



HECO-Schrauben
Spojovací materiál 2026





Cílem naší práce je tvořit spoje, které vydrží

Naší vizí jako výrobce a dodavatele spojovacích materiálů je navrhovat a dodávat výrobky a služby k plné spokojenosti zákazníka. V průběhu let společnost HECO obohatila obor spojovacích materiálů o vysoce inovativní produkty. Ať už zmíníme vývoj řady MULTI-MONTI, který revolučním způsobem změnil kotvení do betonu, nebo vruty HECO-TOPIX-plus s jejich jedinečnými vlastnostmi, dlouhodobě vyvíjíme a dodáváme produkty s reálnou přidanou hodnotou. Produkty HECO usnadňují vaši práci a zvyšují bezpečnost vašich projektů. Představením tohoto produktového katalogu opět působivě demonstrujeme tuto inovační sílu.

Produktový katalog HECO jsme nově strukturovali. Již není řazen podle produktových řad, ale podle oblastí použití. Nové kapitoly, které jsou také označeny barevným pruhem v horní části stránky, jsou následující:

- Univerzální vruty do dřeva
- Vrutý pro dřevěné konstrukce
- Kotevní prvky pro kotvení dřeva do betonu/zdiva
- Terasové konstrukce
- Sady vrutů
- Bity a držáky bitů

K produktové oblasti je nyní přiřazeno odpovídající příslušenství, s výjimkou bitů a držáků bitů, které jsou uvedeny v samostatné sekci. Díky tomu můžete rychleji a snadněji najít vruty, které potřebujete pro danou aplikaci.

Novinkou je také přehled nabídky služeb spojených se značkou HECO (viz str. 6). Od návrhového softwaru po poradenství a školení, rádi vás podpoříme ve vašich projektech. Využijte našich služeb a zjednodušte si práci.

Na dalších stranách naleznete rovněž tabulku piktogramů pro rychlou orientaci ve speciálních funkcích našich vrutů, jako je např. „GripFit“, „MagicClose“ a „PerfectPitch“, aj.

QR kódy, které najdete na mnoha stránkách katalogu, představují další praktické rozšíření. Naskenujte je pomocí svého smartphonu nebo tabletu a přejděte přímo na HECO kanál YouTube s video návody.

Díky těmto technickým doplňkům se tento produktový katalog stává více interaktivním dílem, které vám ještě více usnadní výběr správného produktu. S tímto vědomím vám přejeme mnoho úspěchů s našimi vysoce kvalitními vruty a těšíme se na pokračování plodné spolupráce.

Srdečně vás zdraví

tým HECO

tým SFS

HECO v průběhu času

Příběh společnosti HECO začíná v domově vynálezce Karla Hetticha ze Schrambergu. Zde vynalezl stroj na výrobu přesných součástí hodinových strojků, které potřeboval hodinářský průmysl ve Schrambergu. Po jeho předčasné smrti pokračovali synové Karla Hetticha v rozvoji již v té době prosperujícího podniku.

V roce 1936 začala společnost Hettich vyrábět šrouby. V roce 1967 Ludwig Hettich, vnuk zakladatele společnosti, oddělil výrobu šroubů od společnosti Franz Hettich KG a založil novou společnost Ludwig Hettich & Co. Schraubenfabrik: tak vznikla společnost HECO.

Po smrti Ludwiga Hetticha v roce 1975 převzal vedení firmy jeho nejstarší syn Stefan Hettich, který se stal čtvrtou generací v čele podniku. Stefan Hettich se zavázal k dalšímu rozvoji značky HECO a optimalizoval výrobní procesy a logistiku. V roce 2006 se k firmě připojil jeho bratr Guido Hettich jako druhý jednatel. V roce 2015 došlo k další významné změně, kdy došlo ke propojení švýcarské společnosti SFS Group AG a firmy HECO.

Dnes více než 400 zaměstnanců vyvíjí, vyrábí a prodává inovativní kotevní prvky, které se používají po celém světě a jsou známé svou vysokou úrovní bezpečnosti a spolehlivosti.



Sídlo firmy v Schramberg-Sulgen



Výrobní závod v Câmpia Turzii, Rumunsko



Logistické centrum v Schramberg-Sulgen

1888

Karl Hettich ze Schrambergu vynalázá ve své dílně stroj na výrobu přesných součástí hodinových strojků, které potřeboval hodinářský průmysl ve Schrambergu

1967

Ludwig Hettich vyčleňuje výrobu šroubů ze společnosti Franz Hettich KG a zakládá společnost Ludwig Hettich & Co. Schraubenfabrik

1971

Společnost se stěhuje do nové výrobní a administrativní budovy ve Schrambergu-Sulgen.



Počátek: krokový mechanismus pro kukačkové hodiny z Černého lesa, vyráběný na ohýbacím stroji vyvinutém Karlem Hettichem

1936

Rodina Hettichů začíná s výrobou šroubů

1975

Po smrti zakladatele společnosti přichází vedení na další generaci, jejímž představitelem je Stefan Hettich

1978

Společnost představuje vrut do dřevotřísky **HECO-FIX®**. S tímto šroubem se zrodila také značka HECO.



Karl Hettich – zakladatel rodinné firmy Hettich



Kolem roku 1895 – První sídlo společnosti Hettich



Ludwig Hettich – zakladatel dnešní společnosti HECO-Schrauben GmbH & Co. KG



1967 – první sídlo společnosti HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

1989

Společnost HECO zavádí výrobu vlastních výrobních nástrojů, která je základem pro inovativní vývoj a výrobu vrtů.

2000

Představení produktové řady vrtů do dřeva **HECO-TOPIX®**

2010

Představení produktové řady **HECO-UNIX**

2016

Představení produktové řady **MULTI-MONTI®-plus**

1990

Představení produktové řady **HECO-FIX-plus®**

2004

Založení divize HECO France sarl.

2014

Slavnostní otevření nového logistického centra ve Schrambergu

2020–2021

Původní řady vrtů do dřeva nahrazeny novou, standardizovanou řadou vrtů **HECO-TOPIX®-plus**

1995

Představení produktové řady vrtů **MULTI-MONTI®** za kterou byla společnost HECO oceněna cenou Bádenska-Württemberska za inovace v roce 1997

2009

Založení divize S.C. HECO SCHRAUBEN S.R.L. v Rumunsku.

2015

Představení produktové řady vrtů **HECO-UFIX®** pro MDF desky. Počátek spojení s **SFS Group AG**

2024

Rozšíření produktové řady vrtů s plným závitem **HECO-TOPIX®-plus** délky do 800 mm.

Od profesionálů pro profesionály

Jsme tu vás, abychom poskytli co nejlepší podporu vašim projektům. Ať už potřebujete proškolení na produkty, řešit technické otázky, nebo máte dotazy k návrhovému softwaru SFS Designer – jsme tu, abychom vám pomohli.

Naši obchodníci a technici jsou vám k dispozici s rozsáhlými znalostmi a dlouholetými zkušenostmi v oboru. Chápeme, že váš čas je drahocenný. Proto klademe velký důraz na rychlé reakční časy a efektivní řešení, které šetří čas a peníze při projektu i při stavbě samotné.



Naše služby naleznete na:

<https://cz.sfs.com/sluzby-projekty>

Česko - obchodní a technické poradenství

Tel.: +420 602 336 643

Slovensko

Tel.: +421 903 745 171

Zákaznický servis

Tel.: +420 602 398 594

6



Návrhový SW a služby

Moduly výpočetního softwaru SFS Designer umožňují efektivní a nákladově optimalizované plánování vašeho projektu a poskytují spolehlivou podporu pro jeho profesionální realizaci. Naši specialisté vám také rádi zajistí konzultace a posouzení návrhu.

Další informace o programu SFS Designer naleznete na str. 8



Podklady ke stažení

Zákazníkům nabízíme centrální platformu pro technickou dokumentaci, brožury, katalogy a certifikáty. Zde naleznete všechny důležité informace přehledně na jednom místě. Díky intuitivní funkci vyhledávání a filtrování se k potřebným dokumentům dostanete rychle a snadno. Využijte náš servis a zefektivněte svůj projekt.

Podklady ke stažení naleznete na:

<https://cz.sfs.com/ke-stazeni>





Databáze BIM/CAD

V BIM/CAD databázi naleznete CAD data kompatibilní s BIM ve 2D a 3D. Data lze stáhnout zdarma v přibližně 100 různých formátech, což znamená, že jsou podporovány všechny běžné CAD systémy. Kromě toho jsou produktová data k dispozici ve dvou úrovních detailů (LOD).

Databázi BIM/CAD najdete na adrese:

cz.sfs.com/sluzby-projekty



7



Online katalog produktů

Objevte náš online katalog produktů, komplexní nástroj, který vám pomůže najít ideální vruty pro vaše potřeby. Ať už hledáte podle aplikace nebo přímo konkrétní typ vrutu, díky uživatelsky přívětivé navigaci a podrobným informacím o produktech snadno najdete ty správné položky.

Online katalog produktů najdete na adrese:

cz.sfs.com



SFS Designer Návrhový software

Informace o softwaru

- Profesionální návrhový nástroj
- Výpočet produktů HECO
- Nástroje:
 - Návrh kotvení
 - Kotvení nosných konstrukcí
 - Nadkroevní izolace
 - Statický návrh spojů
 - Návrh dřevěné konstrukce
 - Fasáda
 - atd.
- Celkem 17 různých výpočetních nástrojů
- Snadné zadávání dat
- Výstupy s montážními výkresy
- Ke stažení zdarma

Profesionální výpočetní nástroje





Příklady softwarových nástrojů v programu SFS Designer



Nadkroevní izolace



Spojení hlavního a sekundárního nosníku



Kotvení nosných konstrukcí

Poznámka: Návrhový SW SFS Designer je ke stažení na adrese
cz.sfs.com/ke-stazeni-drevene-konstrukce

Osvědčená kvalita

Kotevní prvky HECO jsou po celém světě synonymem bezpečnosti a spolehlivosti v oblasti spojovací techniky. Všechny nové produkty jsou proto podrobeny přísným interním testům ještě před jejich uvedením na trh. Nedílnou součástí je také pravidelné testování produktů HECO u renomovaných certifikačních autorit.

Důležitým faktorem v procesu schvalování kotevních prvků je evropské technické posouzení (ETA) jako obecně uznávané ověření technické spolehlivosti stavebních výrobků. Dokumenty ETA vydané Technickým posuzovacím orgánem (DIBt) nám jako výrobci umožňují opatřit kotevní prvky značkou CE, čímž je zajištěn jejich neomezený přístup na evropský trh. Spolu s národními technickými schváleními dokumentují naši inovační sílu a signalizují zákazníkům, že se na spolehlivost a bezpečnost výrobků HECO mohou vždy spolehnout.

Následující seznam obsahuje všechny důležité značky, které jsou relevantní pro jednotlivé skupiny produktů v katalogu, pro rychlý přehled o certifikátech, které kotevní prvky HECO získaly, a umožnil vám rychle identifikovat správný produkt.



Evropské technické posouzení (ETA)

Pro prodej kotevních prvků v celé Evropě je často vyžadováno označení CE. Základem pro požadovanou shodu s CE je evropské technické posouzení (ETA), které pokrývá všechny technické vlastnosti stavebního výrobku. Odpovídající prohlášení o vlastnostech jsou k dispozici i pro všechny výrobky HECO.



Všeobecné technické posouzení / Stavební technické povolení

Červený kruh označuje výrobky a skupiny výrobků, kterým Německý institut pro stavební techniku (DIBt) udělil národní (aplikační) schválení. Obecné stavební technické povolení potvrzuje použitelnost regulovaného výrobku v souladu se státními stavebními předpisy.



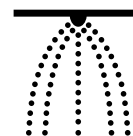
Certifikát SKH

Značka SKH je certifikátem zkoušek používaným na nizozemském trhu. Sdružení „Stichting Keuringsbureau Hout” (SKH) usiluje o zlepšení zajištění kvality v těch stavebních odvětvích, ve kterých se používá dřevo a dřevěné výrobky. Výrobky s certifikátem SKH prokazují, že výrobce prošel nizozemským kontrolním systémem a splnil příslušné požadavky.



Logo sprinkleru

Šrouby MULTI-MONTI označené logem sprinkleru splňují požadavky na upevnění potrubí pro hasicí systémy k betonovým stropům v souladu se směrnici VdS CEA 4001. Logo sprinkleru je výrobcům hmoždinek a upevňovací techniky k dispozici prostřednictvím německého obchodního sdružení pro nástrojářský průmysl (FWI).



Třída požární odolnosti

Šrouby MULTI-MONTI jsou klasifikovány do různých tříd požární odolnosti podle jejich doby požární odolnosti. Červené symboly plamene a doplněk „R120“ označují, že tyto výrobky mají vysokou požární odolnost. To potvrzuje, že nosnost instalovaného komponentu (např. kabelového žlabu) je v případě požáru zachována po dobu 120 minut.



Seismické hodnocení

Seismický symbol označuje spolehlivost našich šroubových kotev MULTI-MONTI-plus v případě seismické aktivity. Vhodnost a výkonnost šroubových kotev v seismických kategoriích C1/C2 jsou součástí odpovídajících schválení ETA.



Dodatečné informace

Veškeré certifikáty lze stáhnout také na:

www.heco-schrauben.com/Service/Download-centre



Download center

Další informace o produktech na youtube:

www.youtube.com/HECO-screws



YouTube-Channel



Balení

Typy krabic

Box VARIANTA

- Otevírá se dopředu a funguje jako násypka
- Lze ji otevřít pomocí perforace v horní části krabice
- Štítek na přední straně – slouží navíc jako bezpečnostní prvek

O-box

- Robustní vlnité lepenky
- Standardizovaná šířka a výška
- Chytrý systém balení: k dispozici až do délky 500 mm ve vnější krabici

Malá krabice SKV

- Otevírá se na levé straně pomocí otvoru pro uchopení
- Štítek na přední straně – slouží navíc jako bezpečnostní prvek
- EAN kód na horní straně (SKV 5 na přední straně)

Plastová krabice

- Odolná proti povětrnostním vlivům
- Znovu uzavíratelná
- Opakovaně použitelná
- Snadná manipulace na staveništi

Prostě chytré balení

Ať už pro maloobchodníky, profesionály nebo kutily – HECO® nabízí širokou škálu typů balení

Baleno ve vnější ochranné kartonové krabici

Pro obaly HECO existuje koncept vnějších kartonových balení: Rozměry jsou přizpůsobeny standardní velikosti europalety. Šířka je vždy 20 cm, délka je variabilní, 30, 40 nebo 60 cm, stejně jako výška. Každé položce je přiřazen odpovídající vnější obal, který pak určuje počet balení v jednom obalu a množství šroubů v jednom obalu nebo na jedné paletě.



Dodatečná ochrana - vnější kartonový obal

Dobře chráněno před větrem a deštěm

Lak všech balení je činí odolnými proti vlhkosti, a proto jsou ideální pro použití na stavbách.

Typy balení:

- Krabice VARIANTA pro profesionály (VARIANTA)
- Krabice O (O-BOX)
- Malé krabice SKV (SKV)
- Plastové krabice



Odolné vůči vlhkosti díky povrchové úpravě krabice

VARIANTA balení pro profesionály



Vnitřní kartonová krabice				Vnější kartonový obal				
Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Počet krabic ve vnějším obalu
VAR 1	85	90	75	UK 3	400	200	105	10
VAR 2	150	90	75	UK 5	400	200	160	10
VAR 3	185	90	75	UK 3/UK 6	400	200	105/200	5/10
VAR 4	230	90	75	UK 1	400	200	250	10

O-boxy



Vnitřní kartonová krabice				Vnější kartonový obal				
Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Počet krabic ve vnějším obalu
O150	150	90	75	UK 5	400	200	160	10
O185	185	90	75	UK 3/UK 6	400	200	105/200	5/10
O190	190	90	92	UK 3	400	200	105	4
O290	290	90	92	UK 7	300	200	200	4
O390	390	90	92	UK 3/UK 6	400	200	105/200	2/4
O490	490	90	92	UK 8	600	200	200	4
O590	590	90	92	UK 8	600	200	200	4
O850	850	90	92	-	-	-	-	-
O1150	1150	90	92	-	-	-	-	-

13

SKV malá balení



Vnitřní kartonová krabice				Vnější kartonový obal				
Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Počet krabic ve vnějším obalu
SKV 1	45	60	45	UK 2	400	200	65	24
SKV 2	60	60	45	UK 2	400	200	65	24
SKV 3	85	60	45	UK 3	400	200	105	24
SKV 4	75	90	60	UK 4	400	200	135	20
SKV 5	85	90	75	UK 6	400	200	200	20

Plastové boxy



Plastová krabice				Vnější kartonový obal				
Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Typ krabice	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Počet krabic ve vnějším obalu
H1	140	122	85	UK 9	325	260	185	8
H2	140	122	126	UK 10	325	260	140	4
H3	198	198	140	UK 6	400	200	200	2

Obalové štítky

Profesionální uživatelé, kteří se spoléhají na vysoce kvalitní produkty, přikládají velký význam jasnému a spolehlivému označení na obalu. Toto označení poskytuje jistotu při nákupu a umožňuje snadnou identifikaci na staveništi. Označení obalů HECO jsou speciálně navržena tak, aby poskytovala optimální rovnováhu mezi úplností informací a jasnou strukturou.

Barevné obrázky produktů

Štítky obsahují velké barevné obrázky produktů, které slouží jako praktický identifikační prvek. Na první pohled jsou viditelné vlastnosti jako hlava, závit, pohon a povrch.

Rozměry vrutů

Rozměry a množství vrutů v balení jsou zvýrazněny jako klíčová kritéria výběru v oranžovém rámečku.

Typ hlavy/bitů

Systém barevného kódování pro identifikaci typu hlavy usnadňuje rychlý výběr odpovídajícího bitu HECO, naleznete ho na štítku.

QR kód pro další informace o produktu

Pro podrobné technické informace, které nelze plně reprodukovat na tištěném štítku, načtete QR kód z balení. Naskenováním pomocí smartphonu získáte přístup k popisům, výhodám produktu, technickým detailům a souborům ke stažení, jako jsou schválení a prohlášení o vlastnostech. Přístup je nezávislý na zařízení, bez speciální aplikace, takže stačí aplikace pro skenování QR kódu a přístup k internetu.

Přehled značení

Obrázek výrobku
Barevný obrázek výrobku pro rychlou identifikaci

Kód výrobku
Jedinečný číselný kód produktu

QR kód
Pro zobrazení detailních informací o produktu

Množství
Počet vrutů v balení

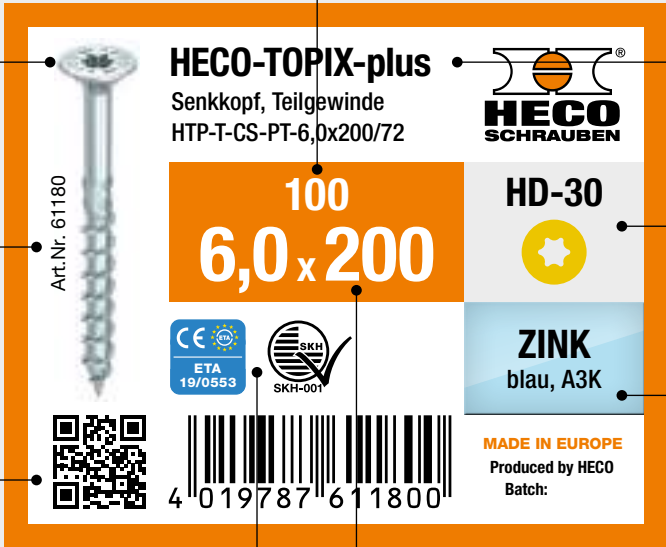
Název výrobku/řady
Základní informace

Typ hlavy
Typ a velikost, barva podle typu bitu

Povrchová úprava/Materiál
Základní odlišení podle barevného pozadí
modrá = galvanický pozink
žlutá = žlutý pozink
zelená = nerezová ocel A2
červená = nerezová ocel A4
šedá = povrchová úprava HP

Certifikáty
Zde jsou uvedeny certifikáty produktu

Rozměr vrutu
Průměr x délka (mm)



The diagram shows a detailed view of a HECO-TOPIX-plus screw label. The label is rectangular with an orange border. It contains the following information:

- Top Left:** A small image of the screw head and a vertical text 'Art.Nr. 61180'.
- Top Center:** 'HECO-TOPIX-plus', 'Senkkopf, Teilgewinde', 'HTP-T-CS-PT-6,0x200/72'.
- Top Right:** HECO SCHRAUBEN logo.
- Center:** Large orange box with '100' and '6,0 x 200'.
- Bottom Left:** CE mark, ETA 19/0553, and SKH 19/0553.
- Bottom Center:** Barcode with number '4 019787 611800'.
- Bottom Right:** 'MADE IN EUROPE', 'Produced by HECO', and 'Batch:'.
- Right Side:** 'HD-30' with a yellow star icon, and 'ZINK blau, A3K'.

Struktura

Abychom vám usnadnili orientaci v katalogu, rozdělili jsme náš sortiment do 6 skupin. Jsou seřazeny podle oblastí použití.

Pro rychlou orientaci jsou jednotlivé kapitoly označeny barevným pruhem a krátkým popisem v horní části stránky.

Oblasti použití a odpovídající barevné značení

	Univerzální vruty do dřeva
	Konstrukční vruty do dřeva
	Šrouby do betonu a zdiva

	Vruty pro terasové konstrukce
	Sady vrutů
	Bity a držáky bitů

Barevné kódování typu bitů/hlav

	T-10/HD-10		T-15/HD-15		T-20/HD-20		T-25/HD-25		T-30/HD-30		T-40/HD-40
	T-45/HD-45		T-50/HD-50		PZD-1		PZD-2		PZD-3		

Popis vzhledu - univerzální vruty

Oblast použití

Produktová řada

Charakteristické výhody výrobku

Univerzální HECO-TOPIX-plus, zápustná hlava

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

Závit: částečný závit

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barvení odstín HECO stříka

Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
--------------------	----------------------	----------------------	---------------	-----	--------------	-------------	------------	------------------------

5,0

30	18	9,6	HD-20		61731	200	SKV	4.000
35	21	9,6	HD-20/HD-25**	•	61736/62472**	200	SKV	4.000
40	24	9,6	HD-20/HD-25**	•	61746/62472**	200	SKV	4.000
45	27	9,6	HD-20/HD-25**	•	61752/62472**	200	VARIANTA	2.000
50	30	9,6	HD-20/HD-25**	•	61762/62480**	200	VARIANTA	2.000
60	36	9,6	HD-20/HD-25**	•	61775/62481**	200	VARIANTA	2.000
70	42	9,6	HD-20/HD-25**	•	61786/62482**	200	VARIANTA	2.000
80	48	9,6	HD-20/HD-25**	•	61796/62483**	200	VARIANTA	2.000
90	54	9,6	HD-20/HD-25**	•	61797/62484**	200	VARIANTA	2.000
100	60	9,6	HD-20/HD-25**	•	61798/62485**	100	VARIANTA	1.000

6,0

40	24	11,7	HD-30	•	61801	200	VARIANTA	2.000
50	30	11,7	HD-30/HD-25**	•	61804/62486**	200	VARIANTA	2.000
60	36	11,7	HD-30/HD-25**	•	61808/62487**	200	VARIANTA	2.000
70	42	11,7	HD-30/HD-25**	•	61814/62488**	200	VARIANTA	1.000

Rozměry a typ bitu	Délka závitu (lg)	Průměr hlavy (dk)	Typ drážky	Ks v papírovém kartonu	Typ balení	Ks v balení	Kód produktu	Certifikáty
--------------------	-------------------	-------------------	------------	------------------------	------------	-------------	--------------	-------------

Popis vzhledu - šrouby do betonu a zdiva

Oblast použití

Produktová řada

Beton

MULTI-MONTI-plus SS, šestihránná hlava

Typ: MMS-plus SS, šestihránná hlava s lisovanou přírubou

Pohon: šestihránná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (Vb FREE) +

Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d [mm]	Tloušťka upravitelného materiálu L ₁ [mm]	Hlava Ø d ₁ [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
--------------------	---------------------	--	-----------------------------	---------------	-----	--------------	-------------	------------	------------------------

6,0	40	5,0	5/15"	11,0	SW-8	49381	100	O-BOX	1.000
	50	5,0	5/15/25"	11,0	SW-8	49383	100	O-BOX	1.000
	60	5,0	15/25/35"	11,0	SW-8	49385	100	O-BOX	1.000
	70	5,0	25/35/45"	11,0	SW-8	49387	100	O-BOX	1.000
	80	5,0	35/45/55"	11,0	SW-8	49389	50	O-BOX	500
7,5	35	6,0	1/10"	14,0	SW-10	49346	100	O-BOX	1.000
	40	6,0	5/15"	14,0	SW-10	49348	100	O-BOX	1.000
	50	6,0	15/25"	14,0	SW-10	49350	50	O-BOX	500
	60	6,0	5/25/35"	14,0	SW-10	49391	50	O-BOX	500
	70	6,0	15/35/45"	14,0	SW-10	49395	50	O-BOX	500
	80	6,0	25/45/55"	14,0	SW-10	49397	50	O-BOX	500
	100	6,0	45/65/75"	14,0	SW-10	49397	50	O-BOX	500
	120	6,0	65/85/95"	14,0	SW-10	49399	50	O-BOX	400
	140	6,0	85/105/115"	14,0	SW-10	49401	50	O-BOX	400

136

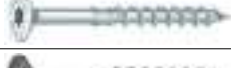
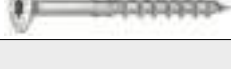
Rozměry	Průměr předvrtaného otvoru (d ₁)	Svěrná tloušťka (L ₁)	Průměr hlavy/podložky (dk)	Typ drážky	Ks v papírovém kartonu	Typ balení	Ks v balení	Kód produktu	Certifikáty
---------	--	-----------------------------------	----------------------------	------------	------------------------	------------	-------------	--------------	-------------

Univerzální vruty do dřeva

24

HECO-TOPIX-plus, zápustná hlava s frézovacími drážkami

26

Heco drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		26
	černý pozink, A3T NOVINKA		33
	nerezová ocel A2 1.4567		34
Heco drážka, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		36
	černý pozink, A3T NOVINKA		38
	nerezová ocel A2 1.4567		38

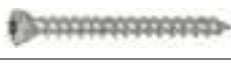
HECO-TOPIX-plus vruty do dřeva

42

HECO-drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		43
---------------------------	-----------------------------	---	----

HECO-TOPIX-plus podlahové vruty

44

Čočkovitá zápustná hlava Torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K NOVINKA		45
	nerezová ocel A2 1.4567 NOVINKA		46
Válcovitá hlava, torx, celozávitový	nerezová ocel A2 1.4567 NOVINKA		46

HECO-TOPIX-fasádní vruty

48

HECO-drážka, celozávitový	nerezová ocel A2 1.4567		49
---------------------------	-------------------------	---	----

HECO-TOPIX-plus vruty do kování

50

Torx/HECO-drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		51
--------------------------------	-----------------------------	---	----

HECO-TOPIX-plus vruty pro zasklívací lišty

52

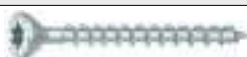
Torx, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		53
	nerezová ocel A2 1.4567		54

HECO-UFIX vruty do MDF desek

56

HECO-drážka, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A2K		57
-----------------------------	-----------------------------	---	----

Konstrukční vruty do dřeva			58
HECO-TOPIX-plus, zápustná hlava s frézovacími drážkami			60
HECO-drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		62
	galvanicky pozinkováno, A3K		63
HECO-drážka, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		65
HECO-TOPIX-plus, válcovitá hlava			68
Torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		68
HECO-TOPIX-plus, kombinovaná šestihranná hlava			70
Šestihranná hlava, torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		70
Šestihranná hlava, torx, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		71
HECO-TOPIX-plus, talířová hlava			72
Torx, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		73
Torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		75
	nerezová ocel A2 1.4567		76
HECO-TOPIX-plus, talířová hlava XL			77
Talířová hlava XL, torx, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		77
HECO-TOPIX-plus CombiConnect			78
Válcovitá hlava, torx, dvojité závit	galvanicky pozinkováno, A3K		80
WT-T, zápustná válcovitá hlava			82
Torx, dvouzávitový vrut	galvanicky pozinkováno, A3K		83
WT-S, zápustná válcovitá hlava			83
Torx, dvouzávitový vrut	nerezová ocel A2 1.4567		83
HECO-TOPIX-plus Therm			84
Heco drážka, dvouzávitový vrut	galvanicky pozinkováno, A3K		85
HECO-TOPIX-plus pro fotovoltaiku			86
Torx, talířová hlava, dvouzávitový vrut	nerezová ocel A2 1.4567		87

HECO-TOPIX-plus TCS, zápusťná hlava s frézovacími žebry			88
Heco drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		89
Heco drážka, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A3K		89
HECO-TOPIX-plus kotvení sloupků			90
Talířová hlava, Torx, celozávitový	zvýšená ochrana proti korozi HP		91
HECO-TOPIX-plus spojovací vruty			92
Talířová hlava, Torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		93
Zápusťná hlava, Heco drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		93
HECO-TOPIX-plus do dřevěných desek			94
Zápusťná hlava, Heco drážka, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		95
HECO-TOPIX-plus vruty pro podlahová prkna			96
Čočkovitá hlava, Torx, celozávitový	galvanicky pozinkováno, A3K		97
	nerezová ocel A2 1.4567		98
Válcovitá hlava, Torx, celozávitový	nerezová ocel A2 1.4567		98
HECO-TOPIX-plus fasádní vrut			100
Čočkovitá hlava, Heco drážka, celozávitový	nerezová ocel A2 1.4567		101
HECO-WR celozávitový vrut			102
Zápusťná hlava, Torx, celozávitový	uhlíková ocel, Durocoat		103
SC, samovrtný vrut s křídélky do ocelových profilů			104
PH2/Torx, zápusťná hlava s frézou	galvanicky pozinkováno A2K		105
SCS, samovrtný vrut s křídélky do ocelových profilů			106
PH2/Torx, zápusťná hlava s frézou	nerezová ocel A2, vrták uhlíková ocel (bimetal)		106
HECO-WS samovrtný kolík do dřeva a oceli			108
Zápusťná válcovitá hlava, Torx, závit pod hlavou	galvanicky pozinkováno, A2K		108
HECO-WB závitová tyč			110
Celozávitové	galvanicky pozinkováno, A2K		111
HECO-VB vrut pro spojování dřevo-beton			112
Vnější TORX E8, částečný závit	galvanicky pozinkováno, A2K		113

MULTI-MONTI-konstrukční spoje dřevo-beton	114
MULTI-MONTI-plus S, kotvení dřevěných prvků do betonu	116
Šestihranná hlava s podložkou DIN 440 galvanicky pozinkováno, A2K	116
MULTI-MONTI-plus F, zápustná hlava	117
Zápustná hlava torx galvanicky pozinkováno, A2K	117
MULTI-MONTI-TC-konstrukční spoje dřevo-beton	118
MMS-TC, torx galvanicky pozinkováno, A2K	119
MULTI-MONTI-plus Therm	120
Válcovitá hlava torx galvanicky pozinkováno, A2K	121
Příslušenství pro konstrukční vruty do dřeva	122
HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu T50 nebo T40	122
Montážní nástroje pro HECO-WS samovrtné kolíky držák bitu pro kolík WS	123
Šroubovací nástavce pro HECO-WB závitové tyče nástavce	124
Vrtací sady pro HECO-WB vrtací sady	125
Montážní nástavce pro HECO-VB montážní bit	126
Montážní nástroje pro MULTI-MONTI TC pro MMS v Ø 7,5, Ø 10 a Ø 12 mm	127
Šablona pro vruty HECO-TOPIC-plus šablona pro úhly 45° a 60°	128

Šrouby do betonu a zdiva			130
MULTI-MONTI-plus SS, šestihranná hlava			132
MMS-plus SS s vlisovanou přírubou	galvanicky pozinkováno, A2K		136
MMS-plus SS vysokozátěžový, šestihranná hlava s vlisovanou přírubou	galvanicky pozinkováno, A2K		138
MULTI-MONTI-plus S			139
MMS-plus S, závitotvorný šroub, šestihranná hlava s podložkou DIN 440	galvanicky pozinkováno, A2K		139
MULTI-MONTI-plus F, zápustná hlava			140
MMS-plus F, Torx	galvanicky pozinkováno, A2K		140
MULTI-MONTI-plus MS, závitotvorný šroub s půlkulatou hlavou (PanHead)			141
MMS-plus MS, Torx	galvanicky pozinkováno, A2K		141
MULTI-MONTI-plus P, zvýšená čočkovitá hlava			142
MMS-plus P, Torx	galvanicky pozinkováno, A2K		142
MULTI-MONTI-plus TC spoje dřevo-beton			144
MMS-TC, Torx	galvanicky pozinkováno, A2K		145
MULTI-MONTI-plus Therm			146
MMS-plus Therm, Torx	galvanicky pozinkováno, A2K		147
Příslušenství			148
Montážní nástroj pro MULTI-MONTI-TC	pro MMS-TC s Ø 7,5, Ø 10 a Ø 12 mm		148
Měrka pro MULTI-MONTI-plus	pro MULTI-MONTI-plus s Ø 10, Ø 12, Ø 16 a Ø 20 mm		148

Terasové konstrukce			150
Terasový vrut, čočkovitá hlava			152
Heco drážka, dvojité závit	nerezová ocel A2 1.4567 / A4 1.4578		153
WT-T, terasový vrut, zápuštná hlava			154
Hex, dvouzávitový vrut	uhlíková ocel, Durocoat		155
WT-S, terasový vrut, zápuštná hlava			155
Hex, dvouzávitový vrut	nerezová ocel A2		155
Příslušenství pro terasové konstrukce			156
HECO balení terasových klipů	malé balení obsahující centrální klipy a vruty velké balení obsahující centrální klipy a vruty malé balení obsahující koncové klipy a vruty		156-157
HECO montážní spony	spony a vruty		158
HECO terasové podložky	terasové podložky 3, 8 a 20 mm		159
HECO terasové podpěry	stavitelné terasové podpěry v rozmezí 35–70 mm & 65–155 mm		160
HECO distanční rozpěrky	distanční podložky 3, 5 a 7 mm		161
HECO přitlačná svěrka	přitlačná svěrka vč. tří distančních podložek		162
HECO terasový vrták	terasový vrták + náhradní vrták		163

NOVINKA

Sady vrutů			164
HECO promo kufříky			165
HECO-TOPIX-plus kufřík 3005, L-BOXX 102	obsahuje 3005 vrutů, lze objednat i prázdný		167
HECO-TOPIX-plus kufřík 1760, Systainer ³ M137	obsahuje 1760 vrutů, lze objednat i prázdný		168
HECO-TOPIX-plus kufřík 700, L-BOXX Mini	obsahuje 700 vrutů, lze objednat i prázdný, varianty s, nebo bez průhledného čela		169
HECO kufřík, L-BOXX 283	prázdný, bez krabic s vruty		170
HECO kufřík, Systainer ³ M237	prázdný, bez tvarované výplně		170
HECO profi sety			171
HECO-TOPIX-plus profi set „tesař“	1.650 vrutů včetně HECO bitů		171
HECO-TOPIX-plus profi set „truhlář“	3.700 vrutů včetně HECO bitů		171
HECO taška na nářadí			172
HECO-ProClick taška na nářadí M	HECO-ProClick kompatibilní s L-BOXX M, prázdná, kompatibilní s L-BOXX		172

Bity a držáky bitů			174
Bity			175
Bity a sady bitů	bity 25, 70, a 120 mm HECO- a křížová drážka, HECO-Bit-pořadač 	176	
Pultové displeje s bity HECO	se standardními bity 25 mm nebo dlouhými bity 70 mm 	178	
Držáky bitů a adaptéry			179
HECO-ClickFix pro rychlou výměnu bitů	magnetický pro E 6,3		179
HECO-MagicFlip magnetický držák bitů	se silným kruhovým magnetem pro těžší konstrukční vruty do dřeva		179
HECO-Stubby minišroubovák	kompaktní se šesti bity		179
Pohonná hřídel MK3	MK3 – 1/2" MK3 – 11,5 mm 	179	
HECO-PowerLock držák bitu	HECO-PowerLock, bity a držáky		180
Návrhové tabulky			182
HECO-TOPIX-plus, s částečným závitem a celozávitové, uhlíková ocel Zápusťná hlava, šestihranná kombinovaná hlava Talířová hlava, talířová hlava XL			184-185
HECO-TOPIX-plus, celozávitové s proměnným stoupáním, uhlíková ocel Zápusťná hlava, čočkovitá hlava			186-187
HECO-TOPIX-plus, částečný závit nebo celozávitové, nerezová ocel Zápusťná hlava, talířová hlava			188-189
HECO-TOPIX-plus-CC, dvojité závit, uhlíková ocel Válcovitá hlava			190-191
HECO-TOPIX-plus-Therm, dvojité závit, uhlíková ocel Zápusťná hlava			192-193
HECO-TOPIX-plus univerzální vruty do dřeva			194-196
VB vruty			197
WS kolíky			198-199
WR vruty			200-212
WT vruty			213-224
MMS TC šrouby do betonu			225



Univerzální vruty do dřeva

VRUTY

HECO-TOPIX-plus, zápusťná hlava s frézovacími drážkami, celozávitový s proměnným stoupáním	26
HECO-TOPIX-plus, zápusťná hlava s frézovacími drážkami, částečný závit	36
HECO-TOPIX-plus vruty do dřeva	42
HECO-TOPIX-plus podlahové vruty	44
HECO-TOPIX-plus fasádní vruty	48
HECO-TOPIX-plus montážní vruty	50
HECO-TOPIX-plus vruty pro zasklívací lišty	52
HECO-UFIX vruty pro MDF desky	56



HECO-TOPIX®-plus

Informace o produktu

HECO-TOPIX®-plus je skutečný technologický vrchol v oblasti vrtů do dřeva, ve kterém naše znalosti a vývoj společně přináší množství hmatatelných výhod. HECO-TOPIX®-plus kombinuje nejlepší vlastnosti čtyř produktových řad HECO!

Díky inovativním vlastnostem HECO-Drive, GripFit, Magic-Close a PerfectPitch, novému konceptu provedení drážky hlavy a vysoce kvalitnímu příslušenství je HECO-TOPIX®-plus dokonalým vrtutem do dřeva pro prakticky všechny aplikace.

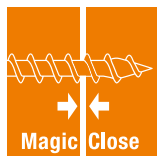


Zápustná hlava s frézovacími drážkami

Vynikající vlastnosti při frézování dřeva, bez poškození okolního povrchu

MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



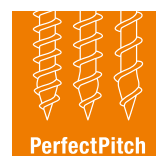
GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrtutů i při držení stroje jednou rukou. Zvýšená odolnost hrotu bitu HD proti stržení



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrtutů zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrtutů



HECO-TOPIX-plus tip

Vrtací špička vrtutů TOPIX®-plus zajišťuje šroubování do dřeva bez námahy a bez rozštípnutí



Video





Příklady použití



Dřevěná fasáda



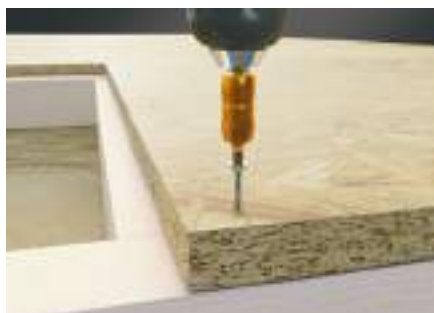
Montáž MDF desek



Montáž podlahových prken



Montáž instalačních profilů



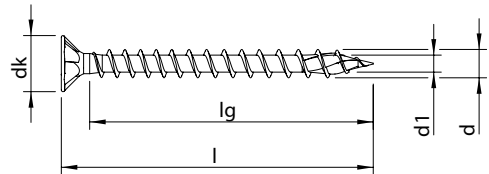
Upevnění OSB desek



Upevnění kování



Typ:	zápustná hlava s frézovacími drážkami		
Pohon:	Torx		
Závit:	celozávitový s proměnným stoupáním		
Materiál:	uhlíková ocel		
Povrchová úprava:	galvanicky pozinkováno, A3K CHROME (VI) FREE +		Barevný odstín HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,0 	12	8	5,9	T-10	62685	200	SKV	4.800
	12	8	5,9	T-10	60039	1.000	VARIANTA	10.000
	16	12	5,9	T-10	60061	200	SKV	4.800
	16	12	5,9	T-10	60062	1.000	VARIANTA	10.000
	20	16	5,9	T-10	60081	200	SKV	4.800
	20	16	5,9	T-10	60082	1.000	VARIANTA	10.000
	25	21	5,9	T-10	60099	200	SKV	4.800
	25	21	5,9	T-10	60100	1.000	VARIANTA	10.000
	30	26	5,9	T-10	60116	200	SKV	4.800
	30	26	5,9	T-10	60117	1.000	VARIANTA	10.000
	35	31	5,9	T-10	60138	200	SKV	4.800
	35	31	5,9	T-10	60139	1.000	VARIANTA	10.000
	40	36	5,9	T-10	60151	200	SKV	4.000
	40	36	5,9	T-10	60152	500	VARIANTA	5.000
	45	41	5,9	T-10	60162	200	SKV	4.000
	45	41	5,9	T-10	60163	500	VARIANTA	5.000

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

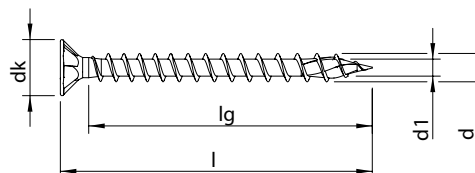
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5	12	7	7,3	HD-20	60175	200	SKV	4.800
	12	7	7,3	HD-20	62686	500	VARIANTA	5.000
	12	7	7,3	HD-20	60176	1.000	VARIANTA	10.000
	15	10	7,3	HD-20	60186	200	SKV	4.800
	15	10	7,3	HD-20	60187	1.000	VARIANTA	10.000
	16	11	7,3	HD-20	60194	200	SKV	4.800
	16	11	7,3	HD-20	60195	1.000	VARIANTA	10.000
	20	15	7,3	HD-20	60213	200	SKV	4.800
	20	15	7,3	HD-20	60214	1.000	VARIANTA	10.000
	25	20	7,3	HD-20	60230	200	SKV	4.800
	25	20	7,3	HD-20	60231	1.000	VARIANTA	10.000
	30	25	7,3	HD-20	60255	200	SKV	4.800
	30	25	7,3	HD-20	60256	1.000	VARIANTA	10.000
	35	30	7,3	HD-20	60278	200	SKV	4.000
	35	30	7,3	HD-20	60279	1.000	VARIANTA	10.000
	40	35	7,3	HD-20	60302	200	SKV	4.000
	40	35	7,3	HD-20	60303	500	VARIANTA	5.000
	45	40	7,3	HD-20	60320	200	SKV	4.000
	45	40	7,3	HD-20	60321	500	VARIANTA	5.000
	50	45	7,3	HD-20	60336	200	SKV	4.000
	50	45	7,3	HD-20	60337	500	VARIANTA	5.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.



Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

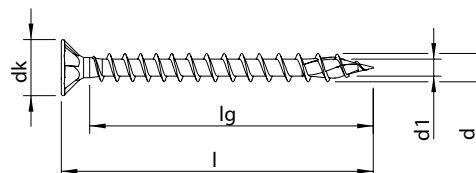
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,0 	15	10	7,9	HD-20	60364	200	SKV	4.800
	15	10	7,9	HD-20	60365	1.000	VARIANTA	10.000
	16	11	7,9	HD-20	60372	200	SKV	4.800
	16	11	7,9	HD-20	60373	1.000	VARIANTA	10.000
	20	15	7,9	HD-20	60389	200	SKV	4.800
	20	15	7,9	HD-20	60390	1.000	VARIANTA	10.000
	25	20	7,9	HD-20	60406	200	SKV	4.800
	25	20	7,9	HD-20	60407	1.000	VARIANTA	10.000
	30	25	7,9	HD-20	60428	200	SKV	4.800
	30	25	7,9	HD-20	60429	1.000	VARIANTA	10.000
	35	30	7,9	HD-20	60452	200	SKV	4.000
	35	30	7,9	HD-20	60453	500	VARIANTA	5.000
	40	35	7,9	HD-20	60475	200	SKV	4.000
	40	35	7,9	HD-20	60476	500	VARIANTA	5.000
	40	35	7,9	HD-20	60477	1.000	VARIANTA	10.000
	45	40	7,9	HD-20	60501	200	SKV	4.000
	45	40	7,9	HD-20	60502	500	VARIANTA	5.000
	50	45	7,9	HD-20	60525	200	SKV	4.000
	50	45	7,9	HD-20	60526	500	VARIANTA	5.000
	55	50	7,9	HD-20	60547	200	VARIANTA	2.000
	60	55	7,9	HD-20	60556	200	VARIANTA	2.000
	70	65	7,9	HD-20	60570	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

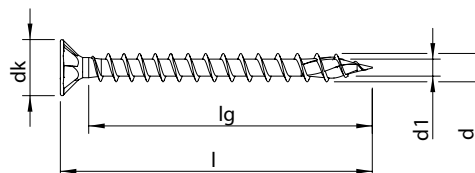
Závít: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,5	20	15	8,9	HD-20	60598	200	SKV	4.800
	20	15	8,9	HD-20	60599	1.000	VARIANTA	10.000
	25	20	8,9	HD-20	60616	200	SKV	4.800
	25	20	8,9	HD-20	60617	500	VARIANTA	5.000
	30	25	8,9	HD-20	60633	200	SKV	4.000
	30	25	8,9	HD-20/HD-25**	60634 / 62289**	500	VARIANTA	5.000
	35	30	8,9	HD-20	60655	200	SKV	4.000
	35	30	8,9	HD-20/HD-25**	60656 / 62290**	500	VARIANTA	5.000
	40	35	8,9	HD-20	60678	200	SKV	4.000
	40	35	8,9	HD-20/HD-25**	60679 / 62291**	500	VARIANTA	5.000
	45	40	8,9	HD-20	60702	200	SKV	4.000
	45	40	8,9	HD-20/HD-25**	60703 / 62292**	500	VARIANTA	5.000
	50	45	8,9	HD-20/HD-25**	60725 / 62293**	200	VARIANTA	2.000
	55	50	8,9	HD-20	60742	200	VARIANTA	2.000
	60	55	8,9	HD-20/HD-25**	60755 / 62294**	200	VARIANTA	2.000
	70	65	8,9	HD-20/HD-25**	60772 / 62295**	200	VARIANTA	2.000
	80	75	8,9	HD-20/HD-25**	60783 / 62296**	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-25.



Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

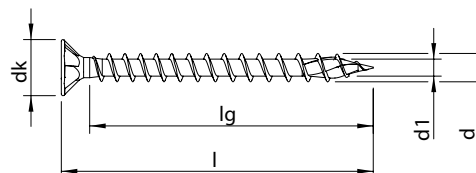
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0 	20	14	9,6	HD-20	60806	200	SKV	4.800
	20	14	9,6	HD-20	60807	500	VARIANTA	5.000
	25	19	9,6	HD-20	60818	200	SKV	4.000
	25	19	9,6	HD-20	60819	500	VARIANTA	5.000
	30	24	9,6	HD-20	60832	200	SKV	4.000
	30	24	9,6	HD-20/HD-25**	60833 / 62297**	500	VARIANTA	5.000
	35	29	9,6	HD-20	60851	200	SKV	4.000
	35	29	9,6	HD-20/HD-25**	60852 / 62298**	500	VARIANTA	5.000
	40	34	9,6	HD-20	60869	200	SKV	4.000
	40	34	9,6	HD-20/HD-25**	60870 / 62299**	500	VARIANTA	5.000
	45	39	9,6	HD-20/HD-25**	60887 / 62300**	200	VARIANTA	2.000
	50	44	9,6	HD-20/HD-25**	60900 / 62301**	200	VARIANTA	2.000
	55	49	9,6	HD-20	60914	200	VARIANTA	2.000
	60	54	9,6	HD-20/HD-25**	60924 / 62302**	200	VARIANTA	2.000
	70	64	9,6	HD-20/HD-25**	60940 / 62303**	200	VARIANTA	2.000
	80	74	9,6	HD-20/HD-25**	60953 / 62304**	200	VARIANTA	2.000
	90	84	9,6	HD-20	60964	200	VARIANTA	2.000
	100	94	9,6	HD-20/HD-25**	60972 / 62305**	100	VARIANTA	1.000
	120	114	9,6	HD-20	60984	100	VARIANTA	1.000

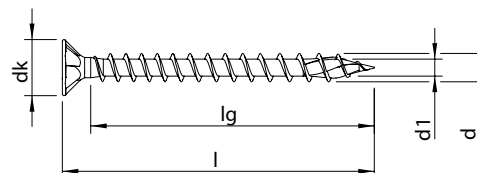
* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-25.

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami**Pohon:** Heco drážka**Závit:** celozávitový s proměnným stoupáním**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K

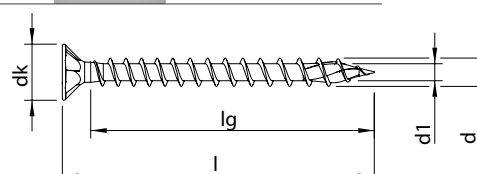
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	30	23	11,7	HD-30	60996	200	VARIANTA	2.000
★	35	28	11,7	HD-30	61002	200	VARIANTA	2.000
	40	33	11,7	HD-30	61006	200	VARIANTA	2.000
	45	38	11,7	HD-30	61020	200	VARIANTA	2.000
	50	43	11,7	HD-30	61028	200	VARIANTA	2.000
	60	53	11,7	HD-30	61051	200	VARIANTA	2.000
	70	63	11,7	HD-30	61072	200	VARIANTA	1.000
	80	73	11,7	HD-30	61084	100	VARIANTA	1.000
	90	83	11,7	HD-30	61098	100	VARIANTA	1.000
	100	93	11,7	HD-30	61107	100	VARIANTA	1.000
	110	103	11,7	HD-30	61121	100	VARIANTA	1.000
	120	113	11,7	HD-30	61128	100	VARIANTA	1.000
	140	133	11,7	HD-30	61144	100	VARIANTA	500
	160	153	11,7	HD-30	61160	100	O-BOX	800

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami**Pohon:** Heco drážka**Závit:** celozávitový s proměnným stoupáním**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** černý pozink, A3T

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,0	16	11	7,9	HD-20	63514 NOVINKA	200	SKV	4.800
★	25	20	7,9	HD-20	63515 NOVINKA	200	SKV	4.800

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity. Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.



Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

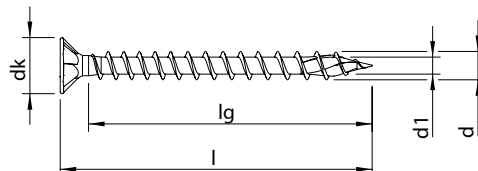
Pohon: Heco drážka

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,0 	20	16	5,9	T-10	62013	200	SKV	4.800
	25	21	5,9	T-10	62014	200	SKV	4.800
	30	26	5,9	T-10	62015	200	SKV	4.800
	35	31	5,9	T-10	62016	200	SKV	4.800
3,5 	16	11	7,3	HD-20	62017	200	SKV	4.800
	20	15	7,3	HD-20	• 62018	200	SKV	4.800
	25	20	7,3	HD-20	• 62019	200	SKV	4.800
	30	25	7,3	HD-20	• 62020	200	SKV	4.800
	35	30	7,3	HD-20	• 62021	200	SKV	4.000
	40	35	7,3	HD-20	• 62022	200	SKV	4.000
4,0 	20	15	7,9	HD-20	62023	200	SKV	4.800
	25	20	7,9	HD-20	• 62024	200	SKV	4.800
	30	25	7,9	HD-20	• 62025	200	SKV	4.800
	35	30	7,9	HD-20	• 62026	200	SKV	4.000
	40	35	7,9	HD-20	• 62027	200	SKV	4.000
	45	40	7,9	HD-20	• 62028	200	SKV	4.000
	50	45	7,9	HD-20	• 62029	200	SKV	4.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

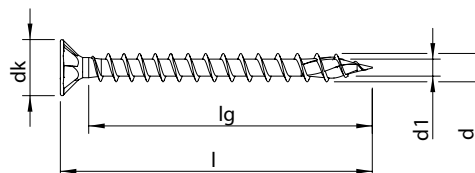
Pohon: Heco drážka

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,5	25	20	8,9	HD-20	● 62030	200	SKV	4.800
★	30	25	8,9	HD-20/HD-25**	● 62031 / 62457 **	200	SKV	4.000
	35	30	8,9	HD-20/HD-25**	● 62032 / 62458 **	200	SKV	4.000
	40	35	8,9	HD-20/HD-25**	● 62033 / 62459 **	200	SKV	4.000
	45	40	8,9	HD-20/HD-25**	● 62034 / 62460 **	200	SKV	4.000
	50	45	8,9	HD-20/HD-25**	● 62035 / 62461 **	200	VARIANTA	2.000
5,0	25	19	9,6	HD-20	● 62036	200	SKV	4.000
★	30	24	9,6	HD-20/HD-25**	● 62037 / 62462 **	200	SKV	4.000
	35	29	9,6	HD-20/HD-25**	● 62038 / 62463 **	200	SKV	4.000
	40	34	9,6	HD-20/HD-25**	● 62039 / 62464 **	200	SKV	4.000
	45	39	9,6	HD-20/HD-25**	● 62040 / 62465 **	200	VARIANTA	2.000
	50	44	9,6	HD-20/HD-25**	● 62041 / 62466 **	200	VARIANTA	2.000
	60	54	9,6	HD-20/HD-25**	● 62042 / 62467 **	200	VARIANTA	2.000
	70	64	9,6	HD-20/HD-25**	● 62043 / 62468 **	200	VARIANTA	2.000
	80	74	9,6	HD-20/HD-25**	● 62044 / 62469 **	200	VARIANTA	2.000
6,0	60	53	11,7	HD-30	● 62045	200	VARIANTA	2.000
★	80	73	11,7	HD-30	● 62046	100	VARIANTA	1.000



Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Heco drážka

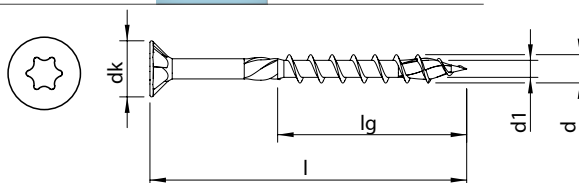
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

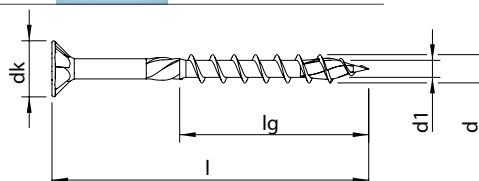


	Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,0 	30	18	5,9	T-10		60123	1.000	VARIANTA	10.000
	35	21	5,9	T-10		60144	1.000	VARIANTA	10.000
	40	24	5,9	T-10		60158	500	VARIANTA	5.000
	45	27	5,9	T-10		63518	200	SKV	4.000
	45	27	5,9	T-10		60169	500	VARIANTA	5.000
3,5 	25	15	7,3	HD-20	•	60236	1.000	VARIANTA	10.000
	30	18	7,3	HD-20	•	60261	1.000	VARIANTA	10.000
	35	21	7,3	HD-20	•	60284	1.000	VARIANTA	10.000
	40	24	7,3	HD-20	•	60309	500	VARIANTA	5.000
	45	27	7,3	HD-20	•	60326	500	VARIANTA	5.000
	50	30	7,3	HD-20	•	60343	500	VARIANTA	5.000
4,0 	30	18	7,9	HD-20	•	60434	1.000	VARIANTA	10.000
	35	21	7,9	HD-20	•	60458	500	VARIANTA	5.000
	40	24	7,9	HD-20	•	60485	500	VARIANTA	5.000
	45	27	7,9	HD-20	•	60509	500	VARIANTA	5.000
	50	30	7,9	HD-20	•	60534	500	VARIANTA	5.000
	55	33	7,9	HD-20	•	60551	200	VARIANTA	2.000
	60	36	7,9	HD-20	•	60560	200	VARIANTA	2.000
	70	42	7,9	HD-20	•	60574	200	VARIANTA	2.000
4,5  	30	18	8,9	HD-20	•	60640	500	VARIANTA	5.000
	35	21	8,9	HD-20	•	60661	500	VARIANTA	5.000
	40	24	8,9	HD-20	•	62688	200	SKV	4.000
	40	24	8,9	HD-20/HD-25**	•	60685 / 62245**	500	VARIANTA	5.000
	45	27	8,9	HD-20	•	62689	200	SKV	4.000
	45	27	8,9	HD-20/HD-25**	•	60708 / 62246**	500	VARIANTA	5.000
	50	30	8,9	HD-20/HD-25**	•	60731 / 62247**	200	VARIANTA	2.000
	60	36	8,9	HD-20/HD-25**	•	60759 / 62248**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	8,9	HD-20	•	62690	100	VARIANTA	1.000
	70	42	8,9	HD-20/HD-25**	•	60776 / 62249**	200	VARIANTA	2.000
	80	48	8,9	HD-20/HD-25**	•	60786 / 62250**	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-25.

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami**Pohon:** Heco drážka**Závit:** částečný závit**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K**CHROME (VI) FREE +**Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	30	18	9,6	HD-20	60839	500	VARIANTA	5.000
	35	21	9,6	HD-20	60857	500	VARIANTA	5.000
	40	24	9,6	HD-20/HD-25**	60875 / 62251**	500	VARIANTA	5.000
	45	27	9,6	HD-20/HD-25**	60891 / 62252**	200	VARIANTA	2.000
	50	30	9,6	HD-20/HD-25**	60905 / 62253**	200	VARIANTA	2.000
	60	36	9,6	HD-20/HD-25**	60929 / 62254**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	9,6	HD-20	62692	100	VARIANTA	1.000
	70	42	9,6	HD-20/HD-25**	60945 / 62255**	200	VARIANTA	2.000
	80	48	9,6	HD-20	62693	100	VARIANTA	1.000
	80	48	9,6	HD-20/HD-25**	60957 / 62256**	200	VARIANTA	2.000
	90	54	9,6	HD-20	62694	100	VARIANTA	1.000
	90	54	9,6	HD-20/HD-25**	60967 / 62257**	200	VARIANTA	2.000
	100	60	9,6	HD-20/HD-25**	60978 / 62258**	100	VARIANTA	1.000
	120	60	9,6	HD-20/HD-25**	60988 / 62259**	100	VARIANTA	1.000
6,0	50	30	11,7	HD-30	61033	200	VARIANTA	2.000
	60	36	11,7	HD-30/HD-25**	61056 / 62260**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	11,7	HD-30/HD-25**	61076 / 62261**	200	VARIANTA	1.000
	80	48	11,7	HD-30/HD-25**	61088 / 62262**	100	VARIANTA	1.000
	90	54	11,7	HD-30/HD-25**	61102 / 62263**	100	VARIANTA	1.000
	100	60	11,7	HD-30/HD-25**	61111 / 62264**	100	VARIANTA	1.000
	110	66	11,7	HD-30/HD-25**	61124 / 62265**	100	VARIANTA	1.000
	120	72	11,7	HD-30/HD-25**	61132 / 62266**	100	VARIANTA	1.000
	130	72	11,7	HD-30/HD-25**	61142 / 62267**	100	VARIANTA	1.000
	140	72	11,7	HD-30/HD-25**	61147 / 62268**	100	VARIANTA	500
	150	72	11,7	HD-30/HD-25**	61156 / 62269**	100	O-BOX	800
	160	72	11,7	HD-30/HD-25**	61163 / 62270**	100	O-BOX	800
	180	72	11,7	HD-30/HD-25**	61172 / 62271**	100	O-BOX	400
	200	72	11,7	HD-30/HD-25**	61180 / 62272**	100	O-BOX	400
	220	72	11,7	HD-30/HD-25**	61187 / 62273**	100	O-BOX	400
	240	72	11,7	HD-30/HD-25**	61195 / 62274**	100	O-BOX	400
	260	72	11,7	HD-30/HD-25**	61202 / 62275**	100	O-BOX	400
	280	72	11,7	HD-30/HD-25**	61209 / 62276**	100	O-BOX	400
	300	72	11,7	HD-30/HD-25**	61217 / 62277**	100	O-BOX	400

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-25.



Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

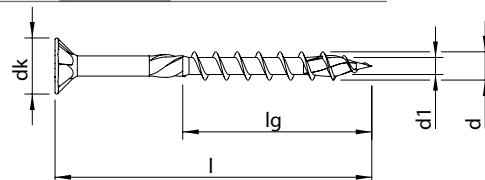
Pohon: Heco drážka

Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: černý zinek, A3T **CHROME (VI) FREE +**

Barevný odstín
HECO-label



Rozměry d x l [mm]		Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,0**	40	24	7,9	HD-20	●	63516 NOVINKA	200	SKV	4.000
4,5**	40	24	8,9	HD-20	●	63517 NOVINKA	200	SKV	4.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.
Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Barevný kód pro HD bit =

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: zápustná hlava s frézovacími drážkami

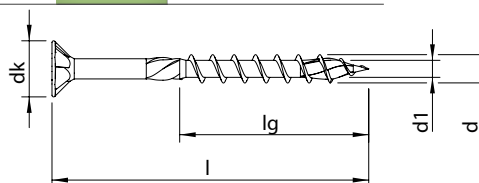
Pohon: Heco drážka

Závit: částečný závit

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
3,5 	30	18	7,3	HD-20	●	61637	200	SKV	4.800
	35	21	7,3	HD-20	●	61642	200	SKV	4.000
	40	24	7,3	HD-20	●	61647	200	SKV	4.000
	45	27	7,3	HD-20	●	61650	200	SKV	4.000
	50	30	7,3	HD-20	●	61653	200	SKV	4.000
4,0 	25	15	7,9	HD-20		61662	200	SKV	4.800
	30	18	7,9	HD-20	●	61667	200	SKV	4.800
	35	21	7,9	HD-20	●	61672	200	SKV	4.000
	40	24	7,9	HD-20	●	61677	200	SKV	4.000
	45	27	7,9	HD-20	●	61681	200	SKV	4.000
	50	30	7,9	HD-20	●	61685	200	SKV	4.000
	60	36	7,9	HD-20	●	61689	200	VARIANTA	2.000
	70	42	7,9	HD-20	●	61690	200	VARIANTA	2.000
4,5  	30	18	8,9	HD-20	●	61694	200	SKV	4.000
	35	21	8,9	HD-20/HD-25**	●	61696/62470 **	200	SKV	4.000
	40	24	8,9	HD-20/HD-25**	●	61699/62471 **	200	SKV	4.000
	45	27	8,9	HD-20/HD-25**	●	61703/62472 **	200	SKV	4.000
	50	30	8,9	HD-20/HD-25**	●	61709/62473 **	200	VARIANTA	2.000
	60	36	8,9	HD-20/HD-25**	●	61714/62474 **	200	VARIANTA	2.000
	70	42	8,9	HD-20/HD-25**	●	61718/62475 **	200	VARIANTA	2.000
	80	48	8,9	HD-20/HD-25**	●	61722/62476 **	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-2.



Typ: zápuštná hlava s frézovacími drážkami

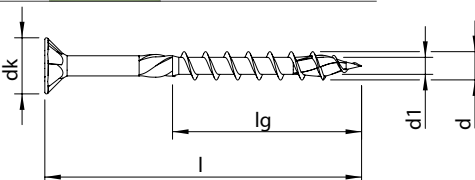
Pohon: Heco drážka

Závit: částečný závit

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	30	18	9,6	HD-20	61731	200	SKV	4.000
	35	21	9,6	HD-20/HD-25**	61736/62477**	200	SKV	4.000
	40	24	9,6	HD-20/HD-25**	61746/62478**	200	SKV	4.000
	45	27	9,6	HD-20/HD-25**	61752/62479**	200	VARIANTA	2.000
	50	30	9,6	HD-20/HD-25**	61762/62480**	200	VARIANTA	2.000
	60	36	9,6	HD-20/HD-25**	61775/62481**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	9,6	HD-20/HD-25**	61786/62482**	200	VARIANTA	2.000
	80	48	9,6	HD-20/HD-25**	61796/62483**	200	VARIANTA	2.000
	90	54	9,6	HD-20/HD-25**	61797/62484**	200	VARIANTA	2.000
	100	60	9,6	HD-20/HD-25**	61798/62485**	100	VARIANTA	1.000
6,0	40	24	11,7	HD-30	61801	200	VARIANTA	2.000
	50	30	11,7	HD-30/HD-25**	61804/62486**	200	VARIANTA	2.000
	60	36	11,7	HD-30/HD-25**	61808/62487**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	11,7	HD-30/HD-25**	61813/62488**	200	VARIANTA	1.000
	80	48	11,7	HD-30/HD-25**	61818/62489**	100	VARIANTA	1.000
	90	54	11,7	HD-30/HD-25**	61822/62490**	100	VARIANTA	1.000
	100	60	11,7	HD-30/HD-25**	61826/62492**	100	VARIANTA	1.000
	120	72	11,7	HD-30/HD-25**	61833/62493**	100	VARIANTA	1.000
	140	72	11,7	HD-30/HD-25**	61838/62494**	100	VARIANTA	500
	160	72	11,7	HD-30/HD-25**	61840/62495**	100	O-BOX	400
	180	72	11,7	HD-30	61842	100	O-BOX	400
	200	72	11,7	HD-30	61843	100	O-BOX	400

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní varianta s velikostí pohonu HD-2.

HECO-TOPIX®-plus vruty do dřeva

Informace o produktu

- Spojování beze spár a montáž pouze jedním typem vrutu
- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky špičce HECO-TOPIX-plus s frézovacími žebry
- Snadné osazení a rychlá montáž, zejména u tvrdého dřeva
- Bez vrzání desek díky plnému závitů vrutu
- Úspora času díky použití jediného typu vrutu
- Certifikace (CE)



Zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pro plné zapuštění hlavy do roviny s dřevěnou deskou



MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer

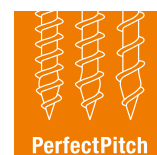
GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: vrut do dřeva, zápuštná hlava s frézovacími žebry

Pohon: Torx

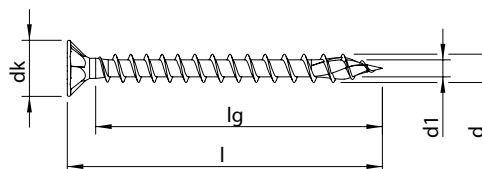
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
4,5 	40	35	8,9	HD-20		62107	500	VARIANTA	5.000
	50	45	8,9	HD-20		60722	200	VARIANTA	2.000
	60	55	8,9	HD-20		60752	200	VARIANTA	2.000
	70	65	8,9	HD-20		60769	200	VARIANTA	2.000
	80	75	8,9	HD-20		60781	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183

HECO-TOPIX®-plus podlahové vruty

Informace o produktu

- Montáž a upevnění prken pouze jedním typem vrutu
- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky vrtnému hrotu HECO-TOPIX-plus
- Žádné vrzání podlahových prken díky plnému závit
- Snadné zapuštění hlavy do pera se sníženým rozpínacím efektem
- Úspora času díky použití jediného typu vrutu
- Certifikace (CE)



Malá čochovitá zápustná hlava s frézovacími žebry

Pro snadné zapuštění hlavy do pera (spojovací drážky)

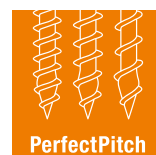
MagicClose®

Proměnlivé stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: podlahový vrut, čoučkovitá zápuštná hlava s frézovacími žebry

Pohon: Torx

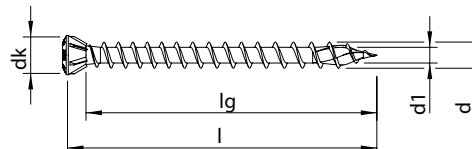
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
3,5 	40	37	5,3	T-10	●	60293	200	SKV	4.000
	40	37	5,3	T-10	●	60294	500	VARIANTA	5.000
	50	47	5,3	T-10	●	60328	200	SKV	4.000
	50	47	5,3	T-10	●	60329	500	VARIANTA	5.000
	60	57	5,3	T-10	●	60346	200	VARIANTA	2.000
	60	57	5,3	T-10	●	60348	500	VARIANTA	5.000
4,0 	40	36	6,1	T-15	●	64596	NOVINKA 500	VARIANTA	5.000
	50	46	6,1	T-15	●	64597	NOVINKA 500	VARIANTA	5.000
	60	56	6,1	T-15	●	64598	NOVINKA 500	VARIANTA	5.000
	70	66	6,1	T-15	●	60564	200	VARIANTA	2.000
	70	66	6,1	T-15	●	60565	500	O-BOX	2.000
4,5 	50	46	6,8	T-20	●	60719	200	VARIANTA	2.000
	50	46	6,8	T-20	●	60721	500	VARIANTA	5.000
	60	56	6,8	T-20	●	60750	200	VARIANTA	2.000
	60	56	6,8	T-20	●	60751	500	O-BOX	2.000
	70	66	6,8	T-20	●	60766	200	VARIANTA	2.000
	70	66	6,8	T-20	●	60768	500	O-BOX	2.000
	80	76	6,8	T-20	●	60779	200	VARIANTA	2.000
	80	76	6,8	T-20	●	60780	500	O-BOX	2.000



Typ: podlahový vrut, čokčovitá zápustná hlava s frézovacími žebry

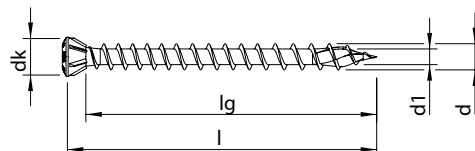
Pohon: Torx

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5	40	37	5,3	T-10	61644	200	SKV	4.000
	50	47	5,3	T-10	61651	200	SKV	4.000
	60	57	5,3	T-10	61654	200	SKV	4.000
4,0	40	36	6,1	T-15	64599	200	SKV	4.000
	50	46	6,1	T-15	64600	200	SKV	4.000
	60	56	6,1	T-15	64601	200	SKV	4.000

46



Typ: podlahový vrut, válcovitá hlava

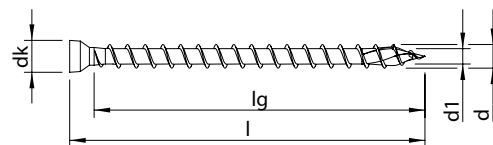
Pohon: Torx

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5*	40	36	4,3	T-10	64655	200	SKV	4.000

Dostupnost a technická data na dotaz.

* Barevný odstín HD bit =

HECO-TOPIX®-plus fasádní vruty

Informace o produktu

- Montáž a kotvení fasády pouze jedním typem vrutu
- Trvalé ukotvení a zvýšené hodnoty v tahu díky plnému závitu HECO-TOPIX-plus
- Spojování obkladových prvků beze spár
- Vruty z nerezové oceli pro trvalé kotvení v prostředí od C3 dále
- Certifikace (CE)



Čočkovitá zápustná hlava

Pro vzhledově atraktivní povrch fasády a snížení rizika zachytávání vlhkosti

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



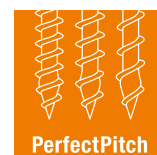
MagicClose®

Proměnné stoupání závitů pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitů pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: fasádní vrut, čokovitá zápusťná hlava s frézovacími žebry

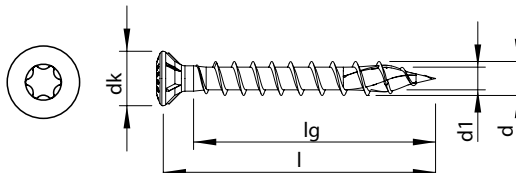
Pohon: Heco drážka

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitu

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
4,5 	50	45	7,2	HD-20	●	61706	200	VARIANTA	2.000
	60	55	7,2	HD-20	●	61711	200	VARIANTA	2.000
	70	65	7,2	HD-20	●	61715	200	VARIANTA	2.000
	80	75	7,2	HD-20	●	61720	200	VARIANTA	2.000
5,0 	40	34	7,2	HD-20	●	61743	200	VARIANTA	2.000
	50	44	7,2	HD-20	●	61759	200	VARIANTA	2.000
	60	54	7,2	HD-20	●	61772	200	VARIANTA	2.000
	70	64	7,2	HD-20	●	61783	200	VARIANTA	2.000
	80	74	7,2	HD-20	●	61793	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus vruty do kování

Informace o produktu

- Nezpůsobuje poškození kování
- Tvar hlavy zabraňuje přetažení vrutu
- Speciální povrchová úprava pro minimální utahovací moment
- Univerzální použití v mnoha typech dřeva
- Povrchová úprava bez obsahu šestimocného chromu (Cr VI)
- Certifikace (CE)



Speciálně tvarovaná zápustná hlava

Přesně pasuje do otvorů
v kování a zabraňuje
přetažení vrutu

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon
bitu určený ke snadnější
montáži vrutu i při držení
stroje jednou rukou



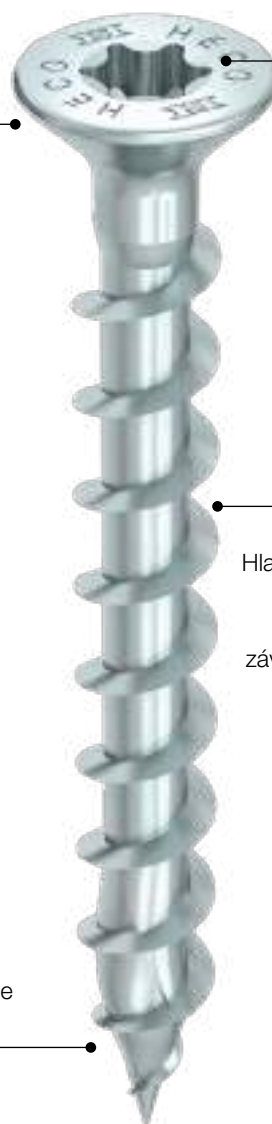
PerfectPitch®

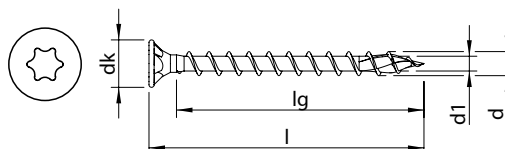
Hladce nabíhající závit od hrotu
vrutu zamezuje rozštípnutí
dřeva - optimální stoupání
závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

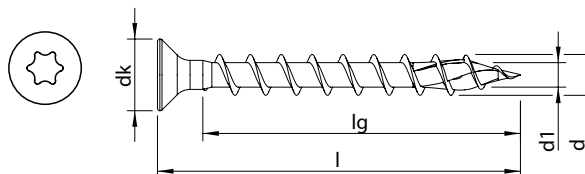
Bez nutnosti předvrtání, snižuje
riziko rozštípnutí dřeva



Typ: vrut do kování, zápustná hlava s frézovacími žebry**Pohon:** Torx**Závit:** celozávitový**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K**CHROME (VI) FREE +**Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5	12	9	6,9	T-15	62236	1.000	VARIANTA	10.000
	16	13	6,9	T-15	62237	1.000	VARIANTA	10.000
	20	16	6,9	T-15	62238	1.000	VARIANTA	10.000
	25	21	6,9	T-15	62239	1.000	VARIANTA	10.000
	30	26	6,9	T-15	62240	1.000	VARIANTA	10.000
	35	31	6,9	T-15	62244	1.000	VARIANTA	10.000
	40	36	6,9	T-15	62241	500	VARIANTA	5.000
	50	46	6,9	T-15	62242	500	VARIANTA	5.000

51

Typ: vrut do kování, zápustná hlava s frézovacími žebry**Pohon:** Heco drážka ***Závit:** celozávitový**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K**CHROME (VI) FREE +**Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
4,5**	40	35	7,9	HD-20	60694	500	VARIANTA	5.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Barevný kód pro HD bit =

HECO-TOPIX®-plus vruty pro zasklívací lišty

Informace o produktu

- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky hrotu HECO-TOPIX-plus
- Žebra na dřiku snižují utahovací moment při zašroubování
- Vhodné pro téměř všechny materiály používané ve dřevostavbách
- Malá čočkovitá hlava zajišťuje atraktivní finální vzhled
- Povrchová úprava bez obsahu šestimocného chromu (Cr VI)
- Certifikováno (CE)



Malá čočkovitá hlava s frézovacími žebry

Pro snadné zapuštění hlavy
a esteticky vzhled
upevňovaných prvků

HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání,
snižuje riziko rozštípnutí dřeva

Podélná žebra

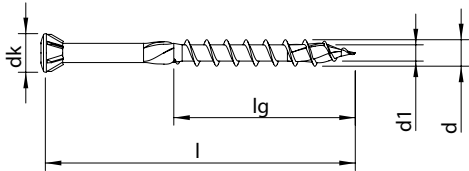
Umožňují snadnější
zašroubování

PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu
vrutu zamezuje rozštípnutí
dřeva - optimální stoupání
závitu pro všechny délky vrutů



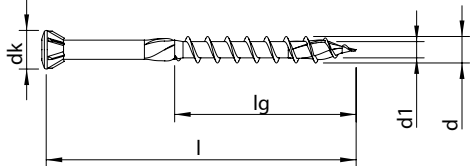
Typ:	vrut pro zasklívací lišty, čochovitá hlava s frézovacími žebry		
Pohon:	Torx		
Závít:	částečný závít		
Materiál:	uhlíková ocel		
Povrchová úprava:	galvanicky pozinkováno, A3K CHROME (VI) FREE +		Barevný odstín HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
3,5 	30	18	5,3	T-10	●	60249	1.000	VARIANTA	10.000
	35	21	5,3	T-10	●	60272	1.000	VARIANTA	10.000
	40	27	5,3	T-10	●	60296	500	VARIANTA	5.000
	50	27	5,3	T-10	●	60331	500	VARIANTA	5.000
	60	27	5,3	T-10	●	60349	200	VARIANTA	2.000



Typ:	vrut pro zasklívací lišty, čokovitá hlava s frézovacími žebry		
Pohon:	Torx		
Závit:	částečný závit		
Materiál:	nerezová ocel A2 1.4567		
Povrchová úprava:	bez povrchové úpravy, voskováno		Barevný odstín HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
3,5 	40	27	5,3	T-10	●	61645	200	SKV	4.000
	50	27	5,3	T-10	●	61652	200	SKV	4.000
	60	27	5,3	T-10	●	61655	200	SKV	4.000

HECO-UFIX vruty pro MDF desky

Informace o produktu

- Možnost vrtání blízko okraje
- Spojování vruty na čelních plochách bez předvrtání
- Zvýšení průměru montážního otvoru díky žebřům na hrotu vruty, čímž se snižuje riziko rozštípnutí a vyboulení MDF
- Přesné, neklouzavé umístění na povrchu materiálu
- Dokonale sladěný bit a pohon s efektem GripFit; bit drží vrut pevně bez viklání
- Pouze jeden rozměr drážky pro celou řadu výrobků

Malá zápustná hlava s frézovacími drážkami

Ideální vlastnosti při vrtání do dřeva, přesné lícování v kovovém kování

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vruty i při držení stroje jednou rukou



Video

Hrot optimalizovaný pro MDF materiály

Rychlé a snadné vrtání

Zoubkovaný závit

Snižuje utahovací moment

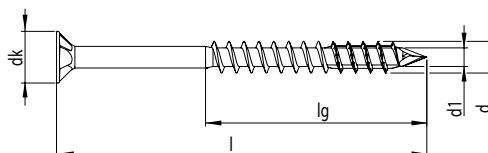
Řezací žebra na hrotu

Snižované riziko prasklin MDF desky



Typ: vrut pro MDF desky, zápustná hlava s frézovacími žebry**Recess:** Torx**Závit:** částečný závit**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A2K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5	40	28	7,0	HD-20	47970	200	SKV	4.000
	45	30	7,0	HD-20	47972	200	SKV	4.000
	50	35	7,0	HD-20	47974	200	SKV	4.000
4,0	40	28	7,4	HD-20	47976	200	SKV	4.000
	45	30	7,4	HD-20	47978	200	SKV	4.000
	50	35	7,4	HD-20	47980	200	SKV	4.000
	60	40	7,4	HD-20	47982	200	VARIANTA	2.000
4,5	45	30	7,9	HD-20	47984	200	SKV	4.000
	50	35	7,9	HD-20	47986	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Příklady použití



Montáž kování i blízko okrajů desek



Spoje korpusů na čelních plochách



Upevnění pojezdů



Konstrukční vruty do dřeva

VRUTY

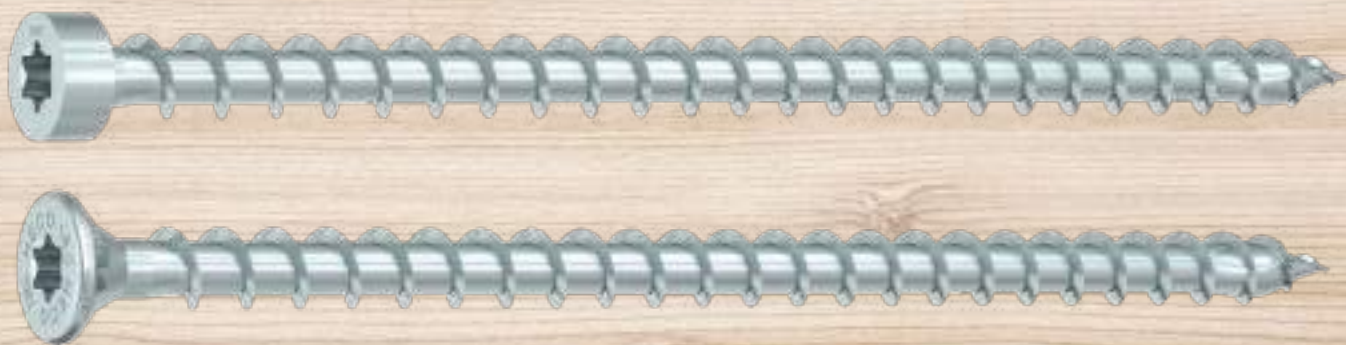
HECO-TOPIX-plus, zápusťná hlava, celozávitový	60
HECO-TOPIX-plus, zápusťná hlava, částečný závit	65
HECO-TOPIX-plus, válcovitá hlava, celozávitový	68
HECO-TOPIX-plus, kombinovaná šestihranná hlava	70
HECO-TOPIX-plus, talířová hlava	72
HECO-TOPIX-plus, talířová hlava XL	77
HECO-TOPIX-plus CombiConnect, válcovitá hlava	80
WT-T a WT-S vruty	82
HECO-TOPIX-plus pro nadkroevní zateplení	84
HECO-TOPIX®-plus pro fotovoltaiku	86
HECO-TOPIX-plus TCS	88
HECO-TOPIX-plus kotvení sloupků	90
HECO-TOPIX-plus spojovací vruty	92
HECO-TOPIX-plus kotvení do dřevěných desek	94
HECO-TOPIX®-plus vruty pro podlahová prkna	96
HECO-TOPIX-plus fasádní vruty	100
HECO-WR celozávitové vruty	102
SC samovrtný vrut s křídélky	104
SCS samovrtný vrut s křídélky	106
HECO-WS samovrtný kolík do dřeva a oceli	108
HECO-WB závitová tyč	110
HECO-VB vrut pro sprážení dřeva s betonem	112
MMS-plus S, závitotvorný šroub, šestihranná hlava s podložkou DIN 440	116
MULTI-MONTI-plus F, závitotvorný šroub se zápusťnou hlavou	117

MULTI-MONTI TC konstrukční spoje dřevo-beton	118
---	-----

MMS-plus Therm dvouzávitové šrouby pro nadkroevní zateplení kotvené do betonu	120
--	-----

PŘÍSLUŠENSTVÍ

HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu	122
Montážní přístroje pro kolíky pro HECO-WS	123
Šroubovací nástavce pro HECO-WB	124
Vrtací sady pro HECO-WB	125
Montážní nástroje pro HECO-VB	126
Montážní nástroje pro MULTI-MONTI-TC	127
HECO šablony	128



HECO-TOPIX®-plus konstrukční vruty do dřeva

Informace o produktu

HECO-TOPIX-plus přináší také jasné výhody pro uživatele v dřevostavbách. Díky systému PerfectPitch lze i dlouhé vruty montovat rychle a snadno. Systém HECO-Drive s technologií GripFit zajišťuje, že vrut pevně drží na bitu, což usnadňuje a zrychluje práci.

Sortiment HECO nabízí jak univerzální, tak vysoce specializované high-tech vruty a pokrývá širokou škálu aplikací v oboru profesionálních dřevěných konstrukcí.



MagicClose®

Patentovaný tvar plného závitu drží dřevěné prvky pevně u sebe bez mezer pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer a bez přepětí (pouze do Ø 6 mm)



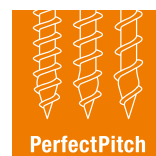
GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Video





Příklady použití



Spojování hlavních a vedlejších nosníků



Kotvení krokví



Nadkroevní izolace



Zesílení průřezově oslabených míst



Kotvení kovových konstrukcí k dřevěným



Instalace háků pro FVE panely



Montáž instalačních profilů



Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry

Pohon: Heco drážka

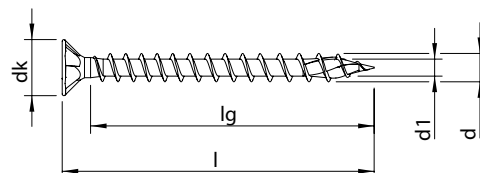
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitu

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	30	23	11,7	HD-30	60996	200	VARIANTA	2.000
	35	28	11,7	HD-30	61002	200	VARIANTA	2.000
	40	33	11,7	HD-30	61006	200	VARIANTA	2.000
	45	38	11,7	HD-30	61020	200	VARIANTA	2.000
	50	43	11,7	HD-30	61028	200	VARIANTA	2.000
	60	53	11,7	HD-30	61051	200	VARIANTA	2.000
	70	63	11,7	HD-30	61072	200	VARIANTA	1.000
	80	73	11,7	HD-30	61084	100	VARIANTA	1.000
	90	83	11,7	HD-30	61098	100	VARIANTA	1.000
	100	93	11,7	HD-30	61107	100	VARIANTA	1.000
	110	103	11,7	HD-30	61121	100	VARIANTA	1.000
	120	113	11,7	HD-30	61128	100	VARIANTA	1.000
	140	133	11,7	HD-30	61144	100	VARIANTA	500
	160	153	11,7	HD-30	61160	100	O-BOX	800

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: **A** zápustná hlava s frézovacími žebry **B** čočkovitá hlava

Pohon: Heco drážka/Torx

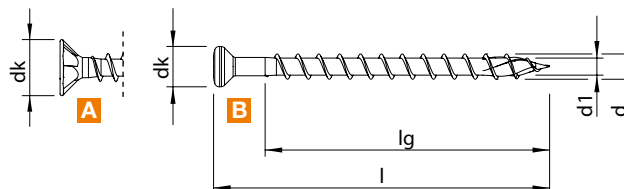
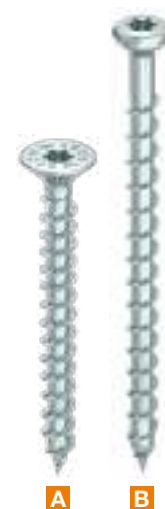
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0  A	60	50	14,8	HD-40	●	61956	100	O-BOX	400
	80	70	14,8	HD-40	●	61957	100	O-BOX	400
	100	90	14,8	HD-40	●	61958	100	O-BOX	400
	120	110	14,8	HD-40	●	61266	100	O-BOX	400
	140	130	14,8	HD-40	●	63890	100	O-BOX	400
	160	150	14,8	HD-40	●	61289	100	O-BOX	400
	180	170	14,8	HD-40	●	61301	100	O-BOX	200
	200	190	14,8	HD-40	●	61314	100	O-BOX	200
	220	210	14,8	HD-40	●	61326	50	O-BOX	200
	240	230	14,8	HD-40	●	61337	50	O-BOX	200
	260	250	14,8	HD-40	●	61348	50	O-BOX	200
	280	270	14,8	HD-40	●	61361	50	O-BOX	200
	300	290	14,8	HD-40	●	61374	50	O-BOX	200
	340	330	14,8	HD-40	●	61396	50	O-BOX	200
	380	370	14,8	HD-40	●	61418	50	O-BOX	100
	400	370	14,8	HD-40	●	63352	50	O-BOX	100
8,0  B	450	415	13,0	T-40	●	62067**	50	O-BOX	100
	500	465	13,0	T-40	●	62068**	25	O-BOX	100
	550	515	13,0	T-40	●	62069**	25	O-BOX	100
	600	565	13,0	T-40	●	62070**	25	O-BOX	-

Odpovídající HECO-PowerLock - samosvěrný držák bitu naleznete na str. 180 a nástavec pro přesné nastavení úhlu vrtání pro 45° a 60° naleznete na str. 128.

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Hlava s pohonem Torx a bez frézovacích drážek.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.



Typ: **A** zápustná hlava s frézovacími žebry **B** zápustná hlava

Pohon: Heco drážka/Torx

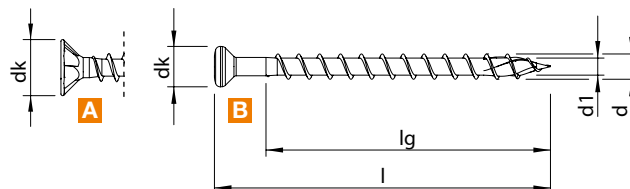
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
10,0 A	120	108	18,5	HD-40	61488	50	O-BOX	200
	160	148	18,5	HD-40	61506	50	O-BOX	200
	200	188	18,5	HD-40	61523	50	O-BOX	200
	220	208	18,5	HD-40	61532	50	O-BOX	200
	240	228	18,5	HD-40	61540	50	O-BOX	100
	260	248	18,5	HD-40	61548	50	O-BOX	100
	280	268	18,5	HD-40	61557	50	O-BOX	100
	300	288	18,5	HD-40	61568	50	O-BOX	100
	340	328	18,5	HD-40	61585	50	O-BOX	100
	380	368	18,5	HD-40	61596	50	O-BOX	100
	400	368	18,5	HD-40	63353	50	O-BOX	100
	450	410	16,5	T-50	62084**	50	O-BOX	100
10,0 B	500	460	16,5	T-50	62085**	25	O-BOX	50
	550	510	16,5	T-50	62086**	25	O-BOX	50
	600	560	16,5	T-50	62087**	25	O-BOX	-
	700	660	16,5	T-50	62088**	25	O-BOX	-
	800	760	16,5	T-50	62089**	25	O-BOX	-

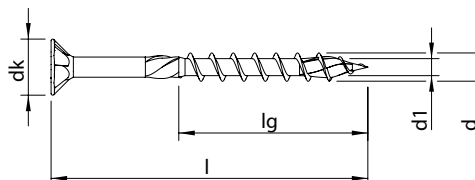
Odpovídající HECO-PowerLock - samosvěrný držák bitu naleznete na str. 180 a nástavec pro přesné nastavení úhlu vrtání pro 45° a 60° naleznete na str. 128.

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Hlava s pohonem Torx a bez frézovacích drážek.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry**Pohon:** Heco drážka**Závit:** částečný závit**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K**CHROME (VI) FREE +**Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	50	30	11,7	HD-30	61033	200	VARIANTA	2.000
	60	36	11,7	HD-30/HD-25**	61056/62260**	200	VARIANTA	2.000
	70	42	11,7	HD-30/HD-25**	61076/62261**	200	VARIANTA	1.000
	80	48	11,7	HD-30/HD-25**	61088/62262**	100	VARIANTA	1.000
	90	54	11,7	HD-30/HD-25**	61102/62263**	100	VARIANTA	1.000
	100	60	11,7	HD-30/HD-25**	61111/62264**	100	VARIANTA	1.000
	110	66	11,7	HD-30/HD-25**	61124/62265**	100	VARIANTA	1.000
	120	72	11,7	HD-30/HD-25**	61132/62266**	100	VARIANTA	1.000
	130	72	11,7	HD-30/HD-25**	61142/62267**	100	VARIANTA	1.000
	140	72	11,7	HD-30/HD-25**	61147/62268**	100	VARIANTA	500
	150	72	11,7	HD-30/HD-25**	61156/62269**	100	O-BOX	800
	160	72	11,7	HD-30/HD-25**	61163/62270**	100	O-BOX	800
	180	72	11,7	HD-30/HD-25**	61172/62271**	100	O-BOX	400
	200	72	11,7	HD-30/HD-25**	61180/62272**	100	O-BOX	400
	220	72	11,7	HD-30/HD-25**	61187/62273**	100	O-BOX	400
	240	72	11,7	HD-30/HD-25**	61195/62274**	100	O-BOX	400
	260	72	11,7	HD-30/HD-25**	61202/62275**	100	O-BOX	400
	280	72	11,7	HD-30/HD-25**	61209/62276**	100	O-BOX	400
	300	72	11,7	HD-30/HD-25**	61217/62277**	100	O-BOX	400

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

** Alternativní verze s velikostí drážky HD-25.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.



Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry

Pohon: Heco drážka

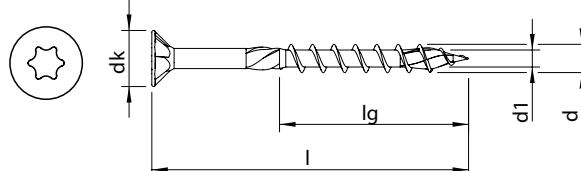
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

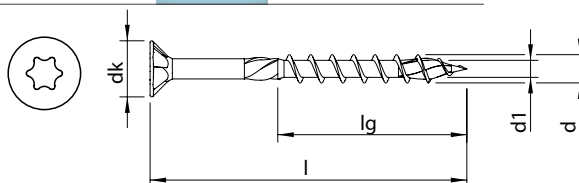


Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0 	80	60	14,8	HD-40	●	61242	100	O-BOX	400
	90	60	14,8	HD-40	●	61251	100	O-BOX	400
	100	60	14,8	HD-40	●	61257	100	O-BOX	400
	120	72	14,8	HD-40	●	61268	100	O-BOX	400
	140	72	14,8	HD-40	●	61277	100	O-BOX	400
	160	100	14,8	HD-40	●	61291	100	O-BOX	400
	180	100	14,8	HD-40	●	61303	100	O-BOX	200
	200	100	14,8	HD-40	●	61315	100	O-BOX	200
	220	100	14,8	HD-40	●	61327	50	O-BOX	200
	240	100	14,8	HD-40	●	61338	50	O-BOX	200
	260	100	14,8	HD-40	●	61349	50	O-BOX	200
	280	100	14,8	HD-40	●	61362	50	O-BOX	200
	300	100	14,8	HD-40	●	61375	50	O-BOX	200
	320	100	14,8	HD-40	●	61385	50	O-BOX	200
	340	100	14,8	HD-40	●	61397	50	O-BOX	200
	360	100	14,8	HD-40	●	61409	50	O-BOX	100
	380	100	14,8	HD-40	●	61419	50	O-BOX	100
	400	100	14,8	HD-40	●	61428	50	O-BOX	100
	420	100	14,8	HD-40	●	61435	50	O-BOX	100
	460	100	14,8	HD-40	●	61440	50	O-BOX	100
	500	100	14,8	HD-40	●	61445	50	O-BOX	100

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry**Pohon:** Heco drážka**Závit:** částečný závit**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K**CHROME (VI) FREE +**Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
10,0	80	60	18,5	HD-40	61473	50	O-BOX	200
	100	84	18,5	HD-40	61481	50	O-BOX	200
	120	84	18,5	HD-40	61490	50	O-BOX	200
	140	84	18,5	HD-40	61499	50	O-BOX	200
	160	100	18,5	HD-40	61508	50	O-BOX	200
	180	100	18,5	HD-40	61516	50	O-BOX	200
	200	100	18,5	HD-40	61524	50	O-BOX	200
	220	100	18,5	HD-40	61533	50	O-BOX	200
	240	100	18,5	HD-40	61541	50	O-BOX	100
	260	100	18,5	HD-40	61549	50	O-BOX	100
	280	100	18,5	HD-40	61559	50	O-BOX	100
	300	100	18,5	HD-40	61569	50	O-BOX	100
	320	100	18,5	HD-40	61577	50	O-BOX	100
	340	100	18,5	HD-40	61586	50	O-BOX	100
	360	100	18,5	HD-40	61590	50	O-BOX	100
	380	100	18,5	HD-40	61597	50	O-BOX	100
	400	100	18,5	HD-40	61600	50	O-BOX	100
	420	100	18,5	HD-40	61607	25	O-BOX	100
	460	100	18,5	HD-40	61611	25	O-BOX	100
	500	100	18,5	HD-40	61614	25	O-BOX	50

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.



Typ: **A** válcovitá hlava **B** zápusťná válcovitá hlava

Pohon: Torx

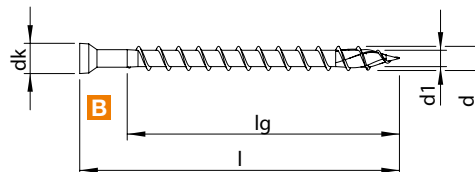
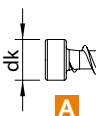
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
6,0  	120	114	9,0	T-30		61953	100	VARIANTA	1.000
	140	134	9,0	T-30		61952	100	VARIANTA	500
	160	154	9,0	T-30		61951	100	O-BOX	800
	180	174	9,0	T-30		61950	100	O-BOX	400
	200	194	9,0	T-30		61949	100	O-BOX	400
8,0  	120	112	12,0	T-40		61928	100	O-BOX	400
	140	132	12,0	T-40		64595 	100	O-BOX	400
	160	152	12,0	T-40		61929	100	O-BOX	400
	180	172	12,0	T-40		61930	100	O-BOX	200
	200	192	12,0	T-40		61931	100	O-BOX	200
	220	212	12,0	T-40		61932	50	O-BOX	200
	240	232	12,0	T-40		61933	50	O-BOX	200
	260	252	12,0	T-40		61934	50	O-BOX	200
	280	272	12,0	T-40		61935	50	O-BOX	200
	300	292	12,0	T-40		61936	50	O-BOX	200
	340	332	12,0	T-40		61937	50	O-BOX	200
	380	372	12,0	T-40		61938	50	O-BOX	100
	400	372	12,0	T-40		63649	50	O-BOX	100
	8,0  	450	415	10,0	T-40		62079	50	O-BOX
500		465	10,0	T-40		62080	25	O-BOX	100
550		515	10,0	T-40		62081	25	O-BOX	100
600		565	10,0	T-40		62082	25	O-BOX	1.000

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: **A** válcovitá hlava **B** zápusťná válcovitá hlava

Pohon: Torx

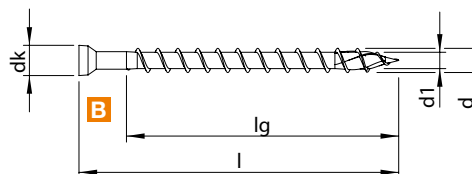
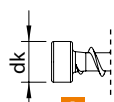
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
10,0  A	120	110	14,0	T-40		61939	50	O-BOX	200
	160	150	14,0	T-40		61940	50	O-BOX	200
	200	190	14,0	T-40		61941	50	O-BOX	200
	220	210	14,0	T-40		61942	50	O-BOX	200
	240	230	14,0	T-40		61943	50	O-BOX	100
	260	250	14,0	T-40		61944	50	O-BOX	100
	280	270	14,0	T-40		61945	50	O-BOX	100
	300	290	14,0	T-40		61946	50	O-BOX	100
	340	330	14,0	T-40		61947	50	O-BOX	100
	380	370	14,0	T-40		61948	50	O-BOX	100
10,0  B	400	370	14,0	T-40		63650	50	O-BOX	100
	450	410	14,0	T-50		62072	50	O-BOX	100
	500	460	14,0	T-50		62073	25	O-BOX	50
	550	510	14,0	T-50		62074	25	O-BOX	50
	600	560	14,0	T-50		62075	25	O-BOX	-
	700	660	14,0	T-50		62076	25	O-BOX	-
	800	760	14,0	T-50		62077	25	O-BOX	-

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.



Typ: kombinovaná šestihránná hlava

Pohon: šestihránná hlava + Torx

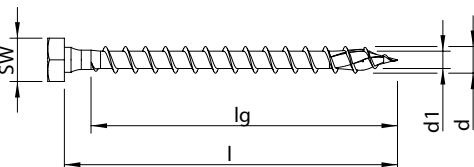
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0 	50	42	13,0	SW-13/T-40	●	61232	100	O-BOX	400
	60	52	13,0	SW-13/T-40	●	61237	100	O-BOX	400
	70	62	13,0	SW-13/T-40	●	61240	50	O-BOX	200
	80	72	13,0	SW-13/T-40	●	61248	50	O-BOX	200
	100	92	13,0	SW-13/T-40	●	61262	50	O-BOX	200
10,0 	60	50	15,0	SW-15/T-40	●	61470	50	O-BOX	200
	70	60	15,0	SW-15/T-40	●	61471	50	O-BOX	200
	80	70	15,0	SW-15/T-40	●	61478	50	O-BOX	200
	100	90	15,0	SW-15/T-40	●	61486	50	O-BOX	200

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ: kombinovaná šestihranná hlava

Pohon: šestihranná hlava + Torx

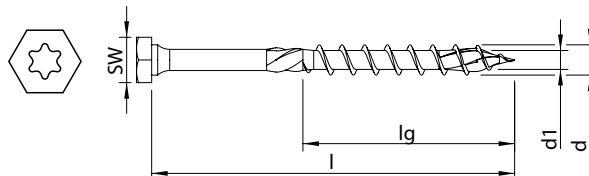
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]		Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
8,0 	120	72	13,0	SW-13/T-40	●	61273	50	O-BOX	200
	140	84	13,0	SW-13/T-40	●	61284	50	O-BOX	200
10,0 	120	72	15,0	SW-15/T-40	●	61497	50	O-BOX	200
	140	84	15,0	SW-15/T-40	●	61504	50	O-BOX	200

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus vruty s talířovou hlavou

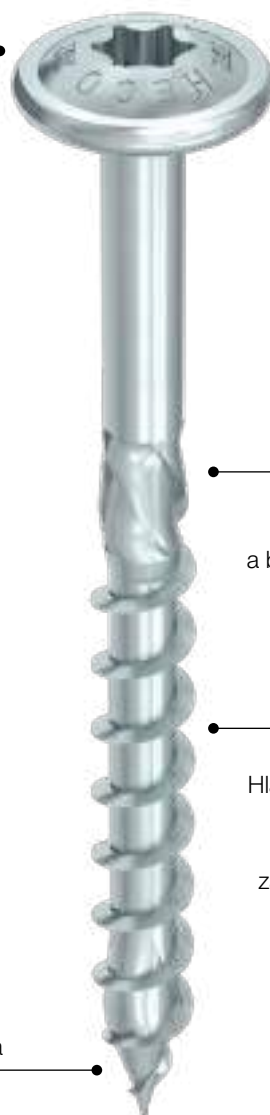
Informace o produktu

- Lepší přenos zatížení díky zvětšené dosedací ploše hlavy
- Velké stoupání závitu pro rychlé zašroubování
- Statické výpočty k dispozici prostřednictvím software SFS Designer
- Povrchová úprava bez obsahu šestimocného chromu (Cr VI)
- Certifikace



Talířová hlava

Lepší přenos zatížení
díky zvětšené dosedací
ploše hlavy



Podélná žebra

Umožňují snadné
a bezproblémové zašroubování
(pouze u variant
s částečným závitem)

PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu
vrutu zamezuje rozštípnutí
dřeva - optimální stoupání
závitů pro všechny délky vrutů

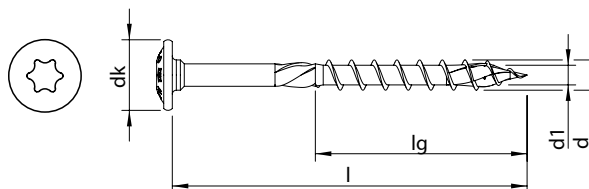


HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání,
snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ:	talířová hlava
Pohon:	Torx
Závit:	částečný závit
Materiál:	uhlíková ocel
Povrchová úprava:	galvanicky pozinkováno, A3K CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	100	60	14,0	T-30 / T-25*	61117 / 62278*	100	VARIANTA	1.000
	120	72	14,0	T-30 / T-25*	61137 / 62279*	100	VARIANTA	1.000
	140	72	14,0	T-30 / T-25*	61151 / 62280*	100	O-BOX	800
	160	72	14,0	T-30 / T-25*	61167 / 62281*	100	O-BOX	400
	180	72	14,0	T-30 / T-25*	61176 / 62282*	100	O-BOX	400
	200	72	14,0	T-30 / T-25*	61185 / 62283*	100	O-BOX	400
	220	72	14,0	T-30 / T-25*	61192 / 62284*	100	O-BOX	400
	240	72	14,0	T-30 / T-25*	61199 / 62285*	100	O-BOX	400
	260	72	14,0	T-30 / T-25*	61206 / 62286*	100	O-BOX	400
	280	72	14,0	T-30 / T-25*	61213 / 62287*	100	O-BOX	400
	300	72	14,0	T-30 / T-25*	61220 / 62288*	100	O-BOX	200
8,0	120	72	18,0	T-40	61272	50	O-BOX	200
	140	100	18,0	T-40	61280	50	O-BOX	200
	160	100	18,0	T-40	61294	50	O-BOX	200
	180	100	18,0	T-40	61306	50	O-BOX	200
	200	100	18,0	T-40	61319	50	O-BOX	200
	220	100	18,0	T-40	61330	50	O-BOX	200
	240	100	18,0	T-40	61341	50	O-BOX	200
	260	100	18,0	T-40	61353	50	O-BOX	200
	280	100	18,0	T-40	61367	50	O-BOX	200
	300	100	18,0	T-40	61379	50	O-BOX	200
	320	100	18,0	T-40	61391	50	O-BOX	200
	340	100	18,0	T-40	61403	50	O-BOX	100
	360	100	18,0	T-40	61413	50	O-BOX	100
	380	100	18,0	T-40	61423	50	O-BOX	100
	400	100	18,0	T-40	61432	50	O-BOX	100
	420	100	18,0	T-40	61438	50	O-BOX	100
	460	100	18,0	T-40	61443	50	O-BOX	100
	500	100	18,0	T-40	61447	50	O-BOX	100

* Alternativní verze s drážkou vel. T-25.



Typ: talířová hlava

Pohon: Torx

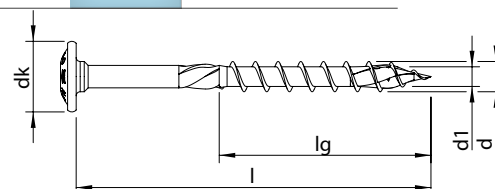
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

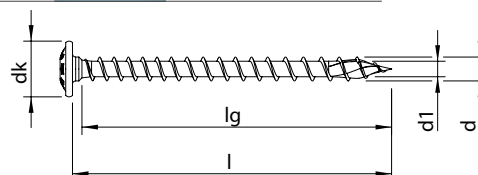
Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
10,0 	140	84	22,5	T-40	●	61501	50	O-BOX	200
	160	100	22,5	T-40	●	61512	50	O-BOX	200
	180	100	22,5	T-40	●	61518	50	O-BOX	200
	200	100	22,5	T-40	●	61527	50	O-BOX	200
	220	100	22,5	T-40	●	61535	50	O-BOX	200
	240	100	22,5	T-40	●	61543	50	O-BOX	100
	260	100	22,5	T-40	●	61552	50	O-BOX	100
	280	100	22,5	T-40	●	61562	50	O-BOX	100
	300	100	22,5	T-40	●	61572	50	O-BOX	100
	320	100	22,5	T-40	●	61580	50	O-BOX	100
	340	100	22,5	T-40	●	61588	50	O-BOX	100
	360	100	22,5	T-40	●	61592	50	O-BOX	100
	380	100	22,5	T-40	●	61598	50	O-BOX	100
	400	100	22,5	T-40	●	61603	50	O-BOX	100

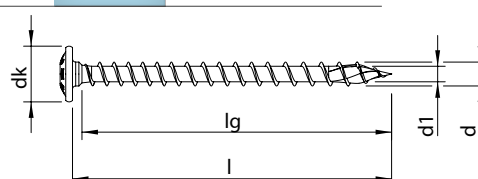
Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

Typ:	talířová hlava
Pohon:	Torx
Závit:	celozávitový s proměnným stoupáním závitů
Materiál:	uhlíková ocel
Povrchová úprava:	galvanicky pozinkováno, A3K CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	40	36	14,0	T-30	61013	200	VARIANTA	2.000
	50	46	14,0	T-30	61039	200	VARIANTA	2.000
	60	56	14,0	T-30	61063	100	VARIANTA	1.000
	70	66	14,0	T-30	61080	100	VARIANTA	1.000
	80	76	14,0	T-30	61094	100	VARIANTA	1.000

Typ:	talířová hlava
Pohon:	Torx
Závit:	celozávitový
Materiál:	uhlíková ocel
Povrchová úprava:	galvanicky pozinkováno, A3K CHROME (VI) FREE +

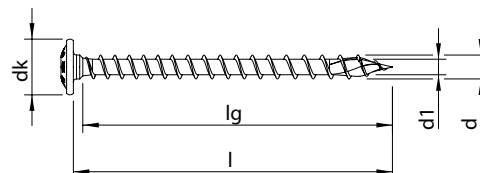
Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
8,0	80	74	18,0	T-40	61245	50	O-BOX	200
	100	94	18,0	T-40	61259	50	O-BOX	200
	120	114	18,0	T-40	61270	50	O-BOX	200
10,0	80	73	22,5	T-40	61475	50	O-BOX	200
	100	93	22,5	T-40	61483	50	O-BOX	200
	120	100	22,5	T-40	61492	50	O-BOX	200



Typ:	talířová hlava
Pohon:	Torx
Závit:	celozávitový s proměnným stoupáním závitů
Materiál:	nerezová ocel A2 1.4567
Povrchová úprava:	bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek

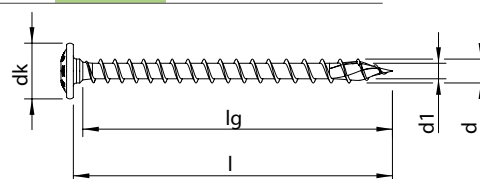


Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0	40	36	14,0	T-30	61802	200	VARIANTA	2.000
★	50	46	14,0	T-30	61805	200	VARIANTA	2.000
	60	56	14,0	T-30	61810	100	VARIANTA	1.000
	70	66	14,0	T-30	61815	100	VARIANTA	1.000
	80	76	14,0	T-30	61820	100	VARIANTA	1.000

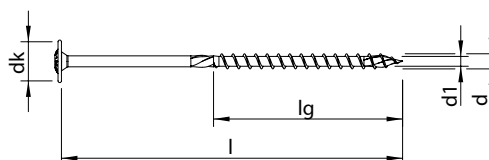


Typ:	talířová hlava
Pohon:	Torx
Závit:	celozávitový
Materiál:	nerezová ocel A2 1.4567
Povrchová úprava:	bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
8,0	40	34	18,0	T-40	61844	50	O-BOX	200
★	50	44	18,0	T-40	61845	50	O-BOX	200
	60	54	18,0	T-40	61846	50	O-BOX	200
	80	74	18,0	T-40	61849	50	O-BOX	200
	100	94	18,0	T-40	61853	50	O-BOX	200
	120	114	18,0	T-40	61860	50	O-BOX	200

Typ: talířová hlava XL**Pohon:** Torx**Závit:** částečný závit**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K
CHROME (VI) FREE +Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0 	160	100	22,5	T-40		61293	50	O-BOX	200
	180	100	22,5	T-40		61305	50	O-BOX	200
	200	100	22,5	T-40		61317	50	O-BOX	200
	220	100	22,5	T-40		61329	50	O-BOX	200
	240	100	22,5	T-40		61340	50	O-BOX	200
	260	100	22,5	T-40		61351	50	O-BOX	200
	280	100	22,5	T-40		61365	50	O-BOX	200
	300	100	22,5	T-40		61378	50	O-BOX	200
	320	100	22,5	T-40		61389	50	O-BOX	100
	340	100	22,5	T-40		61402	50	O-BOX	100
	360	100	22,5	T-40		61412	50	O-BOX	100
	380	100	22,5	T-40		61422	50	O-BOX	100
	400	100	22,5	T-40		61431	50	O-BOX	100

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus CombiConnect

Informace o produktu

- Přenos vysokých tahových a tlakových zatížení díky dvojitému závitu
- Při zavrtání stahuje spojované díly k sobě
- Pro univerzální použití v novostavbách i při rekonstrukcích
- Snadné zapuštění do dřeva
- Statické výpočty k dispozici prostřednictvím výpočetního softwaru SFS Designer
- Certifikace (CE)



Válcová hlava

Pro zavrtání bez rozštípnutí materiálu, a to i při malých roztečích mezi vruty. Umožňuje skrytou montáž.

PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje štípání dřeva - optimální stoupání závitů pro všechny délky vrutů



SFS Designer ke stažení:

<https://cz.sfs.com/ke-stazeni-drevene-konstrukce>



Stahovací efekt

Díky dvojitému závitu stahuje spojované díly k sobě

HECO-TOPIX-plus hrot

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva





Příklady použití



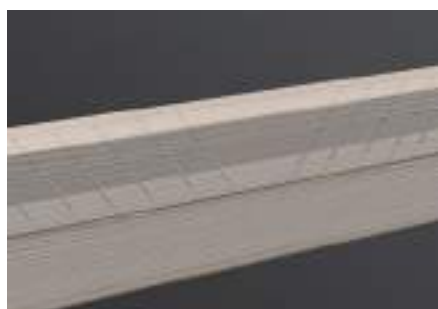
Hlavní a vedlejší nosník



Spoje sloup x vaznice



Spoj vzpěra x sloup



Zesílení / zdvojení krokve



Spoj vaznice x krokve



Spoj vaznic



Zesílení v zářezu



Typ: HECO-TOPIX-plus CombiConnect, válcovitá hlava

Pohon: Torx

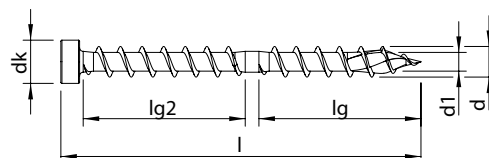
Závit: dvojitý závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,5	100	45/45	9,0	T-30	61222	100	VARIANTA	1.000
	130	60/60	9,0	T-30	61224	100	VARIANTA	1.000
	150	70/70	9,0	T-30	61225	100	O-BOX	400
	190	90/90	9,0	T-30	61226	100	O-BOX	400
	215	100/100	9,0	T-30	61227	100	O-BOX	400
8,5	100	45/45	12,0	T-40	61448	100	O-BOX	400
	150	70/70	12,0	T-40	61449	100	O-BOX	400
	190	90/90	12,0	T-40	61452	100	O-BOX	200
	215	100/100	12,0	T-40	61455	50	O-BOX	200
	250	110/110	12,0	T-40	61457	50	O-BOX	200
	270	122/122	12,0	T-40	61459	50	O-BOX	200
	300	138/138	12,0	T-40	61461	50	O-BOX	200
	350	158/158	12,0	T-40	61463	50	O-BOX	100
	400	182/182	12,0	T-40	61466	50	O-BOX	100

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

WT - dvouzávitové vruty

Informace o produktu

- Připevnění laťování na krokve či podbití
- Spojení krokví s výztužemi
- Vzájemné spojení dřevěných stavebních dílců (při min. tloušťce krokve 30mm)
- Válcovitou hlavu lze zapustit do dřeva
- Jednoduchá šikmá montáž vrutu
- Stabilní spoj při bobtnání i sesychání dřeva
- Vysoké hodnoty připoje v tahu i tlaku
- Zesílení proti otlacení a u otvorů
- Statické výpočty k dispozici prostřednictvím výpočetního softwaru SFS Designer
- Univerzální použití pro konstrukční spoje
- Certifikováno (CE)

Válcovitá hlava

Možnost zapuštění do dřeva

Různé stoupání závitů

zajišťuje stahující efek

SFS Designer ke stažení:

<https://cz.sfs.com/ke-stazeni-drevene-konstrukce>



Stabilní spoj

při bobtnání i sesychání dřeva díky dvojitému závitu

Exentrická vrtná špice

umožňuje vrtání u okrajů dřeva bez rozštípnutí



Typ: WT-T, válcovitá hlava

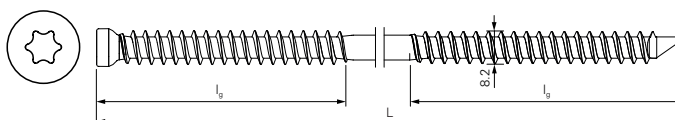
Pohon: Torx

Závit: dvojitý závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: ochrana proti korozi, galvanicky pozinkováno, A3K **CHROME (VI) FREE +**

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
6,5	65	28/28	8,0	T-30	1564428	100	SFS
	90	40/40	8,0	T-30	1564429	100	SFS
	130	55/55	8,0	T-30	1594438	100	SFS
	160	65/65	8,0	T-30	1564441	100	SFS
	190	80/80	8,0	T-30	1564442	100	SFS
	220	95/95	8,0	T-30	1564443	100	SFS
8,2	160	65/65	22,0	T-40	1564444	100	SFS
	190	80/80	22,0	T-40	1564446	100	SFS
	220	95/95	22,0	T-40	1594447	50	SFS
	245	107/107	22,0	T-40	1564449	50	SFS
	275	122/122	22,0	T-40	1564461	50	SFS
	300	135/135	22,0	T-40	1564462	50	SFS
	330	135/135	22,0	T-40	1564464	50	SFS

83

Typ: WT-S, válcovitá hlava

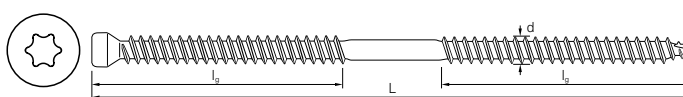
Pohon: Torx

Závit: dvojitý závit

Materiál: nerezová ocel A2

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu l _g [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
6,5	65	28/28	8,0	T-30	1501737	100	SFS
	90	40/40	8,0	T-30	1501738	100	SFS
	130	55/55	8,0	T-30	1501739	100	SFS

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus pro nadkroevní zateplení

Informace o produktu

- Tlakové síly jsou přenášeny přímo do krokve prostřednictvím dvojitého závitu
- Zvýšená únosnost díky závitu pod hlavou
- Vhodné pro všechny typy tepelných izolací
- Možnost statických výpočtů pomocí softwaru SFS Designer
- Certifikace (CE)



Zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pro snadné zapuštění hlavy do dřeva

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



Dvojitý závět

Přenáší tlaková zatížení přímo do krokve

PerfectPitch®

Hladce nabíhající závět od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: HECO-TOPIX-plus pro nadkroevní zateplení, zápustná hlava s frézovacími drážkami

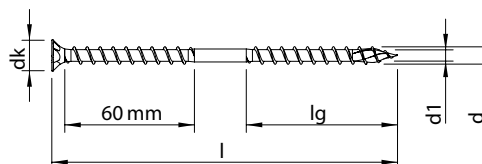
Pohon: Heco drážka

Závit: dvojitý

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0 	160	70	14,8	HD-40	●	61286	50	O-BOX	200
	200	70	14,8	HD-40	●	61310	50	O-BOX	200
	240	100	14,8	HD-40	●	61333	50	O-BOX	200
	280	100	14,8	HD-40	●	61357	50	O-BOX	200
	300	100	14,8	HD-40	●	61370	50	O-BOX	200
	330	100	14,8	HD-40	●	61394	50	O-BOX	100
	360	100	14,8	HD-40	●	61406	50	O-BOX	100
	400	100	14,8	HD-40	●	61427	50	O-BOX	100
	450	100	14,8	HD-40	●	61439	50	O-BOX	100
	500	100	14,8	HD-40	●	61444	50	O-BOX	100
	550	100	14,8	HD-40	●	61954	50	O-BOX	200
	600	100	14,8	HD-40	●	61955	50	O-BOX	-
10,0 	380	100	18,5	HD-40	●	61595	50	O-BOX	100
	420	100	18,5	HD-40	●	61606	25	O-BOX	100
	460	100	18,5	HD-40	●	61610	25	O-BOX	100

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

HECO-TOPIX®-plus pro fotovoltaiku

Informace o produktu

- Pro montáž držáků solárních systémů na střechy s nadkroevní izolací
- Dvojitý závit fixuje kontralatě
- Talířová hlava pro optimální ukotvení do dřeva
- Nerezová ocel A2 (1.4567)
- Certifikace (CE)



Talířová hlava

Pro optimální upevnění háků do dřeva

Dvojitý závit

Pro kvalitní ukotvení kontralatí

HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrtu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrtů



Typ: HECO-TOPIX-plus pro fotovoltaiku, talířová hlava

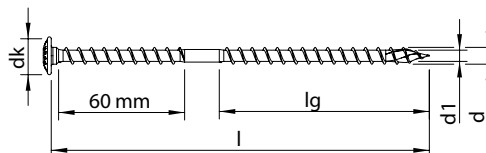
Pohon: Torx

Závit: dvojitý závit

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
8,0 	180	72	18,0	T-40	●	63374	50	O-BOX	200
	240	100	18,0	T-40	●	61882	50	O-BOX	200
	300	100	18,0	T-40	●	61897	50	O-BOX	200
	360	100	18,0	T-40	●	61907	50	O-BOX	100

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus TCS

Informace o produktu

- Pohon: HD-30 (stejný jako u HT-plus Ø 6,0 mm), takže není nutná výměna bitu
- Vysoký přenos výkonu, a to i za nejnáročnějších podmínek
- Dokonale sladěný bit a pohon s GripFit efektem
- Povrchová úprava bez šesti-mocného chromu (Chrom VI-free)
- Certifikace (CE)



Pohon HD-30

Pro vysoký přenos výkonu
vyšší výdrž bitů

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon
bitu určený ke snadnější
montáži vrutu i při držení
stroje jednou rukou



MagicClose®

Patentované provedení celozávitu
Stahuje dřevěné konstrukční
prvky dohromady bez mezer
a bez předpětí (pouze
u celozávitových variant)



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu
vrutu zamezuje rozštípnutí
dřeva - optimální stoupání
závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání,
snižuje riziko rozštípnutí dřeva

Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry, úhel 60°

Pohon: Heco drážka

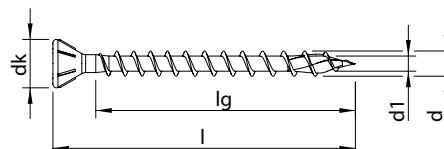
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	40	32	9,6	HD-30	62097	500	VARIANTA	5.000
★	50	42	9,6	HD-30	62098	200	VARIANTA	2.000
	60	52	9,6	HD-30	62099	200	VARIANTA	2.000
	80	72	9,6	HD-30	62100	200	VARIANTA	2.000
	100	92	9,6	HD-30	62101	100	VARIANTA	1.000
	120	112	9,6	HD-30	62102	100	VARIANTA	1.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

89

Typ: zápustná hlava s frézovacími žebry, úhel 60°

Pohon: Heco drážka

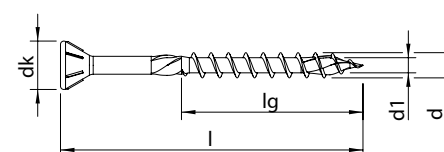
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	40	24	9,6	HD-30	62091	500	VARIANTA	5.000
★	50	30	9,6	HD-30	62092	200	VARIANTA	2.000
	60	36	9,6	HD-30	62093	200	VARIANTA	2.000
	80	48	9,6	HD-30	62094	200	VARIANTA	2.000
	100	60	9,6	HD-30	62095	100	VARIANTA	1.000
	120	60	9,6	HD-30	62096	100	VARIANTA	1.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

HECO-TOPIX®-plus kotvení sloupků

Informace o produktu

- Pro upevnění dřevěných sloupků na ocelové základové desky, patky sloupků a zatlučené zemní trny
- Upevnění doplňkových konstrukčních prvků (vzpěry)
- Vylepšená ochrana proti korozi díky HP-povrchové úpravě
- Vrut s talířovou hlavou a zesílenou stopkou pod hlavou pro lepší centrování a rovnoměrné dosednutí hlavy na upevňovaný prvek
- Rychlá montáž bez předvrtávání
- Výpočty pomocí softwaru SFS Designer
- Certifikace (CE)



Talířová hlava

Vyšší přenos zatížení díky zvětšené upínací ploše hlavy

MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



PerfectPitch®

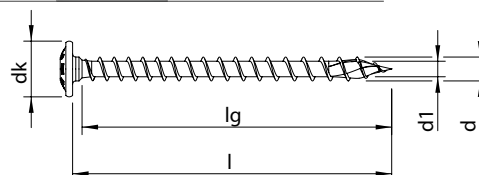
Hladce nabíhající závit od hrotu vrtu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrtů



Povrchová úprava HP

Pro lepší ochranu proti korozi

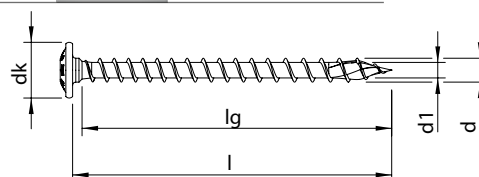
Typ:	kotvení sloupků, talířová hlava		
Pohon:	Torx		
Závit:	celozávitový s proměnným stoupáním závitů		
Materiál:	uhlíková ocel		
Povrchová úprava:	HP zvýšená ochrana proti korozi	CHROME (VI) FREE +	Barevný odstín HECO štítek



Rozměry d x l [mm]		Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
6,0 	40	36	14,0	T-30	●	61016	200	VARIANTA	2.000
	50	46	14,0	T-30	●	61041	200	VARIANTA	2.000
	60	56	14,0	T-30	●	61067	100	VARIANTA	1.000

Nerezové varianty naleznete na str. 76.

Typ:	kotvení sloupků, talířová hlava		
Pohon:	Torx		
Závit:	celozávitový		
Materiál:	uhlíková ocel		
Povrchová úprava:	HP zvýšená ochrana proti korozi	CHROME (VI) FREE +	Barevný odstín HECO štítek



Rozměry d x l [mm]		Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
8,0 	40	34	18,0	T-40		61228	100	O-BOX	400
	50	44	18,0	T-40		61230	100	O-BOX	400
	60	54	18,0	T-40		61234	100	O-BOX	400

Nerezové varianty naleznete na str. 76.



HECO-TOPIX®-plus spojovací vruty



Informace o produktu

Obecné

- Délka závitu přizpůsobena pro optimální přenos zatížení.
- Snížené okrajové a osově vzdálenosti
- Součást výpočetního softwaru Pitzl
- Možné různé celozávitové aplikace
- Certifikace (CE)

Talířová hlava

- Vyšší přenos zatížení díky zvýšenému upínacímu účinku hlavy
- Přítlak ke spojovacímu prvku dřevostavby
- Silnější dřík pro lepší centrování dřevěného spojovacího prvku

Zápustná hlava

- Žádné poškození dosedací plochy díky frézovacím drážkám



Talířová hlava



Zápustná hlava s frézovacími drážkami



GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů

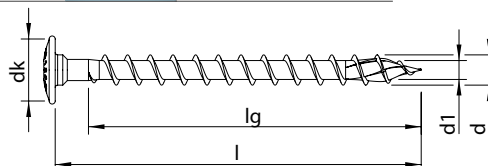


HECO-TOPIX-plus hrot

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva

Typ: spojovací vruty, talířová hlava**Pohon:** Torx**Závit:** celozávitový**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

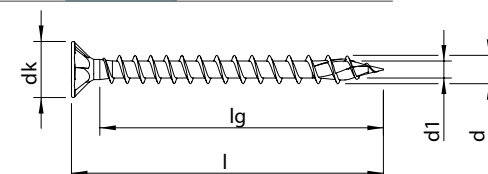
Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
-----------------------	-------------------------	-------------------------	---------------	-----	--------------	-------------	------------	---------------------------

10,0 	120	110	22,5	T-40	•	61495	50	O-BOX	200
	160	150	22,5	T-40	•	61510	50	O-BOX	200

Typ: spojovací vruty, zápusťná hlava s frézovacími drážkami**Pohon:** Heco drážka**Závit:** celozávitový**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
-----------------------	-------------------------	-------------------------	---------------	-----	--------------	-------------	------------	---------------------------

8,0 	60	50	14,8	HD-40	•	61956	100	O-BOX	400
	80	70	14,8	HD-40	•	61957	100	O-BOX	400
	100	90	14,8	HD-40	•	61958	100	O-BOX	400
	120	110	14,8	HD-40	•	61266	100	O-BOX	400
	160	150	14,8	HD-40	•	61289	100	O-BOX	400
	180	170	14,8	HD-40	•	61301	100	O-BOX	400
10,0 	120	110	18,5	HD-40	•	61488	50	O-BOX	200
	160	150	18,5	HD-40	•	61506	50	O-BOX	200

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-TOPIX®-plus kotvení do dřevěných desek

Informace o produktu

- Spojování beze spár a montáž pouze jedním typem vrutu
- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky špičce HECO-TOPIX-plus
- Snadné osazení a rychlá montáž, zejména u tvrdého dřeva
- Žádné vrzání desek díky plnému závitu vrutu
- Úspora času díky použití jediného typu vrutu
- Certifikace (CE)



Zápustná hlava s frézovacími drážkami

Pro snadné zapuštění hlavy do dřeva



MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer

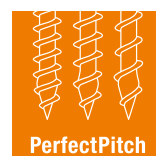
GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: zápuštná hlava s frézovacími žebry

Recess: Torx

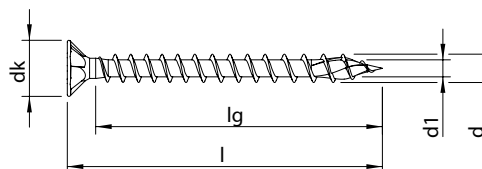
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
4,5 	40	35	8,9	HD-20		62107	500	VARIANTA	5.000
	50	45	8,9	HD-20		60722	200	VARIANTA	2.000
	60	55	8,9	HD-20		60752	200	VARIANTA	2.000
	70	65	8,9	HD-20		60769	200	VARIANTA	2.000
	80	75	8,9	HD-20		60781	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

HECO-TOPIX®-plus vruty pro podlahová prkna

Informace o produktu

- Montáž a upevnění prken pomocí jednoho typu vrutu
- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky špičce HECO-TOPIX-plus
- Žádné vrzání podlahových prken díky plnému závit
- Snadné zapuštění hlavy do pera se sníženým rozpínacím efektem
- Úspora času díky použití pouze jednoho typu šroubu
- Certifikace (CE)

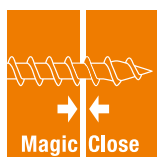


Malá čtveřková hlava s frézovacími žebry

Pro snadné zapuštění hlavy do pera (spojovací drážky)

MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: terasové vruty, čokovitá hlava s frézovacími drážkami

Pohon: Torx

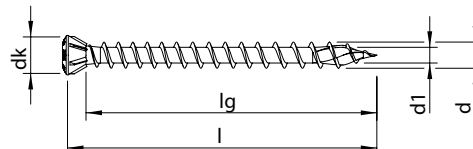
Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitů

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A3K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici		
3,5 	40	37	5,3	T-10	●	60293	200	SKV	4.000	
	40	37	5,3	T-10	●	60294	500	VARIANTA	5.000	
	50	47	5,3	T-10	●	60328	200	SKV	4.000	
	50	47	5,3	T-10	●	60329	500	VARIANTA	5.000	
	60	57	5,3	T-10	●	60346	200	VARIANTA	2.000	
	60	57	5,3	T-10	●	60348	500	VARIANTA	5.000	
4,0 	40	36	6,1	T-15	●	64596	NOVINKA	500	VARIANTA	5.000
	50	46	6,1	T-15	●	64597	NOVINKA	500	VARIANTA	5.000
	60	56	6,1	T-15	●	64598	NOVINKA	500	VARIANTA	5.000
	70	66	6,1	T-15	●	60564		200	VARIANTA	2.000
	70	66	6,1	T-15	●	60565		500	O-BOX	2.000
4,5 	50	46	6,8	T-20	●	60719		200	VARIANTA	2.000
	50	46	6,8	T-20	●	60721		500	VARIANTA	5.000
	60	56	6,8	T-20	●	60750		200	VARIANTA	2.000
	60	56	6,8	T-20	●	60751		500	O-BOX	2.000
	70	66	6,8	T-20	●	60766		200	VARIANTA	2.000
	70	66	6,8	T-20	●	60768		500	O-BOX	2.000
	80	76	6,8	T-20	●	60779		200	VARIANTA	2.000
	80	76	6,8	T-20	●	60780		500	O-BOX	2.000



Typ: terasové vruty, čokovitá hlava s frézovacími drážkami

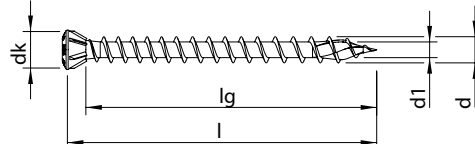
Pohon: Torx

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitu

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskování

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5	40	37	5,3	T-10	61644	200	SKV	4.000
	50	47	5,3	T-10	61651	200	SKV	4.000
	60	57	5,3	T-10	61654	200	SKV	4.000
4,0	40	36	6,1	T-15	64599	200	SKV	4.000
	50	46	6,1	T-15	64600	200	SKV	4.000
	60	56	6,1	T-15	64601	200	SKV	4.000



Typ: terasové vruty, válcovitá hlava

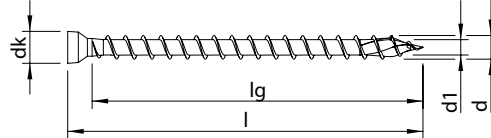
Pohon: Torx

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitu

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskování

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
3,5*	40	36	4,3	T-10	64655	200	SKV	4.000

Dostupnost a technická data na dotaz.

* Barevný odstín HD bit =

HECO-TOPIX®-plus fasádní vruty

Informace o produktu

- Montáž a upevnění fasádních prvků jedním typem vrutu
- Trvalé ukotvení a zvýšená odolnost proti vytažení díky celozávitovému vrutu HECO-TOPIX-plus
- Napojení fasádních prken bez vzniku mezer
- Vruty z nerezové oceli pro trvalé ukotvení do prostředí C3 a výše
- Certifikace (CE)



Zmenšená čočkovitá hlava

Pro vzhledově atraktivní povrch fasády a snížení rizika zachytávání vlhkosti

GripFit®

Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



MagicClose®

Proměnné stoupání závitu pro spolehlivé sevření dřevěných prvků bez mezer



PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitu pro všechny délky vrutů



HECO-TOPIX-plus tip

Bez nutnosti předvrtání, snižuje riziko rozštípnutí dřeva



Typ: fasádní vruty, čokovitá hlava s frézovacími žebry

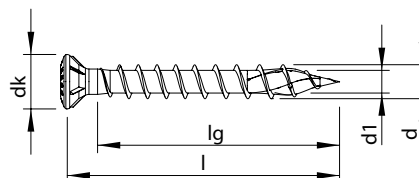
Pohon: Heco drážka

Závit: celozávitový s proměnným stoupáním závitu

Materiál: nerezová ocel A2 1.4567

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
4,5 	50	45	7,2	HD-20	●	61706	200	VARIANTA	2.000
	60	55	7,2	HD-20	●	61711	200	VARIANTA	2.000
	70	65	7,2	HD-20	●	61715	200	VARIANTA	2.000
	80	75	7,2	HD-20	●	61720	200	VARIANTA	2.000
5,0 	40	34	7,2	HD-20	●	61743	200	VARIANTA	2.000
	50	44	7,2	HD-20	●	61759	200	VARIANTA	2.000
	60	54	7,2	HD-20	●	61772	200	VARIANTA	2.000
	70	64	7,2	HD-20	●	61783	200	VARIANTA	2.000
	80	74	7,2	HD-20	●	61793	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO drážkou jsou 100% kompatibilní s Torx bity.

Pozitivní efekt GripFit řešení je garantován pouze při použití odpovídajícího HECO bitu.

HECO-WR celozávitové vruty

Informace o produktu

- Vysokozátěžový vrut
- Možnost šroubování i rovnoběžně se směrem vláken
- Bez snížení únosnosti při změně úhlu od 90° do 45° vůči směru vláken
- Montáž bez nutnosti předvrtání
- Nízká tendence k rozštěpení i při malé okrajové a osově vzdálenosti
- Úspora času a nákladů
- Široké možnosti použití
- Vysoká odolnost proti korozi (Durocoat)
- Výpočty pomocí softwaru SFS Designer
- Certifikace (CE)



Zápustná hlava

SFS Designer ke stažení:

<https://cz.sfs.com/ke-stazeni-drevene-konstrukce>



Celozávit

Povrchová úprava Durocoat

Ø 9 mm při vrtné špici

Ø 13 při excentrické vrtné špici



Typ: HECO-WR celozávitové vruty, zápustná hlava

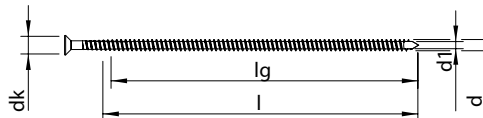
Pohon: Torx

Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: Durocoat **CHROME (VI) FREE +**

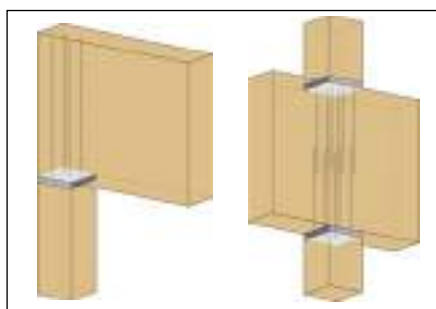
Barevný odstín
HECO štítek



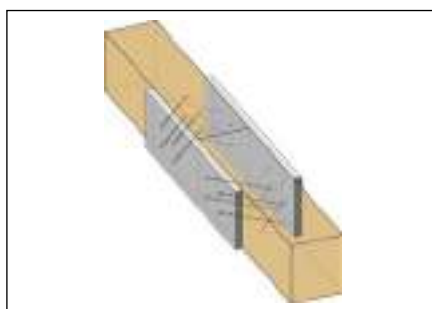
Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
9,0 	250	230	14,0	T-40		58835	50	O-BOX	200
	300	280	14,0	T-40		58836	50	O-BOX	100
	350	330	14,0	T-40		58837	50	O-BOX	100
	400	380	14,0	T-40		58838	50	O-BOX	100
	450	430	14,0	T-40		58839	50	O-BOX	100
	500	480	14,0	T-40		58840	50	O-BOX	100
13,0 	400	380	22,0	T-50		53334	25	O-BOX	50
	500	480	22,0	T-50		53336	25	O-BOX	50
	600	580	22,0	T-50		53337	25	O-BOX	-
	700	680	22,0	T-50		53338	25	O-BOX	-
	800	780	22,0	T-50		53339	25	O-BOX	-
	900	880	22,0	T-50		53340	25	O-BOX	-
	1000	980	22,0	T-50		53341	25	O-BOX	-

Pomocný nástroj pro vrtání v úhlech 45° and 60° naleznete na str. 128.

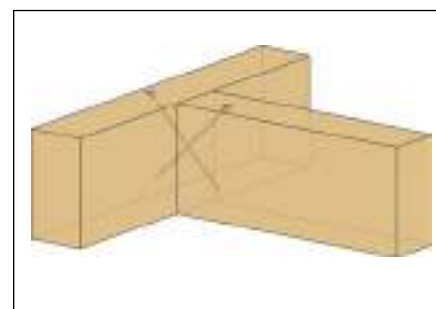
Příklady použití



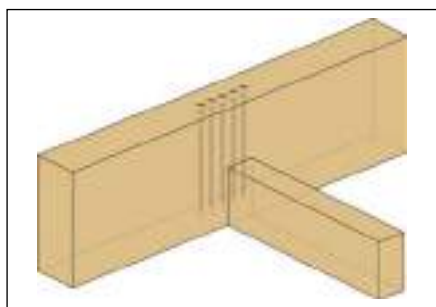
Vyztužení podpěr



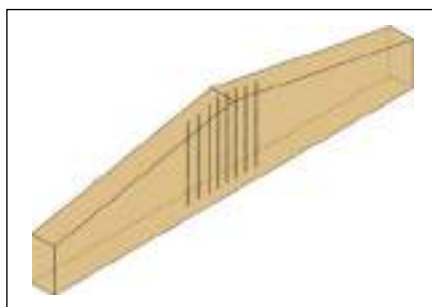
Spojení ocelová deska + dřevo



Spojení hlavních a vedlejších nosníků



Boční tahová výztuž



Zesílení sedlových vaznic v tahu kolmo k vláknu



Rohové napojení

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

SC-vruty pro upevnění deskových materiálů do oceli

Informace o produktu

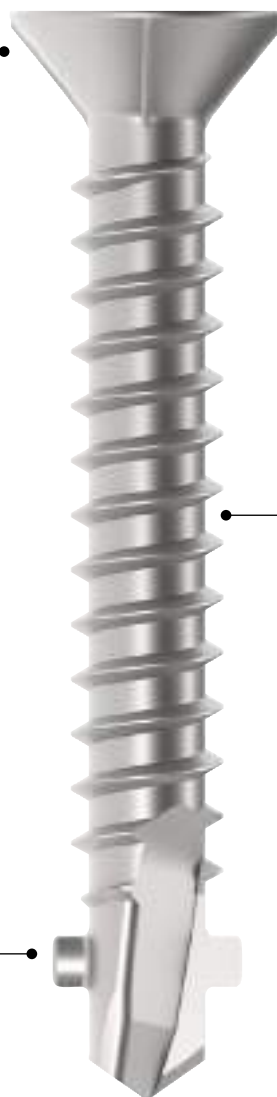
- Zápustná hlava s frézkou pro čisté zapuštění do desky
- Samovrtný vrut
- Křídélka vrutu brání zvedání desky při vrtání do oceli
- Certifikace
(SZÚ - 202-STO-J-01315-19)

Zápustná hlava

- snazší a čistší zapuštění do desky

Křídélka

brání zvedání desky při vrtání do oceli



Samovrtný vrut

pro snadné vrtání do oceli

Typ: SC -vruty pro upevnění deskových materiálů do oceli

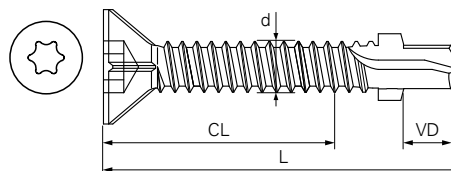
Pohon: Torx

Závit: závit pod hlavou

Materiál: uhlíková karbo-nitridová ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K

CHROME (VI) FREE +



Rozměry d x l [mm]	Vrtací kapacita do oceli	Maximálně svěrná délka	Hlava Ø d _h [mm]	Velikost bitu	CE	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	
4,2	30	2	21	8	H2	●	844488	1000	SFS
	40	2	31	8	H2	●	844770	1000	SFS
4,8	35	3	25	10	H2	●	884771	1000	SFS
	45	3	35	10	H2	●	1085781	1000	SFS
	65	3	55	10	H2	●	1068872	1000	SFS
5,5	38	5	24	12	T-30	●	713806	1000	SFS
	45	5	31	12	T-30	●	713809	1000	SFS
	50	5	36	12	T-30	●	713811	1000	SFS
	55	5	41	12	T-30	●	1068794	1000	SFS
	60	5	46	12	T-30	●	713817	1000	SFS
	80	5	66	12	T-30	●	1068860	500	SFS
	95	5	81	12	T-30	●	768349	500	SFS
	115	5	101	12	T-30	●	676891	500	SFS
	140	5	126	12	T-30	●	766186	500	SFS
	38	5	24	12	T-30	●	713805	1000	SFS
	45	5	31	12	T-30	●	713807	1000	SFS
	50	5	36	12	T-30	●	713814	1000	SFS
	55	5	41	12	T-30	●	713816	1000	SFS
	78	5	61	12	T-30	●	1068851	500	SFS
	38	5	25	11	T-30	●	1274161	1000	SFS
	38	5	25	12	T-30	●	748316	1000	SFS
	45	3	32	12	T-30	●	1122378	1000	SFS
6,3	45	6	29	12	T-30	●	934066	1000	SFS
	50	6	34	12	T-30	●	934068	1000	SFS
	55	6	39	12	T-30	●	934070	1000	SFS
	60	6	44	12	T-30	●	934071	1000	SFS
	65	6	49	12	T-30	●	934072	1000	SFS
	70	6	54	12	T-30	●	934074	500	SFS
	85	6	69	12	T-30	●	934078	500	SFS
	60	8	42	12	T-30	●	1033858	500	SFS
	70	8	52	12	T-30	●	1018715	250	SFS
	90	8	72	12	T-30	●	1125155	250	SFS
110	8	92	12	T-30	●	1153552	250	SFS	

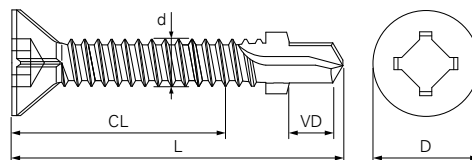
Typ: SCS - vruty pro upevnění deskových materiálů do oceli

Pohon: Torx

Závit: závit pod hlavou

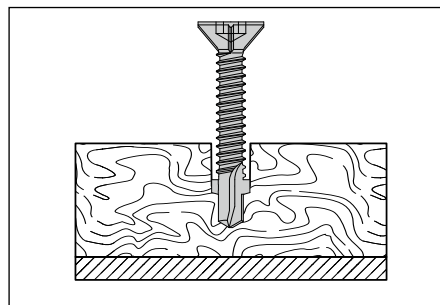
Materiál: nerezová ocel, A2

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

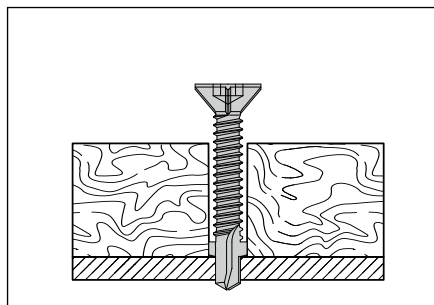


Rozměry d x l [mm]	Vrtací kapacita do oceli	Maximálně svěrná délka	Hlava Ø d. [mm]	Velikost bitu	CE	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	
4,8	42	3	25	10	H2	●	1282666	250	SFS
	72	3	55	10	H2	●	1282665	250	SFS
5,5	55	5	34	10	T-30	●	1152443	250	SFS
	75	5	54	10	T-30	●	1152444	250	SFS

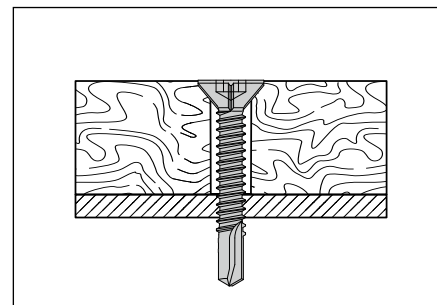
Příklady použití



Vrut s křídélky provrtá dřevěnou desku



Vrtací hrot narazí na ocel a křídélka se odlomí

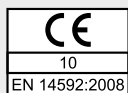


Vrtací hrot provrtá ocel a vrut upevní desku

HECO-WS samovrtný kolík do dřeva a oceli

Informace o produktu

- Možnost využití pneumatické montážní sestavy SF WS/P
- Snadné použití bez předvrtání oceli nebo dřeva
- Samovrtná funkce díky speciálnímu vrtacímu hrotu
- Vhodné pro širokou škálu aplikací
- Jednoduchý a spolehlivý statický výpočet podle EN 1995-1-1
- Vysoký mezní ohybový moment $M_{y,k}$
- Možnost demontáže
- Zajištění proti uvolnění spoje
- Vysoká požární odolnost
- Tvarově přesné přímé spojení zajišťuje maximální montážní přesnost
- Esteticky vypadající spoj bez poškození zadní stěny dřeva



Zápustná válcovitá hlava

Závit pod hlavou

**Povrchová úprava galvanicky
pozinkováno**

**Samovrtný kolík se
speciálním vrtacím hrotem**



Typ: HECO-WS samovrtný kolík do dřeva a oceli, válcovitá hlava

Pohon: Torx

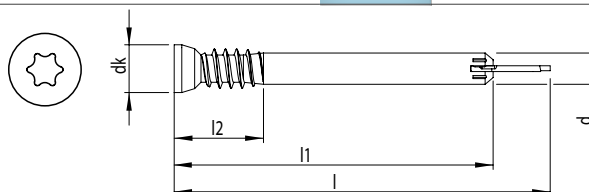
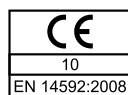
Závít: závít pod hlavou

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek

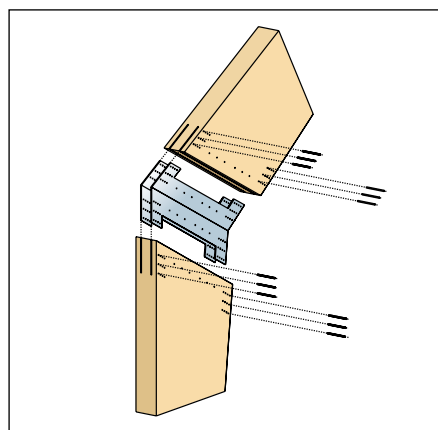


Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Efektivní délka l1 [mm]	Délka l2 [mm]	Hlava Ø d _h [mm]	Velikost bitu	CE	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,0 	73	14	60	20	10,7	T-40	●	53342	100	O-BOX	400
	93	14	80	20	10,7	T-40	●	53344	100	O-BOX	400
	113	14	100	20	10,7	T-40	●	53346	100	O-BOX	400
	133	14	120	20	10,7	T-40	●	53347	100	O-BOX	400
	153	14	140	20	10,7	T-40	●	53348	50	O-BOX	200
	173	14	160	20	10,7	T-40	●	53349	50	O-BOX	200
	193	14	180	20	10,7	T-40	●	53350	50	O-BOX	200
	213	14	200	20	10,7	T-40	●	53351	50	O-BOX	200
	233	14	220	20	10,7	T-40	●	53352	50	O-BOX	100

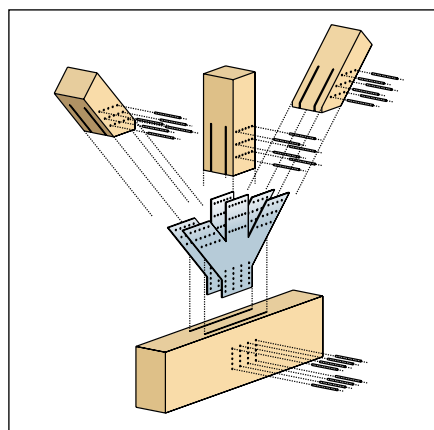
● = CE na základě EN 14592:2008

Odpovídající montážní přípravky naleznete na str. 123.

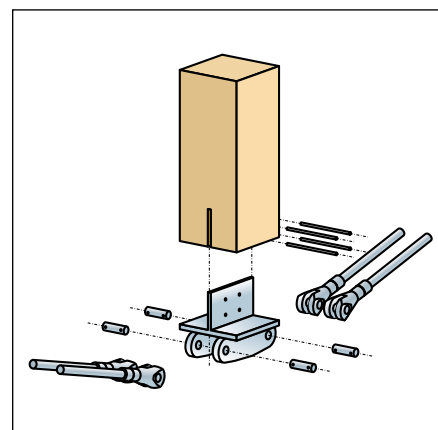
Příklady aplikací



Rohový spoj



Příhradová konstrukce



Upevnění ocelových táhel

Další použití:

- Zábradlí, sloupky, přičle
- Základové patky
- Montážní spoje
- Rámové rohy
- Příhradová konstrukce

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

HECO-WB závitová tyč

Produktové informace

- Jednoduché řešení pro posílení únosnosti dřevěných konstrukcí
- Bez lepení
- Úspora času až 50 %
- Není vyžadováno povolení pro lepené kotvení
- Bez teplotních požadavků při montáži
- Snadný a spolehlivý výpočet
- Tahová únosnost až 160 kN (charakteristická hodnota)
- Možnost zkrácení dle potřeby
- Snadné skladování
- Šroubovací nástavec pro montáž
- K dispozici také s přípojovacím závitem M12 nebo M16
- Výpočty pomocí softwaru SFS Designer
- Certifikát (CE)



Závitová tyč bez hlavy

Varianta s přípojovacím závitem M12/M16

Ocel – kalená, galvanicky pozinkováno

**Geometrie závitu
DIN 7998**



Typ: **A** HECO-WB závitová tyč **B** se závitem

Pohon: montážní nástroj

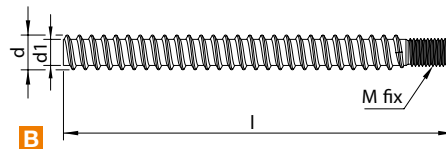
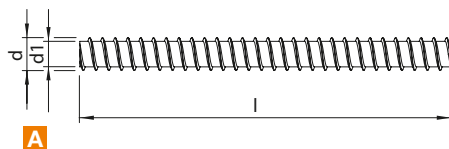
Závit: celozávitový

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K

CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitu lg [mm]	Jádro Ø d1 [mm]	Vrták Ø [mm]	Velikost metrického závitu [mm]	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
16,0	2.200	2.200	12	12-13	—	● A 59138	1*	Industrial	—
	**	**	12	12-13	—	● A 59654	—*	Industrial	—
	1.000	920	12	12-13	M12 x 80	● B 64302 NOVINKA	1*	Industrial	—
20,0	2.200	2.200	15	15-16	—	● A 59139	1*	Industrial	—
	**	**	15	15-16	—	● A 59659	—*	Industrial	—
	1.000	900	15	15-16	M16 x 100	● B 59140	1*	Industrial	—
	1.500	1.400	15	15-16	M16 x 100	● B 59141	1*	Industrial	—

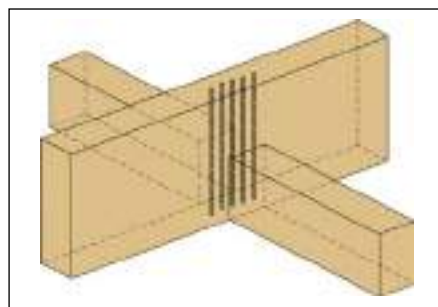
* Min. odběr 5ks/řezů

** Speciální délky na dotaz, max. 3.000 mm

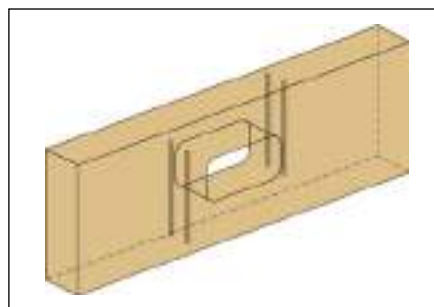
Doporučené montážní nástroje naleznete na str. 124 a 125.

111

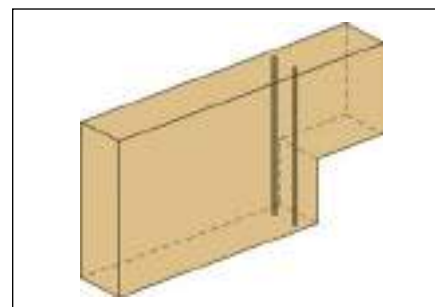
Příklady použití



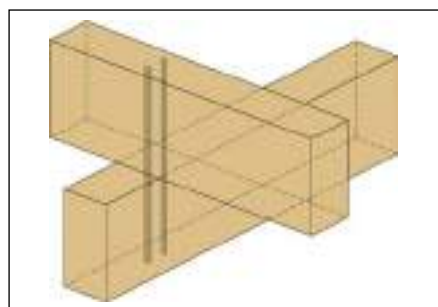
Příčné spoje



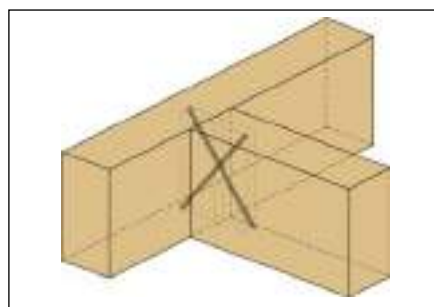
Prostupy



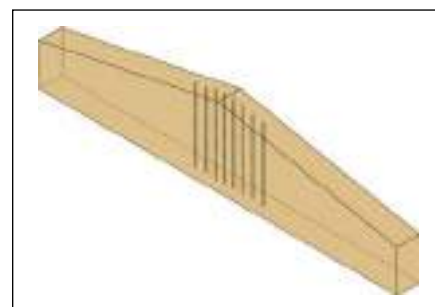
Zesílení u podpěr



Konstrukční spoje



Spojení hlavních a vedlejších nosníků



Zesílení sedlových vaznic v tahu kolmo k vláknům

HECO-VB vrut pro spřažení dřeva s betonem

Informace o produktu

- Ideální pro rekonstrukce starých budov i pro novostavby
- Využití stávající stavební konstrukce
- Minimální zásahy do objektu a krátká doba výstavby
- Významná úspora nákladů ve srovnání s konvenčními řešeními
- Vysoká únosnost při malé konstrukční výšce betonu (min. 6 cm, doporučeno 8 cm)
- Zlepšená zvuková izolace
- Zvýšená požární odolnost
- Statické výpočty pomocí softwaru HBV
- Certifikace (CE)



Speciální hlava

s E8 TORX úchytem pro snadné vedení vrutu při zašroubování

Závít a hrot

Samovrtný, s nízkým kroutícím momentem

Příruba

zajišťující přesné hloubky zapuštění

HBV ke stažení:

<https://cz.sfs.com/ke-stazeni-drevene-konstrukce>



Typ: HECO-VB vrut pro spřažení dřeva s betonem

Pohon: vnější TX E8

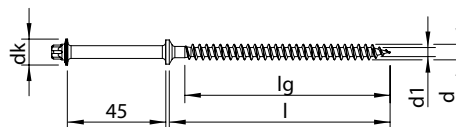
Závit: částečný závit

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K

CHROME (VI) FREE +

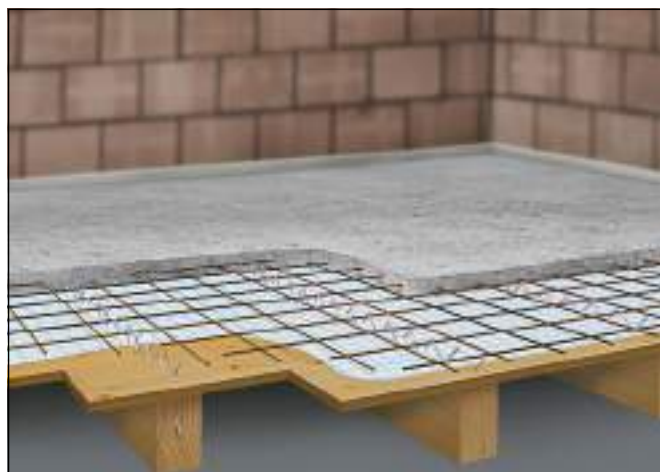
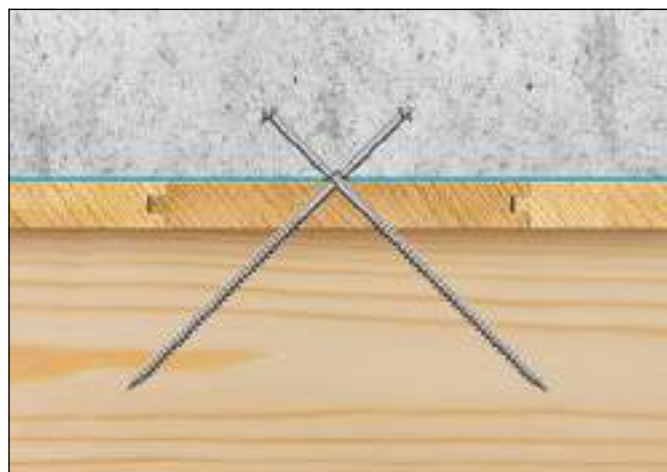
Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Délka závitů lg [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,5	100	95	12,0	TX-E8	●	58841	100	O-BOX	400
	165	135	12,0	TX-E8	●	58842	100	O-BOX	200

Doporučené montážní nástroje naleznete na str. 126.

Příklady použití



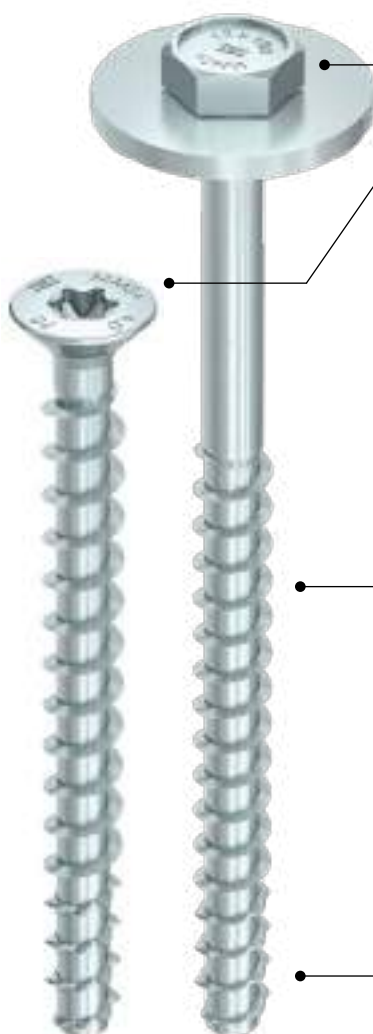
MULTI-MONTI®-plus závitotvorné šrouby pro upevnění do betonu

Výhody v betonu

- Největší sortiment šroubů pro ETA Option 1 v systému MULTI-MONTI®-plus od průměru 6 mm, včetně seismického zatížení od průměru 10 mm
- Optimalizovaný závit do betonu s celozávitovými variantami i pro nejúnosnější aplikace
- Až tři kotevní hloubky pro vyšší flexibilitu
- Montáž pomocí rázového utahováku a okamžitá zatížitelnost spoje
- Snadné osazení i při opotřebeném vrtáku

Výhody ve zdivu

- ETA-20/0132
- Schváleno pro: plné cihly vápenopískové cihly plné, vápenopískové cihly děrované a lehký beton
- Schváleno pro požární zatížení
- Optimální tvar závitu pro bezpečnou a rychlou montáž ve zdivu
- Instalace i bez čištění vrtaného otvoru
- Dvě kotevní hloubky pro vyšší flexibilitu
- Snadná montáž a okamžitá zatížitelnost spoje



Značení

Na hlavě je značení typu šroubu pro rychlou identifikaci



Tvar závitu

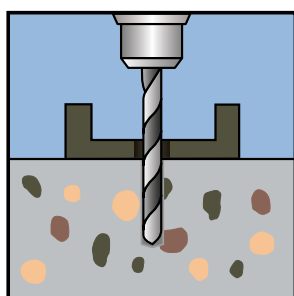
Umožňuje rychlou montáž a přenos zatížení tahu i ve střihu

Ozubená špice

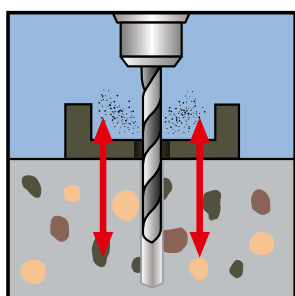
Snižuje opotřebení a umožňuje tak vícenásobné použití při dočasném kotvení.



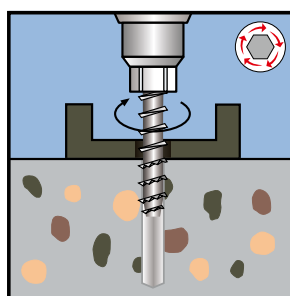
Kotvení do betonu



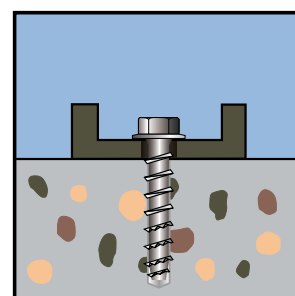
1. Vyvrtání otvoru



2. Vyčištění otvoru



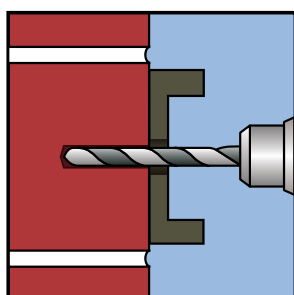
3. Montáž



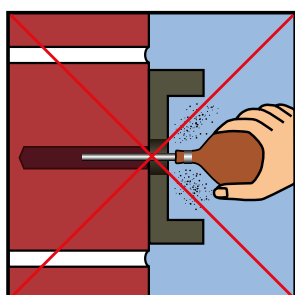
4. Hotový funkční spoj

115

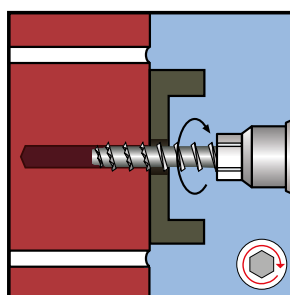
Montáž do zdiva



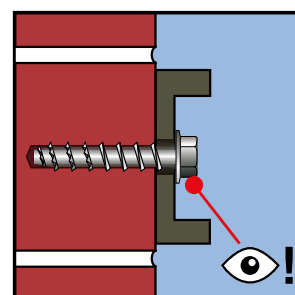
1. Vrtání otvoru (rotační /
příklepové vrtání)



2. Odstranění prachu z otvoru
není nutné!



3. Montáž (aku vrtačka / aku
šroubovák)



4. Dbejte na dosednutí hlavy
šroubu → Hotovo!



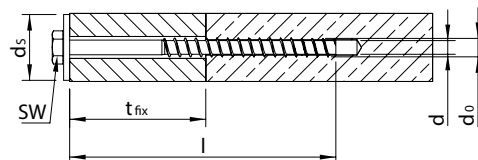
Typ: MMS-plus S, kotvení dřevěných prvků do betonu, šestihranná hlava s podložkou DIN 440

Pohon: šestihranná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňované- ho materiálu t _u [mm]	Podložka Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v karto- nové krabici	
12,0	180	10,0	90/105	44,0	SW-19	●	48463	25	O-BOX	50
	200	10,0	110/125	44,0	SW-19	●	48465	25	O-BOX	50
	240	10,0	150/165	44,0	SW-19	●	48467	25	O-BOX	50
	280	10,0	190/205	44,0	SW-19	●	48469	25	O-BOX	50
	320	10,0	230/245	44,0	SW-19	●	48471	25	O-BOX	50

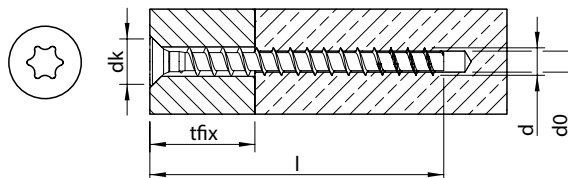
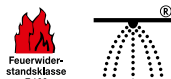
Typ: MMS-plus F, zápusťná hlava

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňované- ho materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v karto- nové krabici	
6,0 	80	5,0	35/45/(55)	11,5	T-30		48501	50	O-BOX	500
	100	5,0	55/65/(75)	11,5	T-30		48503	50	O-BOX	500
	120	5,0	75/85/(95)	11,5	T-30		48505	50	O-BOX	500
	140	5,0	95/105/(115)	11,5	T-30		48507	50	O-BOX	500
7,5 	100	6,0	45/65/(75)	15,5	T-40		48517	50	O-BOX	500
	120	6,0	65/85/(95)	15,5	T-40		48519	50	O-BOX	400
	140	6,0	85/105/(115)	15,5	T-40		48521	50	O-BOX	400
	160	6,0	105/125/(135)	15,5	T-40		48523	50	O-BOX	400

* (...) = t_{fix} Hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).

MULTI-MONTI® TC konstrukční spoje dřevo-beton

Informace o produktu

- Pro bezpečné kotvení dřevěných prvků do betonu
- Snadná a rychlá montáž el. nářadím, bez potřeby definovaného utahovacího momentu
- Okamžitá zatížitelnost spoje
- Tři velikosti, vhodné pro dřevěné prvky o tloušťce 40–300 mm
- Přenos velkých zatížení v tahu a střihu
- Umožňuje vytvářet montážní body v jedné rovině s povrchem
- Bezpečné použití – nehrozí skryté montážní chyby
- Certifikovaný produkt



Malá válcovitá zápustná hlava

Snadno se kotví do dřeva a umožňuje flexibilní použití v různých tloušťkách dřeva

Závit do dřeva

Pevné uchycení dřevěného prvku

Závit do betonu

Bezpečné ukotvení do betonového podkladu

Ozubený závit

Zrychluje a ulehčuje montáž



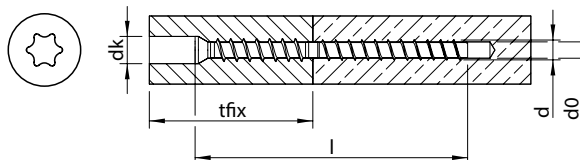
Typ: MMS-TC konstrukční spoje dřevo-beton

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek

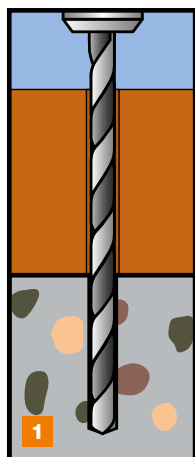


Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{fix} [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,5¹	100	6,0	40–140	10,0	T-30	●	48308	50	O-BOX	500
10,0²	130	8,0	60–200	16,0	T-45	●	48310	25	O-BOX	250
12,0³	160	10,0	80–300	17,5	T-50	●	48312	25	O-BOX	100

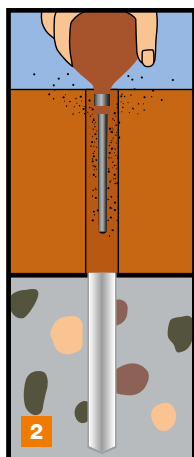
Doporučené montážní nástroje naleznete na str. 127.

¹ Barevný odstín T-30-Bit = ● ² Barevný odstín T-45-Bit = ● ³ Barevný odstín T-50-Bit = ●

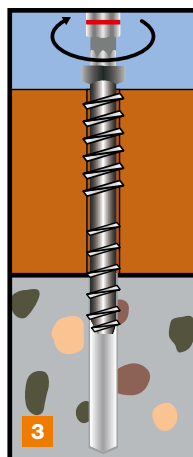
Montáž



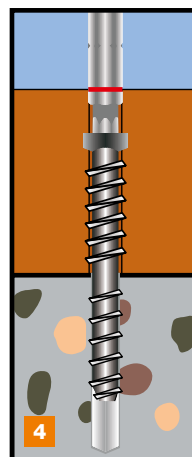
1. Předvrtání



2. Čištění



3. Zašroubování



4. Dotažení



Video

MULTI-MONTI®-plus THERM nadkrokevní zateplení do betonu

Informace o produktu

- Pro upevnění kontratí do betonu na izolovaných střechách a fasádách
- Vhodné pro všechny běžné izolační materiály, bez požadavků na jejich pevnost v tlaku
- Až tři kotevní hloubky pro vyšší flexibilitu při montáži
- Snadná a rychlá instalace rázovým utahovákem bez nutnosti definovaného utahovacího momentu
- Bezpečné použití, nejsou možné skryté montážní chyby



Válcovitá hlava

Snížené riziko rozštípnutí kontratě

Pomocný závit

Pevné ukotvení kontratě

Závit do betonu

Pevné ukotvení do betonového podkladu

Ozubný závit

Snazší a rychlejší montáž



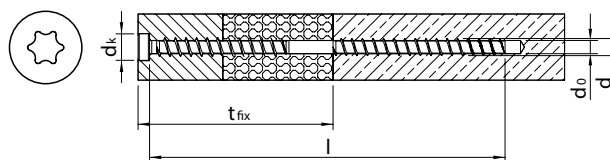
Typ: MMS-plus dvouzávitové šrouby pro nadkroevní zateplení kotvené do betonu

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,5 	180	6,0	125/145/(155)	12,0	T-40		64059	50	O-BOX	200
	200	6,0	145/165/(175)	12,0	T-40		64060	50	O-BOX	200
	220	6,0	165/185/(195)	12,0	T-40		64061	50	O-BOX	200
	240	6,0	185/205/(215)	12,0	T-40		64062	50	O-BOX	200
	260	6,0	205/225/(235)	12,0	T-40		64063	50	O-BOX	200
	280	6,0	225/245/(255)	12,0	T-40		64064	50	O-BOX	200
	300	6,0	245/265/(275)	12,0	T-40		64065	50	O-BOX	200
	320	6,0	265/285/(295)	12,0	T-40		64066	50	O-BOX	200
	340	6,0	285/305/(315)	12,0	T-40		64067	50	O-BOX	200

* (...) = t_{fix} hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).



HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu

Informace o produktu

- Zabraňuje sklouznutí bitu z hlavy šroubu
- Významně ulehčuje montážníkům práci
- Zajišťuje rychlou a bezpečnou montáž
- Max. utahovací moment: 130 Nm
- Součástí balení jsou bity T-40 a T-50



Video

PowerLock XL: 8 mm (5/16")

vnější šestihran 11,5 mm

PowerLock L: 6,3 mm (1/4")



Náhradní bit T-40 (XL)



Náhradní bit T-40 (L)



Náhradní bit T-50 (XL)



Náhradní bit T-50 (L)

Popis:

HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu
s náhradními bity

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
HECO-PowerLock XL, vč. T-40 a T-50 bitů	57263	1	Krabička
Náhradní bit (XL), T-40, C 8 (5/16")	57762	1	Plast. sáček
Náhradní bit (XL), T-50, C 8 (5/16")	57763	1	Plast. sáček
HECO-PowerLock L, vč. T-40 a T-50 bitů	63959	1	Krabička
Náhradní bit (L), T-40, E 6,3 (1/4")	63960	1	Plast. sáček
Náhradní bit (L), T-50, C 6,3 (1/4")	63961	1	Plast. sáček
Adaptér MK3 – vnitřní šestihran 11,5 mm	58662	1	Plast. sáček

Kompatibilita

Typ	Kód produktu	Vhodné pro vruty s průměrem hlavy
HECO-PowerLock XL	57263	16,5–22,5 mm
HECO-PowerLock L	63959	10–16,5 mm

Montážní nástroje pro samovrtné kolíky HECO-WS

Informace o produktu

- Optimálně sladěný systém
- Spolehlivý a robustní pro náročné použití
- Pohodlná a efektivní instalace
- Jednoduché ovládání
- Odborné poradenství a zaškolení
- Nákladově efektivní pronájem na dobu trvání projektu
- Náhradní bity k dispozici i samostatně

Pro efektivní montáž:



Magnetický držák bitu



Náhradní bit pro CF-WS/M



Náhradní bit pro CF-WS/P

123

Popis: náhradní díly pro montážní nástroje kolíků HECO-WS

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
Magnetický držák bitu CF-WS/M, E 6,3 (1/4"), Nástrčný bit: univerzální pro šestihran 6,3 (1/4")	59296	1	Plast. sáček
Náhradní bit pro CF-WS/M, T-40, 70 mm, C 6,3 (1/4")	59297	1	Plast. sáček
Náhradní bit pro CF-WS/P, T-40, 40 mm, M8	59298	1	Plast. sáček



NA DOTAZ

Montážní sestava
na stlačený vzduch a el. pohon
CF WS/P
Kód produktu 59287



Montážní přístroj
pro montáž ve svislé poloze
CF WS/M
Kód produktu 59288

Odpovídající kolíky HECO-WS naleznete na str. 109.

Šroubovací nástavce pro HECO-WB

Informace o produktu

- Robustní konstrukce
- Možnost zapuštění
- Pohon pro nástrčný klíč 12,5 mm (1/2")
- K dispozici také pro HECO-WB se závitem M16

Šroubovací nástavce jsou speciálně navrženy pro použití se závitovými tyčemi HECO-WB



Pro HECO-WB Ø 16 mm nebo Ø 20 mm se závitem M16



Pro HECO-WB Ø 20 mm bez závitu

Popis: HECO-WB šroubovací nástavce

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
HECO-WB šroubovací nástavce Ø 16 mm	53355	1	Plast. sáček
HECO-WB šroubovací nástavce Ø 20 mm	53356	1	Plast. sáček
HECO-WB šroubovací nástavce Ø 20 mm se závitem M16	64200 NOVINKA	1	Plast. sáček

Závitové tyče HECO-WB naleznete na str. 111.

Vrtací sady pro HECO-WB

Informace o produktu

- Vrták do dřeva (spirálový)
- Optimalizovaný pro použití se závitovými tyčemi HECO-WB
- V sadě s prodloužením až na celkovou délku 2,4 m
- Náhradní vrtáky dostupné samostatně



Doporučený nástroj::

Elektrický šroubovák
EHB 32/2.2 R R/L
nebo podobný typ

Výkonové parametry:

1800 W, 22-80 Nm, 60-470 ot/min.



Vrtáky a nástavce (v sadě)



Náhradní vrták (samostatně)

Popis:

vrtací sady pro HECO-WB

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
Vrtací systém pro HECO-WB-16	12 59283	1	SFS-Box
Náhradní vrták pro HECO-WB-16	12 59285	1	SFS-Box
Vrtací systém pro HECO-WB-20	15 59284	1	SFS-Box



Přístroj DWA pro hluboké vrtání,
pohon stlačený vzduch,
kompletní sada
Kód produktu 59292

Nabídku závitových tyčí HECO-WB naleznete na str. 111.

Montážní nástroje pro HECO-VB

Informace o produktu

- Komplení systém
- Spolehlivý a robustní pro náročné aplikace
- Pohodlná a efektivní instalace
- Jednoduché ovládání
- Poradenství a zaškolení
- Cenově výhodný pronájem po dobu trvání projektu
- Náhradní bity k dispozici i jednotlivě

Pro rychlou a efektivní montáž HECO-VB



Montážní bit



Výměnná hřídel

Popis:

náhradní díly pro montážní nástroje pro HECO-VB

Typ	Kód produktu	Typ bitu	Pohon	Množství (ks)	Typ balení
Náhradní bit pro CF-VB/L	59299	Vnější TX E8	Čtvercový 6,3 (1/4")	1	Plast. sáček
Výměnná hřídel pro CF-VB/L	59300	Čtvercový 6,3 (1/4")	E 6,3 (1/4")	1	Plast. sáček



Montážní přístroj
s prodlouženým nástavcem
pro práci vestoje
CF VB/L
Kód produktu 59289



Vruty HECO-VB naleznete na str. 113.

Montážní nástroje pro MULTI-MONTI konstrukční spoje dřevo-beton

Informace o produktu

- Doporučený bit pro MMS-TC
- Značkové bity – speciálně vyrobené pro HECO
- Schváleno dle DIBt – č. Z-21.1-1879
- Indikátor hloubky osazení
 - vyšší přesnost
 - optimální přenos síly
 - nižší opotřebení bitu
- Vysoká odolnost

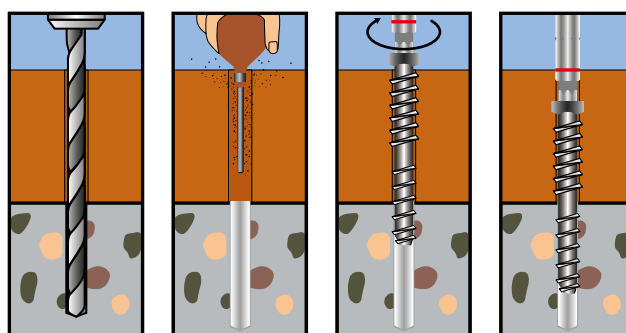


Pro správný postup při montáži MULTI-MONTI®-TC



127

Montážní postup



Video

Popis:

instalační nástroj pro MULTI-MONTI-TC

Typ	Typ bitu	Pohon	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
Pro MMS-TC Ø 7,5	T-30	9,5 mm (3/8")	43603	1	Plast. sáček
Pro MMS-TC Ø 10	T-45	12,5 mm (1/2")*	47095	1	Plast. sáček
Pro MMS-TC Ø 12	T-50	12,5 mm (1/2")*	43605	1	Plast. sáček

Vrutky MMS-TC naleznete na str. 119.

* S 1/2" čtýřhranem.

HECO šablona

Informace o produktu

- Šablona pro konstrukční vruty do dřeva HECO-TOPIX-plus
- Úhly 60° a 45°
- Možnost vytvářet šroubové spoje v úhlu 45° i v blízkosti okrajů
- Měřítka na spodní straně
- Drážky zabraňující prokluzu nástroje

Šablona HECO pro konstrukční vruty do dřeva



Popis: šablona HECO, plast, 20 x 20 cm

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
HECO šablona	45734	1	Krabice

Produkty použitelné se šablonou HECO naleznete na str. 63 a 64.



Šrouby do betonu a zdiva

ŠROUBY Z UHLÍKOVÉ OCELI

MULTI-MONTI-plus SS, šestihranná hlava s vlisovanou přírubou	136
MMS-plus SS vysokozátěžový, šestihranná hlava s vlisovanou přírubou	138
MMS-plus S, závitotvorný šroub, šestihranná hlava s podložkou DIN 440	139
MULTI-MONTI-plus F, závitotvorný šroub se zápustnou hlavou	140
MULTI-MONTI-plus MS, závitotvorný šroub s půlkulatou hlavou do betonu	141
MULTI-MONTI-plus P, zvýšená čočkovitá hlava (PanHead)	142
MULTI-MONTI-TC - závitotvorný dvouzávitový vrutšroub pro spoje dřevo-beton	144
MULTI-MONTI-plus THERM - dvouzávitové šrouby pro nadrokevní zateplení kotvené do betonu	146

131

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Montážní nástroje MULTI-MONTI-TC	148
Kontrolní měrky pro MULTI-MONTI-plus	149

MULTI-MONTI®-plus kotevní šrouby

Výhody při aplikaci do betonu

- Největší sortiment šroubů pro ETA Option 1 u MULTI-MONTI®-plus od průměru 6 mm, včetně seismického použití od průměru 10 mm
- Optimalizovaný závit do betonu s celozávitovými variantami pro nejnáročnější projekty
- Až tři kotevní hloubky pro větší flexibilitu
- Možnost osazení pomocí el. nářadí a okamžitá zatížitelnost
- Snadno osaditelná šroubová kotva, i při opotřebeném vrtáku

Výhody při aplikaci do zdiva

- ETA-20/0132
- Schváleno pro plné cihly, plné vápenopískové cihly, děrované vápenopískové cihly a lehký beton
- Schváleno pro požární zatížení
- Optimální tvar závitu pro bezpečné a rychlé kotvení ve zdivu
- Montáž je povolena bez čištění předvrtaného otvoru
- Dvě kotevní hloubky pro větší flexibilitu
- Snadná montáž, plná zatížitelnost hned po namontování

Značení hlavy

Pro snadné rozeznání použitého typu i po montáži

MMS-plus závit

Pro vysoké zatížení a hospodárné konstrukce



▶ Video



▶ Video

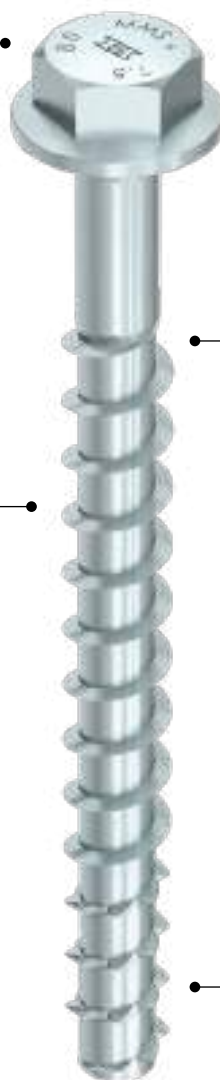


Tvar závitu

Uspodňuje montáž a umožňuje přenos velkých zatížení v tahu a střihu

Ozubení závit

Redukuje opotřebení a umožňuje tak znovuvyužití u dočasných konstrukcí





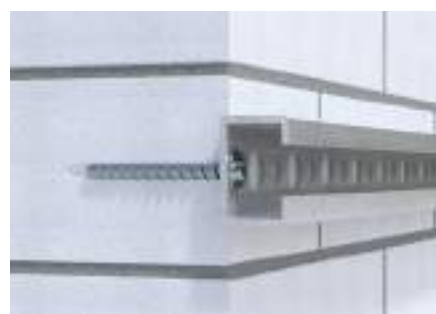
Příklady použití



Sloupek do základové patky



Montáž potrubí



Kotvení montážních lišt



Upevnění kabelových chrániček



Kotvení zábradlí



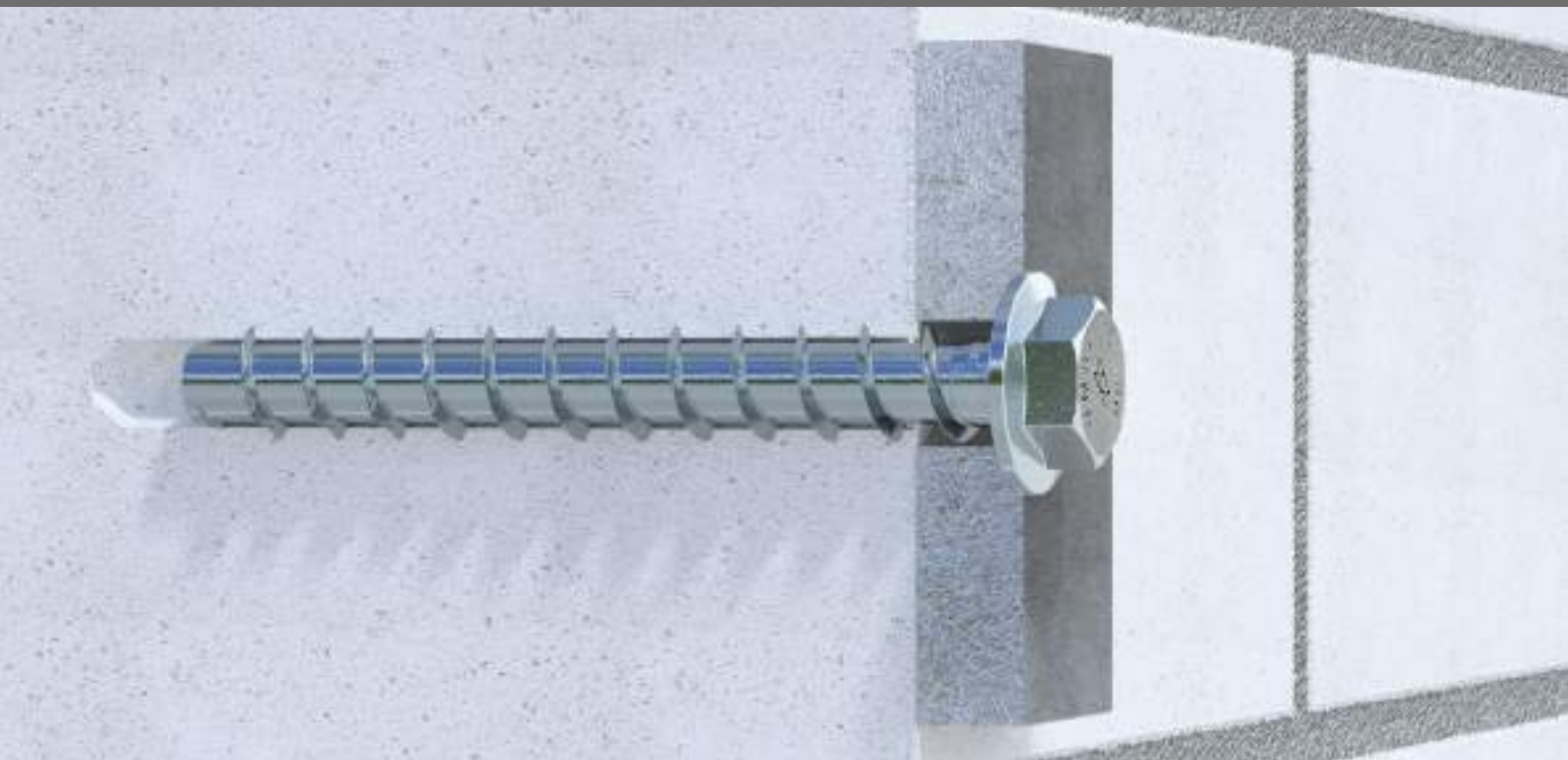
Kotvení vodovodních rozvodů



Montáž bednění



Kotvení objímek



Typy hlav



Zápustná hlava

Přesné a snadné zahloubení



Taliřová hlava

Upevňování montážních lišt



Zvýšená čokovitá hlava

Přesné a těsné kotvení dílů



Šestihranná s podložkou

Montáž vaznic až do tloušťky 245 mm

Certifikáty



ETA-05/0010 – Kotvení do monolitického a prefabrikovaného betonu (MULTI-MONTI)



ETA-15/0784 – Kotvení do monolitického a prefabrikovaného betonu (MULTI-MONTI-plus)



ETA-15/0785 – Použití v betonu pro nenosné systémy



ETA-20/0132 – Kotvení ve zdivu vč. vystavení ohni



ETA-23/0078 – Lepené šroubové kotvy pro použití v betonu, seizmické kategorie C1 a C2



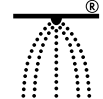
Seizmická kategorie C1 a C2 –

Vhodné pro oblasti se seizmickým rizikem



Požární odolnost – v ETA č.

15/0784, 15/0785, 05/0010 & 20/0132



Sprinklerové systémy – Požadavky směrnice VdS CEA 4001 jsou splněny



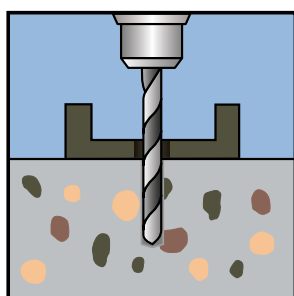
Z-21.1-1879 – Kotvení dřevěných konstrukcí do monolitického a prefabrikovaného betonu



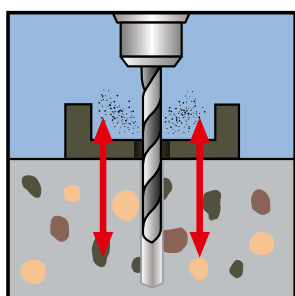
Z-21.8-2061 – Vícenásobné použití v dočasných aplikacích v čerstvém betonu



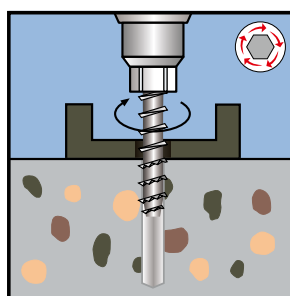
Montáž do betonu



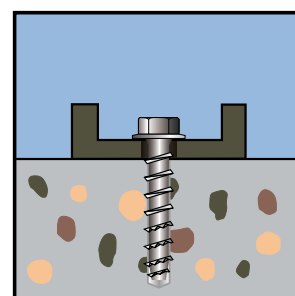
1. Vyvrtání otvoru



2. Vyčištění otvoru

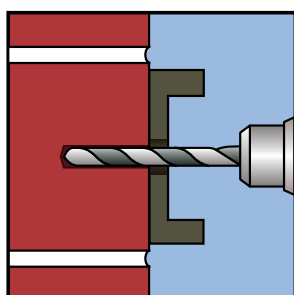
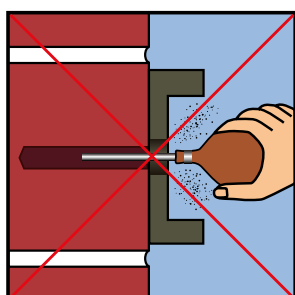
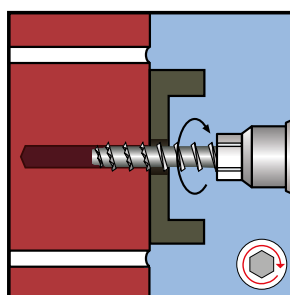
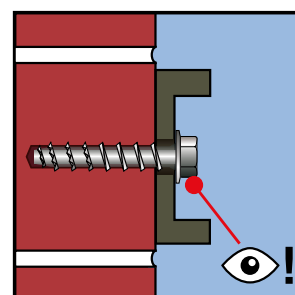


3. Montáž



4. Hotový funkční spoj

135

1. Vrtání otvoru
(rotační / přiklepové vrtání)2. Odstranění prachu
z otvoru není nutné!3. Montáž
(aku vrtačka / aku šroubovák)4. Dbejte na dosednutí hlavy
šroubu → Hotovo!



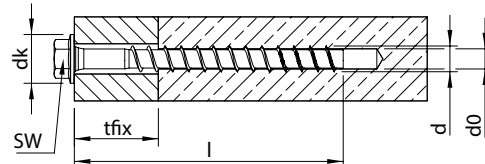
Typ: MMS-plus SS, šestihránná hlava s vlisovanou přírubou

Pohon: šestihránná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
6,0	40	5,0	5/(15)*	11,0	SW-8	●	48381	100	O-BOX	1.000
	50	5,0	5/15/(25)*	11,0	SW-8	●	48383	100	O-BOX	1.000
	60	5,0	15/25/(35)*	11,0	SW-8	●	48385	100	O-BOX	1.000
	70	5,0	25/35/(45)*	11,0	SW-8	●	48387	100	O-BOX	1.000
	80	5,0	35/45/(55)*	11,0	SW-8	●	49816	50	O-BOX	500
7,5	35	6,0	1/(10)*	14,0	SW-10	●	49846	100	O-BOX	1.000
	40	6,0	5/(15)*	14,0	SW-10	●	48389	100	O-BOX	1.000
	50	6,0	15/(25)*	14,0	SW-10	●	48391	50	O-BOX	500
	60	6,0	5/25/(35)*	14,0	SW-10	●	48393	50	O-BOX	500
	70	6,0	15/35/(45)*	14,0	SW-10	●	48395	50	O-BOX	500
	80	6,0	25/45/(55)*	14,0	SW-10	●	48397	50	O-BOX	500
	100	6,0	45/65/(75)*	14,0	SW-10	●	49817	50	O-BOX	500
	120	6,0	65/85/(95)*	14,0	SW-10	●	49819	50	O-BOX	400
	140	6,0	85/105/(115)*	14,0	SW-10	●	49821	50	O-BOX	400
10,0	60	8,0	10	19,0	SW-13	●	48399	25	O-BOX	250
	70	8,0	5/20	19,0	SW-13	●	48401	25	O-BOX	250
	80	8,0	15/30	19,0	SW-13	●	48403	25	O-BOX	250
	90	8,0	25/40	19,0	SW-13	●	48405	25	O-BOX	250
	100	8,0	35/50	19,0	SW-13	●	48453	25	O-BOX	250
	120	8,0	55/70	19,0	SW-13	●	48455	25	O-BOX	200
	140	8,0	75/90	19,0	SW-13	●	48457	25	O-BOX	200
	160	8,0	95/110	19,0	SW-13	●	48459	25	O-BOX	200
12,0	60	10,0	5	22,0	SW-15		54277	25	O-BOX	250
	80	10,0	5	22,0	SW-15	●	48407	25	O-BOX	100
	90	10,0	1/15	22,0	SW-15	●	48409	25	O-BOX	100
	100	10,0	10/25	22,0	SW-15	●	48411	25	O-BOX	100
	120	10,0	30/45	22,0	SW-15	●	48413	25	O-BOX	100
	140	10,0	50/65	22,0	SW-15	●	48415	25	O-BOX	100
	160	10,0	70/85	22,0	SW-15	●	48461	25	O-BOX	100

* (...) = t_u. Hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).

¹ Platí jen pro varianty s průměrem 10–12 mm. C2 platí jen pro varianty se seismickým kitem (ETA-23/0078) - není v nabídce.

² Platí jen pro varianty s průměrem 6–10 mm.

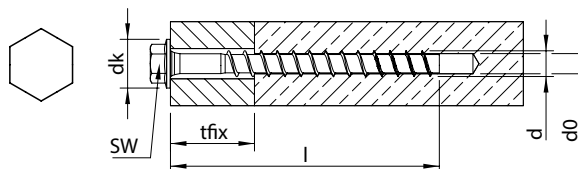
Typ: MMS-plus SS, šestihranná hlava s vlisovanou přírubou

Pohon: šestihranná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
14,0	110	12,0	15	26,0	SW-17	●	54271	25	O-BOX	100
	130	12,0	35	26,0	SW-17	●	54272	25	O-BOX	100
	150	12,0	55	26,0	SW-17	●	54273	25	O-BOX	100



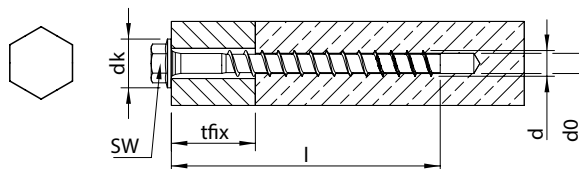
Typ: MMS-plus SS vysokožátěžový, šestihranná hlava s vlisovanou přírubou

Pohon: šestihranná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{ef} [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
16,0	120	14,0	5/20	30,0	SW-21	• 49848	10	O-BOX	40
	130	14,0	15/30	30,0	SW-21	• 48417	10	O-BOX	40
	140	14,0	25/40	30,0	SW-21	• 48419	10	O-BOX	40
	160	14,0	45/60	30,0	SW-21	• 48421	10	O-BOX	40
20,0	100	18,0	10	38,0	SW-24	• 54275	10	O-BOX	40
	130	18,0	15	38,0	SW-24	• 54276	10	O-BOX	40
	160	18,0	20	38,0	SW-24	• 48423	6	O-BOX	24
	180	18,0	40	38,0	SW-24	• 48425	6	O-BOX	24
	200	18,0	60	38,0	SW-24	• 48427	6	O-BOX	24

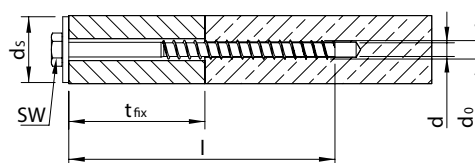
Typ: MMS-plus S, závitotvorný šroub, šestihranná hlava s podložkou DIN 440

Pohon: šestihranná hlava

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{ef} [mm]	Hlava Ø d _s [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
12,0	180	10,0	90/105	44,0	SW-19	●	48463	25	O-BOX	50
	200	10,0	110/125	44,0	SW-19	●	48465	25	O-BOX	50
	240	10,0	150/165	44,0	SW-19	●	48467	25	O-BOX	50
	280	10,0	190/205	44,0	SW-19	●	48469	25	O-BOX	50
	320	10,0	230/245	44,0	SW-19	●	48471	25	O-BOX	50



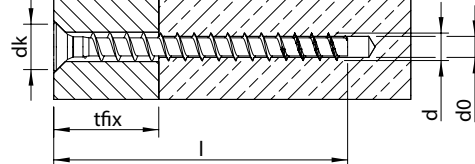
Typ: MMS-plus F, závitotvorný šroub se zápustnou hlavou

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d _e [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _h [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0 	30	4,0	1	8,7	T-25	54264	200	O-BOX	2.000
	40	4,0	5	8,7	T-25	54265	200	O-BOX	2.000
	50	4,0	15	8,7	T-25	54266	200	O-BOX	2.000
	60	4,0	25	8,7	T-25	54267	200	O-BOX	2.000
6,0 	40	5,0	5/(15)*	11,5	T-30	49860	100	O-BOX	1.000
	50	5,0	5/15/(25)*	11,5	T-30	48495	100	O-BOX	1.000
	60	5,0	15/25/(35)*	11,5	T-30	48497	100	O-BOX	1.000
	70	5,0	25/35/(45)*	11,5	T-30	48499	100	O-BOX	1.000
	80	5,0	35/45/(55)*	11,5	T-30	48501	50	O-BOX	500
	100	5,0	55/65/(75)*	11,5	T-30	48503	50	O-BOX	500
	120	5,0	75/85/(95)*	11,5	T-30	48505	50	O-BOX	500
	140	5,0	95/105/(115)*	11,5	T-30	48507	50	O-BOX	500
7,5 	45	6,0	10/(20)*	15,5	T-40	49862	100	O-BOX	1.000
	50	6,0	15/(25)*	15,5	T-40	48509	100	O-BOX	1.000
	60	6,0	5/25/(35)*	15,5	T-40	48511	50	O-BOX	500
	70	6,0	15/35/(45)*	15,5	T-40	48513	50	O-BOX	500
	80	6,0	25/45/(55)*	15,5	T-40	48515	50	O-BOX	500
	100	6,0	45/65/(75)*	15,5	T-40	48517	50	O-BOX	500
	120	6,0	65/85/(95)*	15,5	T-40	48519	50	O-BOX	400
	140	6,0	85/105/(115)*	15,5	T-40	48521	50	O-BOX	400
	160	6,0	105/125/(135)*	15,5	T-40	48523	50	O-BOX	400
10,0 	60	8,0	10	19,5	T-45	48525	25	O-BOX	250
	70	8,0	5/20	19,5	T-45	48527	25	O-BOX	250
	80	8,0	15/30	19,5	T-45	48529	25	O-BOX	250
12,0 	90	10,0	15	24,0	T-50	48531	25	O-BOX	100
	100	10,0	10/25	24,0	T-50	48533	25	O-BOX	100
	120	10,0	30/45	24,0	T-50	48535	25	O-BOX	100

* (...) = t_u Hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).

¹ Platí jen pro varianty s průměrem 10–12 mm.

² Platí jen pro varianty s průměrem 6–10 mm.

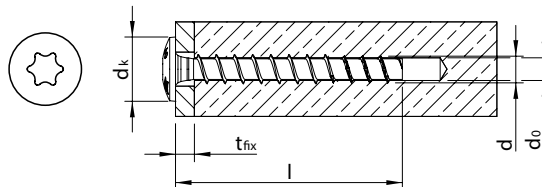
Typ: MMS-plus MS, závitotvorný šroub s talířovou hlavou do betonu

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{fix} [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,5 	35	6,0	1/(10)*	17,0	T-30	●	49827	100	O-BOX	1.000
	40	6,0	5/(15)*	17,0	T-30	●	49854	100	O-BOX	1.000
	45	6,0	10/(20)*	17,0	T-30	●	49829	100	O-BOX	1.000
	50	6,0	15/(25)*	17,0	T-30	●	49856	100	O-BOX	1.000
	60	6,0	5/25/(35)*	17,0	T-30	●	52374	50	O-BOX	500

* (...) = t_{fix} Hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).



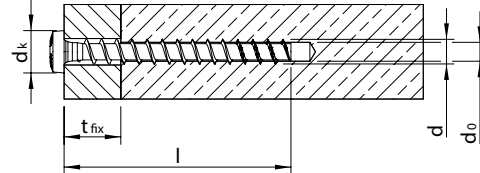
Typ: MMS-plus P, zvýšená čochovitá hlava

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE +

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{fix} [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	30	4,0	1	7,9	T-20	54268	200	O-BOX	2.000
★	50	4,0	15	7,9	T-20	54269	200	O-BOX	2.000
6,0	30	5,0	1/(5)*	11,2	T-30	54278	200	O-BOX	2.000
★	35	5,0	1/(10)*	11,0	T-30	49850	100	O-BOX	1.000
	40	5,0	5/(15)*	11,0	T-30	48483	100	O-BOX	1.000
	50	5,0	5/15/(25)*	11,0	T-30	48485	100	O-BOX	1.000
	60	5,0	15/25/(35)*	11,0	T-30	48487	100	O-BOX	1.000
7,5	25	6,0	1	14,5	T-30	54279	200	O-BOX	2.000
★	35	6,0	1/(10)*	14,5	T-30	49852	100	O-BOX	1.000
	40	6,0	5/(15)*	14,5	T-30	48489	100	O-BOX	1.000
	50	6,0	15/(25)*	14,5	T-30	48491	100	O-BOX	500
	60	6,0	5/25/(35)*	14,5	T-30	48493	50	O-BOX	500
10,0	60	8,0	10	19,5	T-40	49823	25	O-BOX	250
★	70	8,0	5/20	19,5	T-40	49825	25	O-BOX	250

* (...) = t_{fix}. Hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).

¹ Platí jen pro varianty s průměrem 10–12 mm. Platí jen pro varianty s průměrem (ETA-23/0078).

MULTI-MONTI® TC

- závitotvorný dvouzávitový vrutošroub pro spoje dřevo-beton

Informace o produktu

- Pro bezpečné kotvení dřevěných prvků do betonu
- Snadná a rychlá montáž el. nářadím, bez potřeby definovaného utahovacího momentu
- Okamžitá zatížitelnost spoje
- Tři velikosti, vhodné pro dřevěné prvky o tloušťce 40–300 mm
- Přenos velkých zatížení v tahu a střihu
- Umožňuje vytvářet montážní body v jedné rovině s povrchem
- Bezpečné použití – nehrozí skryté montážní chyby
- Certifikovaný produkt



Malá válcovitá zápustná hlava

Snadno se kotví do dřeva a umožňuje flexibilní použití v různých tloušťkách dřeva.

Závit do betonu

Bezpečné ukotvení do betonového podkladu

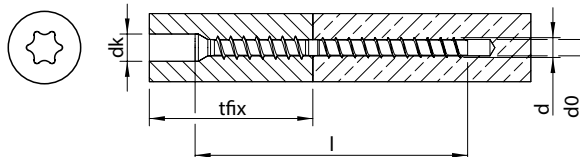
Závit do dřeva

Pevné uchycení dřevěného prvku

Ozubení závit

Zrychluje a ulehčuje montáž



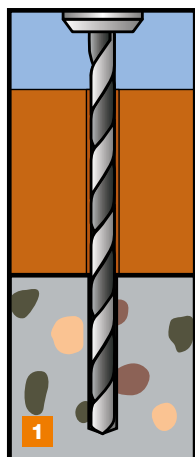
Typ: MMS-TC závitotvorný dvouzávitový vrutšroub pro spoje dřevo-beton**Pohon:** Torx**Materiál:** uhlíková ocel**Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno, A2K
CHROME (VI) FREE Barevný odstín
HECO štítek

Rozměry d x l [mm]	Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _u [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici	
7,5 ¹	100	6,0	40–140	10,0	T-30	●	48308	50	O-BOX	500
10,0 ²	130	8,0	60–200	16,0	T-45	●	48310	25	O-BOX	250
12,0 ³	160	10,0	80–300	17,5	T-50	●	48312	25	O-BOX	100

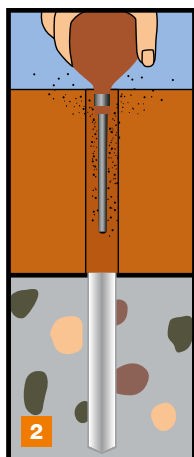
Doporučené montážní nástroje naleznete na str. 148.

¹ Barevný odstín T-30-Bit =  ² Barevný odstín T-45-Bit =  ³ Barevný odstín T-50-Bit = 

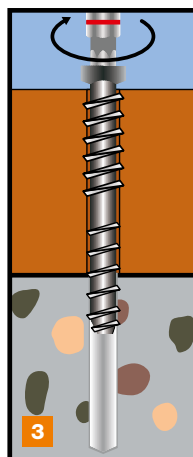
Montáž



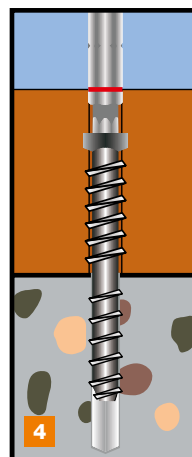
1. Předvrtání



2. Čištění



3. Montáž



4. Dotážení

 Video

Návrhové tabulky naleznete na konci tohoto katalogu od str. 183.

MULTI-MONTI®-plus THERM nadkroevní zateplení do betonu

Informace o produktu

- Pro upevnění kontralatí do betonu na izolovaných střechách a fasádách
- Vhodné pro všechny běžné izolační materiály, bez požadavků na jejich pevnost v tlaku
- Až tři kotevní hloubky pro vyšší flexibilitu při montáži
- Snadná a rychlá instalace rázovým utahovákem bez nutnosti definovaného utahovacího momentu
- Bezpečné použití, nejsou možné skryté montážní chyby
- Certifikovaný produkt



Válcová hlava

Snížené riziko rozštípnutí kontralatě

Pomocný závit

Pevné ukotvení kontralatě

Závit do betonu

Pevné ukotvení do betonového podkladu

Ozubný závit

Snazší a rychlejší montáž



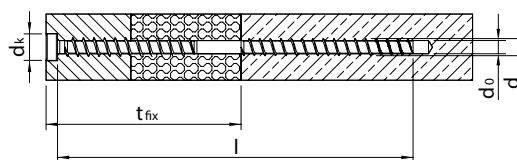
Typ: MMS-plus dvouzávitové šrouby pro nadkroevní zateplení kotvené do betonu

Pohon: Torx

Materiál: uhlíková ocel

Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, A2K
(CHROME (VI) FREE +)

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměry d x l [mm]		Předvrtání Ø d ₀ [mm]	Tloušťka upevňovaného materiálu t _{fix} [mm]	Hlava Ø d _k [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
7,5 	180	6,0	125/145/(155)*	12,0	T-40	●	64059	50	O-BOX	200
	200	6,0	145/165/(175)*	12,0	T-40	●	64060	50	O-BOX	200
	220	6,0	165/185/(195)*	12,0	T-40	●	64061	50	O-BOX	200
	240	6,0	185/205/(215)*	12,0	T-40	●	64062	50	O-BOX	200
	260	6,0	205/225/(235)*	12,0	T-40	●	64063	50	O-BOX	200
	280	6,0	225/245/(255)*	12,0	T-40	●	64064	50	O-BOX	200
	300	6,0	245/265/(275)*	12,0	T-40	●	64065	50	O-BOX	200
	320	6,0	265/285/(295)*	12,0	T-40	●	64066	50	O-BOX	200
	340	6,0	285/305/(315)*	12,0	T-40	●	64067	50	O-BOX	200

* (...) = t_{fix} hodnoty v závorkách platí pouze tehdy, když jsou šrouby použity v nenosných systémech (viz ETA-15/0785).

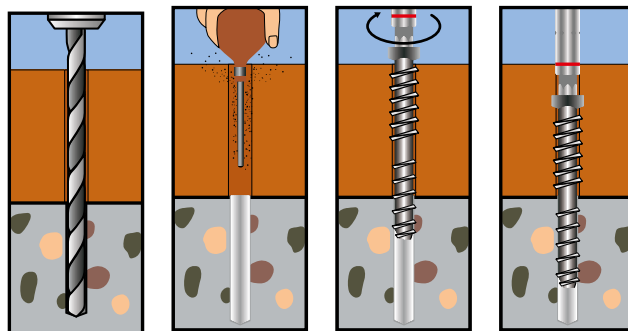
Montážní nástroje pro MULTI-MONTI-TC

Informace o produktu

- Doporučený montážní nástroj pro MMS-TC
- Značkové bity – speciálně vyrobené pro HECO
- Schváleno dle DIBt – číslo oprávnění Z-21.1-1879
- Indikátor hloubky osazení pro MMS-TC
- Dokonale sladěný systém vrutů a bitů
 - vyšší přesnost
 - optimální přenos síly
 - nižší opotřebení bitu
- Vysoká životnost



Pro správnou montáž vrutů MMS TC



Video

Popis:

montážní nástroj pro MULTI-MONTI-TimberConnect

Typ	Výstup	Pohon	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
pro MMS-TC Ø7,5	T-30	9,5 mm (3/8")	43603	1	Blister
pro MMS-TC Ø10	T-45	12,5 mm (1/2")*	47095	1	Blister
pro MMS-TC Ø12	T-50	12,5 mm (1/2")*	43605	1	Blister

Odpovídající vruty naleznete na str. 145.

* S 1/2" čtyřhranem.



Kontrolní měrka MULTI-MONTI-plus

Informace o produktu

- Kovová měrka pro kontrolu opotřebení závitů MMS-plus Ø10–20 při využití v dočasných aplikacích
- Materiál: nerezová ocel

Kontrola opotřebení závitů MULTI-MONTI-plus



149

Popis: měrka pro opotřebení závitů

Typ	Vnitřní průměr [mm]	Délka [mm]	Kód výrobku	Množství (ks)	Typ balení
Kontrolní měrka pro MMS-plus 10	9,5	24	47792	1	Plast. sáček
Kontrolní měrka pro MMS-plus 12	11,5	32	47793	1	Plast. sáček
Kontrolní měrka pro MMS-plus 16	15,5	36	47794	1	Plast. sáček
Kontrolní měrka pro MMS-plus 20	19,5	58	47795	1	Plast. sáček

Odpovídající šrouby MMS-plus naleznete na str. 136-142.



Terasové konstrukce

VRUTY

HECO-TOPIX-plus terasové vruty, částečný závit	152
--	-----

PŘÍSLUŠENSTVÍ

HECO balení terasových klipů	156
HECO montážní spony	158
HECO terasové podložky	159
HECO terasové podpěry	160
HECO distanční rozpěrky	161
HECO přítlačná svěrka	162
HECO terasový vrták	163

HECO-TOPIX®-plus terasový vrut pro profesionály

Informace o produktu

- Pomocný závit pevně fixuje terasová prkna a zabraňuje jejich vrzání
- Snížené riziko rozštípnutí dřeva díky hrotu HECO-TOPIX-plus
- Možné použití i do tvrdého dřeva (doporučeno předvrtání)
- Speciální povrchová úprava pro nižší utahovací momenty a snadnou demontáž
- Nerezová ocel A2 a A4 pro venkovní konstrukce



Malá čochovitá hlava

Snadné zavrtání do dřeva bez rozštípnutí prken a estetickým vzhledem spoje

Pomocný závit

Kotví terasové prkno

Hrot vrutu HECO-TOPIX-plus

Funguje bez předvrtání, redukuje riziko rozštípnutí dřeva

GripFit®

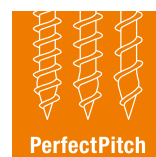
Samosvorný hlubší pohon bitu určený ke snadnější montáži vrutu i při držení stroje jednou rukou



GripFit

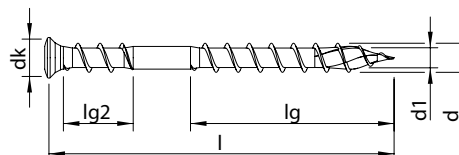
PerfectPitch®

Hladce nabíhající závit od hrotu vrutu zamezuje rozštípnutí dřeva - optimální stoupání závitů pro všechny délky vrutů



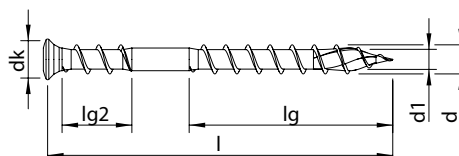
PerfectPitch



Typ: terasový vrut, čočkovitá hlava**Pohon:** Heco drážka**Závit:** pomocný závit**Materiál:** nerezová ocel A2 1.4567**Povrchová úprava:** bez úpravy, voskovánoBarevný odstín
HECO štítek

Rozměr d x l [mm]	Délka závitu lg/lg2 [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	40	16/9	7,0	HD-20	61741	200	VARIANTA	2.000
	50	25/10	7,0	HD-20	61756	200	VARIANTA	2.000
	50	25/10	7,0	HD-20	61758	500	Plast. krabice**	2.000
	60	35/12	7,0	HD-20	61769	200	VARIANTA	2.000
	60	35/12	7,0	HD-20	61771	350	Plast. krabice**	1.400
	70	40/12	7,0	HD-20	61780	200	VARIANTA	2.000
	70	40/12	7,0	HD-20	61782	350	Plast. krabice**	1.400
	80	40/12	7,0	HD-20	61790	200	VARIANTA	2.000

153

Typ: terasový vrut, čočkovitá hlava**Pohon:** Heco drážka**Závit:** pomocný závit**Materiál:** nerezová ocel A4 1.4578**Povrchová úprava:** bez úpravy, voskovánoBarevný odstín
HECO štítek

Rozměr d x l [mm]	Délka závitu lg/lg2 [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení	Ks v kartonové krabici
5,0	50	25/10	7,0	HD-20	61917	200	VARIANTA	2.000
	60	35/12	7,0	HD-20	61920	200	VARIANTA	2.000
	70	40/12	7,0	HD-20	61923	200	VARIANTA	2.000

* Všechny vruty s HECO-bity jsou 100% kompatibilní se standardním Torx bity.
Výhody řešení GripFit jsou zajištěny pouze pokud byl použit odpovídající bit HECO.

** Plastová krabice, minimální objednávka 1 kompletní kartonové balení.

Odpovídající vrták naleznete na str. 164.

WT-T a WT-S terasové vruty

Informace o produktu

- Válcovitá hlava umožňuje zapuštění do dřeva, do líce opláštění, nebo šikmo jako skrytý spoj
- Estetiické upevnění prken, bez třísek
- Přenáší zatížení od tlaku a tahu
- Díky povrchové úpravě (Durocoat) nedochází k zabarvení okolního dřeva
- Čisté zapuštění hlavy i do modřínového dřeva
- Je možná montáž prken do polštářů s odvětrávanou mezerou

Malá hlava

chrání dřevo před vlhkem, nehrozí roizštípnutí dřeva

Stabilní spoj

i při bobtnání a rozesychání díky dvojitému závit



Typ: WT-T, terasový vrut

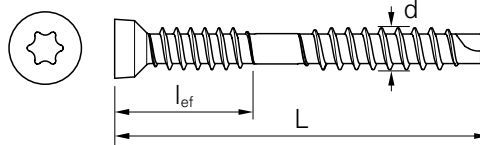
Pohon: Heco drážka

Závít: dvojitý závít

Materiál: uhlíková karbo-nitridová ocel

Povrchová úprava: ochrana proti korozi Durocoat

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměr d x l [mm]	Délka závitu lg/lg2 [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
4,5	40	23	7,0	T20	761067	200	SFS
	60	23	7,0	T20	743430	200	SFS
	70	23	7,0	T20	1070059	200	SFS

Typ: WT-S, terasový vrut

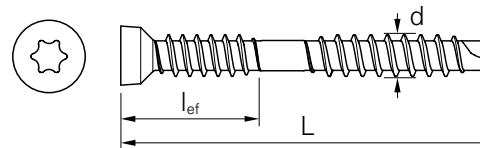
Pohon: Heco drážka

Závít: dvojitý závít

Materiál: nerezová ocel

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy, voskováno

Barevný odstín
HECO štítek



Rozměr d x l [mm]	Délka závitu lg/lg2 [mm]	Průměr hlavy dk [mm]	Velikost bitu	ETA	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
5,0	45	23	7,0	T20	1013500	200	SFS
	60	23	7,0	T20	1013270	200	SFS
	70	23	7,0	T20	1070057	200	SFS

HECO balení distančních klipů

Informace o produktu

Distanční klipy pro drážkovaná terasová prkna

- Rovnoměrné mezery mezi terasovými prkny jsou dosaženy automaticky
- Mezera mezi dřevěnými prvky zajišťuje optimální odvětrání terasy
- Snadná montáž pomocí vrutu HECO-TOPIX
- Pouze jeden vrut na upevňovací bod (méně kotvení)

Vrut pro terasová prkna

- vrut HECO-TOPIX s válcovitou hlavou, rozměr 4,5 × 50 mm, nerezová ocel A2
- HD bit s efektem GripFit (součást velké sady) umožňuje práci jednou rukou jak s ocelovými, tak nerezovými vruty
- Válcovitá hlava přesně zapadá mezi terasová prkna

Odolné balení v plastových boxech

- K dispozici dvě velikosti balení: 30 nebo 80 ks
- Součástí jsou pokyny k pokládce

Balení distančních klipů pro rychlé a jednoduché ukotvení terasových prken



Popis

HECO balení distančních klipů

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
Malé balení se středovými klipy	48715	1	Plast. krabice
Velké balení se středovými klipy	48716	1	Plast. krabice
Malé balení s okrajovými klipy	48717	1	Plast. krabice

HECO balení distančních klipů - obsah**Malé balení se středovými klipy a vruty**

Středový klip	30 ks
HECO-TOPIX vrut	30 ks

**Velké balení se středovými klipy a vruty**

Středový klip	80 ks
HECO-TOPIX vrut	80 ks
Bit HECO drážka (profil HD-20)	1 ks



157

Malé balení s koncovými klipy a vruty

Středový klip	30 ks
HECO-TOPIX vrut	30 ks



Malá sada terasových klipů vystačí až na 2 m² terasy

Velká sada terasových klipů vystačí až na 7 m² terasy

Malá sada terasových klipů – prodej po kartonu se 4 plastovými boxy

Velká sada terasových klipů – prodej po kartonu se 2 plastovými boxy

Minimální odběr: 1 karton

HECO montážní spony

Informace o produktu

Terasové spony

- Neviditelné ukotvení včetně vrutů HECO-TOPIX-plus z nerezové oceli – žádné vruty na povrchu terasových prken
- Mezera mezi dřevěnými prvky umožňuje optimální odvětrání terasy
- Integrované distanční prvky (5 mm) pro rychlou montáž a rovnoměrné rozložení spár
- Vhodné pro šířku prken od 120 do 150 mm
- Aretační čep umožňuje snadnou montáž
- Umožňuje dilataci prken ve všech směrech (bobtnání / sesychání)
- Rychlá demontáž bez poškození konstrukce – ideální pro pronajímané prostory nebo mobilní terasy
- Vyrobeno ze skelným vláknem vyztuženého polyamidu (minimálně 98 % recyklovaného materiálu)

Vrut pro terasové spony

- HECO-TOPIX-plus vruty pro terasové spony s čochovou hlavou a pohonem Torx pro perfektní usazení
- Rozměry: 4,0 x 25 mm a 4,0 x 30 mm
- Materiál: nerezová ocel A2

Neviditelné ukotvení pro dřevěná nebo kompozitní terasová prkna



Video

Popis:

HECO-spona + HECO-TOPIX-plus vruty

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO set spon	62052	1	karton
Obsah balení			
HECO spony 120–150 mm			50 ks
HECO-TOPIX-plus vruty 4,0 x 25 mm (tl. prkna 20 – 24 mm)			150 ks
HECO-TOPIX-plus vruty 4,0 x 30 mm (tl. prkna 20 – 24 mm)			100 ks



HECO terasové podložky

Informace o produktu

- Kontrola vlhkosti
- Akustická izolace
- Bez zadržování vody
- Odolné proti hnilobě
- Protiskuzové provedení
- Podložky jsou k dispozici ve 3 různých tloušťkách: 3, 8 a 20 mm (3mm podložka slouží výhradně k vyrovnání)
- Doporučená minimální tloušťka podložek pod podkladní konstrukcí je 8 mm

Bezpečný základ každé terasy



▶ Video

Popis: HECO terasové distanční podložky

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO terasové podložky 3 x 60 x 90, 60 ks	49770	1	karton
HECO terasové podložky 8 x 60 x 90, 24 ks	49771	1	karton
HECO terasové podložky 20 x 60 x 90, 12 ks	49772	1	karton

HECO terasové podpěry

Informace o produktu

- Výškově stavitelná podpěra s plynulým nastavením v celém rozsahu výšky
- Požadovanou výšku lze snadno upravit otáčením doprava nebo doleva, a to i po montáži
- Kloubová hlava kompenzuje sklon až do 8 %
- Zajišťuje velmi dobré odvětrání terasového systému
- Vyrobeno z pevného polypropylenu



Video

Ideální řešení pro nerovný terén



Popis: Výškově stavitelná, samonivelační terasová podpěra HECO

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
Terasová podpěra, výška: 35–70 mm, 42 ks	58010	1	karton
Terasová podpěra, výška: 65–155 mm, 32 ks	58011	1	karton

HECO distanční rozpěrky

Informace o produktu

- Barevné rozlišení distančních rozpěrek zabraňuje chybám při pokládce, kdy by mohlo dojít k použití nesprávné tloušťky
- Tvar rozpěrek brání jejich zapadnutí mezi prkna a zamezuje tomu, aby mizely ve spárách
- I při pevném sevření je lze díky držáku snadno vyjmout
- Zkosené hrany rozpěrek zabraňují vzniku tlakových otlaků na povrchu terasových prken

Rovnoměrná rozteč spár i u prohnutých terasových prken



161

Popis: Distanční rozpěrky HECO

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO rozpěrky	49774	1	Plast. krabice

Content

3 mm – modrá distanční rozpěrka	8 ks
5 mm – červená distanční rozpěrka	8 ks
7 mm – žlutá distanční rozpěrka	8 ks

Prodej: po kartonových krabicích (4 plastové boxy), min. množství 1 kartonová krabice.



HECO přítlačná svěrka

Informace o produktu

- Přítlačná terasová svěrka se třemi distančními podložkami pro upevnění více prken najednou
- Umožňuje téměř plynule nastavitelnou šířku
- Vysokého přitlaku lze dosáhnout s minimální námahou
- Fixace terasových prken je možná bez nutnosti neustálého držení či zajišťování nástroje

Výkonná, robustní, flexibilní



Popis:

Přítlačná terasová svěrka HECO

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO terasová svěrka	49767	1	karton

HECO terasový vrták

Informace o produktu

- Vysoce kvalitní vrták na terasová prkna
- Kombinace vrtáku a záhlubníku
- Pro rychlou a snadnou práci
- Zabraňuje praskání a rozštípnutí prkna
- Náhradní vrtáky k dispozici jako příslušenství



163

Popis:

Vrták HECO na terasová prkna s hloubkovým dorazem a záhlubníkem

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO vrták Ø3,5mm	64590 NOVINKA	1	Blister
HECO-HSS náhradní vrták 3,5mm	64591 NOVINKA	1	Blister
HECO vrták Ø4,0mm	47375	1	Blister
HECO-HSS náhradní vrták Ø4,0mm	47875	1	Blister

Vhodné terasové vruty naleznete na str. 152.



Sety vrutů

KUFRY

HECO-TOPIX-plus a kufr 3005, obsahuje 3005 ks vrutů HECO-L-BOXX 102	167
HECO-TOPIX-plus kufr 1760, obsahuje 1760 ks vrutů HECO-Systainer ³ M137	168
HECO-TOPIX-plus kufr 700, obsahuje 700 ks vrutů HECO-L-BOXX Mini	169
HECO-TOPIX-plus kufr 7 700, obsahuje 700 ks vrutů HECO-L-BOXX Mini průhledné čelo	169
HECO kufr L-BOXX 238, prázdný	170
HECO kufr Systainer ³ M237, prázdný	170

PROFI SETY

HECO-TOPIX-plus Profi set „truhlář“ obsahuje 1650 ks vrutů	171
HECO-TOPIX-plus Profi set „tesař“ obsahuje 3700 ks vrutů	171

165

PŘÍSLUŠENSTVÍ

HECO-ProClick taška na nářadí M	172
---------------------------------	-----

HECO-TOPIX®-plus kufry

Informace o produktu

- Maximální flexibilita při práci se dřevem díky široké nabídce vrutů celozávitových i s částečným závitem
- Robustní a odolné řešení pro skladování
- Přehledná organizace a rychlý přístup k potřebným vrutům
- Dostupné v systémech L-BOXX a Systainer³
- Stohovatelné v rámci příslušného systému (L-BOXX a Systainer³)
- Všechny kufříky sortimentu jsou k dispozici také prázdné
- Vrutky do dřeva HECO-TOPIX-plus zajišťují bezpečné a trvanlivé spojení a nabízejí jedinečné uživatelské výhody díky funkcím MagicClose a GripFit
- Pro všechny šrouby stačí jediná velikost bitu
- Všechny sortimenty obsahují odpovídající HECO-Drive bity

Vždy ten správný vrut po ruce



L-BOXX



Systainer³

Obsahuje:



zápustná hlava, celozávitový,
HECO drážka, HD-20, galvanicky
pozinkováno, A3K



zápustná hlava, částečný závit,
HECO drážka, HD-20, galvanicky
pozinkováno, A3K



Popis: HECO-TOPIX-plus kufr 3005, HECO-L-BOXX 102



Art.Nr. 60194 400 3,5x16 HD-20	Art.Nr. 60213 200 3,5x20 HD-20	Art.Nr. 60230 200 3,5x25 HD-20	Art.Nr. 60255 200 3,5x30 HD-20	Art.Nr. 60278 200 3,5x35 HD-20	Art.Nr. 60302 200 3,5x40 HD-20
Art.Nr. 60776 75 4,5x70 HD-20	Art.Nr. 60389 200 4,0x20 HD-20	Art.Nr. 60406 200 4,0x25 HD-20	Art.Nr. 60428 200 4,0x30 HD-20	Art.Nr. 60452 200 4,0x35 HD-20	Art.Nr. 58561 1 HECO- Bit-Selector
Art.Nr. 60731 100 4,5x50 HD-20	Art.Nr. 60475 200 4,0x40 HD-20	Art.Nr. 60525 100 4,0x50 HD-20	Art.Nr. 60556 100 4,0x60 HD-20	Art.Nr. 60957 40 5,0x80 HD-20	
	Art.Nr. 60799 50 4,5x60 HD-20	Art.Nr. 60905 50 5,0x50 HD-20	Art.Nr. 60929 50 5,0x60 HD-20	Art.Nr. 60945 40 5,0x70 HD-20	

vč. HECO-Bit-Selektoru s 10 HD bity
a rychloupínacím držákem bitů HECO-ClickFix



167

Typ	Celozávitové	Částečný závit	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-TOPIX-plus kufr 3005, HECO-L-BOXX 102 s 3005 vruty ve 20 rozměrech, vč. HECO-Bit-Selektoru, se sadou vložek K3 a víkem s pořadačem	3,5 x 16mm, 400 ks 3,5 x 20mm, 200 ks 3,5 x 25mm, 200 ks 3,5 x 30mm, 200 ks 3,5 x 35mm, 200 ks 3,5 x 40mm, 200 ks 4,0 x 20mm, 200 ks 4,0 x 25mm, 200 ks 4,0 x 30mm, 200 ks 4,0 x 35mm, 200 ks 4,0 x 40mm, 200 ks 4,0 x 50mm, 100 ks 4,0 x 60mm, 100 ks	4,5 x 50mm, 100 ks 4,5 x 60mm, 50 ks 4,5 x 70mm, 75 ks 5,0 x 50mm, 50 ks 5,0 x 60mm, 50 ks 5,0 x 70mm, 40 ks 5,0 x 80mm, 40 ks	62897	1	L-BOXX
HECO kufr L-BOXX 102, prázdný, se sadou vložek K3 a víkem s pořadačem	—	—	62899	1	L-BOXX

Popis:

HECO-TOPIX-plus kufr 1760, HECO-Systainer³ M137

Art.Nr. 60194 300 3,5x16 HD-20	Art.Nr. 60452 200 4,0x35 HD-20	Art.Nr. 60731 100 4,5x50 HD-20	Art.Nr. 60929 100 5,0x60 HD-20
Art.Nr. 60255 200 3,5x30 HD-20	Art.Nr. 60475 200 4,0x40 HD-20	Art.Nr. 60759 100 4,5x60 HD-20	Art.Nr. 60945 100 5,0x70 HD-20
Art.Nr. 60428 200 4,0x30 HD-20	Art.Nr. 60525 100 4,0x50 HD-20	Art.Nr. 60905 100 5,0x50 HD-20	Art.Nr. 60957 60 5,0x80 HD-20

vč. 2 odpovídajících bitů HD-20 (25 a 70 mm)

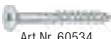


168

Typ	Celozávitové	Částečný závit	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-TOPIX-plus kufr 1760, HECO-Systainer ³ M137, s 1760 vruty v 12 rozměrech, vč. 2 odpovídajících bitů HD-20 (25 a 70 mm), s vložkou v těle kufru a vložkou ve víku	3,5 x 16, 300 ks 3,5 x 30, 200 ks 4,0 x 30, 200 ks 4,0 x 35, 200 ks 4,0 x 40, 200 ks 4,0 x 50, 100 ks	4,5 x 50, 100 ks 4,5 x 60, 100 ks 5,0 x 50, 100 ks 5,0 x 60, 100 ks 5,0 x 70, 100 ks 5,0 x 80, 60 ks	63465	1	Systainer ³
HECO kufr Systainer ³ M137, prázdný, s vložkou uvnitř a ve víku	—	—	63466	1	Systainer ³

Popis: HECO-TOPIX-plus kufr 700, HECO-L-BOXX Mini



 Art.Nr. 60194 200 3,5 x 16 HD-20	 Art.Nr. 60255 200 3,5 x 30 HD-20	 Art.Nr. 60452 100 4,0 x 35 HD-20
 Art.Nr. 60475 100 4,0 x 40 HD-20	 Art.Nr. 60534 50 4,0 x 50 HD-20	 Art.Nr. 60759 50 4,5 x 60 HD-20

vč. 2 odpovídajících bitů HD-20



169

Typ	Celozávitové	Částečný závit	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-TOPIX-plus kufr 700, HECO-L-BOXX s 700 vruty v 6 rozměrech, vč. 2 bitů HD-20	3,5 x 16mm, 200 ks 3,5 x 30mm, 200 ks 4,0 x 35mm, 100 ks 4,0 x 40mm, 100 ks	4,0 x 50mm, 50 ks 4,5 x 60mm, 50 ks	62902	1	L-BOXX
HECO kufr L-BOXX Mini, prázdný, s nastavitelnými přepážkami	—	—	62901	1	L-BOXX
HECO-TOPIX-plus kufr 700, HECO-L-BOXX Mini s průhledným víkem, 700 vruty v 6 rozměrech, vč. 2 bitů HD-20	3,5 x 16mm, 200 ks 3,5 x 30mm, 200 ks 4,0 x 35mm, 100 ks 4,0 x 40mm, 100 ks	4,0 x 50mm, 50 ks 4,5 x 60mm, 50 ks	63887	1	L-BOXX
HECO kufr L-BOXX Mini s průhledným víkem, prázdný, s nastavitelnými přepážkami	—	—	63888	1	L-BOXX

Popis: HECO kufr L-BOXX 238, prázdný



Typ	Celozávitové	Částečný závit	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO kufr L-BOXX 238, prázdný, s průhledným víkem, s nastavitelnými přepážkami	—	—	62900	1	L-BOXX

170

Popis: HECO kufr Systainer³ M237, prázdný



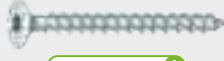
Typ	Celozávitové	Částečný závit	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO assortment case Systainer ³ M237, prázdný, bez vložky uvnitř a ve víku	—	—	63142	1	Systainer ³

Popis: HECO-TOPIX-plus profi set „truhlář“ a „tesař“

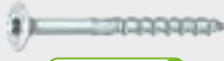


Profi set „tesař“

HT-plus, zápustná hlava, celozávitový, galvanicky pozinkováno

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
CHROME (VI) FREE +	4,0 x 40	HD-20	500	60476
	4,0 x 60	HD-20	200	60556
	4,5 x 50	HD-25	200	62293
	4,5 x 70	HD-25	200	62295
	5,0 x 80	HD-25	200	62304
	5,0 x 100	HD-25	100	62305
	6,0 x 120	HD-30	100	61128

HT-plus, zápustná hlava, částečný závit, galvanicky pozinkováno

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
CHROME (VI) FREE +	6,0 x 160	HD-30	100	61163

HT-plus, talířová hlava, částečný závit, galvanicky pozinkováno

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
CHROME (VI) FREE +	8,0 x 200	T-40	50	61319

HECO-Bit-Selector, včetně 10 bitů a držáku bitů HECO-ClicFix

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
	-	HD	1	58561

Profi set „truhlář“

HT-plus, zápustná hlava, celozávitový, galvanicky pozinkováno

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
CHROME (VI) FREE +	3,5 x 35	HD-20	1.000	60279
	3,5 x 40	HD-20	500	60303
	4,0 x 35	HD-20	500	60453
	4,0 x 40	HD-20	500	60476
	4,0 x 50	HD-20	500	60526
	4,0 x 60	HD-20	200	60556
	4,5 x 50	HD-20	200	60725
	5,0 x 70	HD-20	200	60940
	5,0 x 100	HD-20	100	60972

HECO-Bit-Selector, včetně 10 bitů a držáku bitů HECO-ClicFix

	Velikost	Bit	Ks v balení	Kód
	-	HD	1	58561



Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-TOPIX-plus profi sada „tesař“, 1 650 vrtů, vč. HECO-Bit-Selector	63504	1	karton
HECO-TOPIX-plus profi sada „truhlář“, 3 700 vrtů, vč. HECO-Bit-Selector	63503	1	karton

Popis: HECO-ProClick taška na nářadí, prázdná



Kompatibilní s našimi sety
ProClick a L-BOXX

172

Typ	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-ProClick taška na nářadí M, prázdná	63086	1	karton



Bity a držáky bitů

BITY

Blity, Heco bity a křížové bity	177
HECO-Bit-Selektor	177
Pultové stojánky s bity HECO	178
Bity Heco v plastických sáčcích	178

DRŽÁKY A ADAPTÉRY

Rychloupínací držák bitů HECO-ClicFix	179
Magnetický držák bitů HECO-MagicFlip	179
Minišroubovák HECO-Stubby	179
Adaptéry na vrtací sklíčidlo MK3	179
Držák vrtů do dřeva HECO-PowerLock	180



Bity a držáky bitů

Informace o produktu

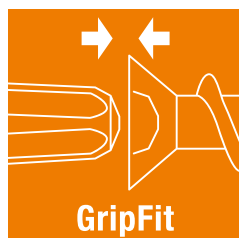
Obecné

- Značkové bity – speciálně vyrobené pro společnost HECO
- Vysoká odolnost

HECO-Drive

- Patentovaný systém, skládající se z vrutu a bitu
- Umožňuje jednoruční práci, a to i s nerezovými vruty, díky efektu GripFit
- Optimální přenos síly
- Snížené riziko koroze hlavy vrutu díky nižšímu opotřebení bitu
- Praktický barevný kódovací systém podle velikostí drážky
- Zaručená plná kompatibilita s Torx (vruty i bity)

Pro vruty HECO s drážkou HECO-Drive a křížovou drážkou



Popis: Bity do šroubováků pro vruty HECO s drážkou HECO-Drive a křížovou drážkou

Typ	Pohon	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-Drive bity, 25 mm, C 6,3 (1/4")				
	HD-10	57093	10	krabíčka
		59154	2	krabíčka
	HD-15	57094	10	krabíčka
		59155	2	krabíčka
	HD-20	57095	10	krabíčka
		59156	2	krabíčka
	HD-25	57096	10	krabíčka
		59889	2	krabíčka
	HD-30	57097	10	krabíčka
		59157	2	krabíčka
	HD-40	57098	10	krabíčka
		59158	2	krabíčka

HECO-Drive bity, 70 mm, E 6,3 (1/4")				
	HD-20	57101	3	krabíčka
	HD-25	59722	3	krabíčka
	HD-30	57102	3	krabíčka
	HD-40	57103	3	krabíčka

HECO-Drive bity, 120 mm, E 6,3 (1/4")					
	HD-40	64587	NOVINKA	1	krabíčka

Pozi-Drive bity, 25 mm, C 6,3 (1/4")				
	PZD-1	57104	10	krabíčka
	PZD-2	57105	10	krabíčka
	PZD-3	57106	10	krabíčka

Všechny HECO-Drive bity jsou 100% kompatibilní s konvenčním Torx.

Funkce GripFit je zaručena výhradně při použití odpovídajících šroubů systému HECO drážka.

Popis: HECO-Bit-Selektor s bity HECO, C 6,3 (1/4") a držákem bitů HECO-ClicFix, E 6,3 (1/4").

Typ	Pohon	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
HECO-Bit-Selektor				
	viz níže	A 57107 B 58561	1	krabíčka
	Obsah A			
	1 x PZD-1	1 x HD-10	1 x HD-25	1x ClicFix držák bitu
	1 x PZD-2	1 x HD-15	1 x HD-30	
	1 x PZD-3	2 x HD-20	1 x HD-40	
	Obsah B			
	1 x HD-10	3 x HD-20	2 x HD-30	1x ClicFix držák bitu
	1 x HD-15	1 x HD-25	2 x HD-40	

Všechny HECO-Drive bity jsou 100% kompatibilní s konvenčním Torx.

Funkce GripFit je zaručena výhradně při použití odpovídajících šroubů systému HECO drážka.

Popis: Pultové stojánky s HECO bity

Bity, 25mm



Bity, 70mm



Typ	Obsahuje velikosti bitů	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
Stojan s HECO bity, 25 mm, C 6,3 (1/4")	70x HD-20 (7 balíčků po 10 bitech) 70x HD-25 (7 balíčků po 10 bitech) 70x HD-30 (7 balíčků po 10 bitech) 70x HD-40 (7 balíčků po 10 bitech)	63100	1	pultový stojan
Stojan s HECO bity, 70 mm, E 6,3 (1/4")	21x HD-20 (7 balíčků po 3 bitech) 21x HD-25 (7 balíčků po 3 bitech) 21x HD-30 (7 balíčků po 3 bitech) 21x HD-40 (7 balíčků po 3 bitech)	63101	1	pultový stojan

178

Popis: Balíčky s bity HECO-Drive.

Bity, HD-20



Bity, HD-25



Bity, HD-30



Bity, HD-40



Typ	Obsahuje velikosti bitů	Kód produktu	Ks v balení	Typ balení
Balíček s HECO bity, HD-20, 25 mm	30x HD-20 (15 balíčků s 2 bity)	62498	1	pultový stojan
Balíček s HECO bity, HD-25, 25 mm	30x HD-25 (15 balíčků s 2 bity)	63099	1	pultový stojan
Balíček s HECO bity, HD-30, 25 mm	30x HD-30 (15 balíčků s 2 bity)	62500	1	pultový stojan
Balíček s HECO bity, HD-40, 25 mm	30x HD-40 (15 balíčků s 2 bity)	62501	1	pultový stojan

Popis: Držák bitů HECO

HECO-ClickFix



HECO-MagicFlip

Typ	Kód produktu	Nástavec	Pohon	Ks v balení	Typ balení
HECO-ClickFix rychlovýměnný držák bitů, magnetický, s mechanickým zámekem	48541	Univerzální pro šestihran 6,3 (1/4")	E 6,3 (1/4")	1	krabička
HECO-MagicFlip držák bitů se silným prstencovým magnetem, který bezpečně udrží těžké konstrukční vruty na bitu	57715	Univerzální pro šestihran 6,3 (1/4")	E 6,3 (1/4")	1	krabička

Popis: Minišroubovák HECO s šesti bity v rukojeti

179

Typ	Kód produktu	Nástavec	Ks v balení	Typ balení
HECO-Stubby mini šroubovák se 6dílným zásobníkem bitů v rukojeti Bity: HD-10, HD-15, HD-20, HD-30, PZD-1, PZD-2	63073	Univerzální pro šestihran 6,3 (1/4")	1	SKV

Popis: Pohonné hřídele

Adaptér MK 3 – čtvercový, 12,5mm (1/2")



Adaptér MK3 – šestihranný 11,5mm

Typ	Kód produktu	Nástavec	Pohon	Ks v balení	Typ balení
MK 3 – čtvercový 12,5mm (1/2")	59306	Čtverec, 12,5mm (1/2")	MK 3	1	SFS-Box
MK 3 – šestihranný 11,5mm (pro HECO PowerLock)	58662	Šestihran 11,5mm	MK 3	1	SFS-Box

HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu

Informace o produktu

- Zabraňuje sklouznutí bitu z hlavy šroubu
- Významně ulehčuje montážníkům práci
- Zajišťuje rychlou a bezpečnou montáž
- Max. utahovací moment: 130 Nm
- Součástí balení jsou bity T-40 a T-50



Video

PowerLock XL: 8 mm (5/16")

vnější šestihran 11,5 mm

PowerLock L: 6,3 mm (1/4")



Náhradní bit T-40 (XL)



Náhradní bit T-40 (L)



Náhradní bit T-50 (XL)



Náhradní bit T-50 (L)

Popis:

HECO-PowerLock samosvěrný držák bitu
s náhradními bity

Typ	Kód produktu	Množství (ks)	Typ balení
HECO-PowerLock XL, vč. T-40 a T-50 bitů	57263	1	Krabička
Náhradní bit (XL), T-40, C 8 (5/16")	57762	1	Plast. sáček
Náhradní bit (XL), T-50, C 8 (5/16")	57763	1	Plast. sáček
HECO-PowerLock L, vč. T-40 a T-50 bitů	63959	1	Krabička
Náhradní bit (L), T-40, E 6,3 (1/4")	63960	1	Plast. sáček
Náhradní bit (L), T-50, C 6,3 (1/4")	63961	1	Plast. sáček
Adaptér MK3 – vnitřní šestihran 11,5 mm	58662	1	Plast. sáček

Kompatibilita

Typ	Kód produktu	Vhodné pro vruty s průměrem hlavy
HECO-PowerLock XL	57263	16,5–22,5 mm
HECO-PowerLock L	63959	10–16,5 mm



Návrhové tabulky

NÁVRHOVÉ TABULKY

HECO-TOPIX-plus, s částečným závitem a celozávitové, uhlíková ocel Zápustná hlava, šestihranná kombinovaná hlava Talířová hlava, talířová hlava XL	184-185
HECO-TOPIX-plus, celozávitové s proměnným stoupáním, uhlíková ocel Zápustná hlava, čočkovitá zápustná hlava	186-187
HECO-TOPIX-plus, částečný závit nebo celozávitové, nerezová ocel Zápustná hlava, talířová hlava	188-189
HECO-TOPIX-plus-CC, dvojitý závit, uhlíková ocel Zápustná hlava, talířová hlava	190-191
HECO-TOPIX-plus-Therm, dvojitý závit, uhlíková ocel Zápustná hlava	192-193
HECO-TOPIX-plus univerzální vruty do dřeva	194-196
VB vruty	197
WS kolíky	198-199
WR vruty	200-212
WT vruty	213-224
MMS TC šrouby do betonu	225

Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava, šestihranná kombinovaná hlava

Talířová hlava, talířová hlava XL

S částečným závitem a celozávitové

Tabulka 1: charakteristické hodnoty

Vlastnosti		Vnější průměr závitu d [mm]						
		3,5	4	4,5	5	6	8	10
Rozměry l, d, d ₁ , etc.	[mm]	podle ETA 19/0553						
Moment kluzu M _{y,k}	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5	20,0	36,0
Úhel ohybu	[°]	39	37	36	35	33	30	29
Odolnost vůči vytažení f _{ax,k}	[N/mm ²]	15,1	13,8	13,7	12,7	12,0	12,3	11,6
Únosnost na protlačení hlavy f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Pevnost v tahu f _{tens,k}	[kN]	3,8	4,7	6,4	7,9	11,3	20,0	30,0
Pevnost v krutu f _{tor,k}	[Nm]	2,2	2,9	4,5	6,5	11,0	25,0	42,0
Minimální rozteče a vzdálenosti vrutů od okraje a minimální tloušťka materiálů na bázi dřeva.	[mm]	podle ETA 19/0553 Příloha B						
Smykový modul pro axiálně namáhané vruty	[N/mm]	podle ETA 19/0553 Kapitola 3.9						
Odolnost proti korozi		třídy 1 a 2 podle EN 1995-1-1						

Platí pro typy:

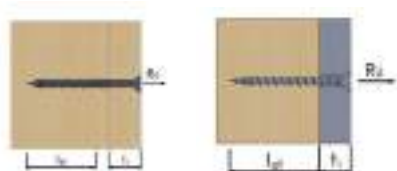
HECO-TOPIX-plus

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava, šestihhranná kombinovaná hlava

Talířová hlava, talířová hlava XL

S částečným závitem a celozávitové

Návrhová únosnost R_d pro spoje dřevo/dřevo a ocelový plech/dřevo při tahové síle.

		Vnější průměr závitu d [mm]						
		3,5	4	4,5	5	6	8	10
		Návrhová únosnost $R_{head,d}$ [kN] pro materiály na bázi dřeva s tloušťkou $t_1 \geq 20$ mm při tahovém namáhání.						
Zápustná hlava		0,308 ($d_{tr}=6,9$)	0,403 ($d_{tr}=7,9$)	0,512 ($d_{tr}=8,9$)	0,595 ($d_{tr}=9,6$)	0,869 ($d_{tr}=11,6$)	1,415 ($d_{tr}=14,8$)	2,211 ($d_{tr}=18,5$)
Talířová hlava						1,266 ($d_{tr}=14,0$)	2,094 ($d_{tr}=18,0$)	
Talířová hlava XL							3,271 ($d_{tr}=22,5$)	
Zápustná hlava s podložkou							2,712 ($d_{tr}=25,0$)	3,905 ($d_{tr}=30,0$)
Šestihranná kombinovaná hlava							1,092 ($d_{tr}=13,0$)	1,454 ($d_{tr}=15,0$)
Délka závitu v upevnění l_{ef} [mm]		Návrhová únosnost $R_{ax,d}$ [kN] pro vytáhání z dřeva při tahovém namáhání.						
14		0,34						
16		0,39	0,41					
18		0,44	0,46	0,51				
20		0,49	0,51	0,57	0,59			
24		0,59	0,61	0,68	0,70	0,80		
25		0,61	0,64	0,71	0,73	0,83		
30		0,73	0,76	0,85	0,88	1,00		
32		0,78	0,82	0,91	0,94	1,06	1,45	
35		0,85	0,89	1,00	1,03	1,16	1,59	
40		0,98	1,02	1,14	1,17	1,33	1,82	2,14
45		1,10	1,15	1,28	1,32	1,50	2,04	2,41
50			1,27	1,42	1,47	1,66	2,27	2,68
55			1,40	1,56	1,61	1,83	2,50	2,94
60				1,71	1,76	1,99	2,72	3,21
65				1,85	1,91	2,16	2,95	3,48
70				1,99	2,05	2,33	3,18	3,75
75				2,13	2,20	2,49	3,41	4,02
80					2,34	2,66	3,63	4,28
85					2,49	2,82	3,86	4,55
90					2,64	2,99	4,09	4,82
100					2,93	3,32	4,54	5,35
120					3,52	3,99	5,45	6,42
140						4,65	6,36	7,50
160						5,32	7,27	8,57
180						5,98	8,17	9,64
200						6,65	9,08	10,71
250						8,31	11,35	13,38
300						8,69	13,62	16,06
400						8,69	15,38	21,42
500						8,69	15,38	23,08
600							15,38	23,08
700							15,38	23,08
800							15,38	23,08

Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus s proměnným stoupáním závitu

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava

Čočkovitá zápustná hlava

Celozávitové

Tabulka 1) charakteristické hodnoty

Vlastnosti		Vnější průměr závitu d [mm]				
		3,5	4	4,5	5	6
Rozměry l, d, d ₁ , etc.	[mm]	podle ETA 19/0553				
Moment kluzu M _{y,k}	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5
Úhel ohybu	[°]	39	37	36	35	33
Odolnost vůči vytažení f _{ax,k}	[N/mm ²]	15,1	13,8	13,7	12,7	12,0
Únosnost na protlačení hlavy f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Pevnost v tahu f _{tens,k}	[kN]	3,4	4,4	5,6	7,9	11,3
Pevnost v kroucení f _{tor,k}	[Nm]	2,1	2,9	4,5	6,2	11,0
Minimální rozteče a vzdálenosti vrutů od okraje a minimální tloušťka materiálů na bázi dřeva	[mm]	podle ETA 19/0553 Příloha B				
Smykový modul pro axiálně namáhané vruty	[N/mm]	podle ETA 19/0553 , Kapitola 3.9				
Odolnost proti korozi		třídy 1 a 2 podle EN 1995-1-1				

Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus s proměnným stoupáním závitu

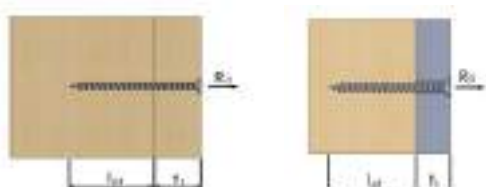
Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava

Čočkovitá zápustná hlava

Celozávitové

Tabulka 2) Návrhová únosnos R_d pro spoje dřevo/dřevo a ocelový plech/dřevo při tahové síle.



		Vnější průměr závitu d [mm]				
		3,5	4	4,5	5	6
		Návrhová únosnos $R_{head,d}$ [kN] pro materiály na bázi dřeva s tloušťkou $t_1 \geq 20$ mm při tahovém namáhání.				
Zápustná hlava		0,308 ($d_{10}=6,9$)	0,403 ($d_{10}=7,9$)	0,512 ($d_{10}=8,9$)	0,595 ($d_{10}=9,6$)	0,885 ($d_{10}=11,7$)
Čočkovitá zápustná hlava		0,182 ($d_{10}=5,3$)	0,240 ($d_{10}=6,1$)	0,299 ($d_{10}=6,8$)		
Délka závitu v upevnění l_{ef} [mm]		Návrhová únosnost $R_{ax,d}$ [kN] pro vytažení z dřeva při tahovém namáhání.				
14		0,341				
16		0,390	0,408			
18		0,439	0,459	0,512		
20		0,488	0,510	0,569	0,586	
24		0,585	0,611	0,683	0,703	0,798
25		0,610	0,637	0,711	0,733	0,831
30		0,732	0,764	0,854	0,879	0,997
32		0,781	0,815	0,911	0,938	1,063
35		0,854	0,892	0,996	1,026	1,163
40		0,976	1,019	1,138	1,172	1,329
45		1,098	1,146	1,280	1,319	1,495
50			1,274	1,423	1,465	1,662
55			1,401	1,565	1,612	1,828
60				1,707	1,758	1,994
65				1,850	1,905	2,160
70				1,992	2,052	2,326
75				2,134	2,198	2,492
80					2,345	2,658
85					2,491	2,825
90					2,638	2,991
100					2,931	3,323
120						3,988
140						4,652
150						4,985

Návrhové hodnoty počítány s $\gamma_M = 1,3$, a $k_{mod} = 0,6$

Úhel montáže 90° k povrchu

Hustota dřeva 350 kg/m^3

Vzdálenosti od okraje a rozteče jsou v souladu s ETA 19/0553

Nižší hodnoty tahového namáhání $R_{head,d}$ nebo únosnosti při vytažení $R_{ex,d}$ typické u spojů dřevo/dřevo

Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus

Nerezová ocel A2, bez povrchové úpravy, voskovaná

Zápustná hlava

Talířová hlava

Částečný závit nebo celozávitové

Tabulka 1) charakteristické hodnoty

Vlastnosti		Vnější průměr závitu d [mm]					
		3,5	4	4,5	5	6	8
Rozměry l, d, d ₁ , etc.	[mm]	podle ETA 19/0553					
Moment kluzu M _{y,k}	[Nm]	1,9	2,8	3,4	4,4	7,1	17,0
Úhel ohybu	[°]	39	37	36	35	33	30
Odolnost vůči na vytažení f _{ax,k}	[N/mm ²]	15,1	13,8	13,7	12,7	12,0	12,3
Únosnost na protlačení hlavy f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Pevnost v tahu f _{tens,k}	[kN]	2,9	3,8	4,8	5,9	7,5	15,0
Pevnost v kroucení f _{tor,k}	[Nm]	1,8	2,7	4,1	6,0	8,0	19,0
Minimální rozteče a vzdálenosti vrtů od okraje a minimální tloušťka materiálů na bázi dřeva.	[mm]	podle to ETA 19/0553 PřílohaB					
Smykový modul pro axiálně namáhané vruty	[N/mm]	podle ETA 19/0553 Kapitola 3.9					
Odolnost proti korozi		třídy 1, 2 a 3 podle EN 1995-1-1					

Platí pro typy:

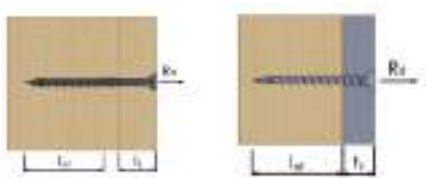
HECO-TOPIX-plus

Nerezová ocel A2, bez povrchové úpravy, voskované

Zápustná hlava

Taliřová hlava

Částečný závit a celozávitové

Tabulka 2) Návrhová únosnost R_d pro spoje dřevo/dřevo a ocelový plech/dřevo při tahové síle.

		Vnější průměr závitu d [mm]						
		3,5	4	4,5	5	6	8	
		Návrhová únosnost $R_{head,d}$ pro materiály na bázi dřeva s tloušťkou $t_1 \geq 20$ mm při tahovém namáhání.						
Zápustná hlava		0,308 ($d_{tr}=6,9$)	0,403 ($d_{tr}=7,9$)	0,512 ($d_{tr}=8,9$)	0,595 ($d_{tr}=9,6$)	0,869 ($d_{tr}=11,6$)	1,415 ($d_{tr}=14,8$)	
Talířová hlava						1,266 ($d_{tr}=14,0$)	2,094 ($d_{tr}=18,0$)	
Zápustná hlava s podložkou							2,712 ($d_{tr}=25,0$)	
Délka závitu v upevnění l_{ef} [mm]		Návrhová únosnost $R_{ax,d}$ [kN] pro vytažení z dřeva při tahovém namáhání.						
14		0,341						
16		0,390	0,408					
18		0,439	0,459	0,512				
20		0,488	0,510	0,569	0,586			
24		0,585	0,611	0,683	0,703	0,798		
25		0,610	0,637	0,711	0,733	0,831		
30		0,732	0,764	0,854	0,879	0,997		
32		0,781	0,815	0,911	0,938	1,063	1,453	
35		0,854	0,892	0,996	1,026	1,163	1,590	
40		0,976	1,019	1,138	1,172	1,329	1,817	
45		1,098	1,146	1,280	1,319	1,495	2,044	
50			1,274	1,423	1,465	1,662	2,271	
55			1,401	1,565	1,612	1,828	2,498	
60				1,707	1,758	1,994	2,725	
65				1,850	1,905	2,160	2,952	
70				1,992	2,052	2,326	3,179	
75				2,134	2,198	2,492	3,406	
80					2,345	2,658	3,633	
85					2,491	2,825	3,860	
90					2,638	2,991	4,087	
100					2,931	3,323	4,542	

Návrhové hodnoty počítány s $\gamma_{M1} = 1,3$, a $k_{mod} = 0,6$

Úhel montáže 90° k povrchu

Hustota dřeva 350 kg/m³

Vzdálenosti od okraje a rozteče jsou v souladu s ETA 19/0553

Nižší hodnoty tahového namáhání $R_{head,d}$ nebo únosnosti při vytažení $R_{ax,d}$ typické u spojů dřevo/dřevoOdolnost proti vytažení hlavy $R_{head,d}$ u spojů ocel/dřevo není významná.

Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus-CC

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Válcovitá hlava

Dvojitý závit

Tabulka 1) charakteristické hodnoty

Vlastnosti		Vnější průměr závitu d [mm]	
		6,5	8,5
Rozměry l, d, d ₁ , etc.	[mm]	podle ETA 19/0553	
Moment kluzu M _{y,k}	[Nm]	9,5	20,0
Úhel ohybu	[°]	32	30
Odolnost vůči vytažení f _{ax,k}	[N/mm ²]	12,5	12,5
Pevnost v tahu f _{tens,k}	[kN]	10,0	18,0
Pevnost v kroucení f _{tor,k}	[Nm]	10,0	23,0
Minimální rozteče a vzdálenosti vrutů od okraje a minimální tloušťka materiálů na bázi dřeva.	[mm]	podle ETA 19/0553 Příloha B	
Smykový modul pro axiálně namáhané vruty	[N/mm]	podle ETA 19/0553 , Kapitola 3.9	
Odolnost proti korozi		třídy 1 a 2 podle EN 1995-1-1	

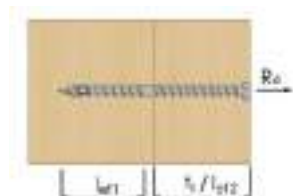
Platí pro typy:

HECO-TOPIX-plus-CC

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Válcovitá hlava

Dvojitý závit

Tabulka 2) Návrhová únosnos R_d pro spoje dřevo/dřevo a ocelový plech/dřevo při tahovém zatížení.

		Vnější průměr závitu d [mm]	
		6,5	8,5
Návrhová únosnos $R_{head,d}$ pro materiály na bázi dřeva s tloušťkou $t_1 \geq 20$ mm při tahovém namáhání.			
Válcovitá hlava		neuvažuje se	neuvažuje se
Délka závitu v upevnění l_{ef} [mm]	Návrhová únosnost $R_{ax,d}$ [kN] pro vytažení z dřeva při tahovém namáhání.		
45	6,5 x 100	1,558	
60	6,5 x 130	2,077	
70	6,5 x 150	2,423	
90	6,5 x 190	3,115	
100	6,5 x 215	3,462	
45	8,5 x 100		2,077
70	8,5 x 150		3,231
90	8,5 x 190		4,154
100	8,5 x 215		4,615
110	8,5 x 250		5,077
122	8,5 x 270		5,631
138	8,5 x 300		6,369
158	8,5 x 350		7,292

Návrhové hodnoty Návrhové hodnoty kalkulovány při $\gamma_M = 1,3$, a $k_{mod} = 0,6$

Úhel montáže 90° k vláknu

Hustota dřeva 350 kg/m³

Vzdálenosti od okraje a rozteče jsou v souladu s ETA 19/0553

Nižší hodnoty tahového namáhání $R_{head,d}$ nebo únosnosti při vytažení $R_{ax,d}$ typické u spojů dřevo/dřevoOdolnost proti vytažení hlavy $R_{head,d}$ u spojů ocel/dřevo není významná.

Všechny výpočty musí být před realizací zkontrolovány a schváleny odpovědným statikem.

Typ produktu:

HECO-TOPIX-plus-Therm

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava

Dvojitý závit

Tabulka 1) charakteristické hodnoty

Vlastnosti		Vnější průměr závitu d [mm]	
		8	10
Rozměry l, d, d ₁ , etc.	[mm]	podle ETA 19/0553	
Moment kluzu M _{y,k}	[Nm]	20,0	36,0
Úhel ohybu	[°]	30	29
Odolnost vůči vytažení f _{ax,k}	[N/mm²]	12,3	11,6
Osová únosnost na vytažení f _{w,k}	[N/mm²]	14,0	13,3
Nosnost na protlačení hlavy f _{head,k}	[N/mm²]	14,0	14,0
Pevnost v tahu f _{tens,k}	[kN]	20,0	25,0
Pevnost v kroucení f _{tor,k}	[Nm]	24,0	42,0
Minimální rozteče a vzdálenosti vrtů od okraje a minimální tloušťka materiálů na bázi dřeva.	[mm]	podle ETA 19/0553 Příloha B	
Smykový modul pro axiálně namáhané vruty	[N/mm]	podle ETA 19/0553 , Kapitola 3.9	
Odolnost proti korozi		třídy 1 a 2 podle EN 1995-1-1	

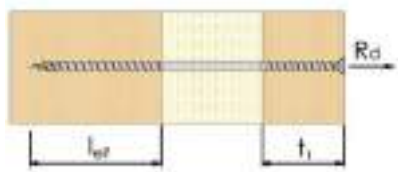
Platí pro typ:

HECO-TOPIX-plus-Therm

Uhlíková ocel, galvanicky pozinkovaná

Zápustná hlava

Dvojitý závit

Tabulka 2) Návrhová únosnost R_d pro spoje dřevo/dřevo a ocelový plech/dřevo při tahovém zatížení.

		Vnější průměr závitu d [mm]	
		8	10
		Návrhová únosnost $R_{head,d}$ [kN] pro materiály na bázi dřeva s tloušťkou $t_1 \geq 20$ mm při tahovém namáhání.	
Zápustný		1,415	2,211
l_w 30 mm		1,551	1,842
l_w 40 mm		2,068	2,455
l_w 60 mm		3,102	3,683
Délka závitu v upevnění l_{ef} [mm]		Návrhová únosnost $R_{ax,d}$ [kN] pro vytažení z dřeva při tahovém namáhání.	
40		1,817	2,142
45		2,044	2,409
50		2,271	2,677
55		2,498	2,945
60		2,725	3,212
65		2,952	3,480
70		3,179	3,748
75		3,406	4,015
80		3,633	4,283
85		3,860	4,551
90		4,087	4,818
95		4,314	5,086
100		4,542	5,354

Výpočtové hodnoty kalkulovány při $\gamma_{M1} = 1,3$, a $k_{mod} = 0,6$

Úhel montáže 90° k vláknu

Hustota dřeva 350 kg/m³

Vzdálenosti od okraje a rozteče jsou v souladu s ETA 19/0553

Nižší hodnoty tahového namáhání $R_{head,d}$ nebo únosnosti při vytažení $R_{ax,d}$ jsou u spojů dřevo/dřevo typické.

Všechny výpočty musí být před realizací zkontrolovány a schváleny odpovědným statikem.

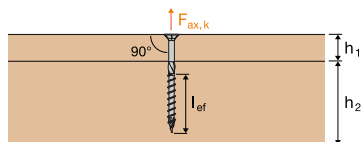
Základy posuzování vrutů HTP

Tahový spoj

$$n_{ef} = n^{0,9}$$

spoj dřevo-dřevo

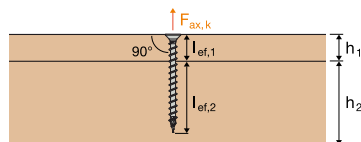
částečný závit



$$N_{t,d} = \min \left\{ F_{head,k}, F_{ax,k,1} \right\} \cdot \frac{k_{mod}}{\gamma_M} \cdot n_{ef}$$

spoj dřevo-dřevo

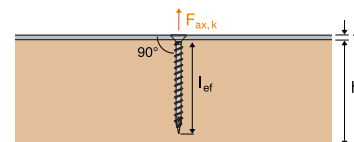
plný závit



$$F_{N,d} = \min \left\{ \max \left\{ F_{head,k}, F_{ax,k,1}, F_{ax,k,2} \right\} \right\} \cdot \frac{k_{mod}}{\gamma_M} \cdot n_{ef}$$

spoj ocel-dřevo

částečný a plný závit



$$F_{N,d} = F_{ax,k} \cdot \frac{k_{mod}}{\gamma_M} \cdot n_{ef}$$

3.1 Únosnost na protažení hlavy $F_{head,k}$ [kN]

spojovací prostředek		HTP-4xL	HTP-4,5xL	HTP-5xL	HTP-6xL	HTP-8xL	HTP-10xL
tvar hlavy vrutu	CS zápustná	0,85	1,06	1,24	1,95	3,07	4,79
	FH talířová	-	-	-	2,74	4,29	7,09
	HH šestihranná	-	-	-	-	2,37	3,15
	podložka*	-	-	-	-	5,88	8,46

* podle ETA-11/0284

3.2 Osová únosnost na vytažení $F_{ax,k}$ [kN]

spojovací prostředek		HTP-4xL	HTP-4,5xL	HTP-5xL	HTP-6xL	HTP-8xL	HTP-10xL
l_{ef} [mm]	20	1,10	1,23	1,18	-	-	-
	25	1,37	1,54	1,48	1,77	-	-
	30	1,64	1,85	1,77	2,12	-	-
	35	1,92	2,16	2,07	2,48	3,30	-
	40	2,19	2,47	2,36	2,83	3,78	4,72
	45	2,47	2,77	2,66	3,19	4,25	5,31
	50	2,74	3,08	2,95	3,54	4,72	5,90
	55	-	3,39	3,25	3,89	5,19	6,49
	60	-	3,70	3,54	4,25	5,66	7,08
	70	-	-	-	4,96	6,61	8,26
	80	-	-	-	5,66	7,55	9,44
	90	-	-	-	6,37	8,50	10,62
	100	-	-	-	7,08	9,44	11,80
	125	-	-	-	8,85	11,80	14,75
	150	-	-	-	10,62	14,16	17,70
	175	-	-	-	-	16,52	20,65
	200	-	-	-	-	18,88	23,60
	225	-	-	-	-	20,00	26,55
	250	-	-	-	-		29,50
	275	-	-	-	-		30,00
	300	-	-	-	-		
	325	-	-	-	-		
	350	-	-	-	-		
	370	-	-	-	-		

3.3 Geometrie

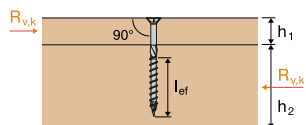
spojovací prostředek		HTP-4xL	HTP-4,5xL	HTP-5xL	HTP-6xL	HTP-8xL	HTP-10xL
minimální hodnoty [mm]	$h_{2,min}$	48	54	60	72	96	120
	$l_{ef}/l_{ef,2,min}$	16	18	20	24	32	40

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

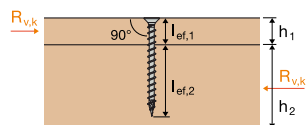
Smykový spoj

$$n_{ef} = \min \left\{ n^{0.9} \cdot \sqrt[4]{\frac{a_1}{13 \cdot d}} \right.$$

spoj dřevo-dřevo
částečný závit



spoj dřevo-dřevo
plný závit



$$R_{v,d} = \frac{R_{v,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \cdot n_{ef}$$

4.1 Únosnost ve smyku $R_{v,k}$ [kN] – spoj dřevo-dřevo

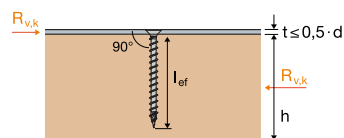
spojovací prostředek		HTP-4×L	HTP-4,5×L	HTP-5×L	HTP-6×L	HTP-8×L	HTP-10×L
min ($l_{ef,i}$; h_i) [mm]	10	0,45	0,49	0,51	0,59	0,75	0,89
	20	0,90	0,99	1,03	1,19	1,49	1,78
	25	1,09	1,24	1,29	1,48	1,86	2,23
	30	1,16	1,45	1,54	1,78	2,24	2,67
	35	-	1,53	1,69	2,08	2,61	3,12
	40	-	-	1,77	2,30	2,98	3,56
	45	-	-	-	2,39	3,36	4,01
	50	-	-	-	2,47	3,73	4,45
	55	-	-	-	2,56	3,85	4,90
	60	-	-	-	2,65	3,97	5,34
	70	-	-	-	2,83	4,20	5,77
	80	-	-	-	3,01	4,44	6,06
	90	-	-	-	-	4,68	6,36
	100	-	-	-	-	4,91	6,65
	125	-	-	-	-	5,50	7,39
	150	-	-	-	-	6,09	8,13
	175	-	-	-	-	6,68	8,86

4.2 Geometrie

spojovací prostředek		HTP-4×L	HTP-4,5×L	HTP-5×L	HTP-6×L	HTP-8×L	HTP-10×L
minimální hodnoty [mm]	$h_{1,min}/h_{2,min}$	24	24	24	24	30	40
	$l_{ef,1,min}/l_{ef,2,min}$	16	18	20	24	32	40

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

spoj ocel-dřevo tenká kovová deska



$$R_{v,d} = \frac{R_{v,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \cdot n_{ef}$$

4.3 Únosnost ve smyku $R_{v,k}$ [kN] – spoj ocel-dřevo, tenká kovová deska

spojovací prostředek		HTP-4×L	HTP-4,5×L	HTP-5×L	HTP-6×L	HTP-8×L	HTP-10×L
l_{ef} [mm]	20	0,61	0,66	-	-	-	-
	25	0,76	0,82	0,89	1,01	-	-
	30	0,91	0,99	1,06	1,21	-	-
	35	1,06	1,15	1,24	1,41	1,72	-
	40	1,21	1,32	1,42	1,61	1,97	2,30
	45	1,36	1,48	1,59	1,81	2,21	2,59
	50	1,43	1,64	1,77	2,01	2,46	2,88
	55	-	1,81	1,89	2,21	2,71	3,16
	60	-	1,91	1,97	2,33	2,95	3,45
	70	-	-	-	2,50	3,45	4,03
	80	-	-	-	2,68	3,94	4,60
	90	-	-	-	2,86	4,43	5,18
	100	-	-	-	3,03	4,91	5,75
	125	-	-	-	3,48	5,50	7,19
	150	-	-	-	3,92	6,09	8,13
	175	-	-	-	-	6,68	8,86
	200	-	-	-	-	7,27	9,60
	225	-	-	-	-	7,55	10,34
	250	-	-	-	-		11,08
	275	-	-	-	-		11,20
	300	-	-	-	-		
	325	-	-	-	-		
	350	-	-	-	-		
	370	-	-	-	-	-	

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Výběr délky vrutu VB podle tloušťky záklopu

tloušťka záklopu t_s (mm)	únosnost ve střihu pro 1 pár vrutů VB (kN)		nárůst únosnosti při použití vrutu L = 165 mm (%)
	L = 100	L = 165	
0	16,6	18,1	9,0
10	14,6	18,1	24,0
20	12,6	18,1	44,0
28	11,0	18,1	61,0
40	-	17,1	-
50	-	15,1	-

Základy posuzování kolíků WS

**Před prováděním
musí všechny výpočty
ověřit a schválit
zodpovědný projektant.
Realizační firma je zodpo-
vědná za dodržování
montážních
doporučení.**

WS



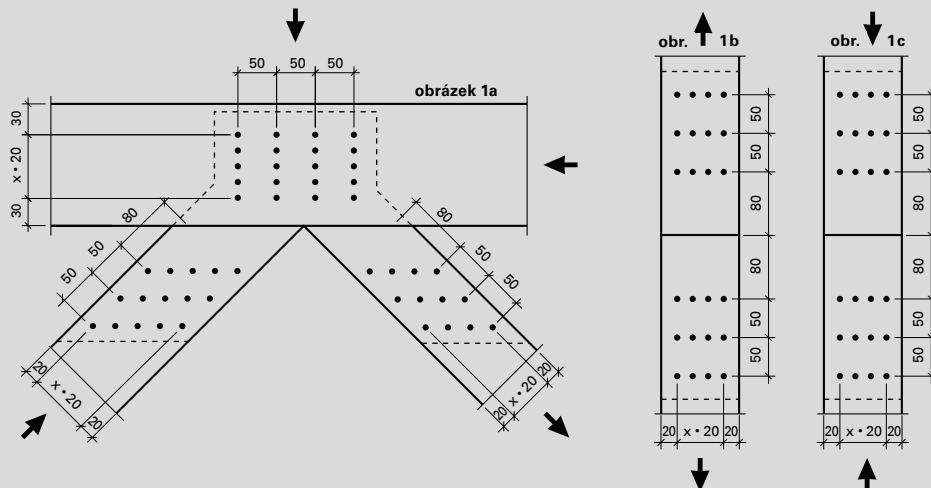
Princip návrhu je řešen v souladu s EN-1995-1-1:2004/A1, část 8.

Zde je uveden a řešen průměr kolíku 7 mm. Pro vrtnou špičku a neprovrtnaný zbytek dřeva se z celkové tloušťky dřeva **b** ve výpočtu odečítá z jedné strany 19 mm.

Uspořádání upevňovacích prvků

minimální vzdálenosti	mezi kolíky		od čelního spoje dřeva		od okraje	
		⊥	namáhaného	nenamáhaného	namáhaného	nenamáhaného
	50 mm	20 mm	80 mm	80 mm ¹⁾	30 mm	20 mm

¹⁾podle úhlu α mezi kolíkem a vlákny dřeva je možné započtení redukce dle EN-1995-1-1



Charakteristická hodnota únosnosti R_k samovrtného kolíku v kN

předpoklady pro použití tabulek 2, 3 a 4:

- šířka zářezu $t = 6-7 \text{ mm}$, 1 plech: $t_{\max} = 12 \text{ mm}$
- tloušťka plechu $t_b = 5 \text{ mm}$, 1 plech: $t_{b,\max} = 10 \text{ mm}$
- kvalita ocelového plechu S235
- spojovací prostředky jsou kolmo k vláknům
- dílce jsou ochráněny před vlivy počasí
- lepené lamelové dřevo GL24h
- dodržení požadavků minimálních vzdáleností (dle tabulky 1 a obrázků 1)

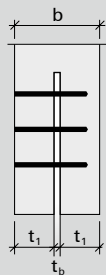
Upevňovací systém WS je konstruován pro ocelový plech (vrtná kapacita max. 3 x 5 mm nebo 1 x 10 mm) jakosti S235/ocel37/FeE235. Pokud je bez dodatečných opatření použita ocel vyšší kvality, dochází u vloženého plechu k destrukci vrtacího hrotu kolíku, proto s námi raději toto řešení předem konzultujte. Pro zajištění optimální systémové bezpečnosti montáže doporučujeme výlučné použití montážních přístrojů řady CFWS. Při montáži samovrtných kolíků jiným ručním nářadím věnujte pozornost zejména udržení kolmého směru vrtání vzhledem k vrtanému plechu.

Pokud uspořádání plechů nebo minimální tloušťka plechu ($t_{b,min} = 3 \text{ mm}$) neodpovídá předpokladům v tabulkách 2 až 4, určuje návrhové hodnoty únosnosti R_d **pro kolík** norma EN-1995-1-1:2004/A1, část 8. Dbejte vždy na to, aby celková tloušťka propojeného dřeva **b** byla ve výpočtu zmenšena o 19 mm, což představuje součet délek staticky neúčinné vrtné špičky kolíku a neprovrtaného zbytku dřeva. Přenos mechanických sil do plechu je prokázán. U plechů tloušťky $3 \text{ mm} \leq t_b \leq 5 \text{ mm}$ musí být ověřeno otláčení plechu u otvorů.

Ve spoji je rovněž posuzováno tahové napětí v čistém průřezu dřeva. Toto posouzení je rozdílné pro střední oblast dřevěného prvku s namáhanými vloženými kolíky a pro obě krajní oblasti dřevěného prvku.

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

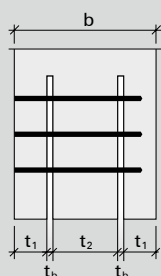
obrázek 2

charakteristické hodnoty únosnosti R_k v kN pro kolík vrtaný jedním plechem

tabulka 2

kolík	WS-T	7 × 73	7 × 93	7 × 113	7 × 133	7 × 153	7 × 173	7 × 193	7 × 213	7 × 233
tloušťka	b (mm)	80	100	120	140	160	180	200	220	240
krajní ob.	t_1 (mm)	34	44	54	64	74	84	94	104	114
střední ob.	t_2 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
α úhel mezi kolíkem a vláknem dřeva	0°	7,15	8,41	9,51	10,6	11,3	11,7	11,7	11,7	11,7
	30°	6,54	7,80	8,74	9,88	10,5	11,1	11,1	11,1	11,1
	45°	6,04	7,29	8,10	9,11	9,84	10,4	10,6	10,6	10,6
	60°	5,62	6,87	7,58	8,47	9,29	9,80	10,1	10,1	10,1
	90°	5,27	6,52	7,13	7,93	8,82	9,28	9,71	9,71	9,71

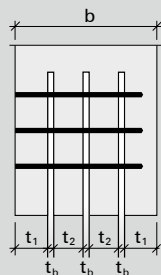
obrázek 3

charakteristické hodnoty únosnosti R_k v kN pro kolík vrtaný dvěma plechy

tabulka 3

kolík	WS-T	7 × 73	7 × 93	7 × 113	7 × 133	7 × 153	7 × 173	7 × 193	7 × 213	7 × 233
tloušťka	b (mm)	80	100	120	140	160	180	200	220	240
krajní ob.	t_1 (mm)	—	—	—	40	40	55	65	65	75
střední ob.	t_2 (mm)	—	—	—	48	68	58	58	78	78
α úhel mezi kolíkem a vláknem dřeva	0°	—	—	—	17,8	19,8	21,3	22,4	22,4	23,1
	30°	—	—	—	16,3	18,6	19,4	20,5	21,1	21,6
	45°	—	—	—	15,0	17,6	17,8	18,8	19,8	20,5
	60°	—	—	—	13,9	16,8	16,4	17,3	18,7	19,5
	90°	—	—	—	13,0	15,8	15,3	16,1	17,7	18,6

obrázek 4

charakteristické hodnoty únosnosti R_k v kN pro kolík vrtaný třemi plechy

tabulka 4

kolík	WS-T	7 × 73	7 × 93	7 × 113	7 × 133	7 × 153	7 × 173	7 × 193	7 × 213	7 × 233
tloušťka	b (mm)	80	100	120	140	160	180	200	220	240
krajní ob.	t_1 (mm)	—	—	—	—	—	39	39	43	53
střední ob.	t_2 (mm)	—	—	—	—	—	42	52	58	58
α úhel mezi kolíkem a vláknem dřeva	0°	—	—	—	—	—	25,0	29,1	31,7	32,8
	30°	—	—	—	—	—	22,8	26,4	28,8	29,8
	45°	—	—	—	—	—	20,9	24,2	26,4	27,2
	60°	—	—	—	—	—	19,3	22,3	24,4	25,0
	90°	—	—	—	—	—	17,8	20,6	22,6	23,2

Charakteristické hodnoty R_k jsou platné pro lepené lamelové dřevo GL24h. Pro jiné pevnostní třídy dřeva se charakteristická hodnota R_k přepočítá koeficientem v tabulce.

pevnostní třída GL	24c	24h	28h	32h	36h
hustota ρ_k v kg/m³	350	380	410	430	450
koeficient	0,93	1	1,04	1,06	1,09

efektivní počet n_{ef}

n	1	2	3	4	5	
α úhel mezi kolíkem a vlákny dřeva	0°	1	1,61	2,31	3	3,66
	30°	1	1,74	2,54	3,33	4,11
	45°	1	1,80	2,66	3,50	4,33
	60°	1	1,87	2,77	3,67	4,55
	90°	1	2	3	4	5

Pro postupně za sebou jdoucí samovrtané kolíky, které nejsou vrtané kolmo ke směru vláken, je nutno upravit výpočet charakteristické hodnoty R_k pro efektivní počet kolíků dle tabulky. Efektivní počet kolíků n_{ef} platí pro minimální odstup 50 mm.

Výpočet návrhové hodnoty únosnosti R_d se provádí dle EN-1995-1-1:2004/A1, část 2:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \quad \text{s} \quad \gamma_M = 1,3 \text{ v souladu s EN-1995-1-1:2004/A1, tabulka 2.3}$$

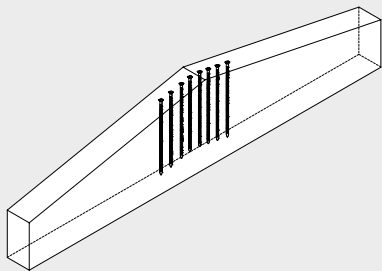
Poddajnost spoje

Modul pružnosti K_{ser} se dá posoudit dle EN-1995-1-1:2004/A1, část 7. V daném případě musí být zohledněny požadavky národní přílohy normy.

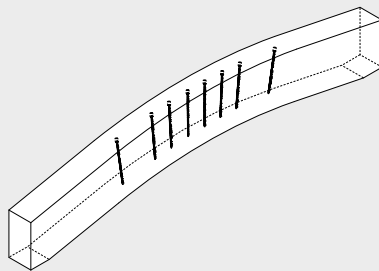
Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Základy posuzování vrutů WR

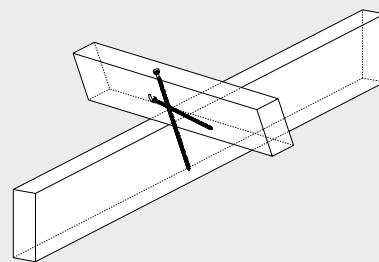
zesílení sedlových vaznic
v tahu kolmo k vláknům



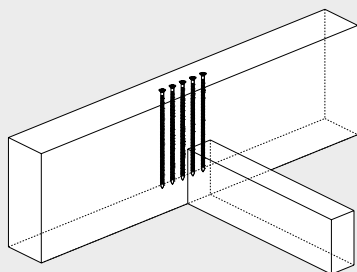
zesílení lepených lamelových
nosníků v tahu kolmo k vláknům



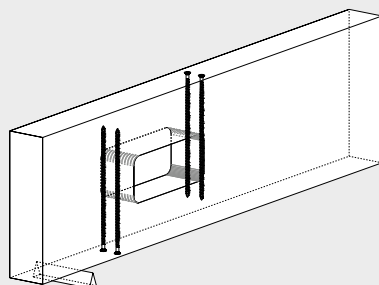
přípoj vaznice na hlavní nosník



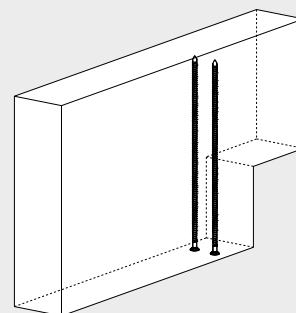
zesílení v tahu kolmo k vláknům
u příčných přípojů



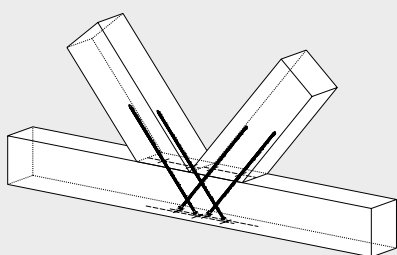
zesílení u otvorů v nosnících



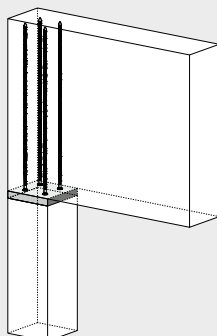
zesílení nosníků se zářezem
v podpoře



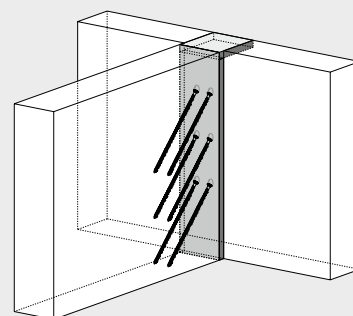
čelní přípoj dřevěného prvku
rovnoběžně s vlákny



zesílení v tlaku kolmo k vláknům
u podpor



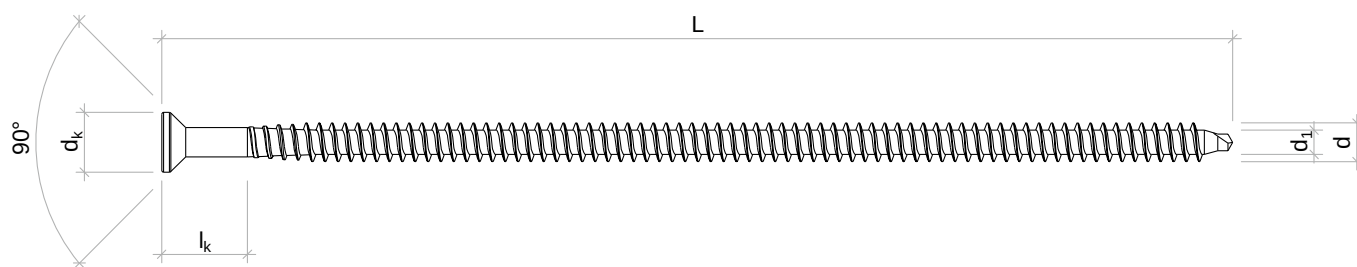
přípoje oceli a dřeva mezi hlavním
a vedlejším nosníkem



Výhody

- vysoká únosnost
- jednoduché spoje
- přípoje dřevo/ocel
- vysoká požární odolnost přípoje
- rychlá montáž bez předvrtání
- přenos posouvajících a normálových sil
- spojovací prostředky jsou skryté ve dřevě
- ETA-12/0062





Technická data celozávitových vrutů WR

	WR-T-9xL	WR-T-13xL	jednotka
d	9	13	(mm)
d ₁	5.7	8.5	(mm)
d _k	14	22	(mm)
l _k	20	20	(mm)
M _{y,k}	30	80	(Nm)
f _{tens,k}	25	55	(kN)
f _{tor,k}	30	100	(Nm)

$$l_{ef} = \min \{4 \cdot d / \sin \alpha; 20 \cdot d\}$$

d vnější průměr závitu vrutu (mm)

α úhel mezi osou vrutu a směrem vláken dřeva

l_{ef} hloubka zapuštění závitu vrutu do dřeva (mm)

$f_{ax,k} = 12.8 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ pro rostlé dřevo (C24) a BSH (GL24h) → pro jiné druhy dřevěných prvků viz ETA 12/0062

$k_{ax} = 1$ při $45^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$

$k_{ax} = 0.3 + (0.7 \cdot \alpha / 45^\circ)$ při $0^\circ \leq \alpha < 45^\circ$

α úhel mezi osou vrutu a směrem vláken dřeva

Modul posunutí při namáhání v axiálním směru

$K_{ser} = 25 \cdot l_{ef} \cdot d$ (jehličnaté dřevo)

$K_{ser} = 30 \cdot l_{ef} \cdot d$ (jasan, buk, dub)

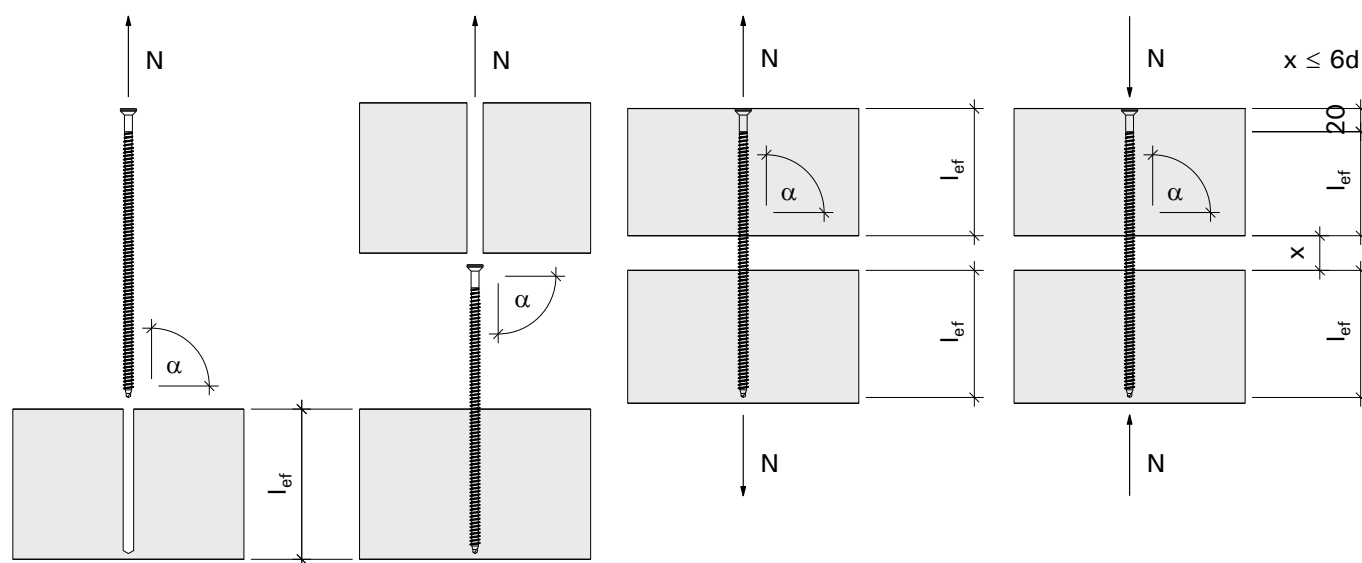
d vnější průměr závitu vrutu (mm)

l_{ef} hloubka zapuštění závitu vrutu do dřeva (mm)

Přípoje tvrdého dřeva (jasan, buk, dub) jsou možné → viz ETA-12/0062.

Při návrhu konstrukčních přípojí vždy zohledněte požadavky dle ETA 12/0062.

Táženě/tlačeně spoje



Táženě spoje

C24

 $\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
 $R_{N,d} \text{ (kN)}$

vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	80°	90°
WR-T-9xL	50	–	–	–	–	–	–	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
	100	–	–	–	5.44	6.54	7.09	7.09	7.09	7.09	7.09	7.09
	150	–	–	6.50	8.15	9.81	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63
	200	4.25	6.46	8.66	10.87	13.08	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18
	250	5.32	8.07	10.83	13.59	16.34	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
	300	6.38	9.69	13.00	16.31	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	350	7.44	11.30	15.16	19.02	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	400	8.51	12.92	17.33	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	450	9.57	14.53	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	500	10.63	16.15	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
WR-T-13xL	100	–	–	–	7.85	9.44	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24
	200	6.14	9.33	12.52	15.70	18.89	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48
	300	9.22	13.99	18.77	23.55	28.33	30.72	30.72	30.72	30.72	30.72	30.72
	400	12.29	18.66	25.03	31.40	37.77	40.96	40.96	40.96	40.96	40.96	40.96
	500	15.36	23.32	31.29	39.25	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	600	18.43	27.99	37.55	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	700	21.50	32.65	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	800	24.58	37.32	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	900	27.65	41.98	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	1000	30.72	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31

 $n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

= porucha oceli

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Tlačené spoje		C24										
		$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$										
		$R_{N,d} \text{ (kN)}$										
vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	80°	90°
WR-T-9xL	50	–	–	–	–	–	–	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
	100	–	–	–	5.44	6.54	7.09	7.09	7.09	7.09	7.09	7.09
	150	–	–	6.50	8.15	9.81	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	200	4.25	6.46	8.66	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	250	5.32	8.07	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	300	6.38	9.40	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	350	7.44	9.40	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	400	8.51	9.40	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	450	9.17	9.40	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
	500	9.17	9.40	9.61	9.79	9.96	10.04	10.11	10.25	10.38	10.50	10.61
WR-T-13xL	100	–	–	–	7.85	9.44	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24
	200	6.14	9.33	12.52	15.70	18.89	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48
	300	9.22	13.99	18.77	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	400	12.29	18.66	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	500	15.36	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	600	18.43	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	700	21.12	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	800	21.12	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	900	21.12	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22
	1000	21.12	21.62	22.07	22.47	22.83	22.99	23.15	23.45	23.73	23.98	24.22

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

 = porucha oceli



Tažené spoje		GL24h										
		$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$										
		$R_{N,d} \text{ (kN)}$										
vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	80°	90°
WR-T-9xL	50	–	–	–	–	–	–	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83
	100	–	–	–	5.87	7.06	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
	150	–	–	7.01	8.80	10.58	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
	200	4.59	6.97	9.35	11.73	14.11	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30
	250	5.74	8.71	11.69	14.66	17.64	19.13	19.13	19.13	19.13	19.13	19.13
	300	6.89	10.46	14.03	17.60	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	350	8.03	12.20	16.36	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	400	9.18	13.94	18.70	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	450	10.33	15.68	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
	500	11.48	17.43	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
WR-T-13xL	100	–	–	–	8.47	10.19	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05
	200	6.63	10.07	13.51	16.95	20.38	22.10	22.10	22.10	22.10	22.10	22.10
	300	9.95	15.10	20.26	25.42	30.58	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15
	400	13.26	20.14	27.01	33.89	40.77	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	500	16.58	25.17	33.77	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	600	19.89	30.21	40.52	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	700	23.21	35.24	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	800	26.52	40.28	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	900	29.84	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31
	1000	33.15	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31	42.31

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

□ = porucha oceli



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

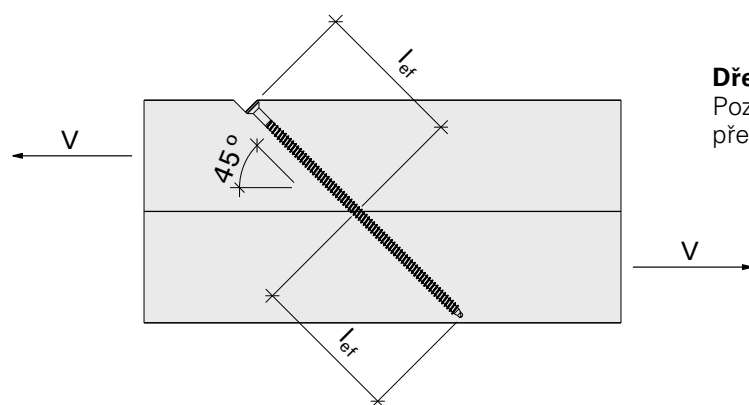
Tlačené spoje		GL24h										
		$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$										
		$R_{N,d} \text{ (kN)}$										
vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	80°	90°
WR-T-9xL	50	–	–	–	–	–	–	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83
	100	–	–	–	5.87	7.06	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
	150	–	–	7.01	8.80	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	200	4.59	6.97	9.35	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	250	5.74	8.71	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	300	6.89	9.61	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	350	8.03	9.61	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	400	9.18	9.61	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	450	9.38	9.61	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
	500	9.38	9.61	9.81	9.99	10.16	10.23	10.31	10.44	10.57	10.68	10.79
WR-T-13xL	100	–	–	–	8.47	10.19	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05	11.05
	200	6.63	10.07	13.51	16.95	20.38	22.10	22.10	22.10	22.10	22.10	22.10
	300	9.95	15.10	20.26	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	400	13.26	20.14	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	500	16.58	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	600	19.89	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	700	21.58	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	800	21.58	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	900	21.58	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61
	1000	21.58	22.07	22.50	22.90	23.25	23.41	23.57	23.86	24.13	24.38	24.61

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

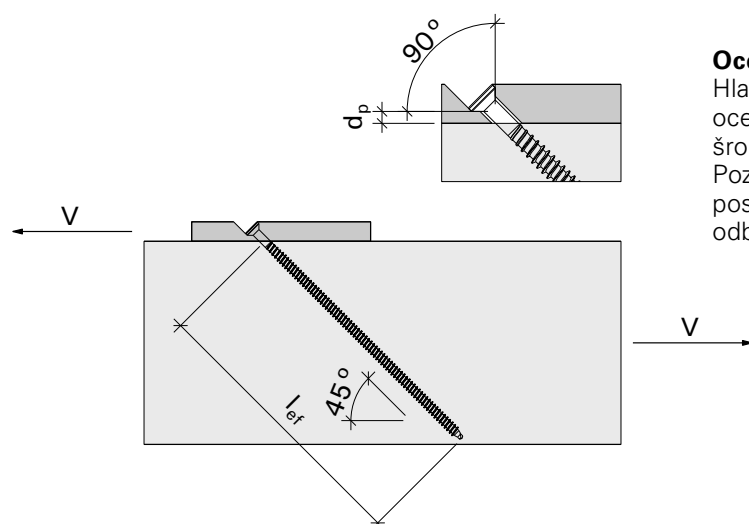
■ = porucha oceli



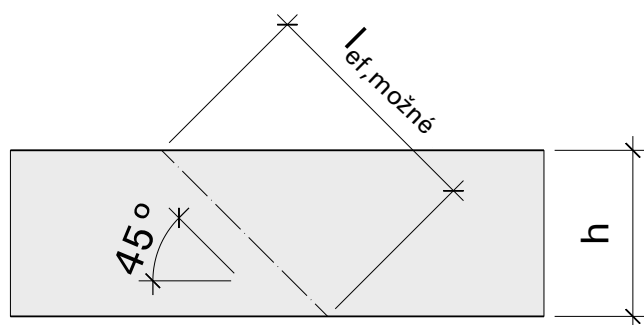
Smykové spoje


Dřevo-dřevo

Pozor: Při jednostranném sklonu mohou být převzaty síly pouze v tomtéž směru (viz obrázek).


Ocel-dřevo

Hlava vrutu musí být celoplošně uložena ve vývrtu ocelové desky. Otvor zahlubte podle sklonu hlavy šroubu. Vzdálenost d_p musí být minimálně 5 mm. Pozor: Přípoje ocel-dřevo mohou navrhovat, posuzovat a provádět pouze zkušební a vyškolení odborníci.



h (mm)	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
$l_{ef,možné}$ (mm)	56	84	113	141	169	197	226	254	282	311	339	367	395	424	452	480	509

Smykové spoje		C24	GL24h
		$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	$R_{V,d} \text{ (kN)}$	$R_{V,d} \text{ (kN)}$
WR-T-9xL	50	–	–
	100	5.01	5.41
	150	7.52	8.12
	200	10.03	10.82
	250	12.53	13.53
	300	13.60	13.60
	350	13.60	13.60
	400	13.60	13.60
	450	13.60	13.60
	500	13.60	13.60
WR-T-13xL	100	7.24	7.81
	200	14.48	15.63
	300	21.72	23.44
	400	28.96	29.92
	500	29.92	29.92
	600	29.92	29.92
	700	29.92	29.92
	800	29.92	29.92
	900	29.92	29.92
	1000	29.92	29.92

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

výjimka: hmoždíkový nosník $\rightarrow n_{ef} = n$

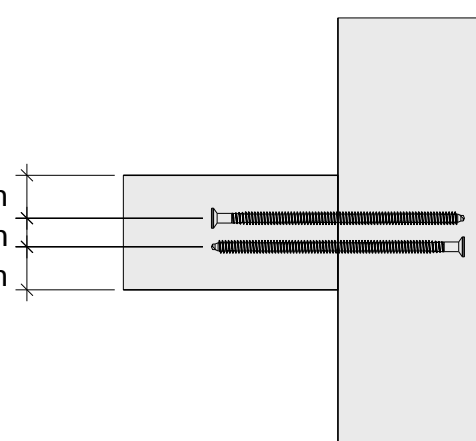
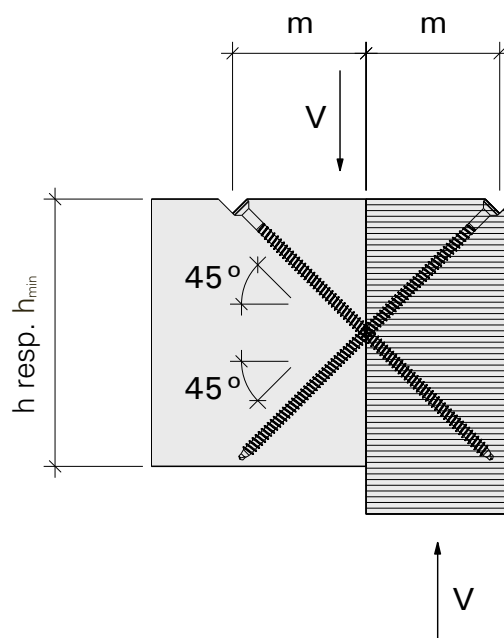
U přípojů k ocelovým prvkům musí být spojovací prostředky rovnoměrně namáhány, z toho důvodu doporučujeme pro zašroubování vrutů používat momentový doraz.

□ = porucha oceli

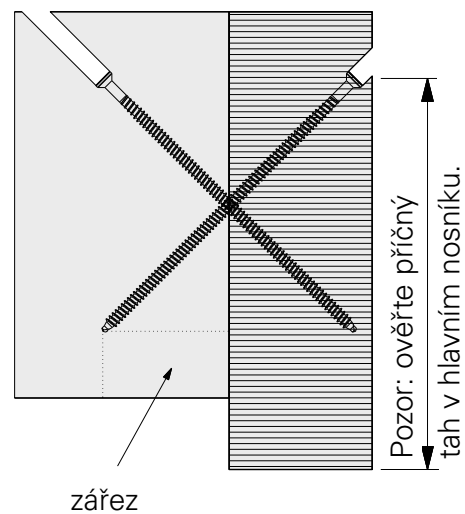


Přípoj hlavní/vedlejší nosník

WR-T-9xL	WR-T-13xL
≥ 27 mm	≥ 39 mm
≥ 14 mm	≥ 20 mm
≥ 27 mm	≥ 39 mm

Pro zahloubení hlavy vrutu předvrtejte otvor stejným průměrem vrtáku, jako je průměr hlavy vrutu.



Přípoj hlavní/vedlejší nosník				C24	GL24h
				$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
vrut	$l_{ef} \text{ (mm)}$	$h_{min} \text{ (mm)}$	$m \text{ (mm)}$	$R_{Vd} \text{ (kN)}$	$R_{Vd} \text{ (kN)}$
WR-T-9x250	105	200	98	10.53	11.36
WR-T-9x300	130	240	116	13.03	14.07
WR-T-9x350	155	260	134	14.20	14.47
WR-T-9x400	180	300	151	14.20	14.47
WR-T-9x450	205	340	169	14.20	14.47
WR-T-9x500	230	380	187	14.20	14.47
WR-T-13x400	180	300	157	26.07	28.13
WR-T-13x500	230	380	192	32.52	33.11
WR-T-13x600	280	440	228	32.52	33.11
WR-T-13x700	330	520	263	32.52	33.11
WR-T-13x800	380	580	298	32.52	33.11
WR-T-13x900	430	660	334	32.52	33.11
WR-T-13x1000	480	720	369	32.52	33.11

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = počet párů křížem zašroubovaných vrutů

Hodnoty jsou platné pro přípoje, u kterých je spojovací prostředek půl na půl umístěn v připojovaných dřevěných konstrukcích.

$\alpha = 45^\circ$ (úhel zašroubování)

 = porucha oceli

Poznámky:

- Smykové namáhání musí být posouzeno samostatně.
- Pokud existuje více stejnosměrně zašroubovaných vrutů ve spoji, je třeba vynásobit zadané hodnoty součinitelem n_{ef} .
- Hodnoty platí pro odpovídající kotevní délku l_{ef} závitů vrutu.
- U osově namáhaných tlačných vrutů WR, kde je hlava vrutu vytlačena ze dřeva a tedy nespolutpůsobí, je třeba odečíst od hlavy vrutu 20 mm.
- U přípojí k ocelovým prvkům musí být spojovací prostředky rovnoměrně namáhány, z toho důvodu doporučujeme pro zašroubování vrutů používat momentový doraz.
- Je nutné dodržet geometrii spoje podle výkresů.
- Tabulkové hodnoty pro $k_{mod} = 0.8$ a $\gamma_M = 1.3$ v souladu s EN1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008.
- Všechny informace jsou nezávazné a bez záruky. Před použitím produktů je nutno, aby veškeré specifikace a výpočty zkontrolovala osoba s příslušnou kvalifikací, a je nutno postupovat v souladu s místními předpisy. Tento dokument podléhá revizím. Vyhrazujeme si právo provádět technické změny.

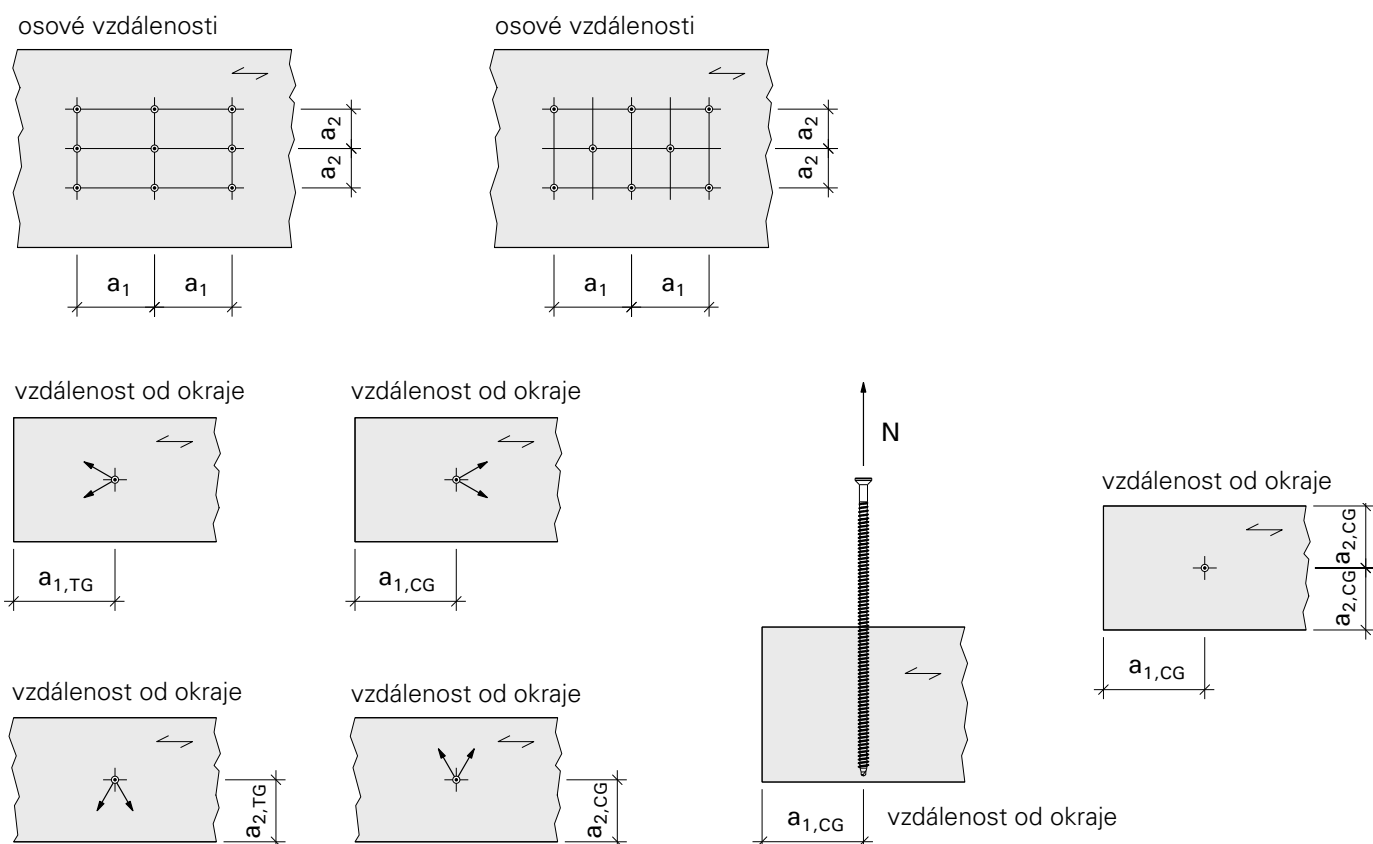
Vzdálenosti od okrajů a mezilehlé vzdálenosti mezi vruty WR

bez předvrtání			osově	střih ¹⁾
			(mm)	(mm)
WR-T-9xL	rovnoběžně s vlákny	a_1	45	108
	kolmo k vláknům	a_2	45	45
	namáhané čelo	$a_{1,TG}$	–	135
	nenamáhané čelo	$a_{1,CG}$	45	90
	namáhaný okraj	$a_{2,TG}$	–	90
	nenamáhaný okraj	$a_{2,CG}$	27	45
WR-T-13xL	rovnoběžně s vlákny	a_1	65	156
	kolmo k vláknům	a_2	65	65
	namáhané čelo	$a_{1,TG}$	–	195
	nenamáhané čelo	$a_{1,CG}$	65	130
	namáhaný okraj	$a_{2,TG}$	–	130
	nenamáhaný okraj	$a_{2,CG}$	39	65

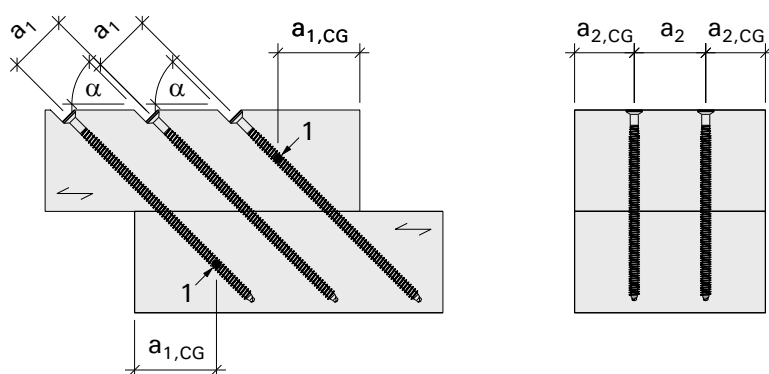
¹⁾ Při předvrtání vrutů je možné použít menší tloušťku dřevěných prvků. EN1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008., tab. 8.2.

Bez předvrtání je požadovaná minimální tloušťka dřevěného prvku 10 x d.

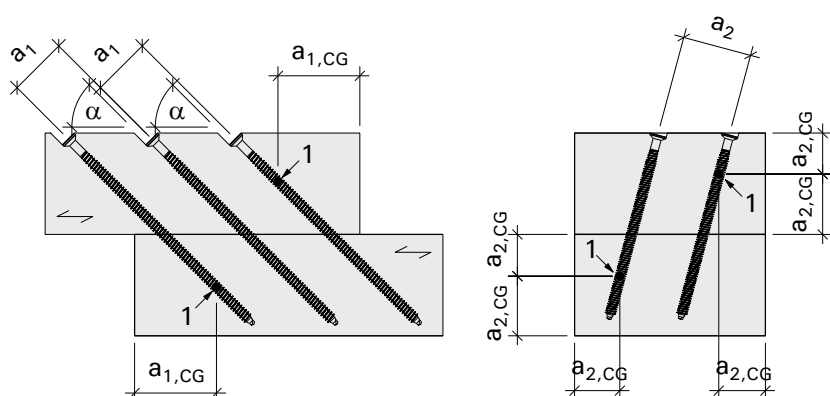
Je třeba vzít v potaz možnou poruchu po obvodu skupiny vrutů (viz ETA-12/0062 A.2.4.2).



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.



1 Závit vrutu se musí nacházet ve spojovaném dřevěném prvku.

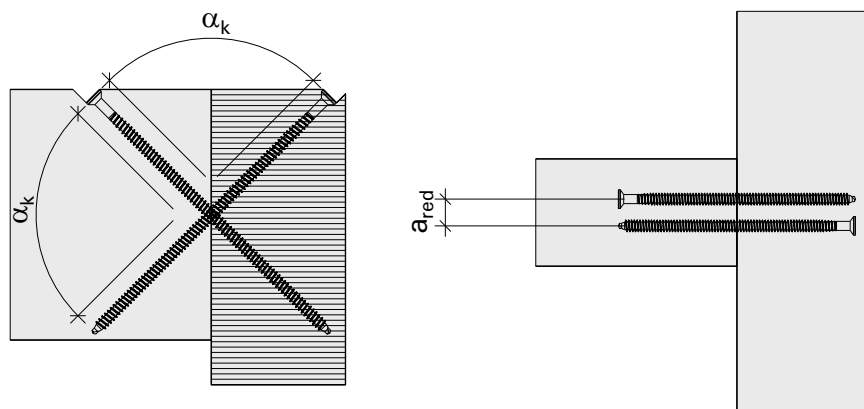


1 Závit vrutu se musí nacházet ve spojovaném dřevěném prvku.

211

Minimální vzdálenosti mezi křížem zašroubovanými celozávitovými vruty (osové namáhání)

		α_k						
		$0^\circ \leq \alpha_k \leq 90^\circ$						
		90°	75°	60°	45°	30°	15°	0°
WR-T-9xL	a_{red} (mm)	14	27	30	34	38	42	45
WR-T-13xL	a_{red} (mm)	20	38	44	49	55	60	65



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Poznámka:

Před prováděním musí všechny výpočty ověřit a schválit autorizovaný projektant.

Montáž konstrukčních celozávitových vrutů WR



možný průměr předvrtání vrutů WR	(mm)
WR-T9xL	5.0
WR-Tx13xL	8.0

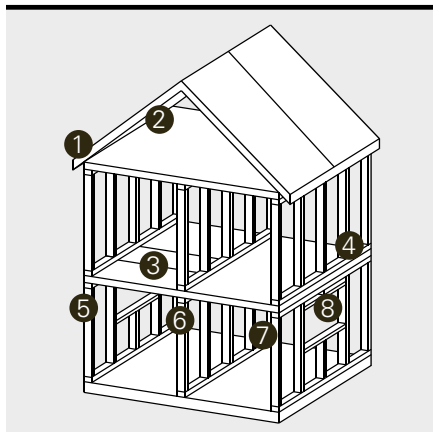
příslušenství

označení	balení	artikl
ZA ⁵ / ₁₆ "-HEX11,5-WR	1	1652260

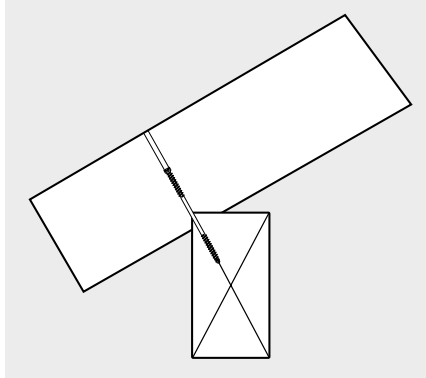
Hlava vrutu je v adaptéru spolehlivě upevněna, takže bit Torx 50 nebo Torx 40 nemůže sklouznout z pohonu hlavy vrutu. Adaptér je vhodný pro maximální krouticí moment 130 Nm.



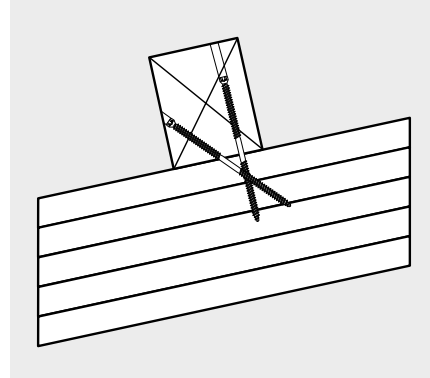
Základy posuzování vrutů WT



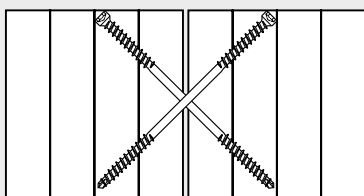
1 krok



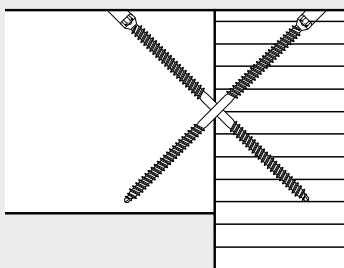
2 krok/vaznice



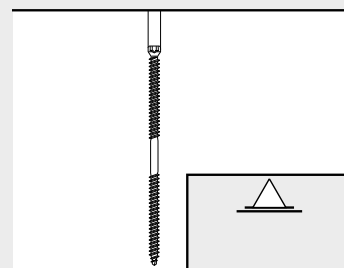
3 čelní spoj prvků



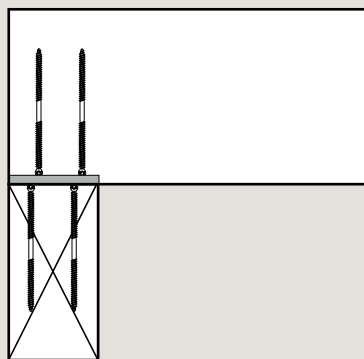
4 hlavní/vedlejší nosník



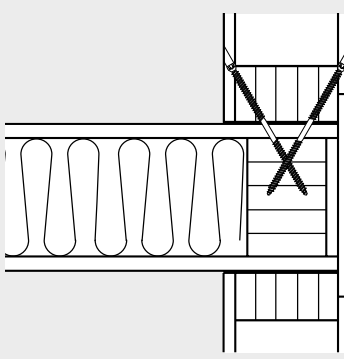
5 zářez v podpoře



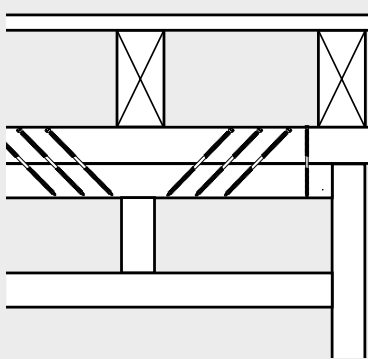
6 zesílení proti otlacení



7 vnější stěna



8 zesílení

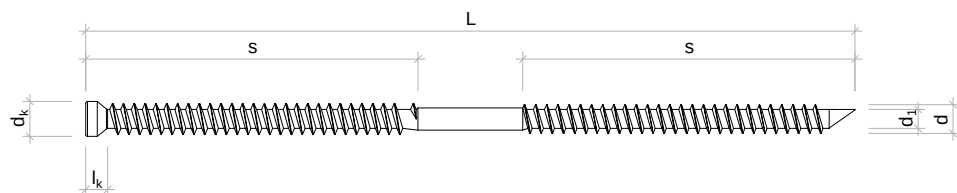


Výhody

- vysoká únosnost
- jednoduché spoje
- vruty lze zapustit do dřeva
- vysoká požární odolnost přípoje
- rychlá montáž bez předvrtání
- přenos tahových i tlakových sil
- spojovací prostředky jsou skryté ve dřevě
- ETA-12/0063



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.



Technická data dvouzávitových vrutů WT

	WT-S-6,5	WT-T-6,5	WT-T-8,2	jednotka
d	6.5	6.5	8.2	(mm)
d ₁	4.0	4.0	5.4	(mm)
d _k	8.0	8.0	10.0	(mm)
l _k	5.2	5.2	6.5	(mm)
M _{y,k}	8.0	12.5	25.0	(Nm)
f _{tens,k}	8.5	12.5	22.0	(kN)
f _{tor,k}	8.5	12.5	25.0	(Nm)

$$l_{ef} = \min \{4 \cdot d / \sin \alpha ; 20 \cdot d\}$$

d vnější průměr závitu vrutu (mm)

α úhel mezi osou vrutu a směrem vláken dřeva

l_{ef} hloubka zapuštění závitu vrutu do dřeva (mm)

f_{ax,k} = 12.8 (N/mm²) pro rostlé dřevo (C24) a BSH (GL24h) → pro jiné druhy dřevěných prvků viz ETA 12/0063

k_{ax} = 1 při 45° ≤ α ≤ 90°

k_{ax} = 0.3 + (0.7 · α / 45°) při 0° ≤ α < 45°

α úhel mezi osou vrutu a směrem vláken dřeva

Modul posunutí při namáhání v axiálním směru

K_{ser} = 25 · l_{ef} · d (jehličnaté dřevo)

K_{ser} = 30 · l_{ef} · d (jasan, buk, dub)

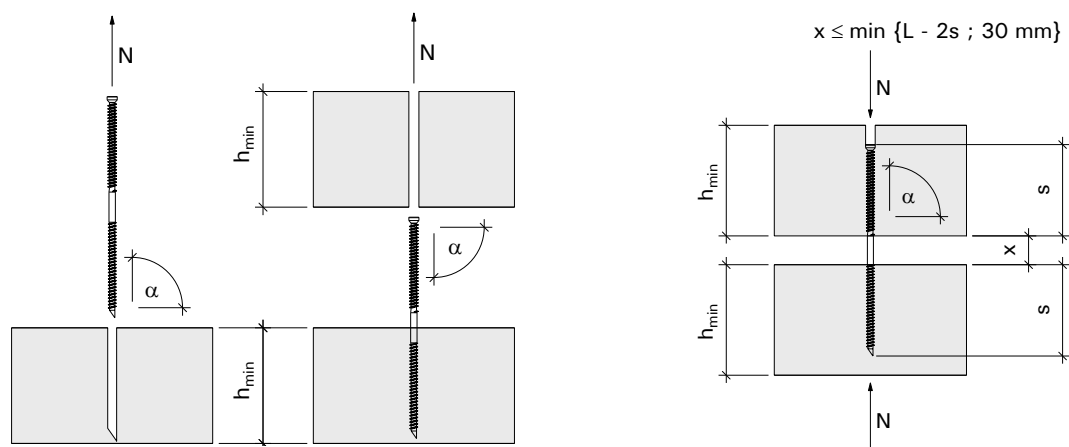
d vnější průměr závitu vrutu (mm)

l_{ef} hloubka zapuštění závitu vrutu do dřeva (mm)

Přípoje tvrdého dřeva (jasan, buk, dub) jsou možné → viz ETA-12/0063.

Při návrhu konstrukčních přípojí vždy zohledněte požadavky dle ETA 12/0063.

Tažené/tlačené spoje



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Tažené/tlačené spoje			C24									redukční souči- nitel ¹⁾
			$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$									
			$R_{N,d} \text{ (kN)}$									
vrut	s (mm)	h_{min} (mm)	< 15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	90°	obecně
WT-T/S-6,5x90	40	50	–	–	–	–	–	–	–	2.05	2.05	0.87
WT-T/S-6,5x130	55	70	–	–	–	–	2.16	2.38	2.60	2.82	2.82	0.91
WT-T-6,5x160	65	85	–	–	–	2.29	2.55	2.81	3.07	3.33	3.33	0.92
WT-T-6,5x190	80	100	–	–	2.50	2.82	3.14	3.46	3.78	4.10	4.10	0.94
WT-T-6,5x220	95	115	–	–	2.97	3.35	3.73	4.11	4.49	4.86	4.86	0.95
WT-T-8,2x160	65	85	–	–	–	–	–	3.55	3.87	4.20	4.20	0.90
WT-T-8,2x190	80	100	–	–	–	3.56	3.96	4.36	4.77	5.17	5.17	0.92
WT-T-8,2x220	95	115	–	–	–	4.23	4.70	5.18	5.66	6.14	6.14	0.93
WT-T-8,2x245	107	125	–	–	4.22	4.76	5.30	5.84	6.37	6.91	6.91	0.94
WT-T-8,2x275	122	140	–	–	4.82	5.43	6.04	6.65	7.27	7.88	7.88	0.95
WT-T-8,2x300	135	155	–	4.65	5.33	6.01	6.69	7.36	8.04	8.72	8.72	0.95
WT-T-8,2x330	135	170	–	4.65	5.33	6.01	6.69	7.36	8.04	8.72	8.72	0.95

$n_{ef} = n^{0,9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

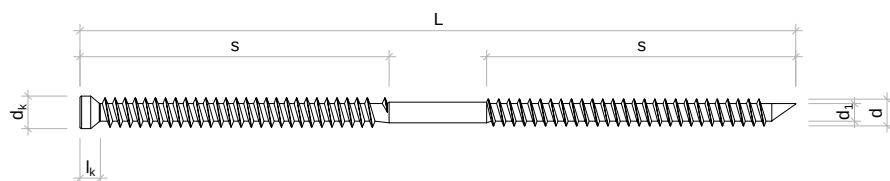
¹⁾ redukční součinitel pro zatížení tlakem

Tažené/tlačené spoje			GL24h									redukční souči- nitel ¹⁾
			$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$									
			$R_{N,d} \text{ (kN)}$									
vrut	s (mm)	h_{min} (mm)	< 15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	90°	obecně
WT-T/S-6,5x90	40	50	–	–	–	–	–	–	–	2.21	2.21	0.87
WT-T/S-6,5x130	55	70	–	–	–	–	2.33	2.57	2.80	3.04	3.04	0.91
WT-T-6,5x160	65	85	–	–	–	2.47	2.75	3.03	3.31	3.59	3.59	0.92
WT-T-6,5x190	80	100	–	–	2.70	3.05	3.39	3.73	4.08	4.42	4.42	0.94
WT-T-6,5x220	95	115	–	–	3.21	3.62	4.02	4.43	4.84	5.25	5.25	0.95
WT-T-8,2x160	65	85	–	–	–	–	–	3.83	4.18	4.53	4.53	0.90
WT-T-8,2x190	80	100	–	–	–	3.84	4.28	4.71	5.14	5.58	5.58	0.92
WT-T-8,2x220	95	115	–	–	–	4.56	5.08	5.59	6.11	6.62	6.62	0.93
WT-T-8,2x245	107	125	–	–	4.56	5.14	5.72	6.30	6.88	7.46	7.46	0.94
WT-T-8,2x275	122	140	–	–	5.20	5.86	6.52	7.18	7.84	8.50	8.50	0.95
WT-T-8,2x300	135	155	–	5.02	5.75	6.48	7.21	7.95	8.68	9.41	9.41	0.95
WT-T-8,2x330	135	170	–	5.02	5.75	6.48	7.21	7.95	8.68	9.41	9.41	0.95

$n_{ef} = n^{0,9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

¹⁾ redukční součinitel pro zatížení tlakem

Smykové spoje



Pozor:

Při jednostranném sklonu mohou být převzaty síly pouze v tomtéž směru.

Smykové spoje			C24	GL24h
			$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
			$R_{v,d} \text{ (kN)}$	$R_{v,d} \text{ (kN)}$
vrut	s (mm)	$h_{min} \text{ (mm)}$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
WT-T/S-6,5x90	40	65 ¹⁾	1.45	1.56
WT-T/S-6,5x130	55	65 ¹⁾	1.99	2.15
WT-T-6,5x160	65	65 ¹⁾	2.35	2.54
WT-T-6,5x190	80	70	2.90	3.13
WT-T-6,5x220	95	80	3.44	3.71
WT-T-8,2x160	65	82 ¹⁾	2.97	3.20
WT-T-8,2x190	80	82 ¹⁾	3.65	3.94
WT-T-8,2x220	95	82 ¹⁾	4.34	4.68
WT-T-8,2x245	107	90	4.89	5.27
WT-T-8,2x275	122	100	5.57	6.01
WT-T-8,2x300	135	110	6.17	6.65
WT-T-8,2x330	135	120	6.17	6.65

$n_{ef} = n^{0.9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

výjimka: hmoždíkový nosník $\rightarrow n_{ef} = n$

¹⁾ Při předvrtání vrutů je možné použít menší tloušťku dřevěných prvků.

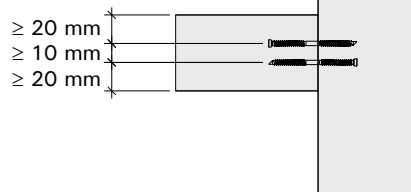
Poznámky:

- Smykové namáhání musí být posouzeno samostatně.
- Pokud existuje více stejnosměrně zašroubovaných vrutů ve spoji, je třeba vynásobit zadané hodnoty součinitelem n_{ef} .
- Hodnoty platí pro spoje, u nichž jsou spojovací prostředky osazeny polovinou délky v obou konstrukčních prvcích.
- Je nutné dodržet geometrii spoje podle výkresů.
- Osově namáhané tlačené vruty WT, kde je hlava vrutu vytláčena ze dřeva a tedy nespolutupůsobí.
- Je třeba odečíst od hlavy vrutu 5,2 mm (pro $d=6,5\text{mm}$) nebo 6,5 mm (pro $d=8,2\text{mm}$).
- Tabulkové hodnoty pro $k_{mod} = 0.8$ a $\gamma_M = 1,3$ v souladu s EN1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008.
- Všechny informace jsou nezávazné a bez záruky. Před použitím produktů je nutno, aby veškeré specifikace a výpočty zkontrolovala osoba s příslušnou kvalifikací, a je nutno postupovat v souladu s místními předpisy. Tento dokument podléhá revizím. Vyhrazujeme si právo provádět technické změny.

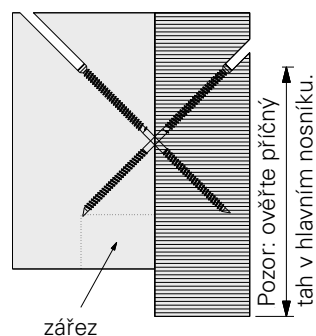
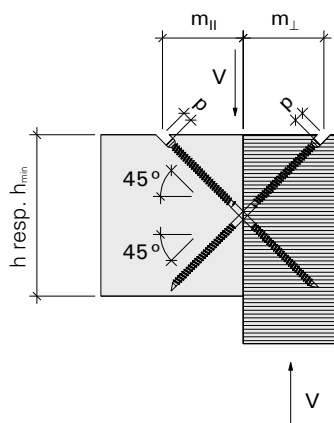
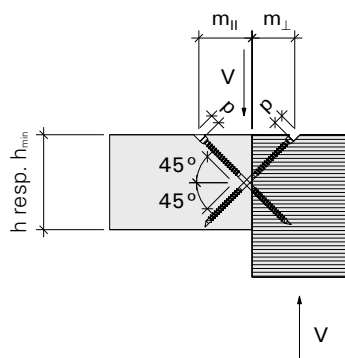
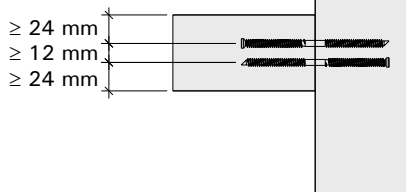
Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Přípoj hlavního a vedlejšího nosníku

WT-T-6,5xL



WT-T-8,2xL



Přípoj hlavního a vedlejšího nosníku

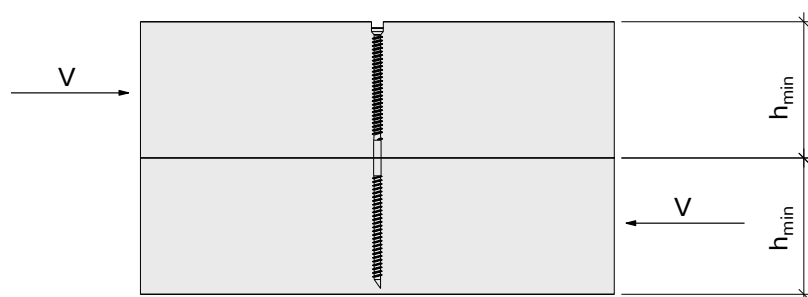
						C24	GL24h
						$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
						$R_{V,d} \text{ (kN)}$	$R_{V,d} \text{ (kN)}$
						$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
vrut	s (mm)	h_{min} (mm)	h_{II} (mm)	$h_{\perp}$ (mm)	p (mm)		
WT-T/S-6,5x90	40	–	–	–	–	–	–
WT-T/S-6,5x130	55	100	$h/2 + 6$	$h/2 - 6$	$h \times 0,707 - 65$	3.61	3.89
WT-T-6,5x160	65	120	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 80$	4.33	4.67
WT-T-6,5x190	80	140	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 95$	5.42	5.85
WT-T-6,5x220	95	160	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 110$	6.50	7.02
WT-T-8,2x160	65	120	$h/2 + 7$	$h/2 - 7$	$h \times 0,707 - 80$	5.34	5.77
WT-T-8,2x190	80	140	$h/2 + 2$	$h/2 - 2$	$h \times 0,707 - 95$	6.71	7.25
WT-T-8,2x220	95	160	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 110$	8.08	8.72
WT-T-8,2x245	107	180	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 123$	9.18	9.91
WT-T-8,2x275	122	200	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 138$	10.55	11.39
WT-T-8,2x300	135	220	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 150$	11.74	12.67
WT-T-8,2x330	135	240	$h/2$	$h/2$	$h \times 0,707 - 165$	11.74	12.67

$n_{ef} = n^{0,9}$, kde n = celkový počet vrutů ve spoji

$\alpha = 45^\circ$ (úhel zašroubování)

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Stříhový spoj, bezzávitová zóna vrutu v přípojevací spáře



Stříhový spoj			C24	GL24h
			$\rho_k = 350 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	$\rho_k = 385 \text{ (kg/m}^3\text{)}$
			$R_{V,d} \text{ (kN)}^{1)}$	$R_{V,d} \text{ (kN)}^{1)}$
vrut	s (mm)	$h_{min} \text{ (mm)}$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
WT-T/S-6,5x90	40	65 ²⁾	1.14	1.21
WT-T/S-6,5x130	55	65	1.30	1.38
WT-T-6,5x90	40	45	1.00	1.06
WT-T-6,5x130	55	65	1.12	1.18
WT-T-6,5x160	65	80	1.12	1.18
WT-T-6,5x190	80	95	1.12	1.18
WT-T-6,5x220	95	110	1.12	1.18
WT-T-8,2x160	65	82 ²⁾	2.01	2.13
WT-T-8,2x190	80	95	2.22	2.34
WT-T-8,2x220	95	110	2.23	2.34
WT-T-8,2x245	107	123	2.23	2.34
WT-T-8,2x275	122	138	2.23	2.34
WT-T-8,2x300	135	150	2.23	2.34
WT-T-8,2x330	135	165	2.23	2.34

¹⁾ Možné pro max. 5 vrutů za sebou, rovnoběžně s vlákny dřeva.

²⁾ Při předvrtání vrutů je možné použít menší tloušťku dřevěných prvků.

Přepočítací součinitel pro vruty zašroubované za sebou a rovnoběžně s vlákny dřeva

počet vrutů	1	2	3	4	5
součinitel	1.38	1.29	1.24	1.21	1.00

Poznámky:

- Pokud existuje více stejnosměrně zašroubovaných vrutů ve spoji, je třeba vynásobit zadané hodnoty součinitelem n_{ef} .
- Hodnoty platí pro spoje, u nichž jsou spojovací prostředky osazeny polovinou délky v obou konstrukčních prvcích.
- Je nutné dodržet geometrii spoje podle výkresů.
- Úhel zašroubování vrutu k vláknům dřeva je 90° .
- Tabulkové hodnoty pro $k_{mod} = 0.8$ a $\gamma_M = 1,3$ v souladu s EN1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008.
- Všechny informace jsou nezávazné a bez záruky. Před použitím produktů je nutno, aby veškeré specifikace a výpočty zkontrolovala osoba s příslušnou kvalifikací, a je nutno postupovat v souladu s místními předpisy. Tento dokument podléhá revizím. Vyhraujeme si právo provádět technické změny.

Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

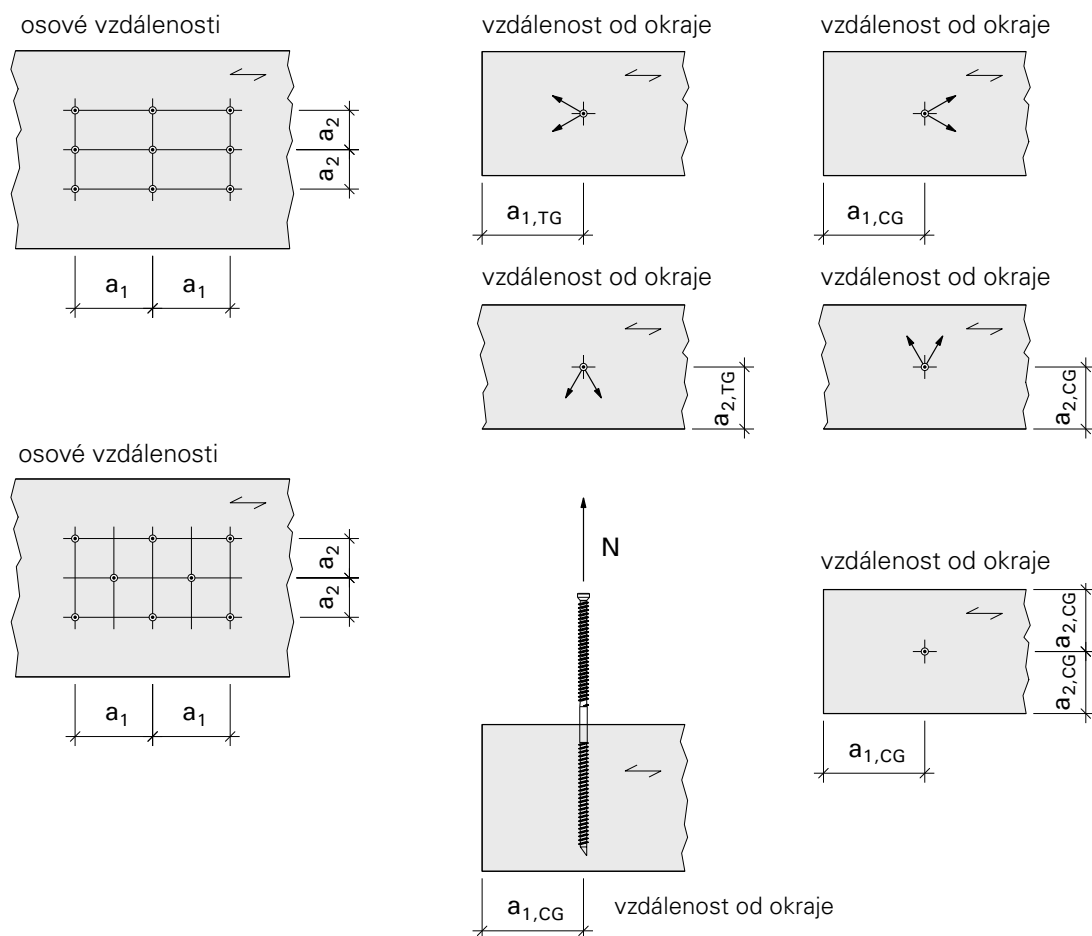
Vzdálenosti od okrajů a mezilehlé vzdálenosti mezi vruty WT

bez předvrtání			osově	střih ¹⁾
			(mm)	(mm)
WT-T/S-6,5xL	rovnoběžně s vlákny	a_1	78	78
	kolmo k vláknům	a_2	20	33
	namáhané čelo	$a_{3,t}$	–	98
	nenamáhané čelo	$a_{3,c}$	52	65
	namáhaný okraj	$a_{4,t}$	–	65
	nenamáhaný okraj	$a_{4,c}$	20	33
WT-T-8,2xL	rovnoběžně s vlákny	a_1	99	99
	kolmo k vláknům	a_2	25	41
	namáhané čelo	$a_{3,t}$	–	123
	nenamáhané čelo	$a_{3,c}$	66	82
	namáhaný okraj	$a_{4,t}$	–	82
	nenamáhaný okraj	$a_{4,c}$	25	41

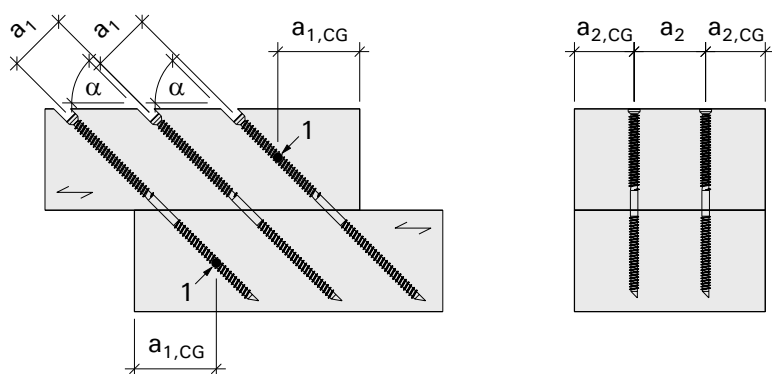
¹⁾ Při předvrtání vrutů je možné použít menší tloušťku dřevěných prvků. EN1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008., tab. 8.2.

Bez předvrtání je požadovaná minimální tloušťka dřevěného prvku 10 x d.

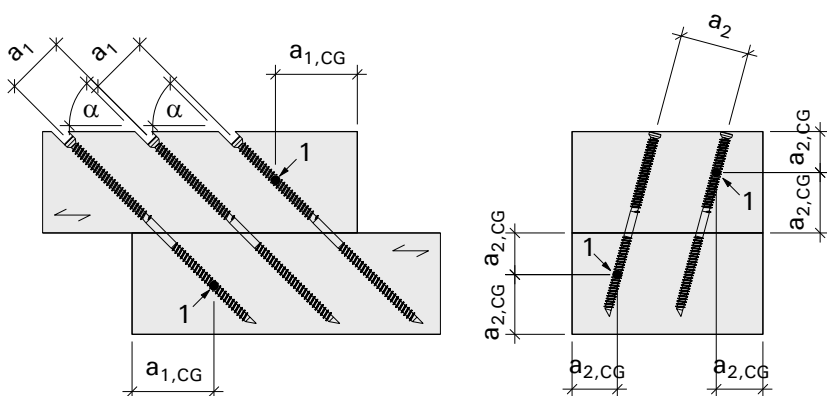
Je třeba vzít v potaz možnou poruchu po obvodu skupiny vrutů (viz ETA-12/0063 A.2.4.2).



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

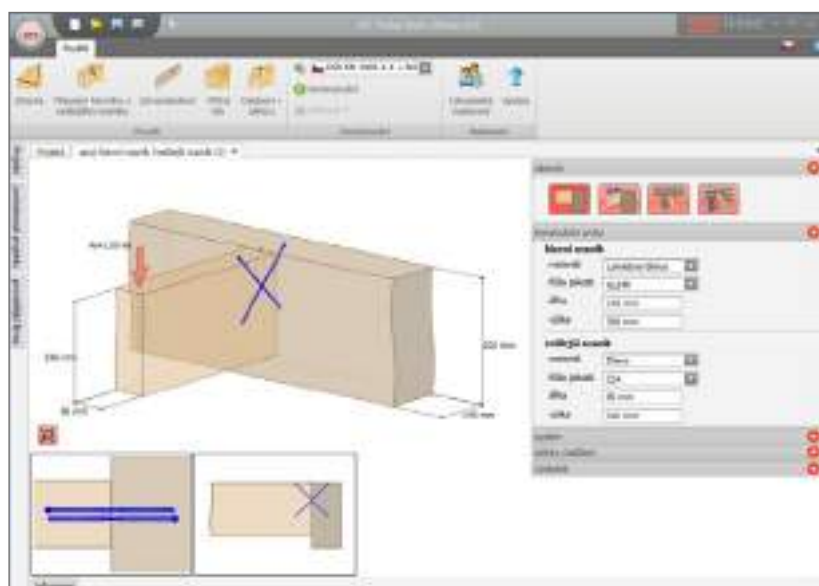


1 Závit vrutu se musí nacházet ve spojovaném dřevěném prvku.



1 Závit vrutu se musí nacházet ve spojovaném dřevěném prvku.

220



Výhody:

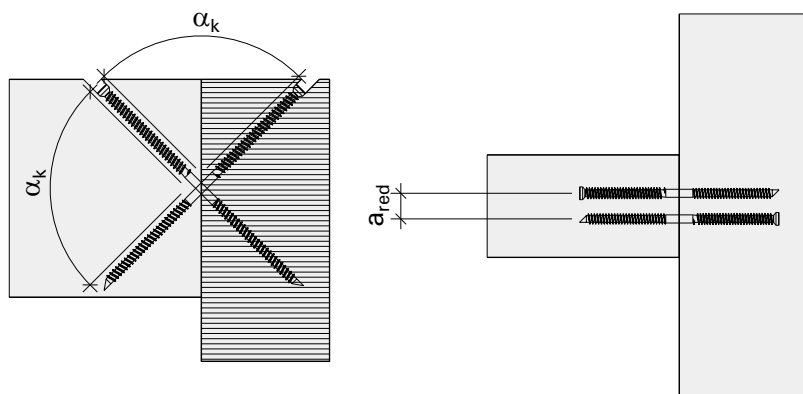
- + jednoduchá instinktivní obsluha
- + volitelný jazyk a národní normy
- + snadné zadávání zatížení
- + volitelný směr šroubování ve spoji

Postup bezplatného stažení programu:

- 1 <https://cz.sfs.com>
- 2 Ke stažení
- 3 Dřevěné konstrukce
- 4 Výpočtový softvér
- 5 SFS Designer.zip

Minimální vzdálenosti mezi křížem zašroubovanými dvouzávitovými vruty (osové namáhání)

		α_k						
		$0^\circ \leq \alpha_k \leq 90^\circ$						
		90°	75°	60°	45°	30°	15°	0°
WT-T/S-6,5xL	a_{red} (mm)	10	12	14	15	17	19	20
WT-T-8,2xL	a_{red} (mm)	12	15	17	19	21	23	25

**Poznámka:**

Před prováděním musí všechny výpočty ověřit a schválit autorizovaný projektant.

Výrobní řada konstrukčních dvouzávitových vrutů WT



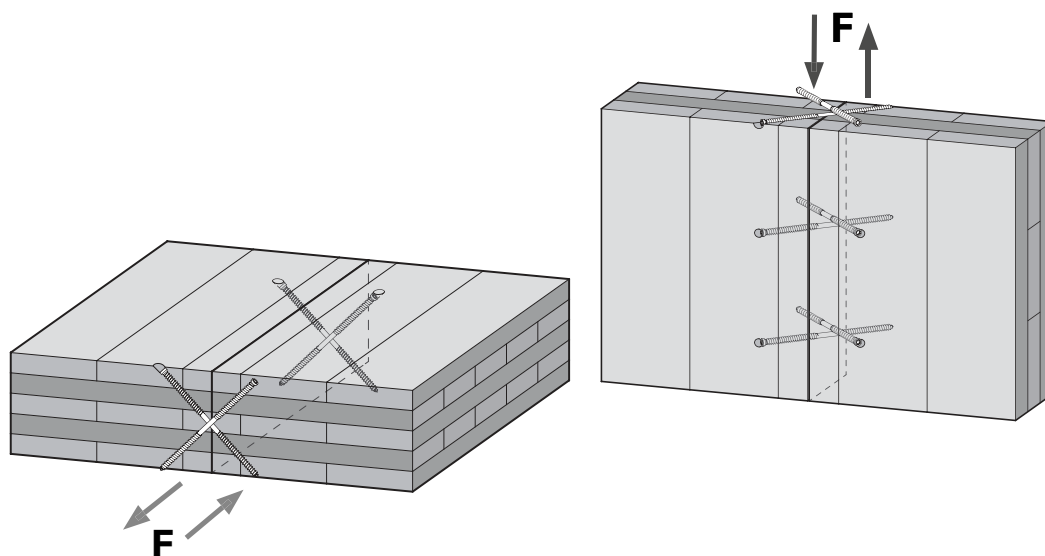
Možný průměr předvrtání vrutů WT

	(mm)
WT-T/S-6,5xL	3.5 (4)
WT-T-8,2xL	5.0

typ		materiál		vnější průměr závitu		délka	délka závitu	hlava Ø		bit
		S: A2						d _k	l _k	
		T: žárově zinkováno ¹⁾						(mm)	(mm)	
WT	-	S	-	6.5	x	65	28	8	5.2	T30
WT	-	S	-	6.5	x	90	40	8	5.2	T30
WT	-	S	-	6.5	x	130	55	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	65	28	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	90	40	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	130	55	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	160	65	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	190	80	8	5.2	T30
WT	-	T	-	6.5	x	220	95	8	5.2	T30
WT	-	T	-	8.2	x	160	65	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	190	80	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	220	95	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	245	107	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	275	122	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	300	135	10	6.5	T40
WT	-	T	-	8.2	x	330	135	10	6.5	T40

¹⁾ Z hlediska atmosférické koroze jsou T vruty určeny pro prostředí C1 a C2 (EN ISO 9223).

Spoj CLT panelů na tupo se zkříženými spojovacími prostředky



Únosnost

$h_{\min, \text{CLT}}$ mm	Spojovací prostředek	L mm	s_g mm	s_{spann} mm	$F_{Rk}^{1)}$ kN
100	WT-T-6,5x	130	55	55	5,98 ²⁾
120		160	65	65	6,40 ²⁾
140		190	80	80	7,02
160		220	95	95	7,35
120		160	65	65	8,46 ²⁾
140	WT-T-8,2x	190	80	80	9,28 ²⁾
160		220	95	95	9,82 ²⁾
180		245	107	107	9,82
200		275	122	122	
220		300	135	135	
240		330	135	135	

¹⁾ charakteristická únosnost pro jeden pár

²⁾ je možné, pokud je horní vrstva rovnoběžná se spojem

Poznámky

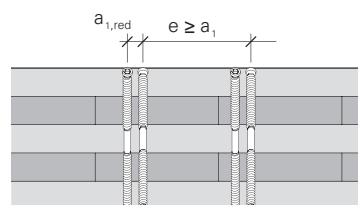
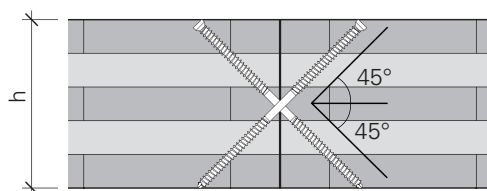
- charakteristická hustota CLT panelu $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
- v každém konstrukčním prvku musí být polovina každého spojovacího prostředku
- směr horní vrstvy je libovolný
- $\gamma_M = 1,3$ (spoj)

Před prováděním díla musí všechny výpočty ověřit a schválit zodpovědný projektant.

$$f_{Rd} = \frac{k_{\text{mod}}}{\gamma_M} \cdot \frac{F_{Rk}}{e} \quad [\text{kN/m}]$$

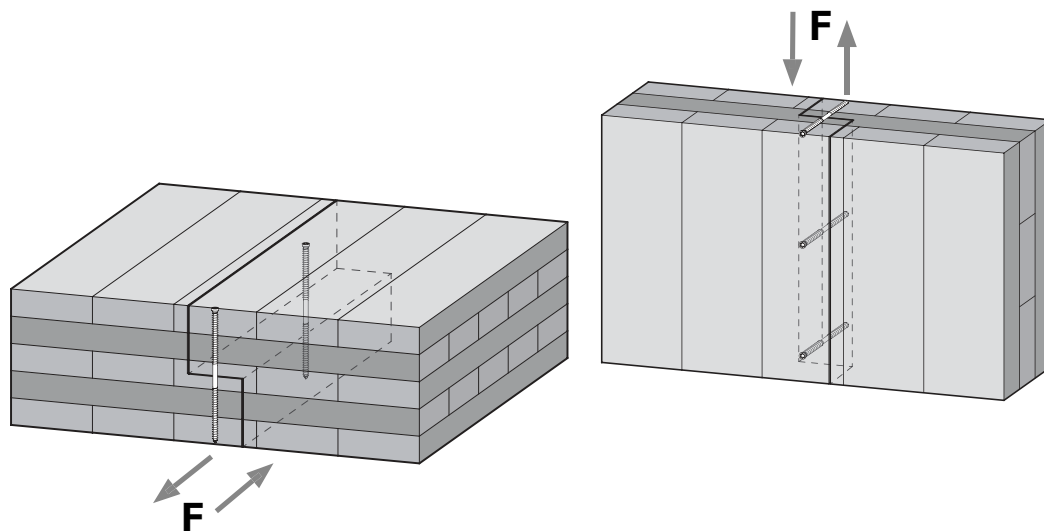
Minimální vzdálenosti

d mm	a_1 mm	$a_{1,\text{red}}$ mm
6,5	65	33
8,2	80	40

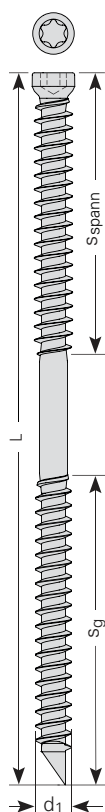


Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Spoj CLT panelů na polodrážku s kolnými spojovacími prostředky



Únosnost



$h_{\min, CLT}$ mm	Spojovací prostředek	L mm	S_g mm	S_{Spann} mm	F_{Rk}^* kN
70	WT-S-6,5x	65	28	28	1,81
90		90	40	40	2,20
130		130	55	55	2,51
70	WT-T-6,5x	65	28	28	1,96
90		90	40	40	2,56
130		130	55	55	2,99
160		160	65	65	3,20
190		190	80	80	3,51
220		220	95	95	3,67
160	WT-T-8,2x	160	65	65	4,23
190		190	80	80	4,64
220		220	95	95	4,91
250		245	107	107	
280		275	122	122	
300		300	135	135	
330		330	135	135	

* charakteristická únosnost pro spojovací prostředek

Poznámky

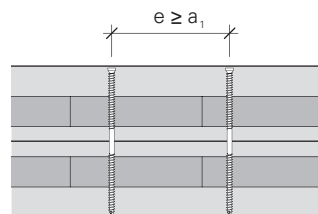
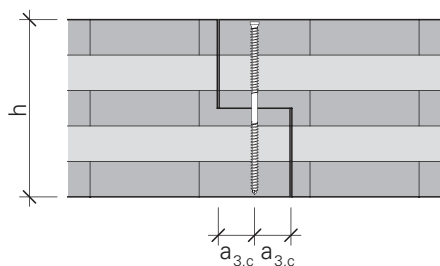
- charakteristická hustota CLT panelu $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
- definovaná únosnost je platná pouze pro uvedenou geometrii upevnění
- v každém konstrukčním prvku musí být polovina každého spojovacího prostředku
- směr horní vrstvy je libovolný
- $\gamma_M = 1,3$ (spoje)

Před prováděním díla musí všechny výpočty ověřit a schválit zodpovědný projektant.

$$f_{Rd} = \frac{k_{\text{mod}}}{\gamma_M} \cdot \frac{F_{Rk}}{e} \quad [\text{kN/m}]$$

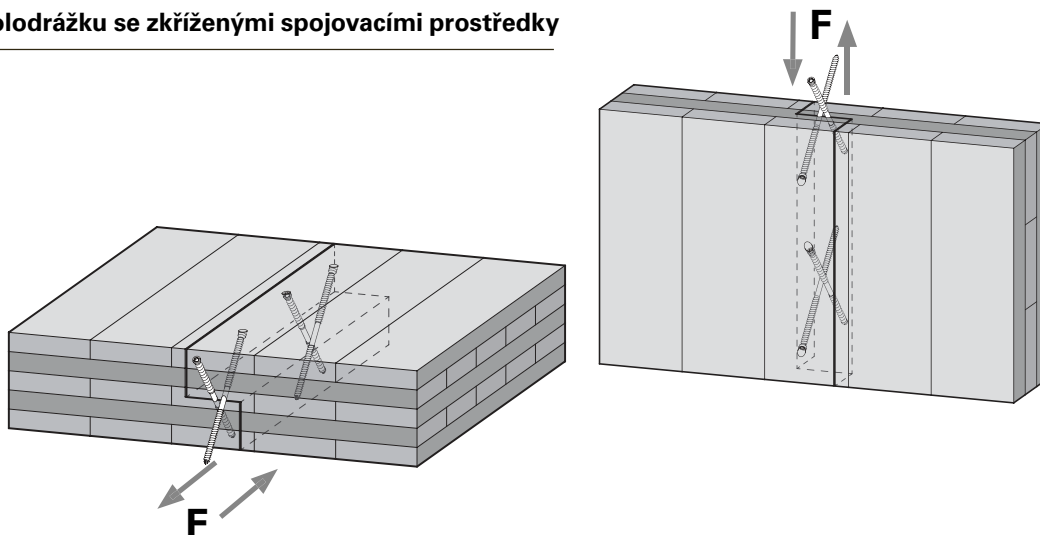
Minimální vzdálenosti

d mm	a ₁ mm	a _{3,c} mm
6,5	26	39
8,2	32	48



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Spoj CLT panelů na polodrážku se zkříženými spojovacími prostředky



Únosnost

h_{min}, CLT mm	Spojovací prostředek	L mm	s_g mm	s_{spann} mm	F_{Rk,1}[*] kN	F_{Rk,2}[*] kN
100	WT-S-6,5x	130	55	55	5,90	6,83
100	WT-T-6,5x	130	55	55	5,90	9,66
120		160	65	65	7,09	
140		190	80	80	8,86	
160		220	95	95	10,64	
120	WT-T-8,2x	160	65	65	9,82	16,77
140		190	80	80	12,35	
160		220	95	95	14,70	
180		245	107	107	16,56	
200		275	122	122	18,88	
220		300	135	135	20,89	
240		330	135	135		

* charakteristická únosnost pro jeden pár

Poznámky

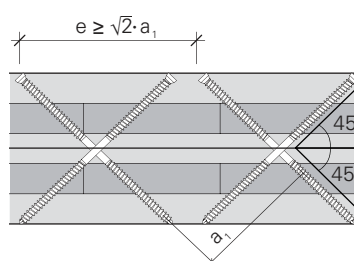
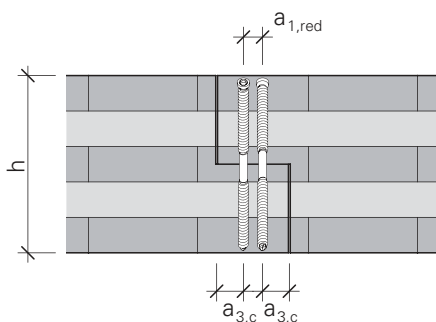
- charakteristická hustota CLT panelu $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
- definovaná únosnost je platná pouze pro uvedenou geometrii upevnění
- v každém konstrukčním prvku musí být polovina každého spojovacího prostředku
- směr horní vrstvy je libovolný
- $\gamma_{M1} = 1,3$ (spoje)
- $\gamma_{M2} = 1,1$ (vybočení)

Před prováděním díla musí všechny výpočty ověřit a schválit zodpovědný projektant.

$$f_{Rd} = \min \left\{ \frac{k_{mod}}{\gamma_{M,1}} \cdot \frac{F_{Rk,1}}{e}, \frac{1}{\gamma_{M,2}} \cdot \frac{F_{Rk,2}}{e} \right\} [\text{kN/m}]$$

Minimální vzdálenosti

d mm	a_1 mm	$a_{1,red}$ mm	$a_{3,c}$ mm
6,5	26	13	33
8,2	32	16	40



Všechny uvedené rozměry jsou v mm.

Charakteristické hodnoty pro postup dimenzování a pro zakotvení v betonu při osovém tahovém namáhání¹⁾

šroub			MMS-TC 7,5	MMS-TC 10	MMS-TC 12
selhání oceli					
charakteristická pevnost v tahu	N _{Rk,s}	kN	19,4	16,0	25,0
příslušný dílčí součinitel spolehlivosti	γ _{M,s}	–	1,4		
vytažení					
charakteristická pevnost v tahu v betonu s trhlinami C20/25	N _{Rk,p}	kN	5,0	9,0	12,0
charakteristická pevnost v tahu v betonu bez trhlin C20/25	N _{Rk,p}	kN	7,5	12,0	16,0
zvětšující součinitel pro charakteristickou únosnost v betonu s trhlinami a bez trhlin	ψ _c	C30/37	1,22		
		C40/60	1,41		
		C50/60	1,55		
dílčí součinitel spolehlivosti	γ _{M,p}	–	1,8 ²⁾		
vylomení betonu a praskání					
účinná kotevní hloubka	h _{ef}	mm	40,0	47,5	54,5
osová vzdálenost	S _{cr,N} = S _{cr,ap}	mm	3 h _{ef}		
vzdálenost od okraje	C _{cr,N} = C _{cr,ap}	mm	1,5 h _{ef}		
dílčí součinitel spolehlivosti	γ _{M,c}	–	1,8 ²⁾		

¹⁾ podrobnější data pro statický návrh na vyžádání²⁾ dílčí součinitel spolehlivosti $\gamma_s=1,2$ je zahrnut



Váš prodejní partner:

SFS Group Fastening Technology s.r.o.
Pěstitelská 207/13, 619 00, Brno
e-mail: cz.construction@sfs.com
www.cz.sfs.com

