

www.hpmtec.cz

RAPI-TEC

vruty bez předvrtání

1



Unikátní kombinace
pokročilých technologií

HPM  **TEC** s.r.o.

SPECIALISTA NA STAVEBNÍ VRUTY

Obsah

O firmě.....	2	Vruty bez předvrtání	16
Všeobecně o stavebních vrutech	3	Vrtací vruty BSP	18
Stavební vruty HBS.....	4	Stavěcí vruty Justi-tec	20
Stavební vruty SK.....	6	Distanční vruty Dista-tec	21
Stavební vruty Star Drive	8	Spojovací prvek Ideefix.....	22
Stavební vruty Dual.....	10	Nerezový spojovací materiál.....	23
Stavební vruty Konstrukt	12	Prodejní regál.....	24–25
Stavební vruty Thermo	14		

O firmě

Firma HPM TEC, s.r.o. byla založena dne 1. 9. 1998 a od svého založení působí v oblasti obchodu a služeb. Zabývá se prodejem specializovaného spojovacího materiálu a službami v oblasti strojírenství.

Firma zavedla a udržuje Systém managementu jakosti ISO 9001.



Prodej spojovacího materiálu

HPM TEC nabízí spojovací materiál určený především pro profesionály. Nabídka spojovacího materiálu je zaměřena pro firmy zabývající se dřevostavbami, krovy a dalšími konstrukcemi ze dřeva, pro firmy zabývající se výrobou a montáží plastových oken a dveří. Z naší nabídky si vyberou i truhláři, stolaři a další řemesla. Námi dodávaný spojovací materiál prochází vstupní kontrolou kvality a můžeme tak garantovat vysokou kvalitu dodávaného spojovacího materiálu.

Prodej našich produktů u obchodních partnerů podporujeme zapůjčováním prodejních regálů a proškolení prodejního personálu. V rámci regálového servisu jsou dodávány propagační materiály a balené vzorky pro zákazníky. Zavedení našich produktů u obchodního partnera je dále možno podpořit předváděcími akcemi na prodejních a u zákazníků.

www.hpmtec.cz



Služby pro strojírenství

HPM TEC se také zabývá poskytováním služeb v oblastech:

- tepelného zpracování kovů
- rovnání materiálu po tepelném zpracování
- obrábění a tváření dle požadavku zákazníka

Všechny služby jsou včetně požadovaných kontrol kvality a zpracování v dohodnutých termínech, za konkurenceschopnou cenu a se zárukou kvality zpracování.

Poskytování služeb je zajišťováno převážně na vlastních technologických zařízeních a dle potřeby i ve spolupráci s dodavateli, kteří prošli náročným výběrovým řízením. Způsobilost dodavatelů je ověřována zákaznickými audity.

www.haerterei.cz



HPM TEC, s.r.o.
Herbenova 869/42
693 01 Hustopeče
Česká republika, EU

tel.: +420 519 313 911
fax: +420 519 313 991
zelená linka: 800 100 492
e-mail: prodej@hpmtec.cz

www.hpmtec.cz

Katalog stavebních vrtů

Stavební vruty

Stavební vruty jsou určeny pro dřevostavby, do krovů, na pergoly, do dřevěných mostů, k upevnění balkonů a tepelné izolace a dále pro použití všude tam, kde vznikají konstrukce na bázi dřeva (masiv, lepené vazníky, OSB desky, dřevotřískové desky, překližky a další).

Stavební vruty jsou předurčeny pro spoje v nosné konstrukci, ale pro své výhody se používají i v pomocných spojkách. Mohou být jimi spojovány jak dřevěné díly, tak jimi mohou být připojovány např. kovové díly k dřevěným dílům. Stavební vruty lze použít samostatně anebo s příslušným typem podložky. Při použití podložky dochází k ještě většímu sevření spoje než při použití samostatného stavebního vrutu.

Stavební vruty nahrazují hřebíky, závitové tyče DIN 975, svorníky DIN 976, běžné vruty DIN 571, šrouby s metrickým závitem a další běžný spojovací materiál. Oproti vyjmenovanému spojovacímu materiálu mají stavební vruty několik zásadních výhod. Jednou z těchto výhod je, že mohou být, vzhledem k jejich konstrukci a zpracování, používány bez předvrtání. Používání stavebních vrtů bez předvrtání šetří pracovní čas a peníze.

Další výhodou oproti běžnému spojovacímu materiálu je pevnost stavebních vrtů. Vlastní konstrukcí a tepelným zpracováním – zušlechtním, získávají stavební vruty mechanické vlastnosti, kterými výrazně předčí běžný spojovací materiál. Spoje vytvořené prostřednictvím stavebních vrtů jsou pevnější a to umožňuje snížit množství spojů, které je třeba zhotovit a tím vzniká další, zejména časová úspora.

Při konstrukci stavebních vrtů je brán i zřetel na uživatelský komfort. Proto jsou všechny stavební vruty vybaveny drážkou Torx (Tx), která umožňuje precizně přenášet potřebný krouticí moment (Nm) na zašroubování stavebního vrutu. Tato drážka minimalizuje riziko vyskočení šroubovacího nástavce z drážky nebo protočení šroubovacího nástavce v drážce.

Kontrola kvality a testování stavebních vrtů

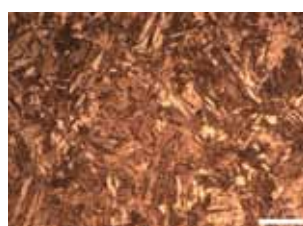
Výroba stavebních vrtů probíhá u společností se zavedeným systémem jakosti ISO 9001. Při výrobě je nadefinován minimální rozsah kontrol kvality. Kontrola rozměrů je naprosto samozřejmostí. Tepelné zpracování, které je nutnou a nedílnou součástí výrobního procesu, dává vrtům požadované mechanické vlastnosti. Tyto vlastnosti jsou ověřovány sérií zkoušek. Sleduje se úhel ohybu, krouticí moment do zlomu a tvrdosti jádra a povrchu. Společnost HPM TEC je nejen distributor těchto stavebních vrtů,



Měření krouticího momentu do zlomu



Měření tvrdosti jádra a povrchu



Kontrola struktury materiálu po tepelném zpracování



Model spoje – měření zatížení do porušení

Konstrukce stavebních vrtů

Stavební vruty jsou vyrobeny ze zušlechtitelné oceli lisováním a válcováním. Po jejich vytvarování jsou stavební vruty zušlechtnuty – tepelně zpracovány. Na závěr jsou stavební vruty opatřeny galvanickým zinkem se žlutým a nebo bílým chromátem a vrstvou kluzného laku.

Stavební vruty jsou opatřeny ostrou špičkou, která usnadňuje rychlé zakousnutí stavebního vrutu. Závit může být jednochodý popř. dvouchodý. Většina typů stavebních vrtů je za závitem opatřena frézujícím závitem, který při zašroubování vrutu profrézovává otvor v materiálu, který má snahu vracet se na místo, odkud byl pronikajícím vrutem vytlačen. Odebráním materiálu frézujícím závitem je minimalizováno tření v oblasti dřívku při pronikání



Další uživatelský komfort přináší kluzný lak. Kluzný lak je standardní součástí povrchové úpravy stavebních vrtů. Povrchová úprava stavebních vrtů se sestává z galvanického zinku se žlutým nebo bílým chromátem a vrstvy kluzného laku. Galvanický zinek chrání vrut před korozí a je na vrut nanesen v minimální vrstvě 7 μm . Kluzný lak slouží jako kluzná vrstva

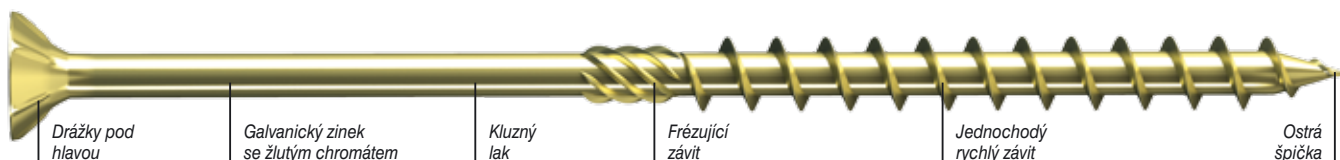
a zároveň jako další vrstva ochrany stavebního vrutu před korozí. Kluzný lak při šroubování stavebního vrutu významně redukuje tření a současně s konstrukcí stavebního vrutu tak umožňuje pohodlně zašroubovat stavební vrut bez předvrtání.

Stavební vruty jsou certifikovaný produkt a jejich výroba je pod stálou kontrolou kvality. Na trh jsou tak distribuovány stavební vruty, které mají garantovanou vysokou stálou kvalitu. Na stavební vruty jsou vystaveny „Všeobecná schválení stavebního dohledu“ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) Německým institutem pro stavební techniku (Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)) a dále je pro stavební vruty vystaveno Stavební technické osvědčení (STO). Bližší informace o schváleních a STO poskytneme na vyžádání.

Ve schváleních a STO jsou, mimo jiné, uvedeny všeobecné zásady použití stavebních vrtů a dále podklady pro statické výpočty podle normy DIN 1052 a ČSN EN 1995-1-1 (Eurokód 5). Podle podkladů lze vypočítat statické zatížení. Jednotlivé složky statického zatížení dle DIN 1052:1988 v jejich maximálních hodnotách jsou uvedeny v tabulkách u příslušných typů stavebních vrtů.

ale i dodavatelem tepelného zpracování pro tyto stavební vruty. Kvalita povrchové úpravy je sledována kontrolami vrstvy pokovení a testy kluzných vlastností vrtů.

Jak kvalitní spoj za pomoci stavebních vrtů vzniká, lze ověřit na modelech spojů. Měří se jednotlivé silové složky namáhání. Naměřené výsledky ovlivňuje zejména jakost použitého dřeva.



Drážky pod hlavou

Galvanický zinek se žlutým chromátem

Kluzný lak

Frézující závit

Jednochodý rychlý závit

Ostrá špička

Stavební vruty HBS



Charakteristika vrutu

Stavební vruty HBS jsou uživatelsky komfortní variantou stavebních vrutů s vysokými užitnými vlastnostmi a nahrazují dříve nabízené typové řady. Jejich parametry jsou optimalizovány podle zkušeností s předcházejícími generacemi stavebních vrutů. Samozřejmostí je použití bez předvrtání a vyšší pevnost spoje oproti běžnému spojovacímu materiálu. Stavební vruty HBS vykazují oproti staré generaci stavebních vrutů Star Drive vyšší rychlost zašroubování a nižší odpor při šroubování.

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Vyšší rychlost zašroubování vrutu HBS oproti typu Star Drive = další úspora pracovního času/nákladů
- Konstrukcí vrutu ještě více snížen odpor vůči zašroubování = uživatelský komfort, šetrnost k převodovkám pracovních nástrojů
- Vyšší pevnost – možné snížení počtu zhotovovaných spojů oproti běžnému spojovacímu materiálu = úspora pracovního času/nákladů

- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi.
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Speciální geometrie špičky příznivě ovlivňuje šroubování vrutu
- Jednoduchý závit o vysokém stoupání – dává vrutu vysokou rychlost zašroubování, snižuje tření vrutu a přitom zachovává vysokou úroveň vytrhávacích sil závitů z materiálu
- Částečný závit umožňuje přitažení připojovaného dílu
- Spirálová drážka přes závit minimalizuje třštění materiálu
- frézujiící závit snižuje tření na dřívkové části vrutu při zašroubování – při použití bez předvrtání se vytlačený materiál snaží vrátit na původní místo. Frézujiící závit odfrézuje materiál, který by jinak vyvozoval vysoké tření a dřív klouže materiálem s minimálním třením
- Zápustná hlava s 6 drážkami pod hlavou

- 6 drážek pod hlavou usnadňuje zapuštění zápustné hlavy vrutu do materiálu
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší kroučící moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek se žlutým chromátem chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.
- Při použití podložky se zvyšuje protahovací síla = ještě vyšší svěrná síla ve spoji

Průměr vrutu přes závit	Minimální kroučící moment do zlomu
8 mm	21,00 Nm
10 mm	40,00 Nm
12 mm	60,00 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry	45°

Stavební vruty HBS

Specifikace

Stavební vruty HBS

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla * (kN)
19080080	859 2662 00129 4	8,0x 80/54+R	T40	50	8	80	54	15	26	54	2,16	0,83	0,90
19080090	859 2662 00130 0	8,0x 90/54+R	T40	50	8	90	54	15	36	54	2,16	1,09	0,90
19080100	859 2662 00131 7	8,0x100/54+R	T40	50	8	100	54	15	46	54	2,16	1,09	0,90
19080120	859 2662 00132 4	8,0x120/54+R	T40	50	8	120	54	15	66	54	2,16	1,09	0,90
19080140	859 2662 00133 1	8,0x140/84+R	T40	50	8	140	84	15	56	84	3,36	1,09	0,90
19080160	859 2662 00134 8	8,0x160/84+R	T40	50	8	160	84	15	76	84	3,36	1,09	0,90
19080180	859 2662 00135 5	8,0x180/84+R	T40	50	8	180	84	15	96	84	3,36	1,09	0,90
19080200	859 2662 00136 2	8,0x200/84+R	T40	50	8	200	84	15	116	84	3,36	1,09	0,90
19080220	859 2662 00137 9	8,0x220/84+R	T40	50	8	220	84	15	136	84	3,36	1,09	0,90
19080240	859 2662 00138 6	8,0x240/84+R	T40	50	8	240	84	15	156	84	3,36	1,09	0,90
19080260	859 2662 00139 3	8,0x260/84+R	T40	50	8	260	84	15	176	84	3,36	1,09	0,90
19080280	859 2662 00140 9	8,0x280/84+R	T40	50	8	280	84	15	196	84	3,36	1,09	0,90
19080300	859 2662 00141 6	8,0x300/84+R	T40	50	8	300	84	15	216	84	3,36	1,09	0,90
19080320	859 2662 00142 3	8,0x320/84+R	T40	50	8	320	84	15	236	84	3,36	1,09	0,90
19080340	859 2662 00143 0	8,0x340/84+R	T40	50	8	340	84	15	256	84	3,36	1,09	0,90
19080360	859 2662 00144 7	8,0x360/84+R	T40	50	8	360	84	15	276	84	3,36	1,09	0,90
19080380	859 2662 00145 4	8,0x380/84+R	T40	50	8	380	84	15	296	84	3,36	1,09	0,90
19080400	859 2662 00146 1	8,0x400/84+R	T40	50	8	400	84	15	316	84	3,36	1,09	0,90
19100080	859 2662 00147 8	10,0x 80/54+R	T40	50	10	80	54	18,5	26	54	2,70	1,04	1,37
19100100	859 2662 00149 2	10,0x100/54+R	T40	50	10	100	54	18,5	46	54	2,70	1,70	1,37
19100120	859 2662 00150 8	10,0x120/54+R	T40	50	10	120	54	18,5	66	54	2,70	1,70	1,37
19100140	859 2662 00151 5	10,0x140/84+R	T40	50	10	140	84	18,5	56	84	4,20	1,70	1,37
19100160	859 2662 00152 2	10,0x160/84+R	T40	50	10	160	84	18,5	76	84	4,20	1,70	1,37
19100180	859 2662 00153 9	10,0x180/84+R	T40	50	10	180	84	18,5	96	84	4,20	1,70	1,37
19100200	859 2662 00154 6	10,0x200/84+R	T40	50	10	200	84	18,5	116	84	4,20	1,70	1,37
19100220	859 2662 00155 3	10,0x220/84+R	T40	50	10	220	84	18,5	136	84	4,20	1,70	1,37
19100240	859 2662 00156 0	10,0x240/84+R	T40	50	10	240	84	18,5	156	84	4,20	1,70	1,37
19100260	859 2662 00157 7	10,0x260/84+R	T40	50	10	260	84	18,5	176	84	4,20	1,70	1,37
19100280	859 2662 00158 4	10,0x280/84+R	T40	50	10	280	84	18,5	196	84	4,20	1,70	1,37
19100300	859 2662 00159 1	10,0x300/84+R	T40	50	10	300	84	18,5	216	84	4,20	1,70	1,37
19100320	859 2662 00160 7	10,0x320/84+R	T40	50	10	320	84	18,5	236	84	4,20	1,70	1,37
19100340	859 2662 00161 4	10,0x340/84+R	T40	50	10	340	84	18,5	256	84	4,20	1,70	1,37
19100360	859 2662 00162 1	10,0x360/84+R	T40	50	10	360	84	18,5	276	84	4,20	1,70	1,37
19100380	859 2662 00163 8	10,0x380/84+R	T40	50	10	380	84	18,5	296	84	4,20	1,70	1,37
19100400	859 2662 00164 5	10,0x400/84+R	T40	50	10	400	84	18,5	316	84	4,20	1,70	1,37
19120100	859 2662 00165 2	12,0x100/70	T40	25	12	100	70	20,0	30	70	4,20	1,44	4,90
19120120	859 2662 00166 9	12,0x120/84+R	T40	25	12	120	84	20,0	36	84	5,04	1,73	4,90
19120140	859 2662 00167 6	12,0x140/100+R	T40	25	12	140	100	20,0	40	100	6,00	1,92	4,90
19120160	859 2662 00168 3	12,0x160/100+R	T40	25	12	160	100	20,0	60	100	6,00	2,45	4,90
19120180	859 2662 00169 0	12,0x180/125+R	T40	25	12	180	125	20,0	55	125	7,50	2,45	4,90
19120200	859 2662 00170 6	12,0x200/125+R	T40	25	12	200	125	20,0	75	125	7,50	2,45	4,90
19120220	859 2662 00171 3	12,0x220/125+R	T40	25	12	220	144	20,0	76	144	8,64	2,45	4,90
19120240	859 2662 00172 0	12,0x240/144+R	T40	25	12	240	144	20,0	96	144	8,64	2,45	4,90
19120260	859 2662 00173 7	12,0x260/144+R	T40	25	12	260	144	20,0	116	144	8,64	2,45	4,90
19120280	859 2662 00174 4	12,0x280/144+R	T40	25	12	280	144	20,0	136	144	8,64	2,45	4,90
19120300	859 2662 00175 1	12,0x300/144+R	T40	25	12	300	144	20,0	156	144	8,64	2,45	4,90
19120320	859 2662 00612 1	12,0x320/144+R	T40	25	12	320	144	20,0	176	144	8,64	2,45	4,90
19120340	859 2662 00176 8	12,0x340/144+R	T40	25	12	340	144	20,0	196	144	8,64	2,45	4,90
19120360	859 2662 00177 5	12,0x360/144+R	T40	25	12	360	144	20,0	216	144	8,64	2,45	4,90
19120380	859 2662 00613 8	12,0x380/144+R	T40	25	12	380	144	20,0	236	144	8,64	2,45	4,90
19120400	859 2662 00178 2	12,0x400/144+R	T40	25	12	400	144	20,0	256	144	8,64	2,45	4,90

R – frézující závit

* max. protahovací síla u průměru 12mm je uvedena s podložkou

Podložky pro vruty HBS

katalogové číslo	EAN / GTIN	pro průměr/vnější Ø	balení	vnitřní průměr (mm)	vnější průměr (mm)	síla (výška) (mm)
10940800	859 2662 00695 4	8mm/28mm	50	9,0	28,0	4,5
10941000	859 2662 00696 1	10mm/35mm	50	12,0	35,0	5,2
10941200	859 2662 00697 8	12mm/42mm	25	14,0	35,0	7,5

Stavební vruty SK



Charakteristika vrutu

Stavební vruty SK jsou uživatelsky komfortní variantou stavebních vrutů s vysokými uživatelskými vlastnostmi a nejvyšší svěrnou silou ve spoji. Jejich parametry jsou optimalizovány podle zkušeností s předcházejícími generacemi stavebních vrutů. Samozřejmostí je použití bez předvrtání a vyšší pevnost spoje oproti běžnému spojovacímu materiálu. Stavební vruty SK vykazují oproti staré generaci stavebních vrutů Star Drive vyšší rychlost zašroubování, nižší odpor při šroubování a vysokou hodnotu protahovací síly.

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Vyšší rychlost zašroubování vrutu oproti typu Star Drive = další úspora pracovního času/nákladů
- Konstrukcí vrutu ještě více snížen odpor vůči zašroubování = uživatelský komfort, šetrnost k převodovkám pracovních nástrojů
- Vyšší pevnost – možné snížení počtu zhotovovaných spojů oproti běžnému spojovacímu materiálu = úspora pracovního času/nákladů
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi.
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Speciální geometrie špičky příznivě ovlivňuje šroubování vrutu
- Jednoduchý závit o vysokém stoupání – dává vrutu vysokou rychlost zašroubování, snižuje tření vrutu a přitom zachovává vysokou úroveň vytrhávacích sil závitů z materiálu
- Částečný závit umožňuje přitažení připojovaného dílu
- Spirálová drážka přes závit minimalizuje třštění materiálu
- Frézující závit snižuje tření na dřívkové části vrutu při zašroubování – při použití bez předvrtání se vytlačený materiál snaží vrátit na původní místo. Frézující závit odfrézuje materiál, který by jinak vyvozoval vysoké tření a dřív klouže materiálem s minimálním třením
- Zápusťná hlava s vylisovanou podložkou – výhodné při pravidelné potřebě větší svěrné síly ve spoji, odpadá nutnost použití podložky
- Větší průměr hlavy s podložkou přispívá k vyšší protahovací síle = větší svěrná síla ve spoji
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší krouticí moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek se žlutým chromátem chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.

Průměr vrutu přes závit	Minimální krouticí moment do zlomu
6 mm	10,00 Nm
8 mm	21,00 Nm
10 mm	40,00 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry	45°

Stavební vruty SK

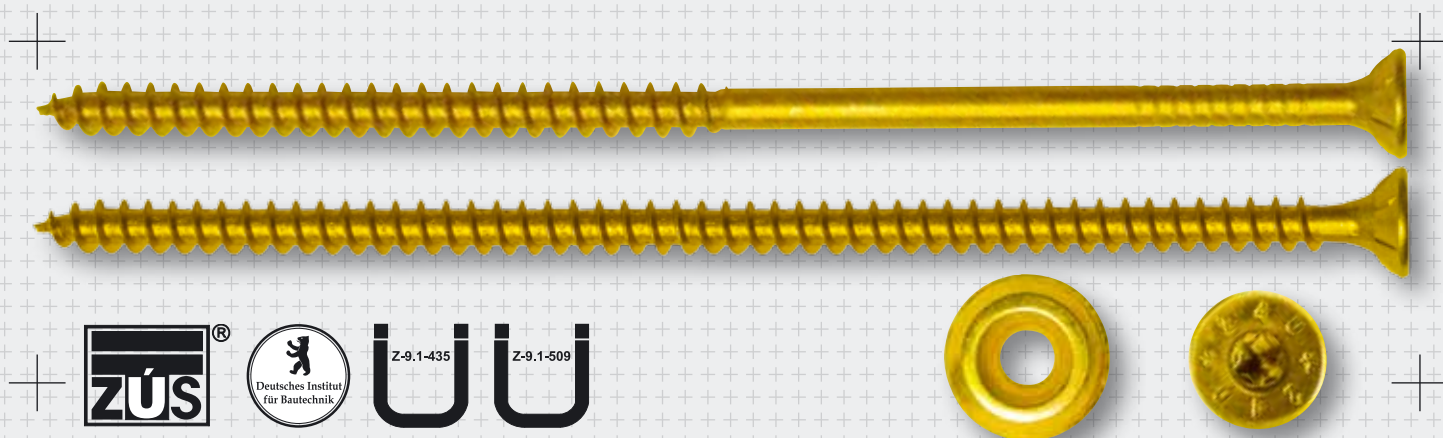
Specifikace

Stavební vruty SK

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
19260030	859 2662 00179 9	6,0x30/30	T30	200	6	30	30	14	x	30	0,90	x	0,98
19260040	859 2662 00180 5	6,0x40/40	T30	200	6	40	40	14	x	40	1,20	x	0,98
19260050	859 2662 00181 2	6,0x50/50	T30	200	6	50	50	14	x	50	1,50	x	0,98
19260060	859 2662 00182 9	6,0x60/36+R	T30	200	6	60	36	14	24	36	1,08	0,58	0,98
19260070	859 2662 00183 6	6,0x70/36+R	T30	200	6	70	36	14	34	36	1,08	0,61	0,98
19260080	859 2662 00184 3	6,0x80/48+R	T30	200	6	80	48	14	32	48	1,44	0,61	0,98
19260100	859 2662 00185 0	6,0x100/60+R	T30	100	6	100	60	14	40	60	1,80	0,61	0,98
19260120	859 2662 00186 7	6,0x120/70+R	T30	100	6	120	70	14	50	70	2,10	0,61	0,98
19260140	859 2662 00187 4	6,0x140/80+R	T30	100	6	140	80	14	60	80	2,40	0,61	0,98
19260160	859 2662 00188 1	6,0x160/80+R	T30	100	6	160	80	14	80	80	2,40	0,61	0,98
19260180	859 2662 00189 8	6,0x180/80+R	T30	100	6	180	80	14	100	80	2,40	0,61	0,98
19260200	859 2662 00190 4	6,0x200/80+R	T30	100	6	200	80	14	120	80	2,40	0,61	0,98
19260220	859 2662 00191 1	6,0x220/80+R	T30	100	6	220	80	14	140	80	2,40	0,61	0,98
19260240	859 2662 00192 8	6,0x240/80+R	T30	100	6	240	80	14	160	80	2,40	0,61	0,98
19260260	859 2662 00614 5	6,0x260/80+R	T30	100	6	260	80	14	180	80	2,40	0,61	0,98
19260280	859 2662 00615 2	6,0x280/80+R	T30	100	6	280	80	14	200	80	2,40	0,61	0,98
19260300	859 2662 00616 9	6,0x300/80+R	T30	100	6	300	80	14	220	80	2,40	0,61	0,98
19280080	859 2662 00193 5	8,0x80/54+R	T40	25	8	80	54	20	26	54	2,16	0,83	1,60
19280100	859 2662 00194 2	8,0x100/54+R	T40	25	8	100	54	20	46	54	2,16	1,09	1,60
19280120	859 2662 00195 9	8,0x120/54+R	T40	25	8	120	54	20	66	54	2,16	1,09	1,60
19280140	859 2662 00196 6	8,0x140/84+R	T40	25	8	140	84	20	56	84	3,36	1,09	1,60
19280160	859 2662 00197 3	8,0x160/84+R	T40	25	8	160	84	20	76	84	3,36	1,09	1,60
19280180	859 2662 00198 0	8,0x180/84+R	T40	25	8	180	84	20	96	84	3,36	1,09	1,60
19280200	859 2662 00199 7	8,0x200/84+R	T40	25	8	200	84	20	116	84	3,36	1,09	1,60
19280220	859 2662 00200 0	8,0x220/84+R	T40	25	8	220	84	20	136	84	3,36	1,09	1,60
19280240	859 2662 00201 7	8,0x240/84+R	T40	25	8	240	84	20	156	84	3,36	1,09	1,60
19280260	859 2662 00202 4	8,0x260/84+R	T40	25	8	260	84	20	176	84	3,36	1,09	1,60
19280280	859 2662 00203 1	8,0x280/84+R	T40	25	8	280	84	20	196	84	3,36	1,09	1,60
19280300	859 2662 00204 8	8,0x300/84+R	T40	25	8	300	84	20	216	84	3,36	1,09	1,60
19280320	859 2662 00205 5	8,0x320/84+R	T40	25	8	320	84	20	236	84	3,36	1,09	1,60
19280340	859 2662 00206 2	8,0x340/84+R	T40	25	8	340	84	20	256	84	3,36	1,09	1,60
19280360	859 2662 00207 9	8,0x360/84+R	T40	25	8	360	84	20	276	84	3,36	1,09	1,60
19280380	859 2662 00208 6	8,0x380/84+R	T40	25	8	380	84	20	296	84	3,36	1,09	1,60
19280400	859 2662 00209 3	8,0x400/84+R	T40	25	8	400	84	20	316	84	3,36	1,09	1,60
19510100	859 2662 00254 3	10,0x100/54+R	T40 alt T50	25	10	100	54	25,0	46	54	2,70	1,70	2,50
19510120	859 2662 00255 0	10,0x120/54+R	T40 alt T50	25	10	120	54	25,0	66	54	2,70	1,70	2,50
19510140	859 2662 00256 7	10,0x140/84+R	T40 alt T50	25	10	140	84	25,0	56	84	4,20	1,70	2,50
19510160	859 2662 00257 4	10,0x160/84+R	T40 alt T50	25	10	160	84	25,0	76	84	4,20	1,70	2,50
19510180	859 2662 00258 1	10,0x180/84+R	T40 alt T50	25	10	180	84	25,0	96	84	4,20	1,70	2,50
19510200	859 2662 00259 8	10,0x200/84+R	T40 alt T50	25	10	200	84	25,0	116	84	4,20	1,70	2,50
19510220	859 2662 00260 4	10,0x220/84+R	T40 alt T50	25	10	220	84	25,0	136	84	4,20	1,70	2,50
19510240	859 2662 00261 1	10,0x240/84+R	T40 alt T50	25	10	240	84	25,0	156	84	4,20	1,70	2,50
19510260	859 2662 00262 8	10,0x260/84+R	T40 alt T50	25	10	260	84	25,0	176	84	4,20	1,70	2,50
19510280	859 2662 00263 5	10,0x280/84+R	T40 alt T50	25	10	280	84	25,0	196	84	4,20	1,70	2,50
19510300	859 2662 00264 2	10,0x300/84+R	T40 alt T50	25	10	300	84	25,0	216	84	4,20	1,70	2,50
19510320	859 2662 00265 9	10,0x320/84+R	T40 alt T50	25	10	320	84	25,0	236	84	4,20	1,70	2,50
19510340	859 2662 00266 6	10,0x340/84+R	T40 alt T50	25	10	340	84	25,0	256	84	4,20	1,70	2,50
19510360	859 2662 00617 6	10,0x360/84+R	T40 alt T50	25	10	360	84	25,0	276	84	4,20	1,70	2,50
19510380	859 2662 00267 3	10,0x380/84+R	T40 alt T50	25	10	380	84	25,0	296	84	4,20	1,70	2,50
19510400	859 2662 00268 0	10,0x400/84+R	T40 alt T50	25	10	400	84	25,0	316	84	4,20	1,70	2,50

R - frézující závit

Stavební vruty STAR DRIVE



Charakteristika vrutu

Stavební vruty STAR DRIVE rozšiřují nabídku stavebních vrutů HBS. Toto provedení stavebního vrutu bylo na trh uvedeno jako první a přináší uživateli zejména výhody použití bez předvrtání a vyšší pevnost spoje oproti běžnému spojovacímu materiálu. V tomto provedení jsou nabízeny i vruty o průměru 6 a 8 mm s plným závitem. Vruty s plným závitem jsou určeny např. na dodatečné zpevnění lepených konstrukčních materiálů (vazníků atd.).

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Vyšší pevnost – možné snížení počtu zhotovovaných spojů oproti běžnému spojovacímu materiálu = úspora pracovního času/nákladů
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi.
- Jednoduché použití a pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001.

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Jednochodý částečný závít – vykazuje vysoké vytrhávací síly a umožňuje přitažení připojovaného dílu a současně vysokou svěrnou sílu ve spoji
- Jednochodý závít v celé délce vrutu – vykazuje vysoké vytrhávací síly, umožňuje vzájemnou fixaci spojovaných dílů prostřednictvím závítu
- Zápustná hlava se 6 drážkami pod hlavou
- 6 drážek pod hlavou usnadňuje zapuštění zápustné hlavy vrutu do materiálu
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší kroutící moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce

- Galvanický zinek se žlutým chromátem chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.
- Při použití podložky, u vrutů s částečným závitem, se zvyšuje protahovací síla = ještě vyšší svěrná síla ve spoji

Průměr vrutu přes závít	Minimální kroutící moment do zlomu
6 mm	8,00 Nm
7 mm	11,50 Nm
8 mm	21,00 Nm
10 mm	40,00 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry	45°

Stavební vruty STAR DRIVE

Specifikace

Stavební vruty STAR DRIVE s částečným závitem

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
10360050	859 2662 00676 3	6,0x50/30	T30	250	6	50	30	12	20	30	0,90	0,48	0,58
10360060	859 2662 00677 0	6,0x60/38	T30	200	6	60	38	12	22	38	1,14	0,53	0,58
10360070	859 2662 00678 7	6,0x70/43	T30	200	6	70	43	12	27	43	1,29	0,61	0,58
10360080	859 2662 00679 4	6,0x80/48	T30	100	6	80	48	12	32	48	1,44	0,61	0,58
10360090	859 2662 00680 0	6,0x90/55	T30	100	6	90	55	12	35	55	1,65	0,61	0,58
10360100	859 2662 00681 7	6,0x100/60	T30	100	6	100	60	12	40	60	1,80	0,61	0,58
10360110	859 2662 00682 4	6,0x110/75	T30	100	6	110	75	12	35	75	2,25	0,61	0,58
10360120	859 2662 00683 1	6,0x120/75	T30	100	6	120	75	12	45	75	2,25	0,61	0,58
10360130	859 2662 00684 8	6,0x130/75	T30	100	6	130	75	12	55	75	2,25	0,61	0,58
10360140	859 2662 00685 5	6,0x140/75	T30	100	6	140	75	12	65	75	2,25	0,61	0,58
10360150	859 2662 00686 2	6,0x150/75	T30	100	6	150	75	12	75	75	2,25	0,61	0,58
10360160	859 2662 00687 9	6,0x160/75	T30	100	6	160	75	12	85	75	2,25	0,61	0,58
10360180	859 2662 00688 6	6,0x180/75	T30	100	6	180	75	12	105	75	2,25	0,61	0,58
10360200	859 2662 00689 3	6,0x200/75	T30	100	6	200	75	12	125	75	2,25	0,61	0,58
10360220	859 2662 00690 9	6,0x220/75	T30	100	6	220	75	12	145	75	2,25	0,61	0,58
10360240	859 2662 00691 6	6,0x240/75	T30	100	6	240	75	12	165	75	2,25	0,61	0,58
10360260	859 2662 00692 3	6,0x260/75	T30	100	6	260	75	12	185	75	2,25	0,61	0,58
10360280	859 2662 00693 0	6,0x280/75	T30	100	6	280	75	12	205	75	2,25	0,61	0,58
10360300	859 2662 00694 7	6,0x300/75	T30	100	6	300	75	12	225	75	2,25	0,61	0,58
10370080	859 2662 00049 5	7,0x80/54	T30	100	7	80	54	14	26	54	1,89	0,73	0,78
10370090	859 2662 00050 1	7,0x90/54	T30	100	7	90	54	14	36	54	1,89	0,83	0,78
10370100	859 2662 00051 8	7,0x100/54	T30	100	7	100	54	14	46	54	1,89	0,83	0,78
10370120	859 2662 00052 5	7,0x120/70	T30	50	7	120	70	14	50	70	2,45	0,83	0,78
10370130	859 2662 00053 2	7,0x130/70	T30	50	7	130	70	14	60	70	2,45	0,83	0,78
10370140	859 2662 00054 9	7,0x140/70	T30	50	7	140	70	14	70	70	2,45	0,83	0,78
10370150	859 2662 00055 6	7,0x150/70	T30	50	7	150	70	14	80	70	2,45	0,83	0,78
10370160	859 2662 00056 3	7,0x160/70	T30	50	7	160	70	14	90	70	2,45	0,83	0,78
10370180	859 2662 00057 0	7,0x180/70	T30	50	7	180	70	14	110	70	2,45	0,83	0,78
10370200	859 2662 00058 7	7,0x200/70	T30	50	7	200	70	14	130	70	2,45	0,83	0,78
10370220	859 2662 00059 4	7,0x220/70	T30	50	7	220	70	14	150	70	2,45	0,83	0,78
10370240	859 2662 00060 0	7,0x240/70	T30	50	7	240	70	14	170	70	2,45	0,83	0,78
10370260	859 2662 00061 7	7,0x260/70	T30	50	7	260	70	14	190	70	2,45	0,83	0,78
10370280	859 2662 00062 4	7,0x280/70	T30	50	7	280	70	14	210	70	2,45	0,83	0,78
10370300	859 2662 00063 1	7,0x300/70	T30	50	7	300	70	14	230	70	2,45	0,83	0,78

Stavební vruty STAR DRIVE s částečným krátkým závitem

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
15408140	859 2662 00064 8	8,0x140/54	T40	50	8	140	54	15	86	54	2,16	1,09	0,90
15408200	859 2662 00065 5	8,0x200/54	T40	50	8	200	54	15	146	54	2,16	1,09	0,90

Stavební vruty STAR DRIVE s plným závitem

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
10480160	859 2662 00618 3	8,0x160	T40	50	8	160	150	15	170	75	3,00	1,09	x
10480180	859 2662 00619 0	8,0x180	T40	50	8	180	170	15	190	85	3,40	1,09	x
10480200	859 2662 00620 6	8,0x200	T40	50	8	200	190	15	210	95	3,80	1,09	x
10480220	859 2662 00621 3	8,0x220	T40	50	8	220	210	15	230	105	4,20	1,09	x
10480240	859 2662 00622 0	8,0x240	T40	50	8	240	230	15	250	115	4,60	1,09	x
10480260	859 2662 00623 7	8,0x260	T40	50	8	260	250	15	270	125	5,00	1,09	x
10480280	859 2662 00624 4	8,0x280	T40	50	8	280	270	15	290	135	5,40	1,09	x
10480300	859 2662 00625 1	8,0x300	T40	50	8	300	290	15	310	145	5,80	1,09	x
10480350	859 2662 00626 8	8,0x350	T40	50	8	350	340	15	360	170	6,80	1,09	x
10480400	859 2662 00627 5	8,0x400	T40	50	8	400	390	15	410	195	7,80	1,09	x
10410160	859 2662 00628 2	10,0x160	T40	50	8	160	150	15	170	75	3,00	1,09	x
10410180	859 2662 00629 9	10,0x180	T40	50	8	180	170	15	190	85	3,40	1,09	x
10410200	859 2662 00630 5	10,0x200	T40	50	8	200	190	15	210	95	3,80	1,09	x
10410220	859 2662 00631 2	10,0x220	T40	50	8	220	210	15	230	105	4,20	1,09	x
10410240	859 2662 00632 9	10,0x240	T40	50	8	240	230	15	250	115	4,60	1,09	x
10410260	859 2662 00633 6	10,0x260	T40	50	8	260	250	15	270	125	5,00	1,09	x
10410280	859 2662 00634 3	10,0x280	T40	50	8	280	270	15	290	135	5,40	1,09	x
10410300	859 2662 00635 0	10,0x300	T40	50	8	300	290	15	310	145	5,80	1,09	x
10410360	859 2662 00636 7	10,0x360	T40	50	8	360	350	15	370	175	7,00	1,09	x
10410400	859 2662 00637 4	10,0x400	T40	50	8	400	390	15	410	195	7,80	1,09	x

Podložky pro vruty STAR DRIVE

katalogové číslo	EAN / GTIN	pro průměr/vnější Ø	balení	vnitřní průměr (mm)	vnější průměr (mm)	síla (výška) (mm)
10940600	859 2662 00638 1	6mm/21mm	50	7	21	4
10940800	859 2662 00639 8	7mm/28mm	50	9	28	4,5

Stavební vruty DUAL



Charakteristika vrutu

Stavební vruty DUAL přináší uživateli výhodu šestihřanné hlavy se speciální geometrií. Jde o provedení stavebního vrutu, které přímo nahrazuje běžný vrut DIN 571 „Podstavák“ a přináší uživateli maximální výhody stavebních vrutů. Samozřejmostí je použití bez předvrtání a vyšší pevnost spoje oproti běžnému spojovacímu materiálu. Speciální geometrie šestihřanu umožňuje šroubovat vrut s vyosením osy vrutu proti ose šroubovacího nástroje.

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Konstrukcí vrutu je snížen odpor vůči zašroubování oproti vrutu Star Drive = uživatelský komfort, šetrnost k převodovkám pracovních nástrojů
- Vyšší pevnost – možné snížení počtu zhotovovaných spojů oproti běžnému spojovacímu materiálu = úspora pracovního času/nákladů
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Jednochodý částečný závit – vykazuje vysoké vytrhávací síly a umožňuje přitažení připojovaného dílu a současně vysokou svěrnou sílu ve spoji.
- Frézující závit snižuje tření na dřívkové části vrutu při zašroubování – při použití bez předvrtání se vytlačený materiál snaží vrátit na původní místo. Frézující závit odfrézuje materiál, který by jinak vyvozoval vysoké tření a dřív klouže materiálem s minimálním třením
- Kónická plocha pod hlavou při dotahování vrutu automaticky centruje podložku na střed, odpadá potřeba ji pracně přidržovat v požadované poloze
- Možnost zašroubovat vrut šroubovací hlavici na běžný šestihřan
- Upravená geometrie hlavy vrutu umožňuje šroubovat vrut s vyosením osy vrutu k ose vrtačky až 25° bez rizika poškození vrutu nebo šroubovací hlavy
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší krouticí moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek s bílým chromátem chrání vrut před korozí
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozí.
- Při použití podložky se zvyšuje protahovací síla = ještě vyšší svěrná síla ve spoji. Běžně se používá podložka DIN 134, je možné však použít i podložky větších průměrů, např. DIN 440

Průměr vrutu přes závit	Minimální krouticí moment do zlomu
8 mm	21,00 Nm
10 mm	40,00 Nm
12 mm	60,00 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry	45°

Stavební vruty DUAL

Specifikace

Stavební vruty DUAL

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytíhací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla * (kN)
16080040	859 2662 00067 9	8,0x40/28	SW12/T30	50	8	40	28	12	12	28	1,12	0,38	0,58
16080050	859 2662 00068 6	8,0x50/35	SW12/T30	50	8	50	35	12	15	35	1,40	0,48	0,58
16080060	859 2662 00069 3	8,0x60/45	SW12/T30	50	8	60	45	12	15	45	1,80	0,48	0,58
16080070	859 2662 00070 9	8,0x70/49	SW12/T30	50	8	70	49	12	21	49	1,96	0,67	0,58
16080080	859 2662 00071 6	8,0x80/54+R	SW12/T30	50	8	80	54	12	26	54	2,16	0,83	0,58
16080100	859 2662 00072 3	8,0x100/54+R	SW12/T30	50	8	100	54	12	46	54	2,16	1,09	0,58
16080120	859 2662 00073 0	8,0x120/84+R	SW12/T30	50	8	120	84	12	36	84	3,36	1,09	0,58
16080140	859 2662 00074 7	8,0x140/84+R	SW12/T30	50	8	140	84	12	56	84	3,36	1,09	0,58
16080160	859 2662 00075 4	8,0x160/100+R	SW12/T30	50	8	160	100	12	60	100	4,00	1,09	0,58
16080180	859 2662 00076 1	8,0x180/100+R	SW12/T30	50	8	180	100	12	80	100	4,00	1,09	0,58
16080200	859 2662 00077 8	8,0x200/100+R	SW12/T30	50	8	200	100	12	100	100	4,00	1,09	0,58
16080220	859 2662 00078 5	8,0x220/100+R	SW12/T30	50	8	220	100	12	120	100	4,00	1,09	0,58
16080240	859 2662 00079 2	8,0x240/100+R	SW12/T30	50	8	240	100	12	140	100	4,00	1,09	0,58
16080260	859 2662 00080 8	8,0x260/100+R	SW12/T30	50	8	260	100	12	160	100	4,00	1,09	0,58
16080280	859 2662 00081 5	8,0x280/100+R	SW12/T30	50	8	280	100	12	180	100	4,00	1,09	0,58
16080300	859 2662 00082 2	8,0x300/100+R	SW12/T30	50	8	300	100	12	200	100	4,00	1,09	0,58
16080320	859 2662 00083 9	8,0x320/100+R	SW12/T30	50	8	320	100	12	220	100	4,00	1,09	0,58
16080340	859 2662 00084 6	8,0x340/100+R	SW12/T30	50	8	340	100	12	240	100	4,00	1,09	0,58
16080360	859 2662 00085 3	8,0x360/100+R	SW12/T30	50	8	360	100	12	260	100	4,00	1,09	0,58
16080380	859 2662 00086 0	8,0x380/100+R	SW12/T30	50	8	380	100	12	280	100	4,00	1,09	0,58
16080400	859 2662 00087 7	8,0x400/100+R	SW12/T30	50	8	400	100	12	300	100	4,00	1,09	0,58
16100060	859 2662 00088 4	10,0x60/45	SW15/T40	50	10	60	45	15	15	45	2,25	0,60	0,90
16100070	859 2662 00089 1	10,0x70/49	SW15/T40	50	10	70	49	15	21	49	2,45	0,84	0,90
16100080	859 2662 00090 7	10,0x80/54	SW15/T40	50	10	80	54	15	26	54	2,70	1,04	0,90
16100100	859 2662 00091 4	10,0x100/65+R	SW15/T40	50	10	100	65	15	35	65	3,25	1,40	0,90
16100120	859 2662 00092 1	10,0x120/84+R	SW15/T40	50	10	120	84	15	36	84	4,20	1,44	0,90
16100140	859 2662 00093 8	10,0x140/108+R	SW15/T40	50	10	140	108	15	32	108	5,40	1,28	0,90
16100160	859 2662 00094 5	10,0x160/108+R	SW15/T40	50	10	160	108	15	52	108	5,40	1,70	0,90
16100180	859 2662 00095 2	10,0x180/108+R	SW15/T40	50	10	180	108	15	72	108	5,40	1,70	0,90
16100200	859 2662 00096 9	10,0x200/125+R	SW15/T40	50	10	200	125	15	75	125	6,25	1,70	0,90
16100220	859 2662 00097 6	10,0x220/125+R	SW15/T40	50	10	220	125	15	95	125	6,25	1,70	0,90
16100240	859 2662 00098 3	10,0x240/125+R	SW15/T40	50	10	240	125	15	115	125	6,25	1,70	0,90
16100260	859 2662 00099 0	10,0x260/125+R	SW15/T40	50	10	260	125	15	135	125	6,25	1,70	0,90
16100280	859 2662 00100 3	10,0x280/125+R	SW15/T40	50	10	280	125	15	155	125	6,25	1,70	0,90
16100300	859 2662 00101 0	10,0x300/125+R	SW15/T40	50	10	300	125	15	175	125	6,25	1,70	0,90
16100320	859 2662 00102 7	10,0x320/125+R	SW15/T40	50	10	320	125	15	195	125	6,25	1,70	0,90
16100340	859 2662 00103 4	10,0x340/125+R	SW15/T40	50	10	340	125	15	215	125	6,25	1,70	0,90
16100360	859 2662 00104 1	10,0x360/125+R	SW15/T40	50	10	360	125	15	235	125	6,25	1,70	0,90
16100380	859 2662 00105 8	10,0x380/125+R	SW15/T40	50	10	380	125	15	255	125	6,25	1,70	0,90
16100400	859 2662 00106 5	10,0x400/125+R	SW15/T40	50	10	400	125	15	275	125	6,25	1,70	0,90
16120060	859 2662 00108 9	12,0x60/48	SW17/T40	25	12	60	48	17	12	48	2,88	0,58	3,14
16120080	859 2662 00109 6	12,0x80/58	SW17/T40	25	12	80	58	17	22	58	3,48	1,06	3,14
16120100	859 2662 00110 2	12,0x100/70	SW17/T40	25	12	100	70	17	30	70	4,20	1,44	3,14
16120120	859 2662 00111 9	12,0x120/84+R	SW17/T40	25	12	120	84	17	36	84	5,04	1,73	3,14
16120140	859 2662 00112 6	12,0x140/100+R	SW17/T40	25	12	140	100	17	40	100	6,00	1,92	3,14
16120160	859 2662 00113 3	12,0x160/100+R	SW17/T40	25	12	160	100	17	60	100	6,00	2,45	3,14
16120180	859 2662 00114 0	12,0x180/125+R	SW17/T40	25	12	180	125	17	55	125	7,50	2,45	3,14
16120200	859 2662 00115 7	12,0x200/125+R	SW17/T40	25	12	200	125	17	75	125	7,50	2,45	3,14
16120220	859 2662 00116 4	12,0x220/125+R	SW17/T40	25	12	220	125	17	95	125	7,50	2,45	3,14
16120240	859 2662 00117 1	12,0x240/144+R	SW17/T40	25	12	240	144	17	96	144	8,64	2,45	3,14
16120260	859 2662 00118 8	12,0x260/144+R	SW17/T40	25	12	260	144	17	116	144	8,64	2,45	3,14
16120280	859 2662 00119 5	12,0x280/144+R	SW17/T40	25	12	280	144	17	136	144	8,64	2,45	3,14
16120300	859 2662 00120 1	12,0x300/144+R	SW17/T40	25	12	300	144	17	156	144	8,64	2,45	3,14
16120320	859 2662 00121 8	12,0x320/144+R	SW17/T40	25	12	320	144	17	176	144	8,64	2,45	3,14
16120340	859 2662 00122 5	12,0x340/144+R	SW17/T40	25	12	340	144	17	196	144	8,64	2,45	3,14
16120360	859 2662 00123 2	12,0x360/144+R	SW17/T40	25	12	360	144	17	216	144	8,64	2,45	3,14
16120380	859 2662 00124 9	12,0x380/144+R	SW17/T40	25	12	380	144	17	236	144	8,64	2,45	3,14
16120400	859 2662 00125 6	12,0x400/144+R	SW17/T40	25	12	400	144	17	256	144	8,64	2,45	3,14

Stavební vruty DUAL DRIVE s krátkým závitem

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytíhací síla (kN)	maximální střížná síla (kN)	maximální protahovací síla * (kN)
15412220	859 2662 00066 2	12,0x220/60	SW17/T40	25	12	220	60	17	160	60	3,60	2,45	3,14

R – frézující závit

* max. protahovací síla u průměru 12mm je uvedena s podložkou

Podložky DIN 134

katalogové číslo	EAN / GTIN	pro průměr/vnější Ø	balení	vnitřní průměr (mm)	vnější průměr (mm)	síla (výška) (mm)
3941800	859 2662 00640 1	8mm	1000	8,4	18,0	2,0
3941100	859 2662 00641 8	10mm	1000	10,5	22,0	2,5
3941120	859 2662 00642 5	12mm	1000	13,0	28,0	3,0

Stavební vruty KONSTRUKT



Charakteristika vrutu

Stavební vruty Konstrukt jsou specializovanou variantou stavebních vrutů. Jsou určeny jak pro nosné, tak pro pomocné spoje, kde připojovaný díl i díl, ke kterému je připojováno, drží na závit. Při použití těchto vrutů dochází ke zjednodušení spoje a popřípadě lze spoj zhotovit bez použití stavebního/tesařského kování. S výhodou je lze použít na dodatečné zpevnění stávající konstrukce, na spoje krokv-pozednice, na zpevnění trámu v případě nutnosti zhotovení např. prostupu pro některý z rozvodů. Samozřejmostí je použití vrutů bez předvrtání a malý odpor při šroubování.

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Nízký odpor vůči zašroubování = uživatelský komfort, šetrnost k převodovkám pracovních nástrojů
- Vysoká pevnost
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká ochrana proti korozi
- Vyšší požární odolnost spoje
- Málo viditelný spoj
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky

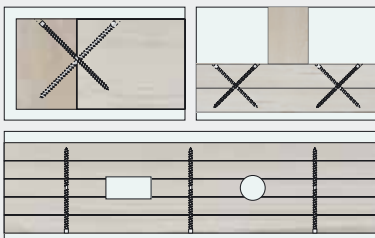
- Pro přesný sklon vzájemné odstupy vrutů při jejich aplikaci je k dispozici šablona
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přitlak.
- Speciální geometrie špičky příznivě ovlivňuje šroubování vrutu
- Jednochodý dolní i horní závit o vysokém stoupání – dává vrutu vysokou rychlost zašroubování, snižuje tření vrutu a přitom zachovává vysokou úroveň vytrhávacích sil závitů z materiálu
- Válcová hlava – usnadňuje průchod hlavy šablonou a zapuštění hlavy vrutu do materiálu

- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší krouticí moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.



Průměr vrutu přes závit

8,5 mm

Minimální úhel ohybu

Minimální krouticí moment do zlomu

23,00 Nm

45°

Stavební vruty KONSTRUKT

Specifikace

Stavební vruty KONSTRUKT

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	minimální průřez průběžného nosníku (šxv) (mm)	minimální průřez připojovaného nosníku (šxv) (mm)	připustná hodnota* $V_{zul.a}$ (kN)	charakteristická hodnota* $R_{t,R}$ (kN)
19980155	859 2662 00279 6	8,0x155	T40	50	8,0	155	10	60x120	80x120	3,82	8,68
19980195	859 2662 00280 2	8,0x195	T40	50	8,0	195	10	70x140	80x140	4,80	10,92
19980220	859 2662 00281 9	8,0x220	T40	50	8,0	220	10	80x160	80x160	5,42	12,32
19980245	859 2662 00282 6	8,0x245	T40	50	8,0	245	10	90x180	80x180	6,03	13,72
19980295	859 2662 00283 3	8,0x295	T40	50	8,0	295	10	110x220	80x220	7,26	16,52
19980330	859 2662 00284 0	8,0x330	T40	50	8,0	330	10	120x240	80x240	8,12	18,48
19980375	859 2662 00285 7	8,0x375	T40	50	8,0	375	10	tuto délku lze použít pouze při šroubování pod úhlem 90°			
19980400	859 2662 00286 4	8,0x400	T40	50	8,0	400	10	tuto délku lze použít pouze při šroubování pod úhlem 90°			

* pro jeden pár vrutů zašroubovaných pod úhlem 45°, uvažovaná hustota dřeva 380 kg/m³

Šablona pro KONSTRUKT

katalogové číslo	EAN / GTIN	pro průměr	balení
19999908	859 2662 00731 9	8 mm	sada + šroubovací nástavec



Stavební vruty THERMO



Charakteristika vrutu

Stavební vruty Thermo jsou specializovanou variantou stavebních vrutů. Jsou určeny pro zateplování střech nad rovinou krokví. Stavební vruty Thermo přenášejí zatížení vyvozované krytinou střechy přímo do krokví, aniž by docházelo k stlačení izolačního materiálu. Za použití stavebních vrutů Thermo lze provést zateplení střechy precizněji a rychleji. Tímto způsobem lze zateplovat střechu i dodatečně, bez narušení podkrovní. Samozřejmostí je použití vrutů bez předvrtání a malý odpor při šroubování.

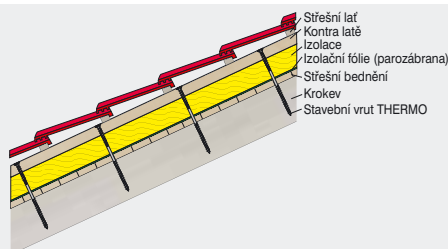
Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Nízký odpor vůči zašroubování = uživatelský komfort, šetrnost k převodkám pracovních nástrojů
- Vysoká pevnost – nedochází ke stlačení izolačního materiálu a tím ke zhoršování izolačních vlastností tepelné izolace
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká ochrana proti korozi
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Speciální geometrie špičky příznivě ovlivňuje šroubování vrutu
- Jednochodý dolní závit o vysokém stoupání – dává vrutu vysokou rychlost zašroubování, snižuje tření vrutu a přitom zachovává vysokou úroveň vytrhávacích sil závitů z materiálu
- Jednochodý horní závit nese střešní latě souběžně s krokvi
- Zápustná hlava s 6 drážkami pod hlavou
- 6 drážek pod hlavou usnadňuje zapuštění zápustné hlavy vrutu do materiálu
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší kroučící moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.



Průměr vrutu přes závit	Minimální kroučící moment do zlomu
8 mm	23,00 Nm
Minimální úhel ohybu	45°

Stavební vruty THERMO

Specifikace

Stavební vruty THERMO

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrtu přes závit (mm)	délka vrtu (mm)	délka horního závitu (mm)	délka dolního závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla izolačního materiálu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)
19880200	859 2662 00271 0	8,0x200/100+60	T40	100	8,0	200	60	100	14,9	40	100
19880240	859 2662 00272 7	8,0x240/100+60	T40	100	8,0	240	60	100	14,9	80	100
19880280	859 2662 00273 4	8,0x280/100+60	T40	100	8,0	280	60	100	14,9	120	100
19880300	859 2662 00274 1	8,0x300/100+60	T40	100	8,0	300	60	100	14,9	140	100
19880330	859 2662 00275 8	8,0x330/100+60	T40	50	8,0	330	60	100	14,9	170	100
19880360	859 2662 00276 5	8,0x360/100+60	T40	50	8,0	360	60	100	14,9	200	100
19880400	859 2662 00277 2	8,0x400/100+60	T40	50	8,0	400	60	100	14,9	240	100
19880450	859 2662 00278 9	8,0x450/100+60	T40	50	8,0	450	60	100	14,9	290	100

Vrutky bez předvrtání



Charakteristika vrutu

Vrutky bez předvrtání představují novou generaci vrutů, která přináší ve srovnání s běžnými vruty uživatelský komfort a lepší užitné vlastnosti. Jsou to jedny z mála vrutů, které jsou již od průměru 3mm zastřešeny schválením DIBt a Stavebním technickým osvědčením v návaznosti na DIBt. Vrutky bez předvrtání se používají bez předvrtání a vykazují dvojnásobnou rychlost zašroubování oproti typu Star Drive. Také se lehčeji šroubují.

Přednosti vrutu

- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Dvojnásobná rychlost zašroubování vrutu oproti typu Star Drive = další úspora pracovního času/nákladů
- Konstrukcí vrutu je snížen odpor vůči zašroubování = uživatelský komfort, šetrnost k převodovkám pracovních nástrojů
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi.
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Německého institutu pro stavební techniku (DIBt)*
- Stavební technické osvědčení (STO)*

* aktuální číslo dokumentu a jeho kopii zašleme na požádání.

Popis vrutu

- Ostrá jehlová špička – usnadňuje zakousnutí vrutu do materiálu. Pro zakousnutí postačuje mírný přítlak
- Dvouchodý závit – dává vrutu vysokou rychlost zašroubování a přitom zachovává vysokou úroveň vytrhávacích sil závitů z materiálu.
- Druhý chod závitů je odložený, aby byla zachována jehlová konstrukce špičky. Druhý chod závitů se zakusuje do materiálu, až je vrut veden první chodem závitů
- Částečný závit umožňuje přitažení připojovaného dílu
- Spirálová drážka přes závit minimalizuje třštění materiálu
- Frézující závit snižuje tření na dřívkové části vrutu při zašroubování – při použití bez předvrtání se vytlačený materiál snaží vrátit na původní místo. Frézující závit odfrézuje materiál, který by jinak vyvozoval vysoké tření a dřív klouže materiálem s minimálním třením
- Zápustná hlava s 24 drážkami pod hlavou
- 24 drážek pod hlavou usnadňuje zapuštění zápustné hlavy vrutu do materiálu
- Drážka (pohon) Torx (Tx) – precizně přenáší krouticí moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek se žlutým chromátem chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.
- Při použití podložky, pouze u průměru 6mm, se zvyšuje protahovací síla = ještě vyšší svěrná síla ve spoji.

Průměr vrutu přes závit	Minimální krouticí moment do zlomu
3,0 mm	1,2 Nm
3,5 mm	2,0 Nm
4,0 mm	3,0 Nm
4,5 mm	4,0 Nm
5,0 mm	6,0 Nm
6,0 mm	10,5 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry	45°

Vruty bez předvrtání

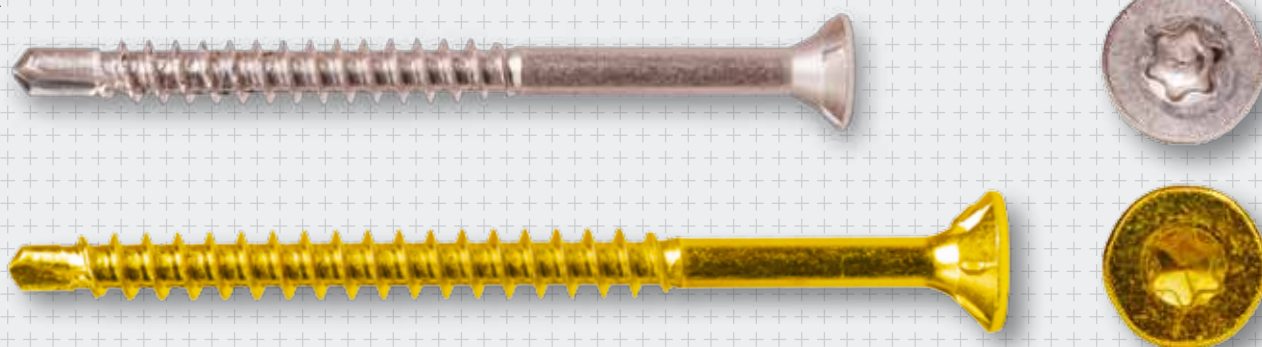
Specifikace

Vruty bez předvrtání

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	imenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (= délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální stížná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
19030016	859 2662 00302 1	3,0x16*	T10	2000	3	16	16	6	-	16	0,24	-	0,14
19030020	859 2662 00303 8	3,0x20*	T10	2000	3	20	20	6	-	20	0,30	-	0,14
19030025	859 2662 00304 5	3,0x25*	T10	2000	3	25	25	6	-	25	0,38	-	0,14
19030030	859 2662 00305 2	3,0x30/17+R	T10	1000	3	30	17	6	13	17	0,26	0,15	0,14
19030035	859 2662 00306 9	3,0x35/20+R	T10	1000	3	35	20	6	15	20	0,30	0,15	0,14
19030040	859 2662 00307 6	3,0x40/25+R	T10	1000	3	40	25	6	15	25	0,38	0,15	0,14
19030045	859 2662 00308 3	3,0x45/25+R	T10	500	3	45	25	6	20	25	0,38	0,15	0,14
19035016	859 2662 00309 0	3,5x16*	T10	2000	3,5	16	16	7	-	16	0,28	-	0,20
19035020	859 2662 00310 6	3,5x20*	T10	2000	3,5	20	20	7	-	20	0,35	-	0,20
19035025	859 2662 00311 3	3,5x25*	T10	1000	3,5	25	25	7	-	25	0,44	-	0,20
19035030	859 2662 00312 0	3,5x30/17+R	T10	1000	3,5	30	17	7	13	17	0,30	0,18	0,20
19035035	859 2662 00313 7	3,5x35/22+R	T10	1000	3,5	35	22	7	13	22	0,39	0,18	0,20
19035040	859 2662 00314 4	3,5x40/25+R	T10	1000	3,5	40	25	7	15	25	0,44	0,21	0,20
19035045	859 2662 00315 1	3,5x45/30+R	T10	500	3,5	45	30	7	15	30	0,53	0,21	0,20
19035050	859 2662 00316 8	3,5x50/30+R	T10	500	3,5	50	30	7	20	30	0,53	0,21	0,20
19040020	859 2662 00317 5	4,0x20*	T20	1000	4	20	20	8	-	20	0,40	-	0,26
19040025	859 2662 00318 2	4,0x25*	T20	1000	4	25	25	8	-	25	0,50	-	0,26
19040030	859 2662 00319 9	4,0x30/17+R	T20	1000	4	30	17	8	13	17	0,34	0,21	0,26
19040035	859 2662 00320 5	4,0x35/20+R	T20	1000	4	35	20	8	15	20	0,40	0,24	0,26
19040040	859 2662 00321 2	4,0x40/25+R	T20	1000	4	40	25	8	15	25	0,50	0,24	0,26
19040045	859 2662 00322 9	4,0x45/25+R	T20	500	4	45	25	8	20	25	0,50	0,27	0,26
19040050	859 2662 00323 6	4,0x50/30+R	T20	500	4	50	30	8	20	30	0,60	0,27	0,26
19040060	859 2662 00324 3	4,0x60/35+R	T20	500	4	60	35	8	25	35	0,70	0,27	0,26
19040070	859 2662 00325 0	4,0x70/35+R	T20	200	4	70	35	8	35	35	0,70	0,27	0,26
19045020	859 2662 00326 7	4,5x20*	T20	500	4,5	20	20	9	-	20	0,45	-	0,32
19045025	859 2662 00327 4	4,5x25*	T20	500	4,5	25	25	9	-	25	0,56	-	0,32
19045030	859 2662 00328 1	4,5x30/19+R	T20	500	4,5	30	19	9	11	19	0,43	0,20	0,20
19045035	859 2662 00329 8	4,5x35/19+R	T20	500	4,5	35	19	9	16	19	0,43	0,29	0,32
19045040	859 2662 00330 4	4,5x40/24+R	T20	500	4,5	40	24	9	16	24	0,54	0,29	0,32
19045045	859 2662 00331 1	4,5x45/24+R	T20	500	4,5	45	24	9	21	24	0,54	0,34	0,32
19045050	859 2662 00332 8	4,5x50/29+R	T20	500	4,5	50	29	9	21	29	0,65	0,34	0,32
19045060	859 2662 00333 5	4,5x60/34+R	T20	250	4,5	60	34	9	26	34	0,77	0,34	0,32
19045070	859 2662 00334 2	4,5x70/39+R	T20	200	4,5	70	39	9	31	39	0,88	0,34	0,32
19045080	859 2662 00335 9	4,5x80/44+R	T20	200	4,5	80	44	9	36	44	0,99	0,34	0,32
19050020	859 2662 00336 6	5,0x20*	T25	500	5	20	20	10	-	20	0,50	-	0,40
19050025	859 2662 00337 3	5,0x25*	T25	500	5	25	25	10	-	25	0,63	-	0,40
19050030	859 2662 00338 0	5,0x30/19+R	T25	500	5	30	19	10	11	19	0,48	0,22	0,20
19050035	859 2662 00339 7	5,0x35/19+R	T25	500	5	35	19	10	16	19	0,48	0,32	0,40
19050040	859 2662 00340 3	5,0x40/22+R	T25	500	5	40	22	10	18	22	0,55	0,36	0,40
19050050	859 2662 00341 0	5,0x50/27+R	T25	250	5	50	27	10	23	27	0,68	0,43	0,40
19050060	859 2662 00342 7	5,0x60/32+R	T25	250	5	60	32	10	28	32	0,80	0,43	0,40
19050070	859 2662 00343 4	5,0x70/37+R	T25	200	5	70	37	10	33	37	0,93	0,43	0,40
19050080	859 2662 00344 1	5,0x80/47+R	T25	200	5	80	47	10	33	47	1,18	0,43	0,40
19050090	859 2662 00345 8	5,0x90/47+R	T25	100	5	90	47	10	43	47	1,18	0,43	0,40
19050100	859 2662 00346 5	5,0x100/55+R	T25	100	5	100	55	10	45	55	1,38	0,43	0,40
19050110	859 2662 00347 2	5,0x110/65+R	T25	100	5	110	65	10	45	65	1,63	0,43	0,40
19050120	859 2662 00348 9	5,0x120/65+R	T25	100	5	120	65	10	55	65	1,63	0,43	0,40
19060050	859 2662 00349 6	6,0x50/29+R	T30	250	6	50	29	12	21	29	0,87	0,50	0,58
19060060	859 2662 00350 2	6,0x60/34+R	T30	200	6	60	34	12	26	34	1,02	0,61	0,58
19060070	859 2662 00351 9	6,0x70/39+R	T30	200	6	70	39	12	31	39	1,17	0,61	0,58
19060080	859 2662 00352 6	6,0x80/48+R	T30	100	6	80	48	12	32	48	1,44	0,61	0,58
19060090	859 2662 00353 3	6,0x90/48+R	T30	100	6	90	48	12	42	48	1,44	0,61	0,58
19060100	859 2662 00354 0	6,0x100/54+R	T30	100	6	100	54	12	46	54	1,62	0,61	0,58
19060110	859 2662 00355 7	6,0x110/64+R	T30	100	6	110	64	12	46	64	1,92	0,61	0,58
19060120	859 2662 00356 4	6,0x120/64+R	T30	100	6	120	64	12	56	64	1,92	0,61	0,58
19060130	859 2662 00357 1	6,0x130/64+R	T30	100	6	130	64	12	66	64	1,92	0,61	0,58
19060140	859 2662 00358 8	6,0x140/64+R	T30	100	6	140	64	12	76	64	1,92	0,61	0,58
19060150	859 2662 00359 5	6,0x150/64+R	T30	100	6	150	64	12	86	64	1,92	0,61	0,58
19060160	859 2662 00360 1	6,0x160/64+R	T30	100	6	160	64	12	96	64	1,92	0,61	0,58
19060180	859 2662 00361 8	6,0x180/64+R	T30	100	6	180	64	12	116	64	1,92	0,61	0,58
19060200	859 2662 00362 5	6,0x200/64+R	T30	100	6	200	64	12	136	64	1,92	0,61	0,58
19060220	859 2662 00363 2	6,0x220/64+R	T30	100	6	220	64	12	156	64	1,92	0,61	0,58
19060240	859 2662 00364 9	6,0x240/64+R	T30	100	6	240	64	12	176	64	1,92	0,61	0,58
19060260	859 2662 00365 6	6,0x260/64+R	T30	100	6	260	64	12	196	64	1,92	0,61	0,58
19060280	859 2662 00366 3	6,0x280/64+R	T30	100	6	280	64	12	216	64	1,92	0,61	0,58
19060300	859 2662 00367 0	6,0x300/64+R	T30	100	6	300	64	12	236	64	1,92	0,61	0,58

* vruty s plným závitem
R – frézující závit

Vrtací vruty BSP



Charakteristika vrutu

Vrtací vruty BSP jsou speciálním produktem, který přináší uživateli jistotu, uživatelský komfort a speciální vlastnosti. Tyto vruty jsou určeny zejména pro použití v tvrdých dřevinách, kde je použití běžných vrutů bez předvrtání velkým rizikem, zejména z důvodu možného ukroucení běžného vrutu. Vrtací vrut BSP přináší úsporu času/nákladů tím, že odpadá operace předvrtání. Díky vrtací špičce se vrtací vrut bezpečně zašroubuje v jedné pracovní operaci. Další výhodou odebrání materiálu vrtákovou špičkou je zcela dokonalé zapuštění hlavy vrutu, kdy není do okolí vytlačen, zapouštějící se hlavou vrutu, materiál. Předvrtáním je po zapuštění hlavy naprosto minimalizován vznik praskliny po letech. Vrtací vrut BSP lze použít i na připojování v těsném okraji materiálu. V nabídce je i nerezové provedení, které je vhodné na místa, která jsou vystavena povětrnostním vlivům.

Přednosti vrutu

- Dvě pracovní operace v jedné – odpadá předvrtání, které je nutné u běžného vrutu např. při práci s dubem, bukem a exotickými dřevinami
- Používají se bez předvrtání = úspora pracovního času/nákladů na zhotovení spoje
- Dvě materiálová provedení, ocelový galvanicky pozinkovaný se žlutým chromátem a nerez A2
- Kvalitní spoj – spoj se neuvolňuje, vysoká svěrná síla ve spoji, vysoká ochrana proti korozi.
- Jednoduché použití a maximální pracovní komfort pro pracovníky
- Garantovaná kvalita – výroba a distribuce v systému řízení jakosti ISO 9001.

Popis vrutu

- Vrtací špička – předvrtává otvor pro dřík vrutu a snižuje tak tření vrutu o materiál. Vrut proniká materiálem lehčeji. Předvrtáním a zašroubováním v jedné operaci vzniká úspora pracovního času/nákladů. Další výhodou je jistota, že materiál nepraskne a vrut se při šroubování neukrotí.
- Jednochoďový závit – lehce se zařezává jak do tvrdých, tak měkkých dřevin.
- Zápustná hlava s 6 drážkami pod hlavou
- 6 drážek pod hlavou usnadňuje zapuštění zápustné hlavy vrutu do materiálu
- Drážka (pohon) Torx (Tx) - precizně přenáší krouticí moment potřebný na zašroubování vrutu. Drážka Tx minimalizuje riziko vyklouznutí šroubovacího nástavce a nebo proklouznutí nástavce v drážce
- Galvanický zinek se žlutým chromátem chrání vrut před korozi
- Kluzný lak snižuje tření vrutu o materiál a přispívá k tomu, že vrut lze lehce zašroubovat. Tam, kde zůstává vrut vystaven povětrnostním vlivům slouží jako další vrstva ochrany vrutu před korozi.
- Nerezové provedení je vhodnější tam, kde vrut zůstává vystaven povětrnostním vlivům nebo pro použití v prostředí bazénů, saun atd.

Průměr vrutu přes závit	Minimální krouticí moment do zlomu
4,0 mm	3,0 Nm
4,5 mm	4,0 Nm
5,0 mm	6,0 Nm
6,0 mm	8,0 Nm
Minimální úhel ohybu pro všechny průměry platí pro vruty z oceli	45°

Vrtací vruty BSP

Specifikace

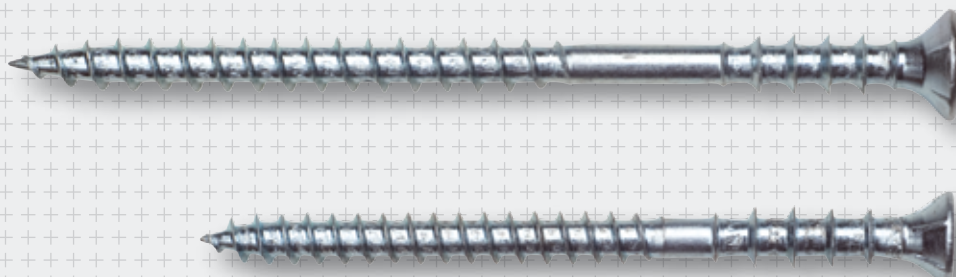
Vrtací vruty BSP pozinkované

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální sřízná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
11940030	859 2662 00490 5	4,0 x 30	Tx20	1000	4	30	18	7,5	12	18	0,36	0,19	0,23
11940035	859 2662 00491 2	4,0 x 35	Tx20	1000	4	35	20	7,5	15	20	0,40	0,24	0,23
11940040	859 2662 00492 9	4,0 x 40	Tx20	1000	4	40	24	7,5	16	24	0,48	0,26	0,23
11940045	859 2662 00493 6	4,0 x 45	Tx20	500	4	45	28	7,5	17	28	0,56	0,27	0,23
11940050	859 2662 00494 3	4,0 x 50	Tx20	500	4	50	30	7,5	20	30	0,60	0,27	0,23
11940060	859 2662 00495 0	4,0 x 60	Tx20	500	4	60	36	7,5	24	36	0,72	0,27	0,23
11940070	859 2662 00496 7	4,0 x 70	Tx20	200	4	70	36	7,5	34	36	0,72	0,27	0,23
11945040	859 2662 00497 4	4,5 x 40	Tx20	500	4,5	40	24	8,5	16	24	0,54	0,29	0,29
11945045	859 2662 00498 1	4,5 x 45	Tx20	500	4,5	45	28	8,5	17	28	0,63	0,31	0,29
11945050	859 2662 00499 8	4,5 x 50	Tx20	500	4,5	50	30	8,5	20	30	0,68	0,34	0,29
11945060	859 2662 00500 1	4,5 x 60	Tx20	250	4,5	60	36	8,5	24	36	0,81	0,34	0,29
11950050	859 2662 00501 8	5,0 x 50	Tx25	250	5	50	30	9,5	20	30	0,75	0,40	0,36
11950060	859 2662 00502 5	5,0 x 60	Tx25	250	5	60	36	9,5	24	36	0,90	0,43	0,36
11950070	859 2662 00503 2	5,0 x 70	Tx25	200	5	70	42	9,5	28	42	1,05	0,43	0,36
11950080	859 2662 00504 9	5,0 x 80	Tx25	200	5	80	48	9,5	32	48	1,20	0,43	0,36
11950090	859 2662 00505 6	5,0 x 90	Tx25	200	5	90	54	9,5	36	54	1,35	0,43	0,36
11960080	859 2662 00506 3	6,0 x 80	Tx25	200	6	80	48	11,5	32	48	1,44	0,61	0,53
11960090	859 2662 00507 0	6,0 x 90	Tx25	100	6	90	48	11,5	42	48	1,44	0,61	0,53
11960100	859 2662 00508 7	6,0 x 100	Tx25	100	6	100	60	11,5	40	60	1,80	0,61	0,53
11960110	859 2662 00698 5	6,0 x 110	Tx25	100	6	110	60	11,5	50	60	1,80	0,61	0,53
11960120	859 2662 00509 4	6,0 x 120	Tx25	100	6	120	70	11,5	50	70	2,10	0,61	0,53
11960140	859 2662 00510 0	6,0 x 140	Tx25	100	6	140	70	11,5	70	70	2,10	0,61	0,53
11960160	859 2662 00699 2	6,0 x 160	Tx25	100	6	160	70	11,5	90	70	2,10	0,61	0,53

Vrtací vruty BSP nerez A2

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu přes závit (mm)	délka vrutu (mm)	délka závitu (mm)	jmenovitý průměr hlavy (mm)	max. síla připojovacího dílu (mm)	hloubka zašroubování (délka závitu) (mm)	maximální vytrhávací síla (kN)	maximální sřízná síla (kN)	maximální protahovací síla (kN)
6440035	859 2662 00511 7	4,0 x 35	Tx20	200	4	35	20	7,5	15	20	0,40	0,24	0,23
6440040	859 2662 00512 4	4,0 x 40	Tx20	200	4	40	24	7,5	16	24	0,48	0,26	0,23
6440045	859 2662 00513 1	4,0 x 45	Tx20	200	4	45	27	7,5	18	27	0,54	0,27	0,23
6440050	859 2662 00514 8	4,0 x 50	Tx20	200	4	50	30	7,5	20	30	0,60	0,27	0,23
6440060	859 2662 00515 5	4,0 x 60	Tx20	200	4	60	36	7,5	24	36	0,72	0,27	0,23
6440070	859 2662 00516 2	4,0 x 70	Tx20	200	4	70	42	7,5	28	42	0,84	0,27	0,23
6445040	859 2662 00517 9	4,5 x 40	Tx20	200	4,5	40	24	8,5	16	24	0,54	0,29	0,29
6445045	859 2662 00518 6	4,5 x 45	Tx20	200	4,5	45	28	8,5	17	28	0,63	0,31	0,29
6445050	859 2662 00700 5	4,5 x 50	Tx20	200	4,5	50	30	8,5	20	30	0,68	0,34	0,29
6445060	859 2662 00519 3	4,5 x 60	Tx20	200	4,5	60	36	8,5	24	36	0,81	0,34	0,29
6445070	859 2662 00701 2	4,5 x 70	Tx20	200	4,5	70	42	8,5	28	42	0,95	0,34	0,29
6445080	859 2662 00702 9	4,5 x 80	Tx20	200	4,5	80	48	8,5	32	48	1,08	0,34	0,29
6450050	859 2662 00521 6	5,0 x 50	Tx25	200	5	50	30	9,5	20	30	0,75	0,40	0,36
6450060	859 2662 00522 3	5,0 x 60	Tx25	200	5	60	36	9,5	24	36	0,90	0,43	0,36
6450070	859 2662 00523 0	5,0 x 70	Tx25	200	5	70	42	9,5	28	42	1,05	0,43	0,36
6450080	859 2662 00524 7	5,0 x 80	Tx25	200	5	80	48	9,5	32	48	1,20	0,43	0,36
6450090	859 2662 00703 6	5,0 x 90	Tx25	100	5	90	54	9,5	36	54	1,35	0,43	0,36
6450100	859 2662 00525 4	5,0 x 100	Tx25	100	5	100	60	9,5	40	60	1,50	0,43	0,36
6460060	859 2662 00704 3	6,0 x 60	Tx30	200	6	80	36	11,5	44	36	1,08	0,61	0,53
6460070	859 2662 00705 0	6,0 x 70	Tx30	200	6	90	43	11,5	47	43	1,29	0,61	0,53
6460080	859 2662 00706 7	6,0 x 80	Tx30	100	6	100	48	11,5	52	48	1,44	0,61	0,53
6460100	859 2662 00707 4	6,0 x 100	Tx30	100	6	110	60	11,5	50	60	1,80	0,61	0,53
6460120	859 2662 00708 1	6,0 x 120	Tx30	100	6	120	70	11,5	50	70	2,10	0,61	0,53
6460140	859 2662 00526 1	6,0 x 140	Tx25	100	6	140	70	11,5	70	70	2,10	0,61	0,53
6460160	859 2662 00709 8	6,0 x 160	Tx25	100	6	160	70	11,5	90	70	2,10	0,61	0,53

Stavěcí vruty JUSTI-tec



Charakteristika vrutu

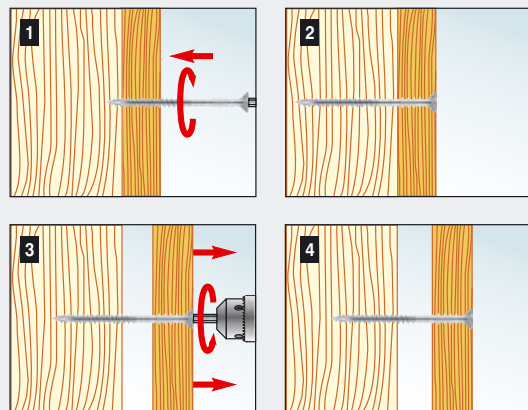
Stavěcí vrut Justi-tec je určen pro upevňování v požadované vzdálenosti od podkladu. Slouží pro upevňování dodatečných dřevěných konstrukcí, jako např. latí pro tepelnou izolaci, představenou fasádu, dřevěné obklady atd., k dřevěnému podkladu. Zašroubování nebo vyšroubování stavěcího vrutu lze nastavit přesnou mezeru mezi podkladem a horní konstrukcí. Tímto způsobem lze rovněž vyrovnávat i nerovnosti nebo rozdílné výšky spodního dřevěného podkladu. Při montáži odpadá potřeba používat klínky nebo podložky.

Přednosti vrutu

- Jednoduché použití = časová úspora
- Použití bez předvrtání
- Použití bez klínek a podpěr
- Jednoduché nastavení požadované vzdálenosti

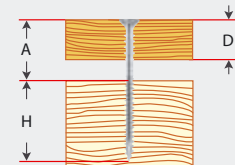
Montáž

1. Přiložit připojovaný díl k podkladu a zašroubovat vrut Justi-tec
2. Připojovaný díl je usazen na kroučcích pod hlavou vrutu
3. Zpětným chodem povyšroubovat vrut, až je připojovaný díl v požadované vzdálenosti od podkladu
4. Na připojený díl lze připevňovat další díly.



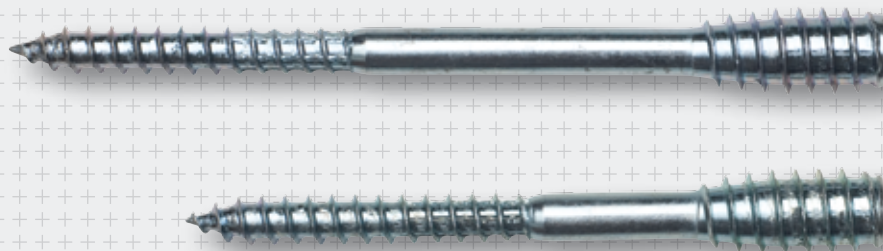
Specifikace

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu (mm)	délka vrutu (mm)	minimální hloubka zašroubování H (mm)	maximální síla připojovaného dílu D (mm)	maximální vzdálenost A (mm)
9760060	859 2662 00710 4	6,0 x 60	T25	100	6,0	60	30	20	30
9760070	859 2662 00711 1	6,0 x 70	T25	100	6,0	70	30	25	40
9760080	859 2662 00712 8	6,0 x 80	T25	100	6,0	80	30	25	50
9760090	859 2662 00713 5	6,0 x 90	T25	100	6,0	90	30	25	60
9760100	859 2662 00714 2	6,0 x 100	T25	100	6,0	100	30	25	70
9760120	859 2662 00715 9	6,0 x 120	T25	100	6,0	120	30	25	90
9760145	859 2662 00716 6	6,0 x 145	T25	100	6,0	145	30	25	115
9760160	859 2662 00717 3	6,0 x 160	T25	100	6,0	160	30	25	130



A – maximální vzdálenost
D – maximální tloušťka připojovaného dílu
H – minimální kotevní hloubka

Distanční vruty DISTA-tec



Charakteristika vrutu

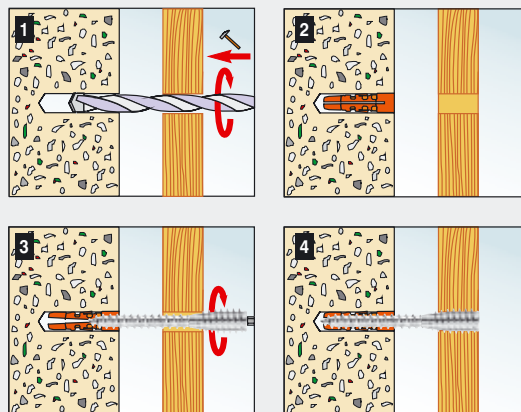
Distanční vrut Dista-tec je určen pro upevňování v požadované vzdálenosti od podkladu. Slouží pro upevňování dodatečných dřevěných, plastových nebo hliníkových konstrukcí, jako např. latí pro tepelnou izolaci, představenou fasádu, dřevěné obklady, okna atd., ke všem stavebním podkladům za použití vhodné hmoždinky, popřípadě bez hmoždinky do dřevěného podkladu. Při použití distančního vrutu lze nastavit přesnou mezeru mezi podkladem a horní konstrukcí. Tímto způsobem lze rovněž vyrovnávat i nerovnosti nebo rozdílné výšky spodního podkladu. Při montáži je nutné připojovaný díl zafixovat v požadované vzdálenosti od podkladu.

Přednosti vrutu

- Jednoduché použití = časová úspora
- Tahová a tlaková odolnost připojeného dílu
- Šikmé zašroubování vrutů dovoluje vysoká
- Stříhová zatížení

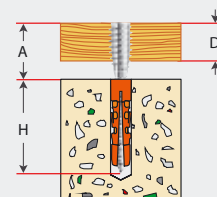
Montáž

1. Vyvrát do podkladu otvor pro hmoždinku, případě i přes připojovaný díl
2. Vyčistit vyvratáný otvor a vložit vhodnou hmoždinku
3. Přes připojovaný díl, nastavený do požadované vzdálenosti od podkladu, zašroubovat vrut Dista-tec
4. Na připojený díl lze připevňovat další díly.



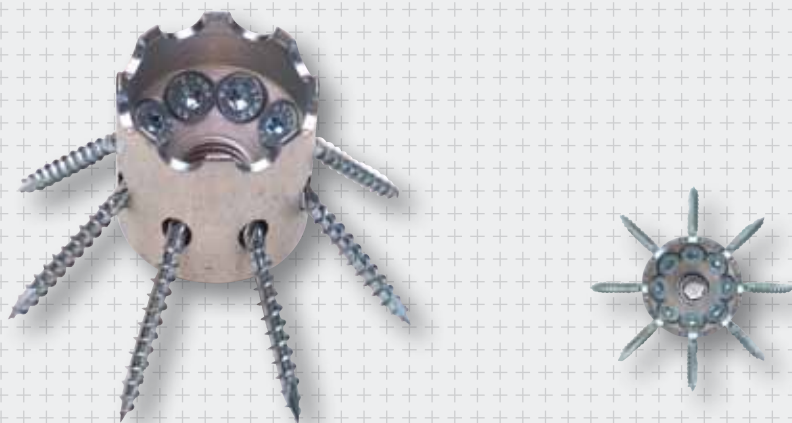
Specifikace

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení	průměr vrutu (mm)	délka vrutu (mm)	průměr vrtáku pro předvrtání (mm)	minimální hloubka zašroubování H (mm)	minimální síla připojovaného dílu D (mm)	maximální vzdálenost A (mm)
9845060	859 2662 00718 0	4,5 x 60	T25	100	4,5/8,0	60	6,0	35	20	25
9845080	859 2662 00719 7	4,5 x 80	T25	100	4,5/8,0	80	6,0	35	20	45
9845100	859 2662 00720 3	4,5 x 100	T25	100	4,5/8,0	100	6,0	35	20	65
9845120	859 2662 00721 0	4,5 x 120	T25	100	4,5/8,0	120	6,0	35	20	85
9860080	859 2662 00722 7	6,0 x 80	T25	100	6,0/10,0	80	8,0	40	20	40
9860100	859 2662 00723 4	6,0 x 100	T25	100	6,0/10,0	100	8,0	40	20	60
9860120	859 2662 00724 1	6,0 x 120	T25	100	6,0/10,0	120	8,0	40	20	80
9860150	859 2662 00725 8	6,0 x 150	T25	50	6,0/10,0	150	8,0	40	20	110
9860180	859 2662 00726 5	6,0 x 180	T25	50	6,0/10,0	180	8,0	40	20	140
9860200	859 2662 00727 2	6,0 x 200	T25	50	6,0/10,0	200	8,0	40	20	160



A – maximální vzdálenost
D – maximální tloušťka připojovaného dílu
H – minimální kotvení hloubka

Spojovací prvek IDEEFIX



Charakteristika výrobku

Idee-fix je nový konstrukční prvek pro neviditelné spojování, který umožňuje elegantně vyřešit spojování v případech, kdy osa spojovací prostředku je rovnoběžná se směrem vláken v dílu, do kterého je připojováno. Nahrazuje prvky stavebního/tesařského kování, které nesplňují požadavky na estetiku spoje. Spoj vzniká za pomoci Idee-fixu s vruty do dřeva, šroubem s metrickým závitem a podložkou. Způsobem uložení Idee-fixu mezi připojovaný díl a díl, ke kterému je připojováno, lze spoj přednastavit na očekávané převládající zatížení (tah nebo kombinaci tahu a stříhu).

Přednosti vruty

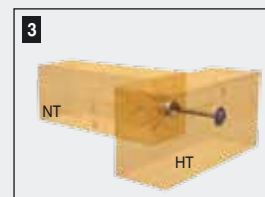
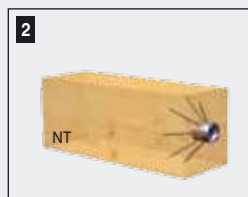
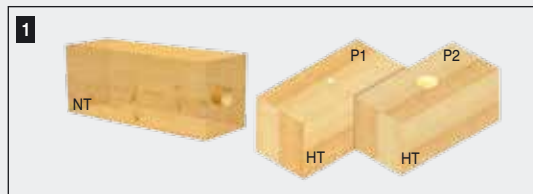
- Neviditelné spojení
- Jednoduchá montáž a demontáž
- Vysoké zatížení vytrhávací a stříhovou silou
- Příložený vruty pro připojení

Montáž

1. Vyvrtat otvor příslušného průměru a hloubky pro Idee-fix do vedlejšího nosníku (NT). Do hlavního nosníku (HT) vyvrtat příslušný otvor pro šroub a v případě zatížení podle bodu P2 tabulky vyvrtat i otvor pro Idee-fix v hlavním nosníku (HT).
2. Do otvoru ve vedlejšího nosníku (NT) vložit Idee-fix a připevnit vruty
3. Šroubem s metrickým závitem připojit vedlejší nosník (NT) k hlavnímu nosníku (HT)

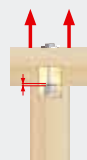


Příklady vícenásobného použití Idee-fixu

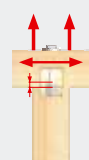


Specifikace

katalogové číslo	EAN / GTIN	balení	závit pro metrický šroub	celková výška (mm)	průměr předvrtání pro metrický šroub (mm)	hloubka předvrtání při zatížení na tah P1 (mm)		hloubka předvrtání při zatížení na tah a stříh P2 (mm)		
						vedlejšího nosníku (NT) (mm)	hlavního nosníku (HT) (mm)	vedlejšího nosníku (NT) (mm)	hlavního nosníku (HT) (mm)	
Idee-fix 30	9900105	859 2662 00728 9	50	M12	30	13	27	0	20	10
Idee-fix 30	9900107	859 2662 00729 6	50	M16	40	17	35	0	25	15
Idee-fix 30	9900109	859 2662 00730 2	50	M20	50	21	45	0	30	20

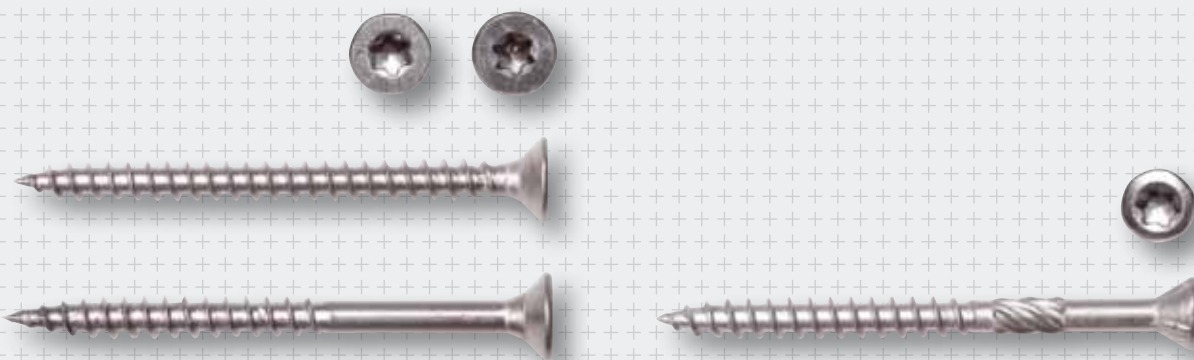


P1 – zatížení na tah



P2 – zatížení na tah a stříh

Nerezový spojovací materiál



Charakteristika

Nerez – nerezavějící korozivzdorné a kyselinovzdorné oceli

A2 – nejpoužívanější druh korozivzdorných ocelí v běžných podmínkách. Jsou vhodné jak pro použití ve venkovním, tak v domácím prostředí. Nedoporučuje se používat je v agresivnějším prostředí jako např. bazény a v prostředí s mořskou vodou.

A4 – mají oproti A2 zvýšenou odolnost proti korozi a kyselinám. Používají se zejména v trvale vlhkém prostředí, v prostředí s mořskou vodou (ne však přímo v mořské vodě), v prostředí s průmyslovou atmosférou a v chemických laboratořích. Materiály typu A vykazují pevnost 500 – 800 Mpa.

C2 – jsou kalitelné korozivzdorné oceli. Oproti A2 a A4 vykazují nižší korozivzdornost, ale mají vyšší pevnost.

V případě, že je za typem materiálu uvedena číslice (např. A2-70) udává tato 1/10 pevnosti v tahu (700N/mm²).

Specifikace

Univerzální vruty SD nerez A2

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení
plný závit				
6235030	859 2662 00004 4	3,5x30	T15	500
6235035	859 2662 00005 1	3,5x35	T15	500
6235040	859 2662 00006 8	3,5x40	T15	400
6240035	859 2662 00009 9	4,0x35	T20	400
6240040	859 2662 00010 5	4,0x40	T20	200
částečný závit				
6340035	859 2662 00023 5	4,0x35	T20	400
6340040	859 2662 00024 2	4,0x40	T20	200
6340050	859 2662 00026 6	4,0x50	T20	200
6340060	859 2662 00027 3	4,0x60	T20	200
6350050	859 2662 00030 3	5,0x50	T25	200
6350060	859 2662 00031 0	5,0x60	T25	100
6350070	859 2662 00032 7	5,0x70	T25	100
6350080	859 2662 00033 4	5,0x80	T25	100
6350100	859 2662 00035 6	5,0x100	T25	100
6350120	859 2662 00036 5	5,0x120	T25	50
6360060	859 2662 00039 6	6,0x60	T30	100
6360070	859 2662 00040 2	6,0x70	T30	100
6360080	859 2662 00041 9	6,0x80	T30	100
6360100	859 2662 00042 6	6,0x100	T30	100
6360120	859 2662 00043 3	6,0x120	T30	50

Vruty do teras HAPATEC, kalená nerez C2

katalogové číslo	EAN / GTIN	rozměr	drážka	balení
905030	859 2662 00467 7	4,0x40	T15	250
905031	859 2662 00468 4	4,0x45	T15	250
905032	859 2662 00469 1	4,0x50	T15	250
905033	859 2662 00470 7	4,0x60	T15	250
905034	859 2662 00471 4	4,5x45	T20	200
905035	859 2662 00472 1	4,5x50	T20	200
905036	859 2662 00473 8	4,5x60	T20	200
905037	859 2662 00474 5	4,5x70	T20	200
905038	859 2662 00475 2	4,5x80	T20	100
905039	859 2662 00476 9	5,0x40	T25	200
905040	859 2662 00477 6	5,0x45	T25	200
905041	859 2662 00478 3	5,0x50	T25	200
905042	859 2662 00479 0	5,0x60	T25	200
905043	859 2662 00480 6	5,0x70	T25	200
905044	859 2662 00481 3	5,0x80	T25	100



Prodejní regál základní



Charakteristika

Vnější rozměry:

výška: 2115 mm

šířka: 1040 mm

hloubka: 500 mm

počet polic: 7

nosnost polic:

délky 1 m 100 kg

délky 0,5 m 75 kg

Počet polic může být na přání zákazníka upraven.

V základním uspořádání lze do regálu umístit až 70 různých položek zboží. Regál lze v případě zájmu rozšířit o 0,5 m nebo o násobky základní šířky.

Prodejní regál malý



Charakteristika

Vnější rozměry:

výška: 2115 mm

šířka: 540 mm

hloubka: 300 mm

počet polic: 10

nosnost polic: 50 kg

Počet polic může být na přání zákazníka upraven.

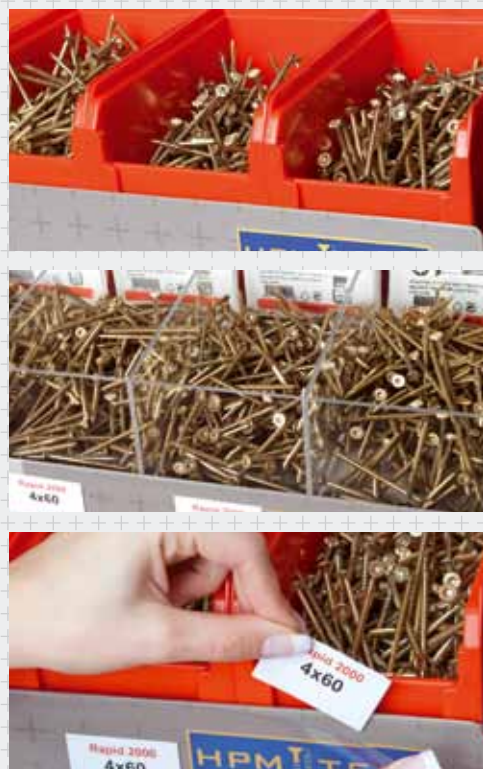
V základním uspořádání lze do regálu umístit až 50 různých položek zboží.

Volitelné příslušenství

Charakteristika

Prodejní regály lze vybavit volitelným příslušenstvím:

- jednotlivé červené plastové krabičky o vnějších rozměrech (š × d × v) 102 × 167 × 75 mm. V případě použití krabiček se snižuje počet čelních pozic v jedné řadě na 9.
- průhledné plastové boxy:
 - s deseti přihrádkami o vnějších rozměrech (š × d × v) 963 × 200 × 80 mm do velkého regálu
 - s pěti přihrádkami o vnějších rozměrech 473 × 290 × 80 mm do malého regálu.
- samolepící lišty pro vkládané cenovky, výška 50 mm, délka 1000 mm



Podpůrné předměty

Charakteristika

Kromě samotného regálu nabízíme i předměty podporující prodej našich výrobků:

- skládané letáky se základními informacemi o produktech a dodávaných rozměrech
- stojánek ke skládaným letákům
- balené vzorky vrtů
- reklamní poutače před prodejnu a do prodejny



Prodejní **REGÁLY** HPM TEC

Všechny vruty pohromadě



SPECIALISTA NA STAVEBNÍ VRUTY



Váš prodejce:



HPM TEC, s.r.o.
Herbenova 869/42
693 01 Hustopeče
Česká republika, EU

tel.: +420 519 313 911
fax: +420 519 313 991
zelená linka: 800 100 492
e-mail: prodej@hpmtec.cz

www.hpmtec.cz