	FPF-ST 5,0 x 80 A2P 100	657094	50	10.0	TX20	100	4048962040142
	100	FPF-ST 5,0 x 100 A2P 100	657097	60	10.0	TX20	100	4048962040173
	120	FPF-ST 5,0 x 120 A2P 100	657100	70	10.0	TX20	100	4048962040203
6.0	40	FPF-ST 6,0 x 40 A2P 200	657103	24	12.0	TX30	200	4048962040234
	50	FPF-ST 6,0 x 50 A2P 200	657109	30	12.0	TX30	200	4048962040296
	60	FPF-ST 6,0 x 60 A2P 100	657112	36	12.0	TX30	100	4048962040326
	70	FPF-ST 6,0 x 70 A2P 100	657115	42	12.0	TX30	100	4048962040357
	80	FPF-ST 6,0 x 80 A2P 100	657118	50	12.0	TX30	100	4048962040388
	90	FPF-ST 6,0 x 90 A2P 100	657121	60	12.0	TX30	100	4048962040418
	100	FPF-ST 6,0 x 100 A2P 100	657124	60	12.0	TX30	100	4048962040449
	120	FPF-ST 6,0 x 120 A2P 100	657127	70	12.0	TX30	100	4048962040470
	140	FPF-ST 6,0 x 140 A2P 100	657129	70	12.0	TX30	100	4048962040494
	160	FPF-ST 6,0 x 160 A2P 100	657131	70	12.0	TX30	100	4048962040517
	180	FPF-ST 6,0 x 180 A2P 100	657409	70	12.0	TX30	100	4048962124965
	200	FPF-ST 6,0 x 200 A2P 100	657410	70	12.0	TX30	100	4048962124972

FPF-ST A2F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vrutky pro dřevostavby

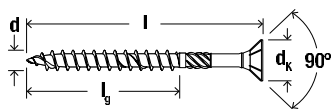


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	12	FPF-ST 3,0 x 12 A2F 300	657002	8	6.0	TX10	300	4048962039221
	16	FPF-ST 3,0 x 16 A2F 300	657004	12	6.0	TX10	300	4048962039245
	20	FPF-ST 3,0 x 20 A2F 300	657006	16	6.0	TX10	300	4048962039269
	25	FPF-ST 3,0 x 25 A2F 300	657008	21	6.0	TX10	300	4048962039283
	30	FPF-ST 3,0 x 30 A2F 300	657010	26	6.0	TX10	300	4048962039306
	35	FPF-ST 3,0 x 35 A2F 200	657012	31	6.0	TX10	200	4048962039320
3.5	16	FPF-ST 3,5 x 16 A2F 300	657014	12	7.0	TX10	300	4048962039344
	20	FPF-ST 3,5 x 20 A2F 300	657016	16	7.0	TX10	300	4048962039368
	25	FPF-ST 3,5 x 25 A2F 300	657018	21	7.0	TX10	300	4048962039382
	30	FPF-ST 3,5 x 30 A2F 200	657020	26	7.0	TX10	200	4048962039405
	35	FPF-ST 3,5 x 35 A2F 200	657022	31	7.0	TX10	200	4048962039429
4.0	20	FPF-ST 4,0 x 20 A2F 200	657028	15	8.0	TX20	200	4048962039481
	25	FPF-ST 4,0 x 25 A2F 200	657030	20	8.0	TX20	200	4048962039504
	30	FPF-ST 4,0 x 30 A2F 200	657032	25	8.0	TX20	200	4048962039528
	35	FPF-ST 4,0 x 35 A2F 200	657036	30	8.0	TX20	200	4048962039566
4.5	30	FPF-ST 4,5 x 30 A2F 200	657048	25	9.0	TX20	200	4048962039689
	35	FPF-ST 4,5 x 35 A2F 200	657050	30	9.0	TX20	200	4048962039702
5.0	30	FPF-ST 5,0 x 30 A2F 200	657070	24	10.0	TX20	200	4048962039900
	35	FPF-ST 5,0 x 35 A2F 200	657073	29	10.0	TX20	200	4048962039931

FPF-ST A4P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A4

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

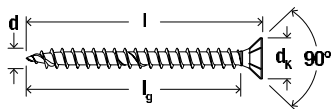


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
4.0	35	FPF-ST 4,0 x 35 A4P 200	657280	24	8.0	TX20	200	4048962042009
	40	FPF-ST 4,0 x 40 A4P 200	040562	24	8.0	TX20	200	4006209405628
	45	FPF-ST 4,0 x 45 A4P 200	657283	30	8.0	TX20	200	4048962042030
	50	FPF-ST 4,0 x 50 A4P 200	657285	30	8.0	TX20	200	4048962042054
4.5	40	FPF-ST 4,5 x 40 A4P 200	657291	24	9.0	TX20	200	4048962042115
	45	FPF-ST 4,5 x 45 A4P 200	657293	30	9.0	TX20	200	4048962042139
	50	FPF-ST 4,5 x 50 A4P 200	040563	30	9.0	TX20	200	4006209405635
	70	FPF-ST 4,5 x 70 A4P 200	040504	42	9.0	TX20	200	4006209405048
	80	FPF-ST 4,5 x 80 A4P 200	040505	50	9.0	TX20	200	4006209405055
5.0	40	FPF-ST 5,0 x 40 A4P 200	657300	24	10.0	TX20	200	4048962042207
	50	FPF-ST 5,0 x 50 A4P 200	040565	30	10.0	TX20	200	4006209405659
	60	FPF-ST 5,0 x 60 A4P 200	040566	36	10.0	TX20	200	4006209405666
	70	FPF-ST 5,0 x 70 A4P 100	040567	42	10.0	TX20	100	4006209405673
	80	FPF-ST 5,0 x 80 A4P 100	040568	50	10.0	TX20	100	4006209405680
6.0	40	FPF-ST 6,0 x 40 A4P 200	657306	24	12.0	TX30	200	4048962042269
	50	FPF-ST 6,0 x 50 A4P 100	657308	30	12.0	TX30	100	4048962042283
	60	FPF-ST 6,0 x 60 A4P 100	657310	36	12.0	TX30	100	4048962042306
	80	FPF-ST 6,0 x 80 A4P 100	657312	50	12.0	TX30	100	4048962042320
	100	FPF-ST 6,0 x 100 A4P 100	040569	60	12.0	TX30	100	4006209405697
	120	FPF-ST 6,0 x 120 A4P 100	040570	70	12.0	TX30	100	4006209405703
	140	FPF-ST 6,0 x 140 A4P 100	657404	70	12.0	TX30	100	4048962124910
	160	FPF-ST 6,0 x 160 A4P 100	657405	70	12.0	TX30	100	4048962124927
	180	FPF-ST 6,0 x 180 A4P 100	657406	70	12.0	TX30	100	4048962124934
	200	FPF-ST 6,0 x 200 A4P 100	657407	70	12.0	TX30	100	4048962124941

FPF-ST A4F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A4

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Zápustná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

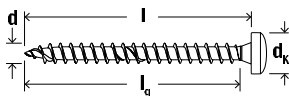


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	16	FPF-ST 3,0 x 16 A4F 200	657264	12	6.0	TX10	200	4048962041842
	20	FPF-ST 3,0 x 20 A4F 200	657266	16	6.0	TX10	200	4048962041866
	25	FPF-ST 3,0 x 25 A4F 200	657268	21	6.0	TX10	200	4048962041880
	30	FPF-ST 3,0 x 30 A4F 200	657270	26	6.0	TX10	200	4048962041903
3.5	20	FPF-ST 3,5 x 20 A4F 200	657272	16	7.0	TX10	200	4048962041927
	30	FPF-ST 3,5 x 30 A4F 200	657274	26	7.0	TX10	200	4048962041941
4.0	20	FPF-ST 4,0 x 20 A4F 200	657276	15	8.0	TX20	200	4048962041965
	30	FPF-ST 4,0 x 30 A4F 200	657278	25	8.0	TX20	200	4048962041989
4.5	30	FPF-ST 4,5 x 30 A4F 200	657287	25	9.0	TX20	200	4048962042078
	35	FPF-ST 4,5 x 35 A4F 200	657289	30	9.0	TX20	200	4048962042092
5.0	30	FPF-ST 5,0 x 30 A4F 200	657298	24	10.0	TX20	200	4048962042184

FPF-PT A2F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Půlkulatá

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

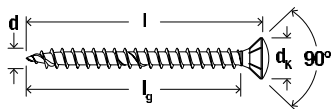


6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.0	16	FPF-PT 3,0 x 16 A2F 200	657353	14	6.0	TX10	200	4048962050462
	20	FPF-PT 3,0 x 20 A2F 200	657355	18	6.0	TX10	200	4048962050486
3.5	12	FPF-PT 3,5 x 12 A2F 200	657357	10	7.0	TX10	200	4048962050509
	16	FPF-PT 3,5 x 16 A2F 200	657359	14	7.0	TX10	200	4048962050523
	20	FPF-PT 3,5 x 20 A2F 200	657361	18	7.0	TX10	200	4048962050547
	30	FPF-PT 3,5 x 30 A2F 200	657363	28	7.0	TX10	200	4048962050561
4.0	16	FPF-PT 4,0 x 16 A2F 200	657365	13	8.0	TX20	200	4048962050585
	20	FPF-PT 4,0 x 20 A2F 200	657367	17	8.0	TX20	200	4048962050608
	30	FPF-PT 4,0 x 30 A2F 200	657369	27	8.0	TX20	200	4048962050622
	40	FPF-PT 4,0 x 40 A2F 100	657371	37	8.0	TX20	100	4048962050646
4.5	30	FPF-PT 4,5 x 30 A2F 200	657373	27	9.0	TX20	200	4048962050660
	35	FPF-PT 4,5 x 35 A2F 100	657375	32	9.0	TX20	100	4048962050684
	40	FPF-PT 4,5 x 40 A2F 100	657377	37	9.0	TX20	100	4048962050707
5.0	30	FPF-PT 5,0 x 30 A2F 200	657379	26	10.0	TX20	200	4048962050721
	40	FPF-PT 5,0 x 40 A2F 100	657381	36	10.0	TX20	100	4048962050745
	50	FPF-PT 5,0 x 50 A2F 50	657383	46	10.0	TX20	50	4048962050769
	60	FPF-PT 5,0 x 60 A2F 50	657385	56	10.0	TX20	50	4048962050783
6.0	40	FPF-PT 6,0 x 40 A2F 50	657387	36	12.0	TX30	50	4048962050806
	50	FPF-PT 6,0 x 50 A2F 50	657389	46	12.0	TX30	50	4048962050820
	60	FPF-PT 6,0 x 60 A2F 50	657391	56	12.0	TX30	50	4048962050844

FPF-LZ A2F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Křížová PZ

Závit: Celý

Hlava: Čočková

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby



6

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	16	FPF-LZ 3,5 x 16 A2F 200	657331	12	7.0	PZ2	200	4048962045390
	20	FPF-LZ 3,5 x 20 A2F 200	657333	16	7.0	PZ2	200	4048962045413
	30	FPF-LZ 3,5 x 30 A2F 200	657335	26	7.0	PZ2	200	4048962045437
	40	FPF-LZ 3,5 x 40 A2F 200	657337	36	7.0	PZ2	200	4048962045451
4.0	30	FPF-LZ 4,0 x 30 A2F 200	657339	25	8.0	PZ2	200	4048962045475
	40	FPF-LZ 4,0 x 40 A2F 200	657341	35	8.0	PZ2	200	4048962045499
	50	FPF-LZ 4,0 x 50 A2F 200	657343	45	8.0	PZ2	200	4048962045512
4.5	40	FPF-LZ 4,5 x 40 A2F 200	657345	35	9.0	PZ2	200	4048962045536
	50	FPF-LZ 4,5 x 50 A2F 200	657347	45	9.0	PZ2	200	4048962045550
5.0	50	FPF-LZ 5,0 x 50 A2F 200	657349	44	10.0	PZ2	200	4048962045574
	60	FPF-LZ 5,0 x 60 A2F 200	657351	54	10.0	PZ2	200	4048962045598

7

Speciální vruty pozinkované

7

VRUT PRO KLAVÍROVÉ ZÁVĚSY S KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PZ

FHT-SZ ZPF

78



VRUT DO DESEK MDF S HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FDF-ST YZP

79



VRUT DO DŘEVĚNÝCH PODLAH S DRÁŽKOU TX

FTF-ST YZP

80



VRUT PRO TESAŘSKÉ KOVÁNÍ S DRÁŽKOU TX

FPF-PT ZPF

81



Výhody:

Vrut pro klavírové závěsy

- Malá hlava vrutu se snadno zapustí do otvoru v závěsu

Vrut do desek MDF

- Snadno a rychle se zapouští do roviny s povrchem
- Vrut lze umístit blízko k okraji bez rizika rozštípnutí desky

Vrut do dřevěných podlah

- Bez rizika rozštípnutí palubky
- Úzká hlava je ideální k upevnění palubek se systémem pero - drážka

Vrut pro tesařská kování

- Tvar hlavy vrutu je optimalizovaný k upevnění tesařského kování

Určené pro zvláštní aplikace, funkční a vzhledné.

7

Variety tvarů hlavy

Vrut pro klavírové závěsy

- Nízká zápusťná hlava
- S povrchovou úpravou v bílém zinku



Vrut do dřevěných podlah

- Zápusťná hlava 60°
- K upevňování podlahových palubek bez rizika rozštípnutí.



Vrut do desek MDF

- Zápusťná hlava 75°
- Tvar optimalizovaný pro sestavování nábytku



Vrut pro tesařská kování

- Tvar krčku a hlavy vrutu je přizpůsobený pro bezpečné a trvalé upevnění tesařského kování



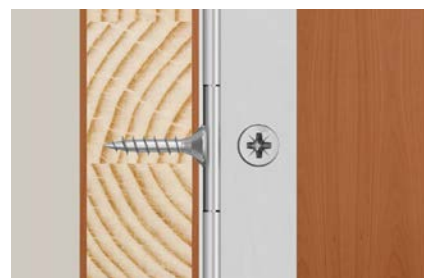
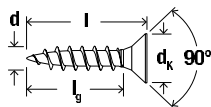
Speciální vruty pro zvláštní použití

- Vruty svým tvarem vyhovují speciálním požadavkům netypických aplikací

- Díky optimalizovaným tvarům hlavy jsou pro určitá použití mnohem vhodnější než standardní vruty

FHT-SZ ZPF

Technické údaje



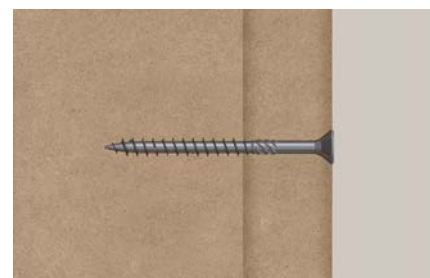
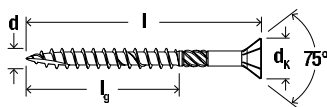
Materiál: Ocel
 Povrchová úprava: Bílý zinek
 Drážka: Křížová PZ
 Závit: Celý
 Hlava: Malá zápuštná Ø5

7

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitů	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.0	20	FHT-SZ 3,0 x 20 ZPF 200	660306	15	5.0	PZ1	200	4048962043600
	25	FHT-SZ 3,0 x 25 ZPF 200	660307	20	5.0	PZ1	200	4048962043617
	30	FHT-SZ 3,0 x 30 ZPF 200	660308	25	5.0	PZ1	200	4048962043624

FDF-ST YZP

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Galvanický žlutý zinek

Drážka: Torx TX

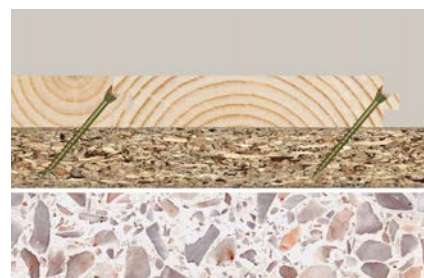
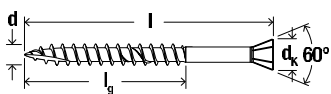
Závít: Částečný

Hlava: Malá zápustná 75°

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _b [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	40	FDF-ST 3,5 x 40 YZP 200	660201	24	7.0	TX10	200	4048962043464
	45	FDF-ST 3,5 x 45 YZP 200	660202	30	7.0	TX10	200	4048962043471
	50	FDF-ST 3,5 x 50 YZP 200	660203	30	7.0	TX10	200	4048962043488
4.0	40	FDF-ST 4,0 x 40 YZP 200	660204	24	8.0	TX20	200	4048962043495
	45	FDF-ST 4,0 x 45 YZP 200	660205	30	8.0	TX20	200	4048962043501
	50	FDF-ST 4,0 x 50 YZP 200	660206	30	8.0	TX20	200	4048962043518
	60	FDF-ST 4,0 x 60 YZP 100	660207	36	8.0	TX20	100	4048962043525
4.5	45	FDF-ST 4,5 x 45 YZP 200	660208	30	9.0	TX20	200	4048962043532
	50	FDF-ST 4,5 x 50 YZP 200	660209	30	9.0	TX20	200	4048962043549

FTF-ST YZP

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Galvanický žlutý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

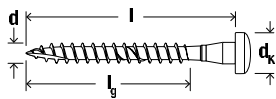
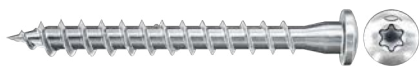
Hlava: Malá zápuštná 60°

7

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitů	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.5	35	FTF-ST 3,5 x 35 YZP 200	660101	24	6.0	TX10	200	4048962043402
	45	FTF-ST 3,5 x 45 YZP 200	660103	30	6.0	TX10	200	4048962043426
	55	FTF-ST 3,5 x 55 YZP 200	660105	36	6.0	TX10	200	4048962043440

FPF-PT ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: Torx TX

Závit: Celý

Hlava: Půlkulatá

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby



7

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.0	35	FPF-PT 5,0 x 35 ZPF 200	652879	30	8.5	TX20	200	4048962254013
	40	FPF-PT 5,0 x 40 ZPF 200	652880	35	8.5	TX20	200	4048962254020
	50	FPF-PT 5,0 x 50 ZPF 200	652881	45	8.5	TX20	200	4048962254037

8

Speciální vruty z nerezové oceli

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A HVĚZDICOVOU DRÁŽKOU TX

FFS II RT-6 A2 84 

VRUT PRO TERASY S DRÁŽKOU TX

FTS-ST A2P 85 

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A DRÁŽKOU TX

FPF-ST A2P 86 

VRUT DO PATEK S DRÁŽKOU TX

FJS-LT A2F 87 

Výhody:

Vruty pro terasy

- Upevňování beze spár a bez mezer
- Snadná montáž i do tvrdých dřev
- Vrut se dokonale zapustí do palubky a terasa je pochůzná i bosou nohou
- Dvojitý závit předchází vrzání a uvolnění palubek

Vrut pro dřevěné fasády

- Hladký povrch fasády bez třísek
- Vhodný pro všechny druhy dřevěných fasád

Vrut do patek

- Bez potřeby předvrtávat
- Optimalizovaná hlava vrutu bezvadně dosedne do otvoru v ocelových patkách

Pro různá použití ve vnějším prostředí na dešti a větru.

8

Varianty tvarů hlavy

Vrut pro dřevěné fasády

- Pro přiznané upevnění dřevěných obkladových palubek na dřevěnou nosnou konstrukci
- Úzká zápusťná hlava 60° vytvoří decentní, a přitom spolehlivý spoj.



Vrut pro dřevěné terasy

- Bezvadně použitelný pro všechny, i tvrdé druhy exotických dřev
- Druhý závit pod hlavou zabraňuje uvolnění palubky a porušení spoje

Vrut pro terasy

- K upevnění podlahových palubek na dřevěné rošty
- Nízká a plochá zápusťná hlava se snadno zapustí při upevňování prken pero - drážka



Vrut do patek

- K upevnění sloupků do tesařských patek
- Díky speciálnímu tvaru hlava vrutu perfektně dosedne do otvoru v tesařské patce



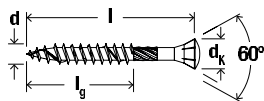
Předvrtávání

- Zabraňuje ukroucení vrutu
- Snižuje riziko prasklin a rozštípnutí

- Nutné obzvláště při práci s tvrdými druhy dřeva
- Zlomený vrut se demontuje jen velmi nesnadno

FFS II RT-6 A2

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Zápuštná

Certifikace: ETA-11/0027 - Vruty pro dřevostavby

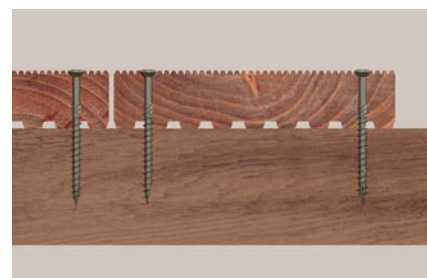
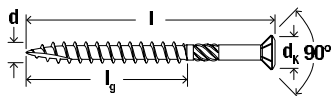


8

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
4.5	40	FFSII-RT6 4,5 x 40 A2	548559	24	6.9	TX20	300	4048962347340
	45	FFSII-RT6 4,5 x 45 A2	548560	30	6.9	TX20	300	4048962347357
	50	FFSII-RT6 4,5 x 50 A2	548561	30	6.9	TX20	300	4048962347364
	60	FFSII-RT6 4,5 x 60 A2	548562	36	6.9	TX20	200	4048962347371
	70	FFSII-RT6 4,5 x 70 A2	548563	42	6.9	TX20	200	4048962347388
5.0	60	FFSII-RT6 5,0 x 60 A2	548565	36	7.8	TX20	200	4048962347401
	70	FFSII-RT6 5,0 x 70 A2	548566	42	7.8	TX20	100	4048962347425
	80	FFSII-RT6 5,0 x 80 A2	548567	50	7.8	TX20	100	4048962347432

FTS-ST A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závít: Částečný

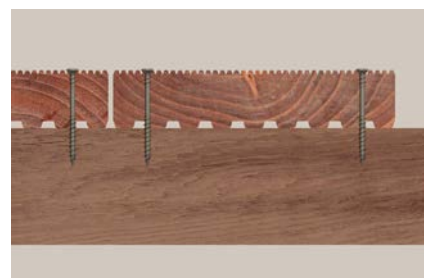
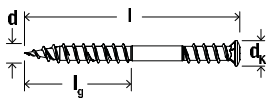
Hlava: Malá zápusťná Ø8.2, 90°



Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.0	40	FTS-ST 5,0 x 40 A2P 200	660602	24	8.2	TX20	200	4048962050868
	50	FTS-ST 5,0 x 50 A2P 200	660604	30	8.2	TX20	200	4048962050882
	50	FTS-ST 5,0 x 50 A2P 500	660605	30	8.2	TX20	500	4048962050899
	60	FTS-ST 5,0 x 60 A2P 150	660607	36	8.2	TX20	150	4048962050912
	60	FTS-ST 5,0 x 60 A2P 500	660608	36	8.2	TX20	500	4048962050929
	70	FTS-ST 5,0 x 70 A2P 100	660610	42	8.2	TX20	100	4048962050943
	80	FTS-ST 5,0 x 80 A2P 100	660612	50	8.2	TX20	100	4048962050967

FPF-ST A2P

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Částečný

Hlava: Malá zápuštná

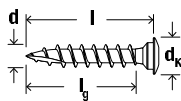
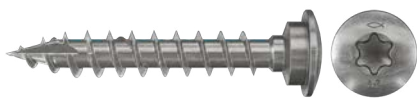


8

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitů l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
5.5	40	FPF-ST 5,5 x 40 A2P 200	660614	22	7.5	TX20	200	4048962126594
	50	FPF-ST 5,5 x 50 A2P 200	660615	25	7.5	TX20	200	4048962126600
	60	FPF-ST 5,5 x 60 A2P 200	660616	30	7.5	TX20	200	4048962126617
	70	FPF-ST 5,5 x 70 A2P 200	660617	35	7.5	TX20	200	4048962126624
	80	FPF-ST 5,5 x 80 A2P 200	660618	40	7.5	TX20	200	4048962126631

FJS-LT A2F

Technické údaje



Materiál: Nerezová ocel A2

Drážka: Torx TX

Závit: Cely

Hlava: Půlkulatá s dosedací plochou Ø13,5



Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
7.0	40	FJS-LT 7,0 x 40 A2F 50	660702	30	13.6	TX30	50	4048962050981
	50	FJS-LT 7,0 x 50 A2F 50	660704	40	13.6	TX30	50	4048962051001

9

Sádrokartonářské vruty

S PARABOLICKOU ZÁPUSTNOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PH

FSN-TPR / TPRM 90 

FSN-TPD / TPDM 91 

FSN-TPB / TPBM 92 

SE ZÁPUSTNOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PH

FSN-TPG / TPGM (fermacell) 93 

FSN-TPGM 94 

S TALÍŘOVOU HLAVOU A KŘÍŽOVOU DRÁŽKOU PH

FPS-FP / FPB 95 

Výhody:

- Rychlé a bezpečné upevnění
- Shoda s ČS EN 14566
- Pro sádrokartonové a zvukově izolační příčky
- Fosfátované i v bílém zinku

Rychlá, spolehlivá a snadná montáž.

9



Různé tvary hlav

Sádrokartonářské vruty s hrubým závitem

- Pro upevnění na dřevěné hranoly
- S ostrou špičkou a parabolickou zápustnou hlavou



Sádrokartonářské vruty s HILO závitem

- Pro sádrovláknité desky (např. fermacell)
- S ostrou špičkou a zápustnou hlavou k upevnění na kovové profily do tloušťky 0,8 mm bez předvrtání



Sádrokartonářské vruty s jemným závitem

- S ostrou špičkou a parabolickou zápustnou hlavou k upevnění na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání
- S vrtáčkem a parabolickou zápustnou hlavou k upevnění na kovové profily do tloušťky 2,0 mm bez předvrtání



Vrut ke spojování profilů

- K pevnému spojování kovových profilů
- Bez vrtáčku na špičce pro profily do tloušťky 0,9 mm bez předvrtání
- S vrtáčkem pro profily do tloušťky 2,0 mm bez předvrtání

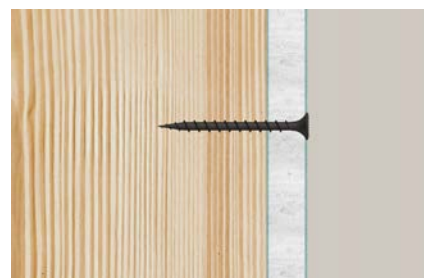
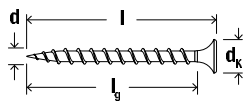
Vruty pro suchou stavbu

- Ideální k upevnění velkoformátových sádrokartonových a sádrovláknitých desek na dřevěné i kovové nosné konstrukce
- Samovrtné a ostré špičky nevyžadují předvrtání

- Různé tvary hlav vyhovující různým typům aplikace

FSN-TPR

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Hrubý

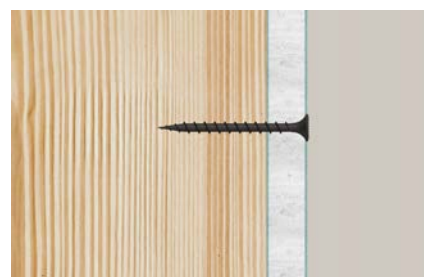
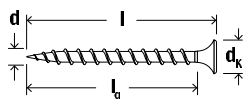
Hlava: Zápustná parabolická

Použití: K upevnění na dřevěnou konstrukci

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.9	25	FSN-TPR 3,9 x 25 F 1000	665045	19	8.3	PH 2	1000	4048962052473
	30	FSN-TPR 3,9 x 30 F 1000	665046	24	8.3	PH 2	1000	4048962052480
	35	FSN-TPR 3,9 x 35 F 1000	665049	29	8.3	PH 2	1000	4048962052510
	45	FSN-TPR 3,9 x 45 F 1000	665052	39	8.3	PH 2	1000	4048962052541
	55	FSN-TPR 3,9 x 55 F 500	665055	49	8.3	PH 2	500	4048962052572

FSN-TPRM

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Hrubý

Hlava: Zápustná parabolická

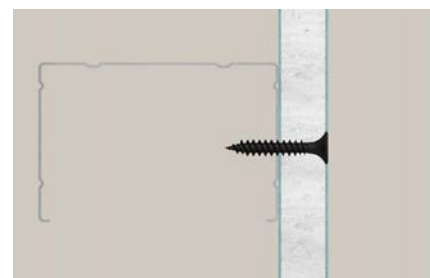
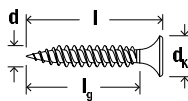
Použití: K upevnění na dřevěnou konstrukci

Vlastnosti: Páskovaný pro rychlou sériovou montáž

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.5	35	FSN-TPRM 3,5 x 35 F 1000	665090	29	8.3	PH 2	1000	4048962052923
	45	FSN-TPRM 3,5 x 45 F 1000	665091	39	8.3	PH 2	1000	4048962052930
	55	FSN-TPRM 3,5 x 55 F 1000	665092	49	8.3	PH 2	1000	4048962052947

FSN-TPD

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závít: Jemný

Hlava: Zápustná parabolická

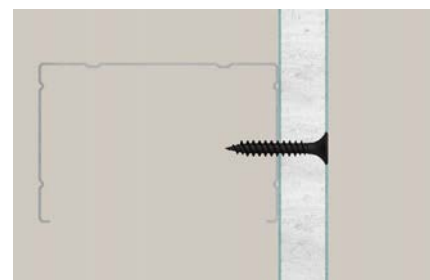
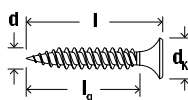
Použití: K upevnění na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	25	FSN-TPD 3,5 x 25 F 1000	040512	19	8.3	PH 2	1000	4006209405123
	35	FSN-TPD 3,5 x 35 F 1000	665001	29	8.3	PH 2	1000	4048962052039
	45	FSN-TPD 3,5 x 45 F 1000	665002	39	8.3	PH 2	1000	4048962052046
	55	FSN-TPD 3,5 x 55 F 1000	665003	49	8.3	PH 2	1000	4048962052053
3.9	25	FSN-TPD 3,9 x 25 F 1000	665007	19	8.3	PH 2	1000	4048962052091
	30	FSN-TPD 3,9 x 30 F 1000	665011	24	8.3	PH 2	1000	4048962052138
	35	FSN-TPD 3,9 x 35 F 1000	665015	29	8.3	PH 2	1000	4048962052176
	45	FSN-TPD 3,9 x 45 F 1000	665019	39	8.3	PH 2	1000	4048962052213
	55	FSN-TPD 3,9 x 55 F 600	665022	49	8.3	PH 2	600	4048962052244

9

FSN-TPDM

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závít: Jemný

Hlava: Zápustná parabolická

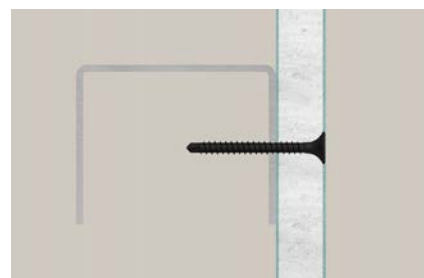
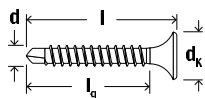
Použití: K upevnění na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání

Vlastnosti: Páskovaný pro rychlou sériovou montáž

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	25	FSN-TPDM 3,5 x 25 F 1000	040603	19	8.3	PH 2	1000	4006209406038
	35	FSN-TPDM 3,5 x 35 F 1000	665088	29	8.3	PH 2	1000	4048962052909
	45	FSN-TPDM 3,5 x 45 F 1000	665089	39	8.3	PH 2	1000	4048962052916

FSN-TPB

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Jemný

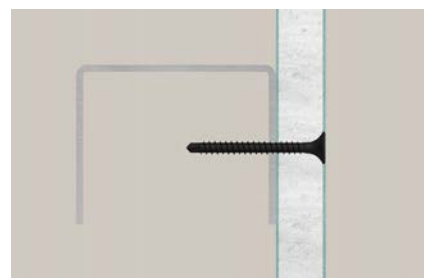
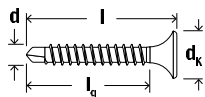
Hlava: Zápustná parabolická

Použití: K upevnění na kovové profily do tloušťky 2 mm bez předvrtání

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	25	FSN-TPB 3,5 x 25 F 1000	040599	21	8.3	PH 2	1000	4006209405994
	35	FSN-TPB 3,5 x 35 F 1000	665071	31	8.3	PH 2	1000	4048962052732
	45	FSN-TPB 3,5 x 45 F 1000	665074	41	8.3	PH 2	1000	4048962052763
	55	FSN-TPB 3,5 x 55 F 500	665077	51	8.3	PH 2	500	4048962052794

FSN-TPBM

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Jemný

Hlava: Zápustná parabolická

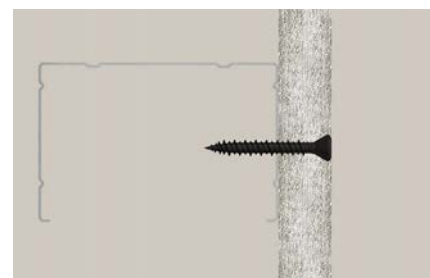
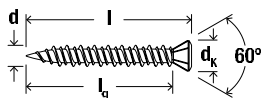
Použití: K upevnění na kovové profily do tloušťky 2 mm bez předvrtání

Vlastnosti: Páskovaný pro rychlou sériovou montáž

Průměr d [mm]	Délka l [mm]	Typ	Obj. č.	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy d _k [mm]	Drážka	Balení [ks]	EAN
3.5	25	FSN-TPBM 3,5 x 25 F 1000	040613	21	8.3	PH 2	1000	4006209406137
	35	FSN-TPBM 3,5 x 35 F 1000	665093	31	8.3	PH 2	1000	4048962052954
	45	FSN-TPBM 3,5 x 45 F 1000	665094	41	8.3	PH 2	1000	4048962052961

FSN-TPG (fermacell)

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Dvojitý HiLo

Hlava: Malá zápustná 60°

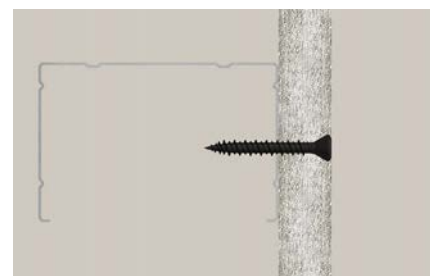
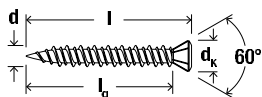
Použití: K upevnění sádrovláknitých desek (fermacell) na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.9	19	FSN-TPG 3,9 x 19 F 1000	665095	13	6.8	PH 2	1000	4048962055184
	22	FSN-TPG 3,9 x 22 F 1000	665081	16	6.8	PH 2	1000	4048962052831
	30	FSN-TPG 3,9 x 30 F 1000	665098	24	6.8	PH 2	1000	4048962055214
	35	FSN-TPG 3,9 x 35 F 1000	665084	29	6.8	PH 2	1000	4048962052862
	45	FSN-TPG 3,9 x 45 F 1000	665101	39	6.8	PH 2	1000	4048962055245
	55	FSN-TPG 3,9 x 55 F 600	665087	49	6.8	PH 2	600	4048962052893

9

FSN-TPGM (fermacell)

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Dvojitý HiLo

Hlava: Malá zápustná 60°

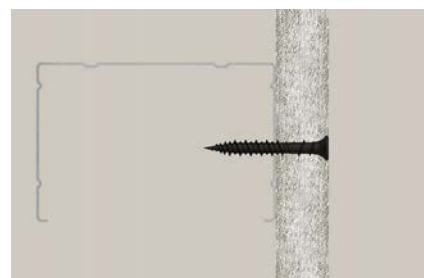
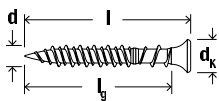
Použití: K upevnění sádrovláknitých desek (fermacell) na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání

Vlastnosti: Páskovaný pro rychlou sériovou montáž

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l _g [mm]	d _k [mm]		[ks]	
3.9	30	FSN-TPGM 3,9 x 30 PHF 1000	665103	24	6.8	PH 2	1000	4048962196665
	45	FSN-TPGM 3,9 x 45 PHF 1000	665104	39	6.8	PH 2	1000	4048962196672

FSN-TPGM

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Fosfátováno

Drážka: PH

Závit: Dvojitý HiLo

Hlava: Zápustná parabolická

Použití: K upevnění tvrdých velkoformátových desek na kovové profily do tloušťky 0,7 mm bez předvrtání

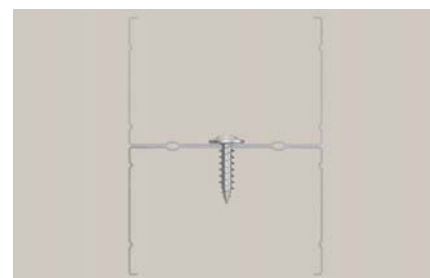
Vlastnosti: Páskovaný pro rychlou sériovou montáž

9

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l_g [mm]	d_k [mm]		[ks]	
3.9	32	FSN-TPGM 3,9 x 32 PHF 1000	040611	27	6.8	PH 2	1000	4006209406113
	41	FSN-TPGM 3,9 x 41 PHF 1000	040612	35	6.8	PH 2	1000	4006209406120

FPS-FP ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: PH

Hlava: Rámová

Použití: K sešroubování kovových profilů do tloušťky 0,9 mm bez předvrtání

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l_0 [mm]	d_k [mm]		[ks]	
4.2	13	FPS-FP 4,2 x 13 ZPF 1000	040456	13	9.6	PH 2	1000	4006209404560

9

FPS-FPB ZPF

Technické údaje



Materiál: Ocel

Povrchová úprava: Bílý zinek

Drážka: PH

Hlava: Rámová

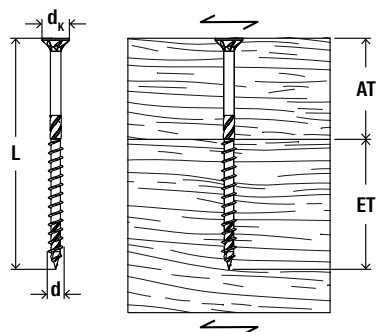
Použití: K upevnění na kovové profily do tloušťky 2 mm bez předvrtání

Průměr	Délka	Typ	Obj. č.	Délka závitu	Průměr hlavy	Drážka	Balení	EAN
d [mm]	l [mm]			l_0 [mm]	d_k [mm]		[ks]	
4.2	13	FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF 1000	040457	13	9.6	PH 2	1000	4006209404577

Zatížení

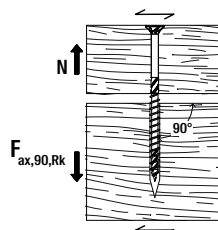
Únosnosti vrutů do dřeva fischer Power-Fast II se zápusťnou hlavou

Rozměry



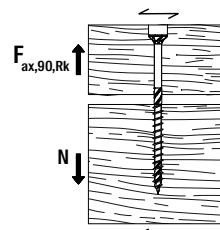
Charakteristická / přípustná odolnost proti vytažení
ETA-19/0175
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{Nt} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$



Charakteristická / přípustná odolnost proti protažení
ETA-19/0175
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{Nt} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$



Zápusťná hlava

d [mm]	l [mm]	dk [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]
5,0	50	9,8	20 ⁰⁾	30	2,07	1,02	1,29	0,64
5,0	60	9,8	24	36	2,48	1,23	1,29	0,64
5,0	70	9,8	28	42	2,90	1,43	1,29	0,64
5,0	80	9,8	35	45	3,11	1,54	1,29	0,64
5,0	90	9,8	36	54	3,73	1,84	1,29	0,64
5,0	100	9,8	40	60	4,14	2,05	1,29	0,64
5,0	110	9,8	40	70	4,83	2,39	1,29	0,64
5,0	120	9,8	50	70	4,83	2,39	1,29	0,64
6,0	50	11,8	20 ⁰⁾	30	2,32	1,15	1,81	0,90
6,0	60	11,8	24	36	2,79	1,38	1,81	0,90
6,0	70	11,8	28	42	3,25	1,61	1,81	0,90
6,0	80	11,8	35	45	3,48	1,72	1,81	0,90
6,0	90	11,8	36	54	4,18	2,07	1,81	0,90
6,0	100	11,8	40	60	4,64	2,30	1,81	0,90
6,0	110	11,8	40	70	5,42	2,68	1,81	0,90
6,0	120	11,8	50	70	5,42	2,68	1,81	0,90
...
6,0	300	11,8	230	70	5,42	2,68	1,81	0,90

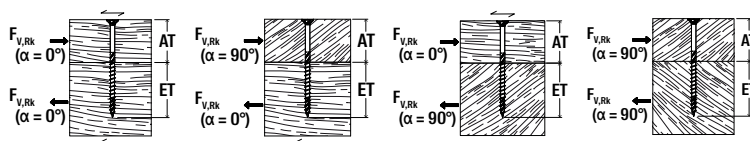
Pro vruty 6,0 x 140 až 6,0 x 300 platí stejné hodnoty jako pro vrut 6,0 x 120 za předpokladu, že je tloušťka součásti AT nejméně 50 mm a hloubka zašroubování ET je nejméně 70 mm.

1. Použití vrutu nepokrývá ETA certifikát, protože minimální tloušťka prvku musí být nejméně 24 mm.
2. Průměr otvoru v tesarském kování musí odpovídat DIN EN 1995-1-1 ≤ 0,1 · d.

Obecně:
Zatížení platí pro jednotlivé vruty v souladu s podmínkami ETA-19/0175 a DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků.
Při podkročení roztečí mezi vruty je nutné jejich únosnost (n_{ef} snížit podle ETA-19/0175). Zatížení je také nutné snížit v případě, že je šroub zatěžován zároveň tahem a kolmo na podélnou osu.
Postup výpočtu je popsán v ETA.
Výchozí hustota dřeva: $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Úhel šroubování: 90° vůči směru vláken (a tedy povrchu dřeva).
Hodnoty přípustných smykových zatížení vycházejí z použití galvanicky pozinkovaných vrutů. Minimální hloubka zašroubování (ET) pro konstrukční spoje je $h_{ef} = 4 \cdot d$.

**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spojů dřevo - dřevo
ETA-19/0175
DIN EN 1995-1-1 + NA**

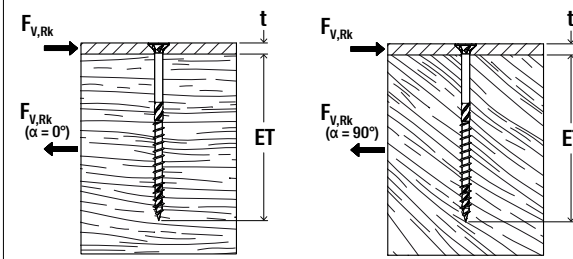
Spoj dřevo - dřevo
Úhel šroubování vůči směru vláknů α_{AD} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel mezi směrem smykového zatížení a směrem vláknů: 0 - 90°



**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spoje
kov - dřevo
ETA-19/0175
DIN EN 1995-1-1 + NA**

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \leq 0,5 \cdot d$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \geq d^2$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°



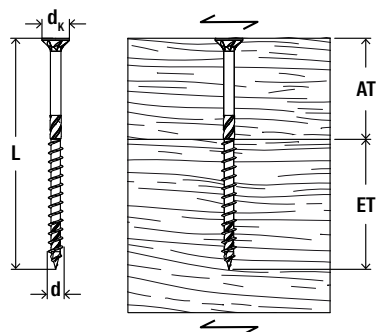
$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]
1,07	0,53	2,5	47,5	1,33	0,66	5	45	2,02	1,00
1,16	0,58	2,5	57,5	1,61	0,80	5	55	2,16	1,07
1,23	0,61	2,5	67,5	1,81	0,90	5	65	2,27	1,12
1,36	0,67	2,5	77,5	1,87	0,92	5	75	2,32	1,15
1,38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

Rozeře a vzdálenosti k okraji v souladu s DIN EN 1995-1-1 Tabulka 8.2.
Odolnost proti smykovému zatížení byla stanovena metodou popsanou v DIN EN 1995-1-1 Sekce 8.2.
Výše uvedené hodnoty únosností neplatí v případě předvrtávání otvorů. Únosnosti lze v případě předvrtávání zvýšit.
K výpočtu přípustného zatížení byly použity součinitele $\gamma_M = 1,3$; $\gamma_{F,global} = 1,4$ and $k_{mod} = 0,9$ (e.g. KLED = krátkodobé and NKL 2).
Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.
Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl provádět vždy zkušený projektant.

Zatížení

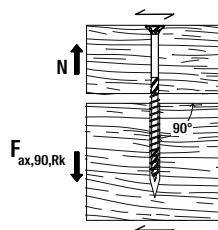
Únosnosti vrutů pro dřevostavby fischer Power-Fast se zápusťnou hlavou

Rozměry



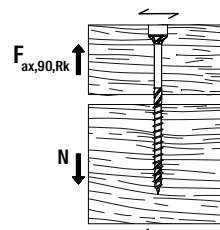
Charakteristická / přípustná odolnost proti vytažení
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{AT} a $\alpha_{ET} \leq 90^\circ$



Charakteristická / přípustná odolnost proti protažení
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{AT} a $\alpha_{ET} \leq 90^\circ$



Zápusťná hlava

d [mm]	l [mm]	d _k [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]
8,0	80	14,4	30	50	4,00	1,98	2,49	1,23
8,0	100	14,4	50	50	4,00	1,98	2,49	1,23
8,0	120	14,4	45	75	6,00	2,97	2,49	1,23
8,0	140	14,4	65	75	6,00	2,97	2,49	1,23
8,0	160	14,4	85	75	6,00	2,97	2,49	1,23
8,0	180	14,4	105	75	6,00	2,97	2,49	1,23
8,0	200	14,4	100	100	8,00	3,96	2,49	1,23
...
8,0	400	14,4	300	100	8,00	3,96	2,49	1,23
10,0	80	18,4	28 ¹⁾	52	5,20	2,57	4,06	2,01
10,0	100	18,4	48	52	5,20	2,57	4,06	2,01
10,0	120	18,4	40	80	8,00	3,96	4,06	2,01
10,0	140	18,4	60	80	8,00	3,96	4,06	2,01
10,0	160	18,4	80	80	8,00	3,96	4,06	2,01
10,0	180	18,4	80	100	10,00	4,95	4,06	2,01
10,0	200	18,4	100	100	10,00	4,95	4,06	2,01
10,0	220	18,4	120	100	10,00	4,95	4,06	2,01
10,0	240	18,4	140	100	10,00	4,95	4,06	2,01
10,0	260	18,4	160	100	10,00	4,95	4,06	2,01
10,0	280	18,4	165	115	11,50	5,69	4,06	2,01
...
10,0	400	18,4	285	115	11,50	5,69	4,06	2,01

Pro vruty 8 x 220 až 8 x 400 mm platí tytéž hodnoty jako pro vrut 8 x 200 mm, pokud je tloušťka součásti AT nejméně 100 mm.

Minimální hloubka zašroubování ET musí být 100 mm.

Pro vruty 10 x 300 až 10 x 400 mm platí tytéž hodnoty jako pro vrut 10 x 280 mm, pokud je tloušťka součásti AT nejméně 165 mm a hloubka zašroubování ET minimálně 115 mm.

1. Aplikaci nepokrývá certifikát, protože pro vrut pr. 10 mm musí být tloušťka součást AT min. 40 mm.
2. Průměry otvorů v tesařském kování musejí odpovídat DIN EN 1995-1-1 ≤ 0,1 · d.

Obecně:

Hodnoty zatížení platí pro jeden vrut při zachování podmínek uvedených v ETA-19/0175 a DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků.

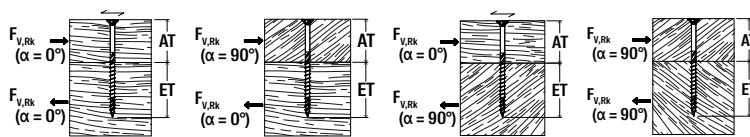
Při podkročení roztečí mezi vruty je nutné jejich únosnost (n_{ef} snížit podle ETA-11/0027).

Výchozí hustota dřeva: ρ_k = 350 kg/m³. Úhel šroubování: 90° vůči směru vláken (a tedy povrchu dřeva).

Hodnoty přípustných smykových zatížení vycházejí z použití galvanicky pozinkovaných vrutů. Minimální hloubka zašroubování (ET) pro konstrukční spoje je h_{ef} = 4 · d.

**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spojů dřevo - dřevo
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA**

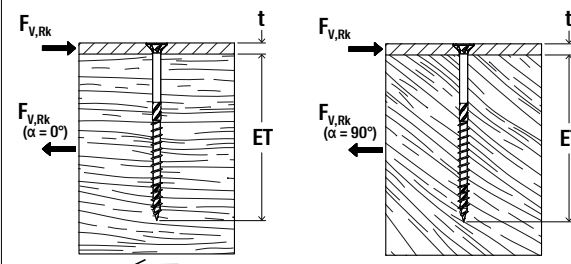
Spoj dřevo - dřevo
Úhel šroubování vůči směru vláknů α_{AD} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel mezi směrem smykového zatížení a směrem vláknů: 0 - 90°



**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spoje
kov - dřevo
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA**

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \leq 0,5 \cdot d$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \geq d^2$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°



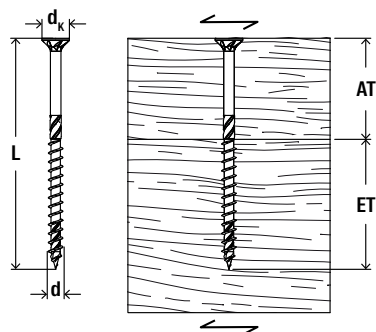
$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	zul. F_v [kN]
2,54	1,26	4	76	3,55	1,76	8	72	4,61	2,28
3,17	1,57	4	96	3,55	1,76	8	92	4,61	2,28
3,00	1,48	4	116	4,05	2,01	8	112	5,11	2,53
3,18	1,57	4	136	4,05	2,01	8	132	5,11	2,53
3,18	1,57	4	156	4,05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

Rozeře a vzdálenosti k okraji v souladu s DIN EN 1995-1-1 Tabulka 8.2.
 Odolnost proti smykovému zatížení byla stanovena metodou popsanou v DIN EN 1995-1-1 Sekce 8.2.
 Výše uvedené hodnoty únosností neplatí v případě předvrtávání otvorů. Únosnosti lze v případě předvrtávání zvýšit.
 K výpočtu přípustného zatížení byly použity součinitele $\gamma_M = 1,3$; $\gamma_{F,global} = 1,4$ a $k_{mod} = 0,9$ (e.g. KLED = krátkodobé and NKL 2).
 Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.
 Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl provádět vždy zkušený projektant.

Zatížení

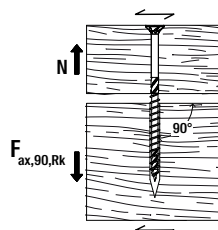
Únosnosti vrutů pro dřevostavby fischer Power-Fast s talířovou hlavou

Rozměry



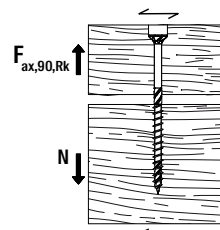
Charakteristická / přípustná odolnost proti vytažení
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{AT} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$



Charakteristická / přípustná odolnost proti protažení
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

Úhel šroubování vůči směru vlákn
 α_{AT} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$



Talířová hlava

d [mm]	l [mm]	d _k [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]	F _{ax,90,Rk} [kN]	zul. F _{ax,90} [kN]
6,0	60	13,7	24	36	2,51	1,24	2,25	1,11
6,0	80	13,7	30	50	3,48	1,72	2,25	1,11
6,0	100	13,7	40	60	4,18	2,07	2,25	1,11
6,0	120	13,7	50	70	4,87	2,41	2,25	1,11
...
6,0	300	13,7	230	70	4,87	2,41	2,25	1,11
8,0	80	21,0	30	50	4,00	1,98	5,29	2,62
8,0	100	21,0	50	50	4,00	1,98	5,29	2,62
8,0	120	21,0	45	75	6,00	2,97	5,29	2,62
8,0	140	21,0	65	75	6,00	2,97	5,29	2,62
8,0	160	21,0	85	75	6,00	2,97	5,29	2,62
8,0	180	21,0	105	75	6,00	2,97	5,29	2,62
8,0	200	21,0	100	100	8,00	3,96	5,29	2,62
...
8,0	400	21,0	300	100	8,00	3,96	5,29	2,62
10,0	80	24,7	28 ¹⁾	52	5,20	2,57	6,10	3,02
10,0	100	24,7	48	52	5,20	2,57	6,10	3,02
10,0	120	24,7	40	80	8,00	3,96	6,10	3,02
10,0	140	24,7	60	80	8,00	3,96	6,10	3,02
10,0	160	24,7	80	80	8,00	3,96	6,10	3,02
10,0	180	24,7	80	100	10,00	4,95	6,10	3,02
10,0	200	24,7	100	100	10,00	4,95	6,10	3,02
10,0	220	24,7	120	100	10,00	4,95	6,10	3,02
10,0	240	24,7	140	100	10,00	4,95	6,10	3,02
10,0	260	24,7	160	100	10,00	4,95	6,10	3,02
10,0	280	24,7	165	115	11,50	5,69	6,10	3,02
...
10,0	400	24,7	285	115	11,50	5,69	6,10	3,02

Pro vruty 6,0 x 140 až 6,0 x 300 mm platí tytéž hodnoty jako pro vrut 6,0 x 120 mm, pokud je tloušťka součásti AT nejméně 50 mm a hloubka zašroubování ET je min. 70 mm.
Pro vruty 8 x 220 až 8 x 400 mm platí tytéž hodnoty jako pro vrut 8 x 200 mm, pokud je tloušťka součásti AT nejméně 100 mm. Minimální hloubka zašroubování ET musí být 100 mm.
Pro vruty 10 x 300 až 10 x 400 mm platí tytéž hodnoty jako pro vrut 10 x 280 mm, pokud je tloušťka součásti AT nejméně 165 mm a hloubka zašroubování ET minimálně 115 mm.

1. Aplikaci nepokrývá certifikát, protože pro vrut pr. 10 mm musí být tloušťka součást AT min. 40 mm.
2. Průměry otvorů v tesařském kování musí odpovídat DIN EN 1995-1-1 ≤ 0,1 · d.

Obecně:

Hodnoty zatížení platí pro jeden vrut při zachování podmínek uvedených v ETA-19/0175 a DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků.

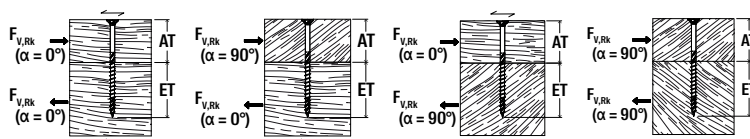
Při podkročení roztečí mezi vruty je nutné jejich únosnost n_v snížit podle ETA-11/0027.

Výchozí hustota dřeva: ρ_k = 350 kg/m³. Úhel šroubování: 90° vůči směru vláken (a tedy povrchu dřeva).

Hodnoty přípustných smykových zatížení vycházejí z použití galvanicky pozinkovaných vrutů. Minimální hloubka zašroubování (ET) pro konstrukční spoje je h_{ef} = 4 · d.

**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spojů
dřevo - dřevo**
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

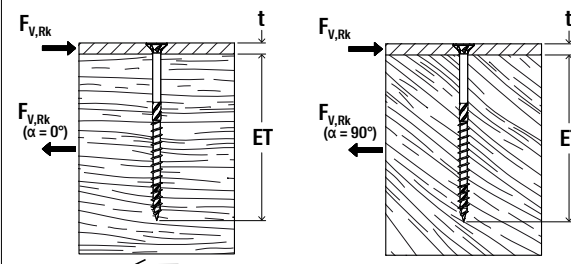
Spoj dřevo - dřevo
Úhel šroubování vůči směru vláknů α_{AD} a $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel mezi směrem smykového zatížení a směrem vláknů: 0 - 90°



**Charakteristická odolnost ve smyku / přípustné smykové zatížení spoje
kov - dřevo**
ETA-11/0027
DIN EN 1995-1-1 + NA

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \leq 0,5 \cdot d$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°

Spoj kov - dřevo
tloušťka plechu $t \geq d^2$
 $\alpha_{ET} = 90^\circ$
Úhel zatížení - vlákno: 0 - 90°



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

Rošteče a vzdálenosti k okrajům v souladu s DIN EN 1995-1-1 Tabulka 8.2.
 Odolnost proti smykovému zatížení byla stanovena metodou popsanou v DIN EN 1995-1-1 Sekce 8.2.
 Výše uvedené hodnoty únosnosti neplatí v případě předvrtávání otvorů. Únosnosti lze v případě předvrtávání zvýšit.
 K výpočtu přípustného zatížení byly použity součinitele $\gamma_M = 1,3$; $\gamma_{F,global} = 1,4$ a $k_{mod} = 0,9$ (e.g. KLED = krátkodobé and NKL 2).
 Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.
 Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl provádět vždy zkušený projektant.

Zatížení

Vruty s celým závitem fischer **Power-Full s válcovou hlavou** průměr 6,5 mm.

Rozměry								Přípustné tahové zatížení F_{ax} [kN] pro:							
Charakteristická únosnost v tahu $F_{ax, \alpha, Rk}$ [kN] pro:								Vrut jmenovitého pr. d = 6,5 mm							
Charakteristická tahová únosnost vrutu:				$f_{tens, k} =$	17,0	kN		Charakteristická tahová únosnost vrutu:				$f_{tens, k} =$	17,0	kN	
Kvalitativní třída dřeva:					C24	[-]		Kvalitativní třída dřeva:					C24	[-]	
Charakteristická hustota dřeva:				$\rho_k =$	350	kg/m ³		Charakteristická hustota dřeva:				$\rho_k =$	350	kg/m ³	
Počet vrutu na spoj:				$n =$	1	ks		Počet vrutu na spoj:				$n =$	1	ks	
Parametr vytažení závitu:				$f_{ax, k} =$	11,4	N/mm ²		Třída použití:				NKL:	2	[-]	
								Třída použití:				KLED:	krátkodobé	[-]	
								Modifikační součinitel:				$k_{mod} =$	0,9	[-]	
								Bezpečnostní součinitel únosnosti:				$\gamma_M =$	1,3	[-]	
								Bezpečnostní součinitel zatížení:				$\gamma_F =$	1,4	[-]	
								Parametr vytažení závitu:				$f_{ax, k} =$	11,4	N/mm ²	

Úhel šroubování vůči směru vláken

Úhel šroubování vůči směru vláken

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

Max. délka vrutu: $l = 195$ mm; výška hlavy $h_h = 5,5$ mm; délka špičky $l_s = 4,0$ mm; max. účinná délka závitu $l_{ef} = 185,5$ mm.
Dostupné délky vrutu: 120, 140, 160, 195 mm.

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

Rošteče mezi vruty a jejich vzdálenost k okrajům musejí respektovat certifikát ETA-12/0073 nebo DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků. Dokumenty je nutné respektovat v celé jejich šíři.

Zatížení vrutů ve dřevěch jiné než výchozí hustoty je nutné (možné) upravit součinitelem: $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

Uvedené hodnoty zatížení platí pro samostatný vrut.

Ve skupině vrutů je nutné respektovat vzorec: $n_{ef} = n^{0,9}$ podle DIN EN 1995-1-1, část 8.7.2 rovnice (8.41).

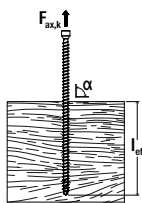
Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.

Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl provádět vždy zkušený projektant.

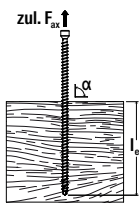
Zatížení

Vruty s celým závitem fischer **Power-Full s válcovou a zápusťnou hlavou**, průměr 8,0 mm.

Rozměry			
Charakteristická únosnost v tahu $F_{ax,\alpha,Rk}$ [kN] pro:			
Nominální průměr vrutu: $d = 8,0$ mm			
Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	25,0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	11,1	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12,0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	14,5	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	2,52	kN
Přípustné tahové zatížení F_{ax} [kN] pro:			
Nominální průměr vrutu: $d = 8,0$ mm			
Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	25,0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Třída použití:	NKL:	2	[-]
Třída použití:	KLED:	krátkodobé	[-]
Modifikační součinitel:	$k_{mod} =$	0,9	[-]
Bezpečnostní součinitel únosnosti:	$\gamma_M =$	1,3	[-]
Bezpečnostní součinitel zatížení:	$\gamma_F =$	1,4	[-]
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	11,1	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12,0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	14,5	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	zul. $F_{ax,\alpha} =$	1,25	kN



Úhel šroubování vůči směru vláken



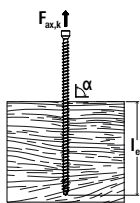
Úhel šroubování vůči směru vláken

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

Rozměry

**Charakteristická únosnost v tahu $F_{ax,\alpha,Rk}$ [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 8.0$ mm**

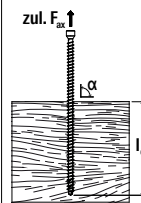
Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	25.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:	C24		[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	11.1	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusné hlavy:	$d_h =$	14.5	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	2.52	kN



Úhel šroubování vůči směru vláken

**Přípustné tahové zatížení F_{ax} [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 8.0$ mm**

Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	25.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:	C24		[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Třída použití:	NKL:	2	[-]
Třída použití:	KLED:	krátkodobě	[-]
Modifikační součinitel:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Bezpečnostní součinitel únosnosti:	$\gamma_M =$	1.3	[-]
Bezpečnostní součinitel zatížení:	$\gamma_F =$	1.4	[-]
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	11.1	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusné hlavy:	$d_h =$	14.5	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$zul. F_{ax,\alpha} =$	1.25 kN	



Úhel šroubování vůči směru vláken

l_{ef} [mm]	Úhel šroubování vůči směru vláken							l_{ef} [mm]	Úhel šroubování vůči směru vláken						
	90 to 45	40	35	30	25	20	16		90 to 45	40	35	30	25	20	16
190	16,87	15,56	14,25	12,94	11,62	10,31	9,26	190	8,34	7,69	7,05	6,40	5,75	5,10	4,58
195	17,32	15,97	14,62	13,28	11,93	10,58	9,50	195	8,56	7,90	7,23	6,56	5,90	5,23	4,70
200	17,76	16,38	15,00	13,62	12,23	10,85	9,75	200	8,78	8,10	7,42	6,73	6,05	5,37	4,82
210	18,65	17,20	15,75	14,30	12,85	11,40	10,24	210	9,22	8,50	7,79	7,07	6,35	5,64	5,06
220	19,54	18,02	16,50	14,98	13,46	11,94	10,72	220	9,66	8,91	8,16	7,41	6,66	5,90	5,30
230	20,42	18,84	17,25	15,66	14,07	12,48	11,21	230	10,10	9,31	8,53	7,74	6,96	6,17	5,54
240	21,31	19,65	18,00	16,34	14,68	13,02	11,70	240	10,54	9,72	8,90	8,08	7,26	6,44	5,78
250	22,20	20,47	18,75	17,02	15,29	13,57	12,19	250	10,98	10,12	9,27	8,42	7,56	6,71	6,03
260	23,09	21,29	19,50	17,70	15,91	14,11	12,67	260	11,42	10,53	9,64	8,75	7,87	6,98	6,27
270	23,98	22,11	20,25	18,38	16,52	14,65	13,16	270	11,86	10,93	10,01	9,09	8,17	7,25	6,51
280	24,86	22,93	21,00	19,06	17,13	15,19	13,65	280	12,30	11,34	10,38	9,43	8,47	7,51	6,75
290	25,00	23,75	21,75	19,74	17,74	15,74	14,13	290	12,73	11,74	10,75	9,76	8,77	7,78	6,99
300	25,00	24,57	22,50	20,42	18,35	16,28	14,62	300	13,17	12,15	11,12	10,10	9,08	8,05	7,23
310	25,00	25,00	23,25	21,10	18,96	16,82	15,11	310	13,61	12,55	11,50	10,44	9,38	8,32	7,47
320	25,00	25,00	24,00	21,79	19,58	17,37	15,60	320	13,74	12,96	11,87	10,77	9,68	8,59	7,71
330	25,00	25,00	24,75	22,47	20,19	17,91	16,08	330	13,74	13,36	12,24	11,11	9,98	8,86	7,95
340	25,00	25,00	25,00	23,15	20,80	18,45	16,57	340	13,74	13,74	12,61	11,45	10,29	9,12	8,19
350	25,00	25,00	25,00	23,83	21,41	18,99	17,06	350	13,74	13,74	12,98	11,78	10,59	9,39	8,44
360	25,00	25,00	25,00	24,51	22,02	19,54	17,55	360	13,74	13,74	13,35	12,12	10,89	9,66	8,68
370	25,00	25,00	25,00	25,00	22,63	20,08	18,03	370	13,74	13,74	13,72	12,46	11,19	9,93	8,92
380	25,00	25,00	25,00	25,00	23,25	20,62	18,52	380	13,74	13,74	13,74	12,79	11,50	10,20	9,16

Max. délka vrutu: $l = 400$ mm; výška hlavy: $h_1 = 6,5$ mm (válcová hlava); $h_2 = 7,4$ mm (zápusná hlava); délka špičky $l_t = 5,0$ mm; max. účinná délka závitu $l_{ef} = 388,5$ mm.

Dostupné délky vrutu: 95, 125, 155, 195, 220, 245, 270, 295, 330, 375, 400 mm.

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

Rozečte mezi vruty a jejich vzdálenost k okrajům musí respektovat certifikát ETA-12/0073 nebo DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků. Dokumenty je nutné respektovat v celém jejich rozsahu.

Zatížení vrutů v dřevěch jiné než výchozí hustoty je nutné (možné) upravit součinitelem: $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

Uvedené hodnoty zatížení platí pro samostatný vrut.

Ve skupině vrutů je nutné respektovat vzorec: $n_{ef} = n^{0,9}$ podle DIN EN 1995-1-1, část 8.7.2 rovnice 8.41.

Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.

Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl vždy provádět zkušený projektant.

Zatížení

Vruty s celým závitem fischer **Power-Full s válcovou a zápusťnou hlavou**, průměr 10,0 mm.

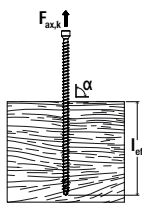
Rozměry

Charakteristická únosnost v tahu $F_{ax, \alpha, Rk}$ [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 10.0$ mm

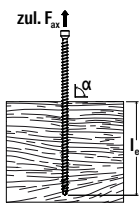
Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	33.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	17.8	mm
Připustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$F_{ax, \alpha, Rk} =$	3.80	kN

Připustné tahové zatížení F_{ax} [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 10.0$ mm

Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	30.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Třída použití:	NKL:	2	[-]
Třída použití:	KLED:	krátkodobé	[-]
Modifikační součinitel:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Bezpečnostní součinitel únosnosti:	$\gamma_M =$	1.3	[-]
Bezpečnostní součinitel zatížení:	$\gamma_F =$	1.4	[-]
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	17.8	mm
Připustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$zul. F_{ax, \alpha} =$	1.88	kN



Úhel šroubování vůči směru vláken



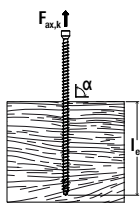
Úhel šroubování vůči směru vláken

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

Rozměry

**Charakteristická únosnost v tahu $F_{ax,\alpha,Rk}$ [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 10.0$ mm**

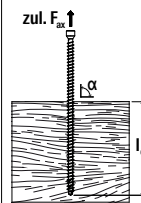
Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	33.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	17.8	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$F_{ax,\alpha,Rk} =$	3.80	kN



Úhel šroubování vůči směru vláken

**Přípustné tahové zatížení F_{ax} [kN] pro:
Nominální průměr vrutu: $d = 10.0$ mm**

Charakteristická tahová únosnost vrutu:	$f_{tens,k} =$	30.0	kN
Kvalitativní třída dřeva:		C24	[-]
Charakteristická hustota dřeva:	$\rho_k =$	350	kg/m ³
Počet vrutu na spoj:	$n =$	1	ks
Třída použití:	NKL:	2	[-]
Třída použití:	KLED:	krátkodobé	[-]
Modifikační součinitel:	$k_{mod} =$	0.9	[-]
Bezpečnostní součinitel únosnosti:	$\gamma_M =$	1.3	[-]
Bezpečnostní součinitel zatížení:	$\gamma_F =$	1.4	[-]
Parametr vytažení závitu:	$f_{ax,k} =$	10.8	N/mm ²
Parametr protažení (platí pro zápusťnou hlavu) a tloušťku trámu $t \geq 20$ mm:	$f_{head,k} =$	12.0	N/mm ²
Průměr zápusťné hlavy:	$d_h =$	17.8	mm
Přípustná odolnost proti vytažení vrutu se zápusťnou hlavou $\alpha \geq 30^\circ$:	$zul. F_{ax,\alpha} =$	1.88 kN	



Úhel šroubování vůči směru vláken

l_{ef} [mm]	Úhel šroubování vůči směru vláken							l_{ef} [mm]	Úhel šroubování vůči směru vláken						
	90 to 45	40	35	30	25	20	16		90 to 45	40	35	30	25	20	16
200	21,60	19,92	18,24	16,56	14,88	13,20	11,86	200	10,68	9,85	9,02	8,19	7,36	6,53	5,86
205	22,14	20,42	18,70	16,97	15,25	13,53	12,15	205	10,95	10,10	9,25	8,39	7,54	6,69	6,01
210	22,68	20,92	19,15	17,39	15,62	13,86	12,45	210	11,22	10,34	9,47	8,60	7,73	6,85	6,16
215	23,22	21,41	19,61	17,80	16,00	14,19	12,75	215	11,48	10,59	9,70	8,80	7,91	7,02	6,30
220	23,76	21,91	20,06	18,22	16,37	14,52	13,04	220	11,75	10,84	9,92	9,01	8,09	7,18	6,45
225	24,30	22,41	20,52	18,63	16,74	14,85	13,34	225	12,02	11,08	10,15	9,21	8,28	7,34	6,60
230	24,84	22,91	20,98	19,04	17,11	15,18	13,63	230	12,28	11,33	10,37	9,42	8,46	7,51	6,74
235	25,38	23,41	21,43	19,46	17,48	15,51	13,93	235	12,55	11,57	10,60	9,62	8,65	7,67	6,89
240	25,92	23,90	21,89	19,87	17,86	15,84	14,23	240	12,82	11,82	10,82	9,83	8,83	7,83	7,04
245	26,46	24,40	22,34	20,29	18,23	16,17	14,52	245	13,08	12,07	11,05	10,03	9,01	8,00	7,18
250	27,00	24,90	22,80	20,70	18,60	16,50	14,82	250	13,35	12,31	11,27	10,24	9,20	8,16	7,33
255	27,54	25,40	23,26	21,11	18,97	16,83	15,12	255	13,62	12,56	11,50	10,44	9,38	8,32	7,48
260	28,08	25,90	23,71	21,53	19,34	17,16	15,41	260	13,89	12,81	11,73	10,65	9,57	8,49	7,62
265	28,62	26,39	24,17	21,94	19,72	17,49	15,71	265	14,15	13,05	11,95	10,85	9,75	8,65	7,77
270	29,16	26,89	24,62	22,36	20,09	17,82	16,01	270	14,42	13,30	12,18	11,06	9,93	8,81	7,91
275	29,70	27,39	25,08	22,77	20,46	18,15	16,30	275	14,69	13,54	12,40	11,26	10,12	8,98	8,06
280	30,24	27,89	25,54	23,18	20,83	18,48	16,60	280	14,95	13,79	12,63	11,46	10,30	9,14	8,21
285	30,78	28,39	25,99	23,60	21,20	18,81	16,89	285	15,22	14,04	12,85	11,67	10,49	9,30	8,35
290	31,32	28,88	26,45	24,01	21,58	19,14	17,19	290	15,49	14,28	13,08	11,87	10,67	9,46	8,50
295	31,86	29,38	26,90	24,43	21,95	19,47	17,49	295	15,75	14,53	13,30	12,08	10,85	9,63	8,65
300	32,40	29,88	27,36	24,84	22,32	19,80	17,78	300	16,02	14,78	13,53	12,28	11,04	9,79	8,79

Max. délka vrut: $l = 600$ mm; výška hlavy: $h_1 = 6,5$ mm (válcová hlava); $h_2 = 8,7$ mm (zápusťná hlava); délka špičky $l_s = 6,0$ mm; max. účinná délka závitu $l_{ef} = 587,5$ mm.
Dostupné délky vrutu: 125, 155, 195, 220, 245, 270, 300, 330, 360, 400, 450, 500, 550, 600 mm.

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

Rozečte mezi vruty a jejich vzdálenost k okrajům musí respektovat certifikát ETA-12/0073 nebo DIN EN 1995-1-1 vč. národních dodatků. Dokumenty je nutné respektovat v celém jejich rozsahu.

Zatížení vrutů v dřevěch jiné než výchozí hustoty je nutné (možné) upravit součinitelem: $\left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$
Uvedené hodnoty zatížení platí pro samostatný vrut.

Ve skupině vrutů je nutné respektovat vzorec: $n_{ef} = n^{0,9}$ podle DIN EN 1995-1-1, část 8.7.2 rovnice 8.41.

Uvedené mechanické hodnoty je nutné podrobit kritice v kontextu se zamýšleným použitím.

Tyto tabulky slouží jako pomůcka projekce, kterou by měl vždy provádět zkušený projektant.

Bezpečnost lze vypočítat FIXPERIENCE.



Návrhový software fischer FIXPERIENCE představuje spolehlivou a výkonnou podporu pro statiky, inženýry, řemeslníky a rozpočtáře

při přípravě větších projektů. FIXPERIENCE je modulární program a může se proměnit v:



C-FIX:

Základní pomůcka pro statiky k navrhování kotvení do betonu a zdiva.



WOOD-FIX:

Modul pro dimenzování konstrukčních spojů a zesilování nosníků v dřevostavbách pomocí vrutů do dřeva.



INSTALL-FIX:

Užitečný nástroj pro TZB statiky vyhodnotí uvažovanou podpůrnou konstrukci z montážních lišt.



REBAR-FIX:

Nezbytná pomůcka pro navrhování dodatečně vlepané výztuže.



FACADE-FIX:

Modul pro navrhování kotvení dřevěných roštů odvětraných fasád.



RAIL-FIX:

Nástroj určený pro navrhování schodišťových a balkónových zábradlí.



MORTAR-FIX:

Rychlý a přesný výpočet spotřeby chemické injektážní malty fischer.



fischer FIXPERIENCE stahujte na:
www.fischer-cz.cz/fixperience

fischer software pro dřevostavby WOOD-Fix.



10

Bezpečné a spolehlivé navrhování

- Výpočet se striktně řídí výsledky z ETA certifikátu nebo postupy z EN 1995-1-1 (EC-5) včetně volitelných Národních dodatků.
- Intuitivní ovládání a snadné vkládání hodnot.
- Software detekuje chybně vložené hodnoty.
- Situační náčrty lze snadno přibližovat, oddalovat, otáčet či naklánět a lze je zobrazit v 2D nebo 3D.
- Automatická funkce "Live-Update" udržuje program vždy aktuální.

Aplikační software

- Kostra programu je založená na praktických aplikacích z oblasti dřevostaveb a měla by mít místo v počítači každého projektanta a stavitele dřevostaveb. S jeho pomocí lze navrhovat vruty fischer Power-Fast a Power-Full.

Modul navrhuje vruty například pro tyto aplikace:

- Pultová střecha
- Sedlová střecha
- Valbová střecha
- Obecné vrutové spoje (dřevo/dřevo, dřevo/kov)
- Spojení hlavního a vedlejšího nosníku
- Příčné vyztužení nosníku
- Zpevnění hlavy trámu
- Vyztužení záseků
- a další

„Kdokoliv si vybere značku fischer, dostane se mu více než široké škály bezpečných a spolehlivých výrobků. Naším cílem je vyvinout a nabídnout nejlepší řešení spotřebitelům na celém světě.“

Vyvíjení nových výrobků, technická podpora a služby – to vše je orientováno na zvýšení užítku pro zákazníka.

10

Značka a její příslib kvality.

Neustálé zlepšování

fischer Procesní systém (FPS) nás vede k neustálému zlepšování a optimalizaci výrobních postupů na základě nejen našich vlastních poznatků, ale také díky připomínkám našich partnerů. Díky tomu jsme měli tu čest přijmout první cenu v kategorii „Vynikající v procesním řízení“, při náročné soutěži „Továrna roku“.



Cena 2016
Vynikající v procesním řízení

Bezpečnost výrobku – rozhodující činitel

Když přijde řeč na bezpečnost, neděláme žádné kompromisy. Naše výrobky jsou držitelé mezinárodně platných certifikátů a posouzení.

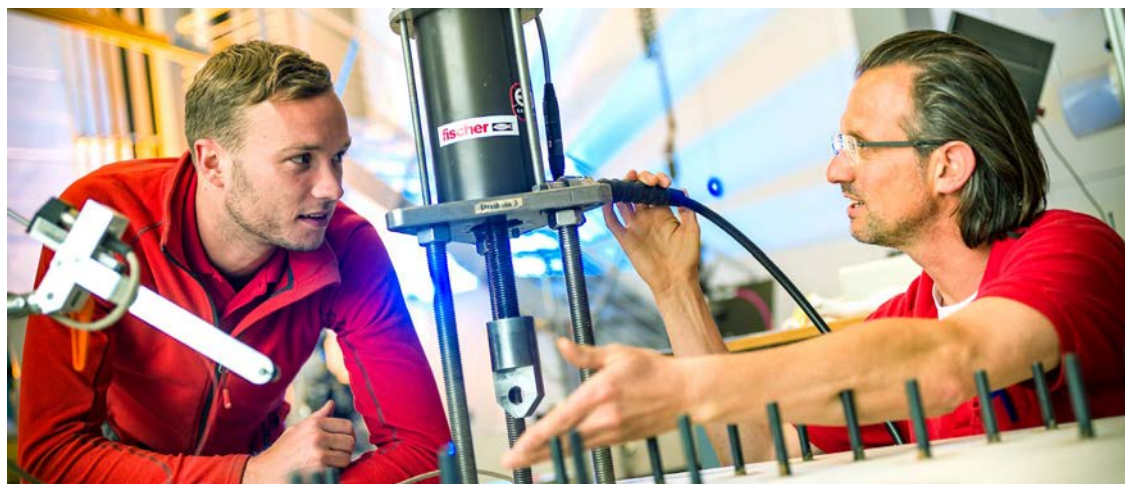
Díky dlouhé řadě kvalitních výrobků je logo naší firmy známé v mnoha odvětvích stavebního průmyslu. Zákazníci z řad profesionálních montérů, velkých stavebních firem i domácích kutilů se už dlouhá léta plně spoléhají na plastové hmoždinky, ocelové kotvy i chemické malty s emblémem ryby na obale.



See ICC-ES
Evaluation Report
at www.icc-es.org



Mezinárodně platná posouzení
jsou znakem řady našich výrobků





Vždy s palcem na tepu doby

U fischera znamená pojem inovace mnohem víc, než jen soubor patentů. Nasloucháme svým zákazníkům a jsme otevřeni změnám v postupech s cílem maximalizovat jejich užitek. Po mnoho let vyvíjí naše vlastní oddělení řadu řešení pro širokou škálu upevňovacích problémů.

Značka fischer je od samého začátku synonymem pro práci na nových výrobcích, novými metodami nebo z nových surovin, například ze surovin z obnovitelných zdrojů. Pro zvýšení vaší bezpečnosti provádíme vlastní výzkum a vývoj a v budoucnu nepolevíme. Díky tomu máme možnost vyrábět výrobky šité na míru zákazníkovi. Toto zázemí z nás udělalo lídra na trhu s kotevními systémy.

Náš kompletní servis pro vás

Kdykoli se na nás můžete obrátit jako na spolehlivého partnera, který vám poskytne:

- Technický servis k chemickým maltám, ocelovým kotvám a nylonovým hmoždinkám.
- Kompetentní a inovativní přístup díky vlastnímu výzkumu, vývoji a výrobě.
- Celosvětovou dostupnost a aktivní prodej ve více než 100 zemích světa.
- Špičkové technické poradenství pro hospodárná řešení vyhovující požadavkům projektu, a to i na místě stavby.
- Školení ve vašich prostorech nebo v akademii fischer.
- Návrhový software pro náročné aplikace.

Jednáme zodpovědně

Naše politika udržitelnosti výrobních surovin pomáhá zachovat životní prostředí v dobré kondici pro naši i budoucí generace. Naše výrobky řady GREENLINE jsou první na trhu, které jsou vyrobeny z více než poloviny z obnovitelných zdrojů. Řízení našeho vztahu k životnímu prostředí podléhá certifikaci DIN EN ISO 14001.

Rok 2020 je pro skupinu podniků fischer výjimečným oceněním "German Sustainability Award" v kategorii velkých společností. Cena je mimořádně významným oceněním podniků, které se snaží minimalizovat negativní dopady průmyslu na přírodu a životní prostředí. Kromě cílených úspor v oblasti energetiky, olejového hospodářství a logistiky budujeme zejména řadou našich výrobků GREENLINE, které mají surovinový původ více než z poloviny v obnovitelných zdrojích. S podobnou nabídkou se nesetkáte nikde jinde a produkty poznáte snadno - jsou zelené.



Německá cena udržitelnosti



Ekologická certifikace DIN EN ISO 14001



UX GREEN je vyrobená z více než 50% obnovitelných surovin

Katalog upevňovacích systémů.

V našem hlavním katalogu si vyberete ten pravý výrobek pro jakékoliv použití.

Katalog vám pomůže rychle a správně zvolit výrobek ideální pro vaše použití obsahuje:

- Podrobné popisy výrobků, jejich výhody a typické použití
- Postup montáže
- Rozměry a únosnosti
- Informace o balení
- Základní znalosti o upevňování

10

Elektronický katalog stahujte na:
www.fischer-cz.cz v sekci "Ke stažení"

Tištěný katalog objednejte u svého autorizovaného
prodejce fischer nebo emailem: servis@fischer-cz.cz



Distributor:

fischer international s.r.o.
Průmyslová 1833
250 01 Brandýs nad Labem
T +420 326 904 601
www.fischer-cz.cz · servis@fischer-cz.cz
