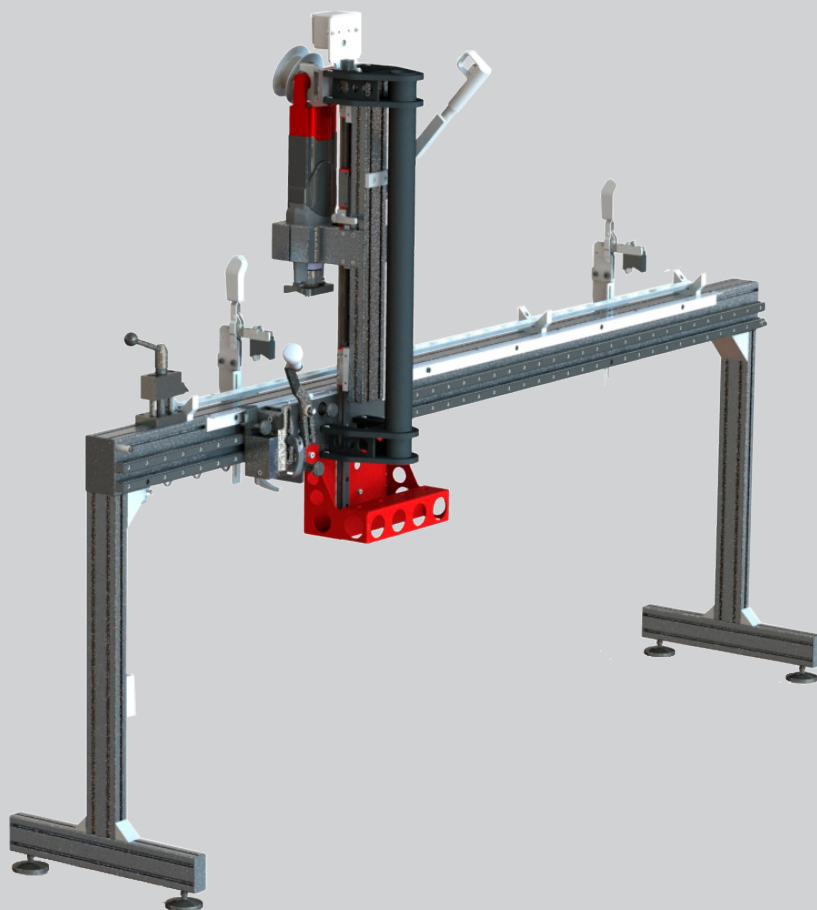


T-DRILL

PRODUCTIVITY AS A PRODUCT.

NÁVOD K OBSLUZE SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ



PODÁVACÍ STŮL

HFT-2000 SS

Verze

6633746CZ D

23. 10. 2017 / MT

9. 2. 2018 / MT revize A

5. 9. 2019 / MT revize B

9. 12. 2020 / MT revize C

9. 2. 2021 / MT revize D

Originální návod

Návod k použití a údržbě podávacího stolu HFT-2000 pro trubky z nerezové oceli.

Tento seznam se týká strojů s typovými kódy:

0808 - 120V

0809 - 230V

Výrobce:

T-DRILL OY

Ampujantie 32 / P.O. BOX 20

FIN-66401 Laihia, Finsko

Tel: +358-6-4753 333

Fax: +358-6-4753 300

www.t-drill.fi

Prodej a servis v USA:

T-DRILL INDUSTRIES, INC.

1740 Corporate Drive, Suite 820,

Norcross, Georgia 30093, USA

Telefon: 800-5542730

Fax: 770-925-3912

www.t-drill.com

Váš lokální distributor **T-DRILL**:

Copyright © 2021 T-DRILL Oy. Všechna práva vyhrazena. Tento návod ani jeho části nesmí být reprodukovány, žádným způsobem a žádnými prostředky, nebo přeloženy do jiného jazyka bez písemného svolení společnosti T-DRILL Oy.

Naším záměrem bylo vypracovat tento návod k obsluze s nejvyšší možnou pečlivostí a pozorností. Během přípravy návodu byla důkladně kontrolována přesnost informací. Budou-li na výrobku provedeny jakékoli následné úpravy, odmítáme ručit za chybné nebo neúplné informace.

OBSAH

1. Poznámky o používání tohoto návodu k obsluze	5
1.1 Všeobecné	5
1.2 Symboly pro varování a nebezpečí používané v tomto návodu.....	5
1.3 Symboly	6
2. Bezpečnostní pokyny	7
2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	7
2.2 Bezpečnostní pokyny pro práci se strojem	8
2.3 Bezpečnostní pokyny k tvarování	9
3. Obecné informace	10
3.1 Technické údaje	10
4. Transport, manipulace a skladování.....	10
4.1 Nástroje	11
5. Úvod.....	12
5.1 Popis hlavních částí HFT-2000SS	12
5.2 Obrubovací jednotka a modul SS.....	13
5.3 Obrubovací stroj T-65SS a nástroje	14
5.3.1 Identifikace hlavice T-DRILL	15
5.3.2 Jemné nastavení průměru výstupu.....	16
5.4 Podpěry potrubí	18
5.5 Podpůrné desky.....	18
5.6 Trubkové svorky.....	18
5.6.1 Pevná potrubní svorka.....	18
5.6.2 Zajišťovací pákové svorky.....	19
5.7 Polohovací deska	20
5.8 Digitální displej (volitelně).....	20
5.9 Otáčení potrubí (volitelně)	21
6. Montáž a instalace.....	22
6.1 Připevnění nožiček k rámu	22
6.2 Instalace rámu	22
6.3 Připevnění jednotky pro zajištění k rámu	23
6.4 Montáž jednotky T-65SS na obrubovací jednotku HFT	25
6.5 Instalace rozšiřujících modulů	27
6.6 Instalace digitálního displeje	30
6.7 Nastavení nulového bodu HFT-2000.....	33
7. Provoz s HFT	35
7.1 Nastavení.....	35
7.2 Pilotní otvor	38
7.3 Obrubování	42
8. Údržba.....	45
8.1 Broušení a výměna tvarovacích kolíků.....	45
8.2 Výměna ostří ořezávacího nástroje	46
9. Odstraňování problémů	47
10. Likvidace zařízení T-DRILL HFT-2000	49
11. Standardní záruka společnosti T-Drill	49
12. Objednávání náhradních dílů	51

13. Seznam náhradních dílů HFT-2000 SS 230V	52
13.1 HFT-2000 SS 230V 5080198 A (0809)	53
13.1.1 HFT for T-65 collaring machine 5080157 A (230V).....	54
13.1.2 Stainless steel pilot hole module 5080196 C	64
13.2 T-Drill T-65 collaring machine kit 5330731 (230V).....	68
13.2.1 Basic machine parts 5330722	68
13.2.2 Trimming Tool 5310734.....	69
13.3 Extension part 5080265	72
13.4 Measuring device 5080217 (option)	74
13.5 Pilot Hole Drill	75
13.6 Trimming Tool 5310740 (inch) (option)	76
13.7 Tube rotation device 5080241 (option)	77
13.8 Tube insert list	80
13.9 T-Drill heads.....	81
EU Prohlášení o shodě	87

1. POZNÁMKY O POUŽÍVÁNÍ TOHOTO NÁVODU K OBSLUZE

1.1 VŠEOBECNÉ

Součástí tohoto návodu k obsluze jsou pokyny k uvedení do provozu, ovládání a údržbě stroje T-DRILL. Tato příručka obsahuje také instrukce k výběru a použití nástrojů T-Drill.

➔ **POZNÁMKA!** Před obsluhou stroje si důkladně přečtěte kapitolu 2 – bezpečnostní instrukce.

Před použitím stroje se důkladně seznamte s jeho funkcemi. Před přípravou, provozem nebo údržbou stroje si přečtěte doporučený pracovní postup popsany v tomto návodu k obsluze.

DŮLEŽITÉ! Návod k obsluze uchovejte pro budoucí použití!

1.2 SYMBOLY PRO VAROVÁNÍ A NEBEZPEČÍ POUŽÍVANÉ V TOMTO NÁVODU

DŮLEŽITÉ! Šedé pozadí textu je použito k zdůraznění důležitých detailů.

➔ **POZNÁMKA!** Může způsobit úraz nebo poškození majetku, pokud nejsou přijata vhodná preventivní opatření.

ⓘ **NEBEZPEČÍ!** Může způsobit vážný úraz, nebo dokonce usmrcení, pokud nejsou přijata vhodná preventivní opatření.

⚡ **NEBEZPEČÍ!** Nebezpečí pocházející z elektrických zařízení, které způsobuje nebo může způsobit vážný úraz nebo usmrcení, pokud nejsou přijata vhodná preventivní opatření.

1.3 SYMBOLY



Než začnete provádět instalaci, obsluhu, nastavení nebo údržbu stroje, přečtěte si pozorně návod k obsluze!



Při práci se strojem používejte ochranné brýle a chrániče sluchu.



Pozor na ostré hrany! Při manipulaci s obrubovací hlavou držte ruku mimo spoušť.



Při manipulaci s nástroji stroje používejte ochranné rukavice.



Při manipulaci s trubkami a nástroji používejte bezpečnostní obuv.



Mazivo použité při procesu obrubování může způsobit, že podlaha bude klzká.
Udržujte podlahu čistou.

ⓘ Při otevírání páky zajišťování výšky obrubovací jednotky buďte opatrní. Když je zajišťovací páka otevřená, musíte podepřít váhu obrubovací jednotky, aby nepadla na trubku.



Elektrika. Nebezpečí může způsobit elektrická instalace.

2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před použitím stroje si přečtěte veškeré instrukce.

Před zahájením provozu nebo údržby HFT si pozorně přečtěte návod k obsluze.

Na HFT nenechávejte ležet žádné nástroje nebo jiné předměty.

Při používání HFT vždy používejte ochranné brýle.

Při práci s HFT vždy používejte bezpečnostní obuv.

Při práci s HFT vždy používejte ochranné rukavice.

Udržujte okolí bez zbytečných předmětů.

Mazivo ve stroji může způsobit podráždění kůže. Používejte ochranné rukavice.

Výpary maziva mohou způsobit podráždění očí a dýchací soustavy. Dbejte na dostatečné odvětrávání místnosti. Důrazně doporučujeme vybavení stroje odtahem spalin.

Seznamte se s obsahem bezpečnostního listu týkajícího se maziv v návodu k použití T-65SS.

Při upevňování trubky na podávací stůl dávejte pozor, abyste nenechali prsty mezi stolem a trubicí.

Při čištění obruby zásadně používejte ochranné rukavice. Okraje obruby bývají ostré.

HFT musí být před zahájením práce s ním připevněn k podlaze.

Nepřetěžujte HFT. Když je HFT připevněn k podlaze, nezvedejte jej.

Pokud používáte prodlužovací kabel (není součástí dodávky), ujistěte se, že se nepoškodil. Zakryjte jej krytem kabelu nebo jej zavěste tak, aby neležel na podlaze.

2.1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Udržujte pracovní plochu vždy čistou. Pořádek a organizace jsou nejlepším způsobem, jakým lze předejít zranění.

Nepoužívejte stroj v příliš vlhkém prostředí. Stroj používejte výhradně v dobře osvětlené místnosti. Nepoužívejte stroj v blízkosti hořlavých tekutin nebo plynů.

Udržujte děti mimo dosah stroje. Zabraňte případným návštěvníkům, aby se stroje nebo jeho napájecího kabelu dotýkali. Případní návštěvníci by se nikdy neměli pohybovat v okolí pracovní plochy.

Vždy buďte pozorní a soustřeďte se na právě prováděný úkon. Používejte selský rozum. Vyhnete se manipulaci se strojem, pokud se cítíte unavení.

2.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI SE STROJEM

Skladování nástrojů – nepoužívané nástroje skladujte na suchém a vysoko položeném nebo uzamčeném místě, ke kterému nebudou mít přístup děti.

Nevyvíjejte na nástroje tlak – přítlak a rychlost jednotlivých nástrojů jsou úmyslně stanoveny z výroby za účelem maximálního výkonu a životnosti.

Dbejte na správný oděv – Vyhněte se nošení volných oděvů a šperků. Mohlo by dojít k jejich zachycení do pohyblivých částí. Noste rukavice a adekvátní obuv. Pokud máte dlouhé vlasy, svažte si je gumičkou nebo noste čepici, případně jiný ochranný prvek.

Používejte bezpečnostní brýle – Pokud při práci dochází k uvolňování prachu, zvažte také použití obličejové nebo dýchací masky.

Dbejte na bezpečnost – Vždy důkladně uchytěte trubku do svorek nebo svěráku. Je to bezpečnější než ji držet rukama, které navíc budete moci použít k pohodlné obsluze stroje.

Stůjte pevně – Dbejte na to, abyste při práci se strojem udržovali stabilní polohu.

Pečujte o nástroje – Aby byl zaručen vysoký a bezpečný výkon jednotlivých nástrojů, udržujte je čisté a nabroušené. Při výměně a mazání jednotlivých nástrojů se řiďte pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze. Připojovací kabely nástrojů pravidelně kontrolujte, a v případě jejich poškození je nechte vyměnit v autorizovaném servisu. Pravidelně kontrolujte také stav napájecího kabelu. Nikdy nepoužívejte poškozený napájecí kabel. Udržujte veškeré rukojeti čisté a suché. Zbavte je případných nánosů oleje či mastnoty.

Manipulujte s kabely opatrně – Nikdy s nástrojem nemanipulujte tažením za kabel. Kabel vytahujte vždy uchopením za přípojku, ne tažením samotného kabelu. Zabraňte stylu kabelu s nadměrným teplem, olejem a ostrými hranami.

Nepoužívané nástroje odpojte – Veškeré nástroje, tedy nože, bity a řezací hlavy, odpojte ve chvíli, kdy je nebudete používat, před odesláním do servisu a výměnou.

Odstraňte veškeré klíče a šroubováky z pracovní plochy – Před každým zapnutím stroje se ujistěte, že se v něm nenacházejí žádné seřizovací klíče nebo šroubováky, které jste použili k nastavení nebo utažení nástroje.

Zabraňte nechtěným spuštěním stroje – Stroj v žádném případě nepoužívejte, pokud jej nelze zapnout nebo vypnout pomocí hlavního vypínače. Během přenášení stroj držte tak, abyste se nedotýkali hlavního vypínače.

Venkovní použití prodlužovacích kabelů – Pokud budete stroj používat venku, používejte výhradně prodlužovací kabely určené pro venkovní použití (s patřičným označením).

Zkontrolujte případné poškození – Před použitím jakéhokoliv nástroje nejdříve důkladně zkontrolujte jeho stav a posuďte, zda je možný jeho řádný provoz pro zamýšlený účel. Zkontrolujte zarovnání pohyblivých částí. Ověřte, že se veškeré pohyblivé části mohou bezpečně pohybovat a zda nedošlo k takovému poškození, které by mělo vliv na provoz stroje. Dojde-li k poškození ochranného krytu nebo jiné součásti, je nutné zajistit opravu nebo výměnu v autorizovaném servisu, pakliže není v tomto návodu k obsluze uvedeno jinak. Poškozené spínače a knoflíky nechte vyměnit v autorizovaném servisu. Pokud se vám nepodaří stroj nebo jeho příslušenství uvést do provozu pomocí hlavního vypínače, nepoužívejte jej.

Veškeré opravy svěřte výhradně do rukou servisu T-DRILL – Jedině tak zajistíte splnění všech bezpečnostních opatření a standardů. Veškeré opravy by měly provádět výhradně autorizované osoby s pomocí originálních náhradních dílů. V opačném případě uživateli hrozí nebezpečí.

Udržujte stroj mimo dosah předmětů, které lze poškodit působením magnetického pole – Protože součástí motoru je silný magnet, udržujte magnetické pásky, platební karty, počítačové disky a hodinky mimo dosah stroje.

Použijte chrániče sluchu. Úroveň hluchnosti při používání obrubovacího stroje může přesáhnout 95 dB(A).

Úroveň otřesů přenášených na ruku obsluhující osoby je nižší než 2,5 m/s.

2.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY K TVAROVÁNÍ

Během pracovního cyklu se nedotýkejte otáčecího nástroje.

Při upevňování trubky do stroje dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k uvíznutí prstů.

Při manipulaci s nástroji mějte na paměti, že stříhací čepele jsou ostré. Používejte ochranné rukavice.

Při pádu nástroje by mohlo dojít k poranění nohou. Používejte ochrannou obuv.

Mazivo ve stroji může způsobit podráždění kůže. Používejte ochranné rukavice.

Výpary maziva mohou způsobit podráždění očí a dýchací soustavy. Dbejte na dostatečné odvětrávání místnosti.

Seznamte se s obsahem bezpečnostního listu týkajícího se maziv, která se dodávají se strojem.

Úlomky a odřezky vzniklé při tvarování trubky jsou ostré a mají vysokou teplotu. Dbejte na potřebná ochranná opatření.

Dávejte pozor, abyste se při manipulaci se strojem nedopustili jeho nechtěného spuštění. Během přenášení stroj držte tak, abyste se nedotýkali hlavního vypínače.

Při čištění obruby zásadně používejte ochranné rukavice. Okraje obruby bývají ostré.

Používejte vhodné ochranné rukavice, u kterých nehrozí zachycení o otáčející se nástroj. Nikdy neumísťujte ruce do nebezpečné oblasti.



Při práci se strojem používejte ochranné rukavice.

3. OBECNÉ INFORMACE

Ruční posuvný stůl T-Drill HFT 2000 je ručně ovládané pomocné zařízení pro použití ve spojení s obrubovacími stroji T-Drill T-65 Cu nebo T-Drill T-65 SS.

Trubka určená k obrubování se připevní k podávacímu stolu pomocí zajišťovacích pák a zajišťovacího zařízení (pevná svorka). Po každé obrubě obsluha ručně přesune stroj. Díky snadnému polohování kolík-díra je jednotka vysoce produktivní při standardní výrobě rozvodů.

Modul pro nerezovou ocel (později SS-modul) je speciální modul pro výrobu pilotních otvorů do trubek z nerezové oceli oválného tvaru.

Jakékoli jiné použití podávacího stolu je zakázáno.

3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

HFT-2000 SS	Hodnota
Typový kód	0808 / 0809
D x H x V	2500mm x 510mm x 1900mm 98.5" x 20" x 75"
Maximální délka obrobku	2000 mm 78,75"
Maximální průměr obrobku	114 mm 4"
Maximální hmotnost obrobku	30 kg / 66 lbs
Hmotnost	110 kg / 243 lbs
Elektrické připojení	120V / 60Hz 230V / 50Hz

4. TRANSPORT, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Pro dopravu je stroj HFT přišroubovaný k dřevěné podstavě a zakrytý plastovou fólií. HFT lze skladovat na chladném a suchém místě a přikrýt jej, aby byl chráněn před prachem apod.

Obalové materiály jsou dřevo a plastová fólie. Obalové materiály je třeba zlikvidovat v souladu s místními zákony a předpisy.

Skladování strojů a nástrojů T-Drill: Očistěte stroje, nástroje a díly od maziva, třísek a jiných nečistot, lehce namažte všechny součásti ochranným olejem, abyste zabránili korozi. Použijte například Zerust, WD40 nebo jiný lehký antikorozní olej. Stroj a nářadí skladujte na chladném a suchém místě a zakryjte je proti prachu.

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

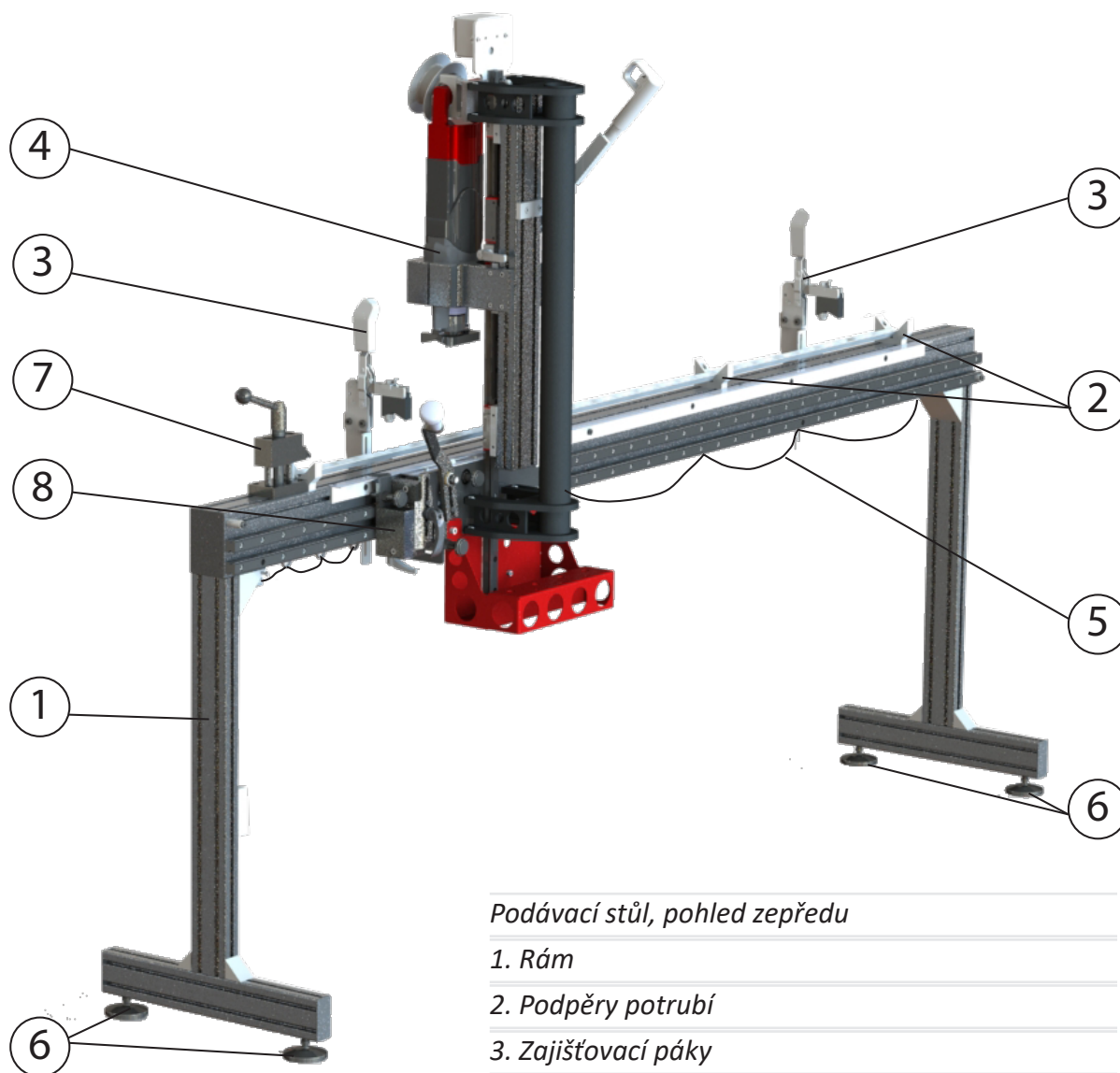
4.1 NÁSTROJE

Číslo	Popis
1	24mm klíč
2	17mm klíč
3	13mm klíč
4	4mm imbusový klíč
5	5mm imbusový klíč
6	6mm imbusový klíč
7	Sada kotevňích šroubů pro instalaci do podlahy
8	Sada šroubů
9	Ochranné rukavice



5. ÚVOD

5.1 POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ HFT-2000SS



Podávací stůl, pohled zepředu

1. Rám

2. Podpěry potrubí

3. Zajišťovací páky

4. Obrubovací stroj

5. Napájecí kabel

6. Nohy stroje

7. Zařízení pro upevnění trubek

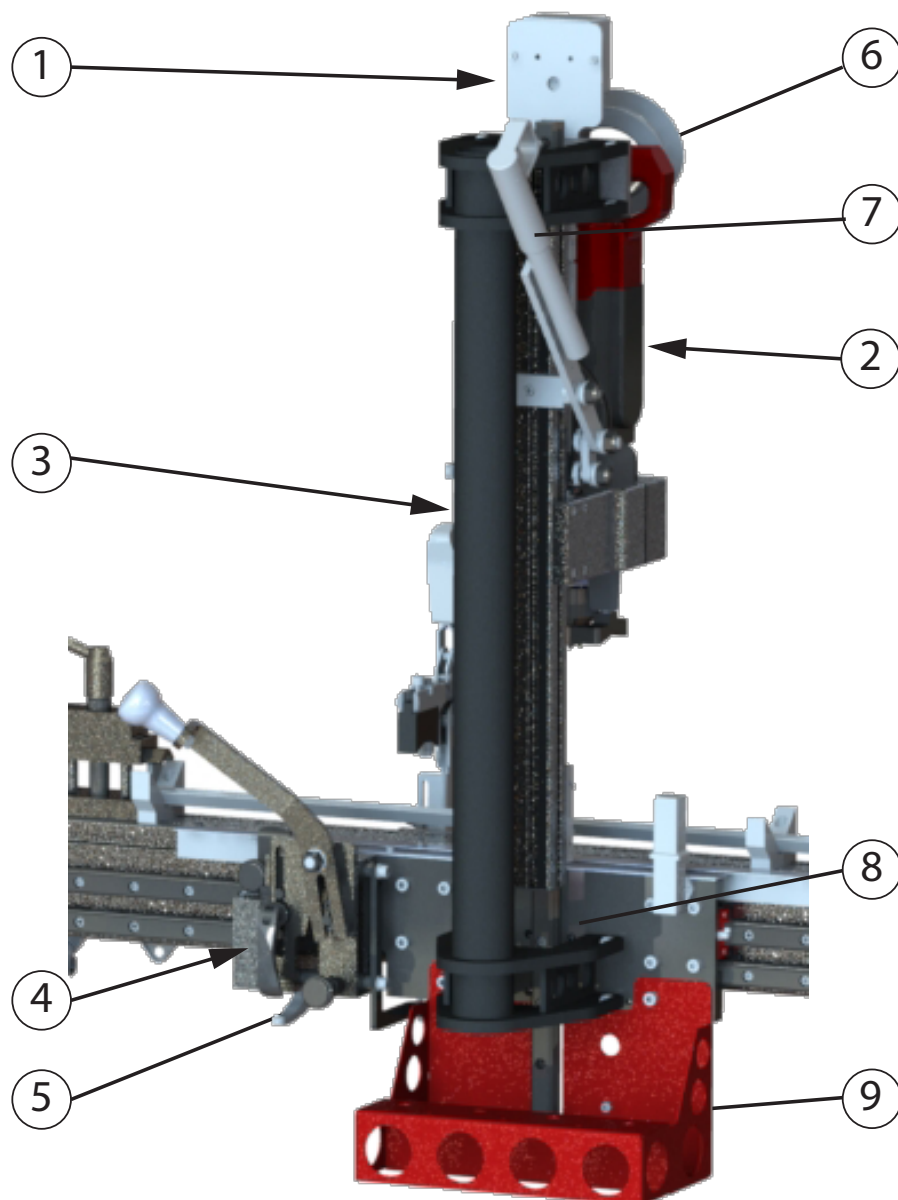
8. Modul pilotních otvorů pro nerezovou ocel

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

5.2 OBRUBOVACÍ JEDNOTKA A MODUL SS

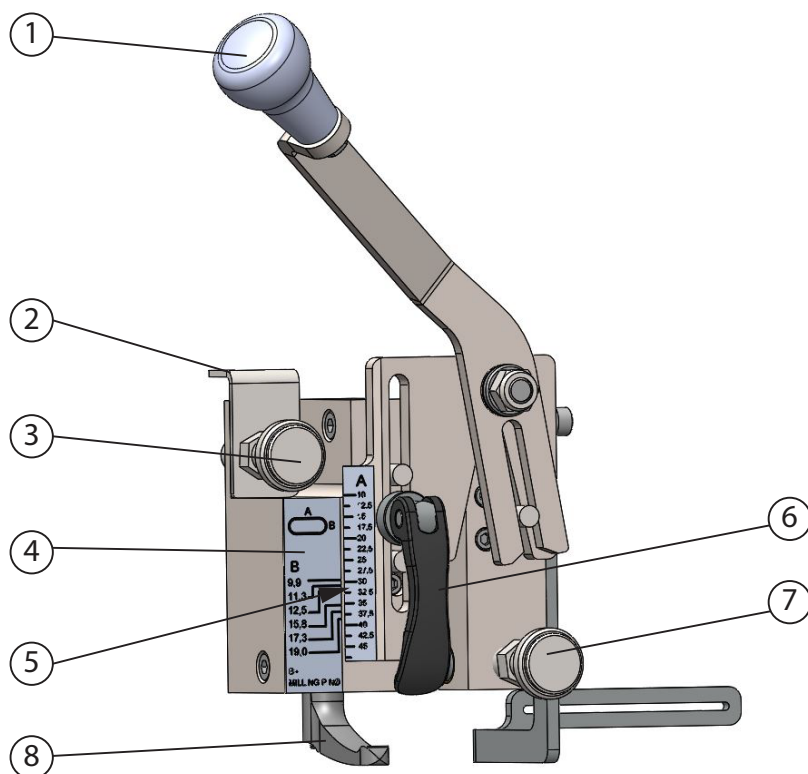
K jednotce se připevňuje obrubovací stroj T-65SS. Obrubovací jednotku lze volně posouvat podél rámu stolu. Lze ji uzamknout v jedné náhodné poloze pomocí aretační páčky nebo na polohovací desce pomocí aretačního knoflíku (polohování kolík-díra). Modul SS je určen pro upevňování trubek z nerezové oceli, modul umožňuje zhotovení pilotního otvoru oválného tvaru.

Součástky obrubovací jednotky:



1	Zásuvka pro T-65SS	6	Držák kabelu
2	Obrubovací stroj T-65 SS	7	Vrtací rukojeť s vypínačem
3	Aretační páka pro nastavení výšky	8	Zásuvka pro obrubovací jednotku
4	Vozík SS modulu	9	Skříňka na nářadí
5	Blokovácí páka bočního pohybu		

Součásti modulu pilotních otvorů pro trubky z nerezové oceli (SS-modul)



1	Ovládací rukojeť
2	Ukazatel
3	Zajišťovací knoflík modulu pilotního otvoru pro polohovací desku
4	Stupnice pro měření B
5	Stupnice pro měření A
6	Aretační páka nastavení (pilotní otvor)
7	Zajišťovací knoflík střední polohy
8	Aretační páka pro polohu modulu na stole pro ruční posuv

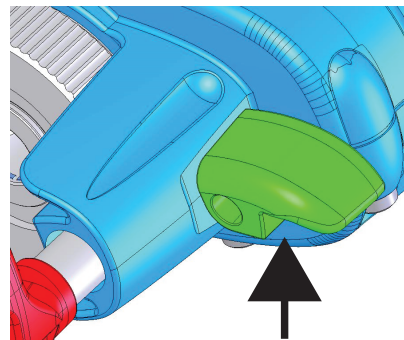
5.3 OBRUBOVACÍ STROJ T-65SS A NÁSTROJE



Ovládací zařízení: 1. Spouštěč, 2. Knoflík pro nastavení rychlosti 3. Páčka podávacího mechanismu



Nastavení rychlosti



Páčka podávacího mechanismu

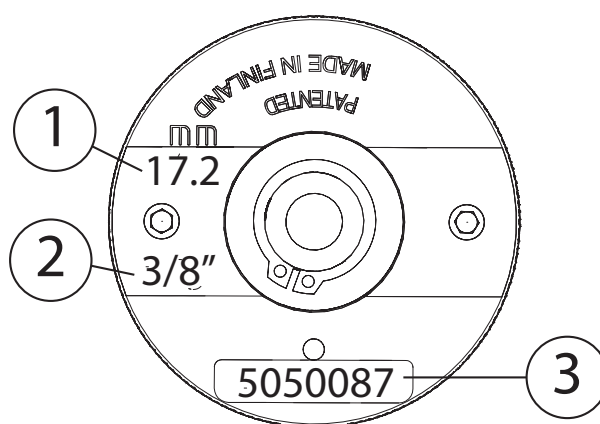
1. Knoflík pro nastavení rychlosti se nachází na horní straně převodovky tvarovací jednotky. Pro nastavení rychlosti knoflíkem otáčejte v rozmezí 180°. Pokud je knoflík v poloze, jaká je znázorněna na obrázku, nachází se stroj v režimu nízké rychlosti. Nízká rychlost (I) se používá pro tvarování a ořezávání. Vysoká rychlost (II) slouží pro vrtání. Pokud není torzní síla stroje dostatečná, otočte knoflík pro nastavení rychlosti do polohy I. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.

2. Páčka podávacího mechanismu se nachází poblíž sklíčidla. Podávací mechanismus je v provozu, jakmile se páčka nachází v dolní poloze tak, jak je uvedeno na obrázku. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.

➔ **POZNÁMKA! Nevytvářejte na páčku nadměrnou sílu.**

5.3.1 IDENTIFIKACE HLAVICE T-DRILL

Velikost (průměr) každé hlavice T-DRILL je uvedena na typovém štítku:

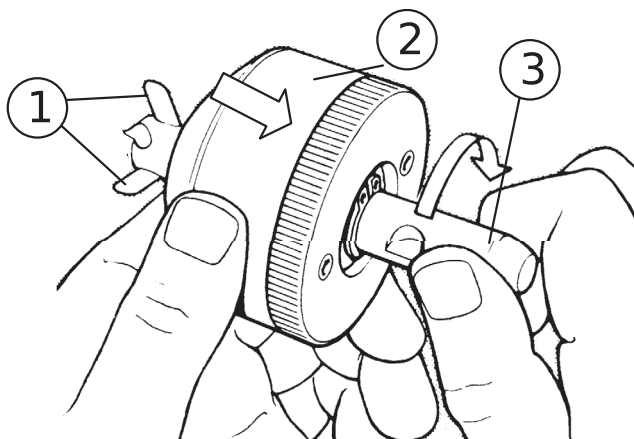


Identifikace: 1. Skutečná velikost v milimetrech, 2. Nominální rozměr v palcích (NS), 3. Objednávací a identifikační číslo hlavice T-DRILL

5.3.2 JEMNÉ NASTAVENÍ PRŮMĚRU VÝSTUPU

➔ **POZNÁMKA!** Před nastavováním průměru výstupu nejdříve vysuňte tvarovací kolíky.

Každá hlavice T-DRILL je nastavena z výroby tak, aby odpovídala nominální velikosti uvedené na typovém štítku. Změna velikosti trubky může vyžadovat seřízení hlavice T-DRILL.

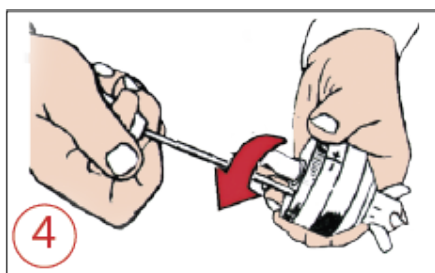
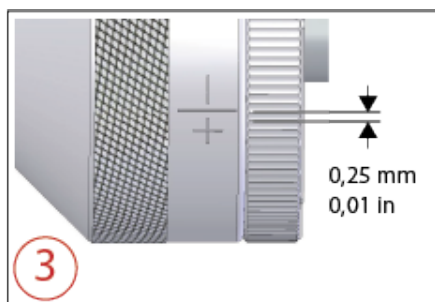
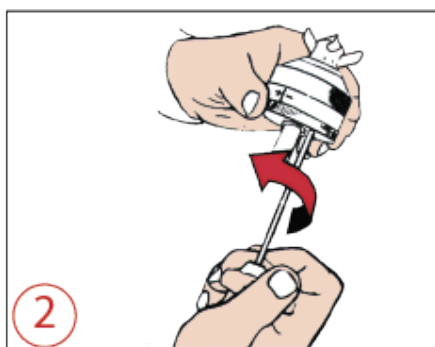
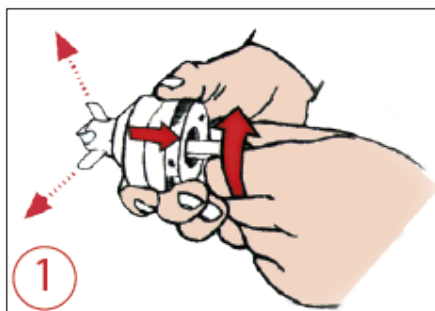


Pro vysunutí tvarovacích kolíků (1) odsuňte kryt (2) ve směru sklíčidla. Současně otáčejte sklíčidlem (3) proti směru hodinových ručiček, dokud nebudou tvarovací kolíky zcela vysunuty a sklíčidlem nepůjde dále otáčet.



Zkontrolujte rozpětí tvarovacího kolíku ve srovnání s odbočnou trubkou

V závislosti na velikosti hlavice T-Drill odpovídá rozpětí tvarovacího kolíku vnějšímu průměru odbočné trubky, od kterého odečteme tloušťku stěny hlavní trubky. Pro zajištění správného průměru spoje je někdy zapotřebí provést jemné nastavení.



1. Vysuňte tvarovací kolíky.
2. Vyznačte referenční bod na kuželovém krytu a krycí destičce.

3. Uvolněte šrouby krycí destičky pomocí šestihránného klíče o průměru 3 mm.

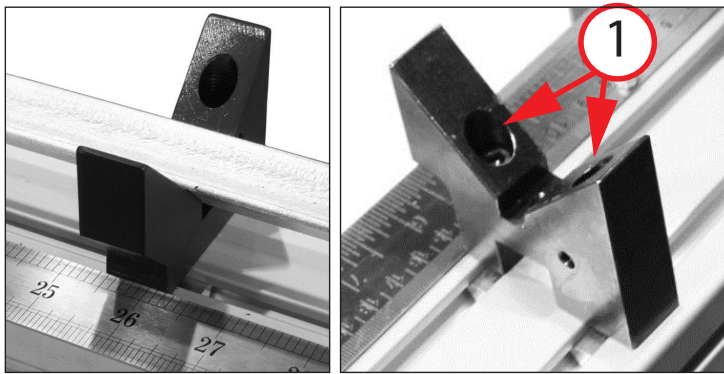
4. Pro zvětšení obruby otáčejte kuželovým krytem ve směru značky + na krycí destičce, zatímco budete destičku přidržovat.

Pro zmenšení obruby otáčejte kuželovým krytem ve směru značky - na krycí destičce. Jeden stupeň (zoubek) na krycí destičce odpovídá 0,25 mm (0,01") rozpětí tvarovacího kolíku.

5. Utáhněte oba šrouby na krycí destičce a zkontrolujte seřízení změřením vzdálenosti mezi tvarovacími kolíky nebo vytvarováním zkušebního kousku.

5.4 PODPĚRY POTRUBÍ

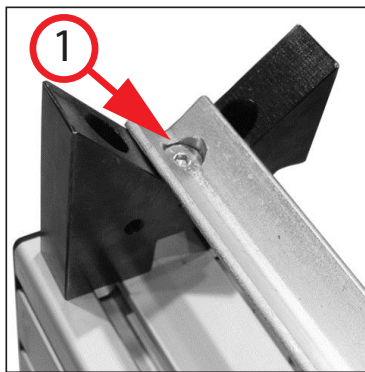
Trubkové podpěry ve tvaru V slouží k podepření potrubí během pracovního cyklu. Podpěry trubek lze volně posouvat podél posuvného stolu. Nastavte polohu podpěr tak, aby rovnoměrně podpíraly trubku. Vyrovnejte podpěry podle pravítka na přední straně profilu.



Podpěry se upevňují do správné polohy pomocí dvou šestihřanných šroubů. 1. Upevňovací šrouby podpěry potrubí.

5.5 PODPŮRNÉ DESKY

U tenkostěnných trubek nebo trubek s velmi malým průměrem může být nutné použít podpěrné desky. Desky zajišťují dostatečnou oporu potrubí během pracovního cyklu. Desky se připevňují k podpěrám trubek pomocí šroubů (1) na obou koncích.



Podpěrné desky se používají v případech, kdy má trubka při obrábění tendenci se ohýbat.

5.6 TRUBKOVÉ SVORKY

Potrubí se k HFT připevňuje pomocí pevné trubkové svorky a zajišťovacích pákových svorek. Nulový bod obrobku je proti pevné trubkové svorce. Trubka musí být upevněna všemi svorkami před objímkou, aby byl proces bezpečný a kvalita obrobku dobrá.

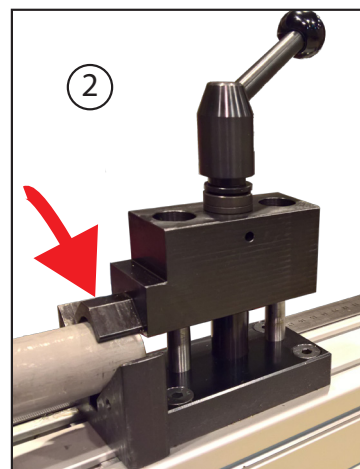
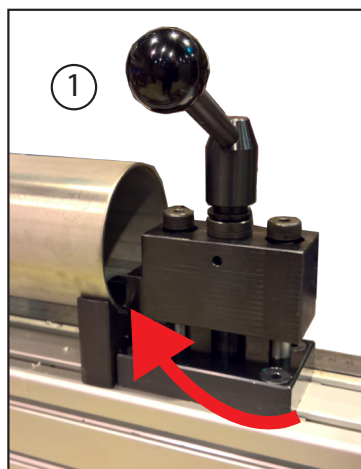
5.6.1 PEVNÁ POTRUBNÍ SVORKA

Pevná trubková svorka je na konci pravítka. Nejprve se upevní pevná trubková svorka.

- Otáčením rukojeti nastavte otvor svorky podle potřeby.
- Umístěte trubku na podpěry trubek a zatlačte ji směrem k pevnému tělesu svorky.
- Připevněte trubku k objímce za rukojeť. Neutahujte šroub příliš.

Pokud se nos svorky nevejde dovnitř trubky, je trubka upnuta z horní části trubky (2)!

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**



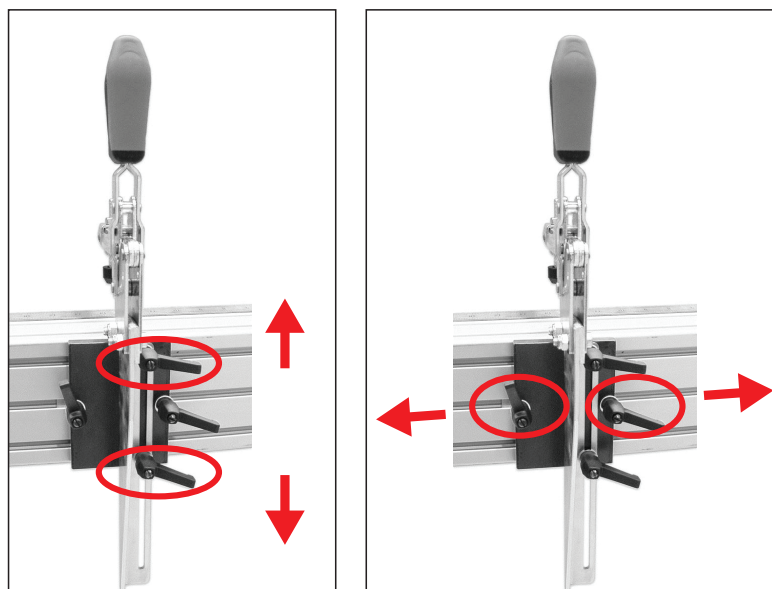
1. Velká trubka, 2. Malé potrubí (vnitřní průměr 32 mm nebo menší)

➔ **POZNÁMKA!** Trubku příliš neutahujte, mohlo by dojít k jejímu ohnutí nebo deformaci.

5.6.2 ZAJIŠŤOVACÍ PÁKOVÉ SVORKY

Výška a poloha svorky s pojistnou pákou se nastavuje uvolněním otočných pojistných úchytů (2 ks / směr) rámu svorky a posunutím svorky do požadované polohy/výšky. Po seřízení utáhněte úchyty pojistky čepu.

Umístěte svorky zajišťovací páky zarovnané k podpěrným dílům trubky, aby nedošlo k jejímu ohnutí.



Pohyb uzamykací páky a otočné rukojeti zámku. 1. Vertikální pohyb, 2. Horizontální pohyb.

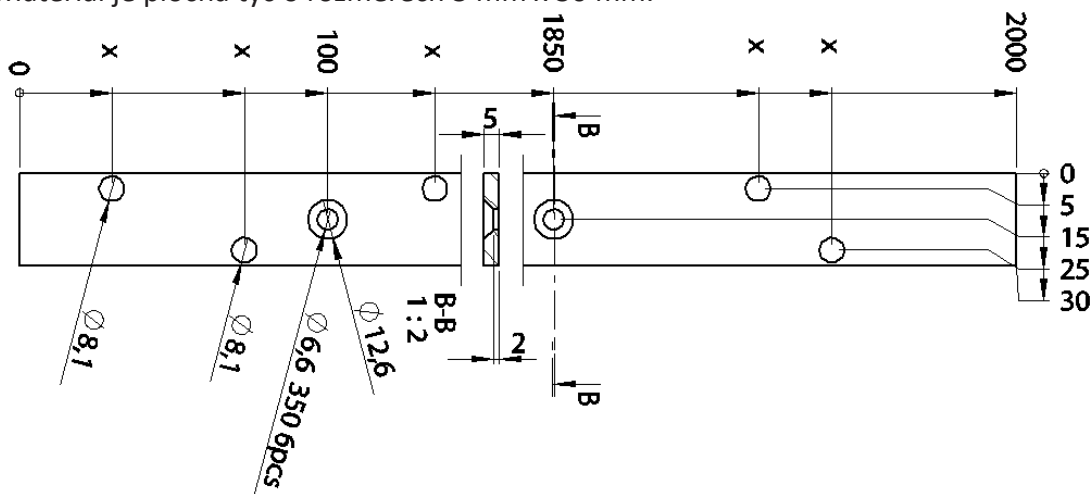
➔ **POZNÁMKA!** Trubku příliš neutahujte, mohlo by dojít k jejímu ohnutí nebo deformaci.

5.7 POLOHOVACÍ DESKA

Prostřednictvím polohovací desky je možné definovat polohu obrub. Obrubovací jednotku lze uzamknout k otvorům polohovací desky pomocí zajišťovacího knoflíku. Standardní deska dodávaná se strojem je prázdná, aby si zákazník mohl vyrobit požadované vodící otvory. Polohovací deska je připevněna k rámu pomocí 6 šroubů.

Polohovací deska může mít dvě různá nastavení polohovacích otvorů. Změna rozvržení obrub se provádí výhradně změnou polohovací desky. Odšroubujte upevňovací šrouby a vytáhněte desku z rámu. Otočte ji a posuňte zpět na místo, kde jej dotáhněte pomocí šroubů.

Polohovací desky s různými roztečemi otvorů lze vyrobit podle níže uvedeného výkresu. Materiál je plochá tyč o rozměrech 5 mm x 30 mm.



Polohovací deska. Míry označené „x“ jsou uživatelsky volitelné.

➔ **POZNÁMKA!** Při plánování rozměrů se ujistěte že se polohovací otvory nenacházejí příliš blízko upevňovacím šroubům. Tímto způsobem zajistíte bezproblémovou funkci upevňovacího knoflíku.

5.8 DIGITÁLNÍ DISPLEJ (VOLITELNĚ)



- Stisknutím tlačítka INCR/ABS vynulujete displej, pokud je to nutné pro určení vzdálenosti mezi obrobky.
- Nyní přesuňte vozík modulu SS do požadované vzdálenosti od posledního obrobku a vytvořte další obrobek.

Opětovným stisknutím tlačítka Incr / Abs se na displeji obnoví absolutní údaj.

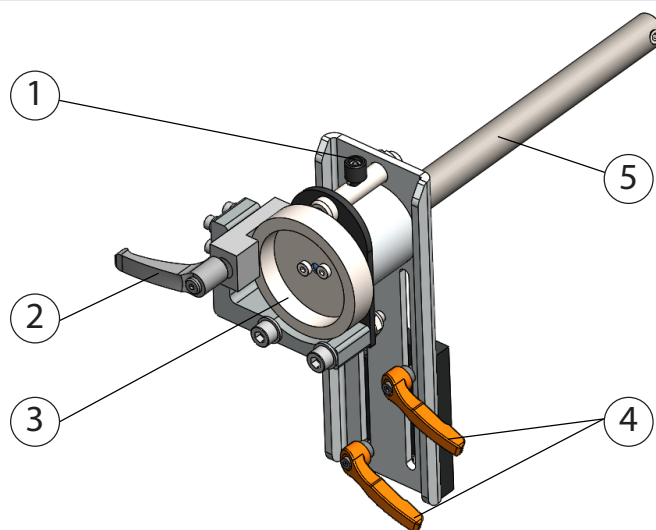
(Pokud se referenční bod digitálního displeje ztratí, lze jej resetovat tak, že ukazatel nastavíte do polohy 0 a současně stisknete tlačítka SET a F.

5.9 OTÁČENÍ POTRUBÍ (VOLITELNĚ)

Otáčení trubky je možné uzamknout v 15stupňových intervalech. Je-li zapotřebí nastavení jiného intervalu, je zapotřebí pojistný disk nahradit jiným, navrženým pro požadovaný interval.

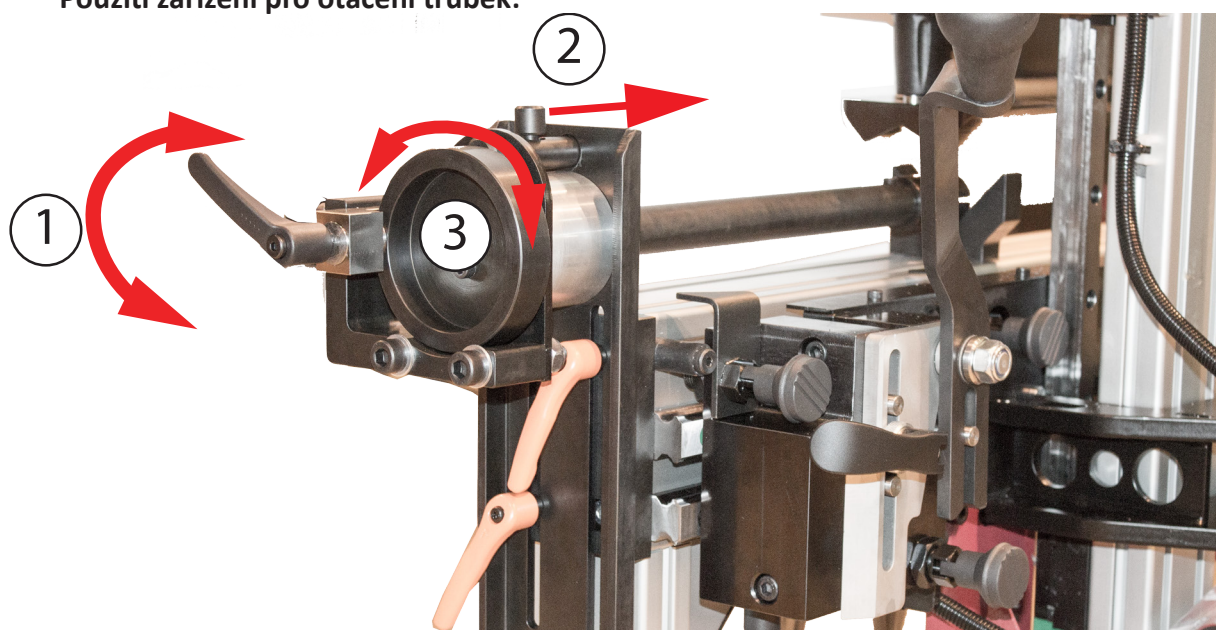
POZNÁMKA! Výšku zařízení je třeba přizpůsobit velikosti potrubí.

➔ **POZNÁMKA!** Při obrubování musí být zařízení pro otáčení trubek vždy zajištěno na místě pomocí obou, zajišťovacích páky a polohovacího knoflíku.



Části zařízení pro otáčení trubek: 1. Polohovací knoflík, 2. Blokovací páka zařízení, 3. Otočné kolo, 4. Aretační páčky pro nastavení výšky, 5. Hřídel pro trubkové vložky.

Použití zařízení pro otáčení trubek:



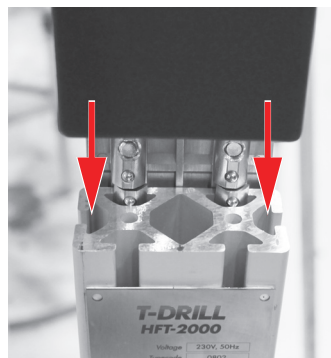
- Umístěte trubku do trubkové vložky rotačního zařízení.
- Otevřete zajišťovací páčku otočného zařízení (1).
- Uvolněte aretaci otáčení trubky zatažením za pružinový aretační knoflík doprava (2) a otočte trubku do požadované polohy (3). Uvolněním pružinového knoflíku polohu trubky opět uzamknete.
- Před zajištěním nezapomeňte dotáhnout zajišťovací páčku otočného zařízení (3)!

6. MONTÁŽ A INSTALACE

6.1 PŘIPEVNĚNÍ NOŽIČEK K RÁMU



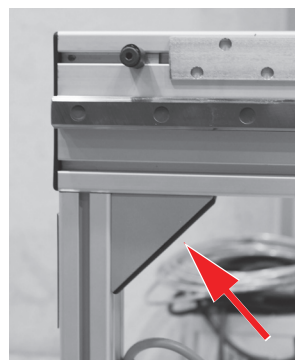
1. Vložte profil patky do protikusů v profilu rámu.



2. Utáhněte patku k rámu čtyřmi šrouby a nasadte krycí desku.



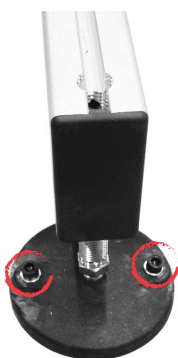
3. Utáhněte čtyři šrouby



4. Vložte krycí desku.

6.2 INSTALACE RÁMU

Jednotka HFT by měla být namontována na vyrovnaném povrchu bez vibrací. Maximální odchylka mezi dvěma rameny stroje je 2 mm. Kolem stroje nechte dostatek místa na obsluhu a údržbu. Stůl by měl být připevněn k podlaze pomocí osmi kotevních šroubů M6 / 5/16".

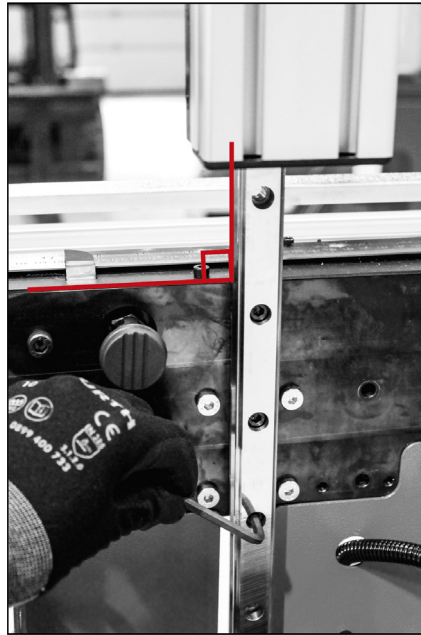


Šrouby patky stroje.

6.3 PŘIPEVNĚNÍ JEDNOTKY PRO ZAJIŠTĚNÍ K RÁMU

1. Pomocí tří šroubů nasadíte obrubovací jednotku na vozík rámového profilu.

Nastavte obrubovací jednotku na vozík a vyrovnejte otvory lineárního vedení jednotky s otvory pro šrouby vozíku. Ujistěte se, že je jednotka kolmá k hlavnímu tělesu. Spodní šroub se umístí do třetího otvoru počítáno odspodu.

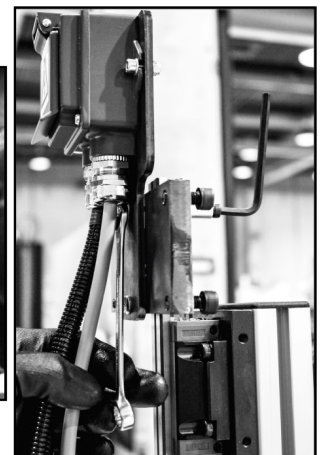


Připevněte jednotku k vozíku třemi upevňovacími šrouby.

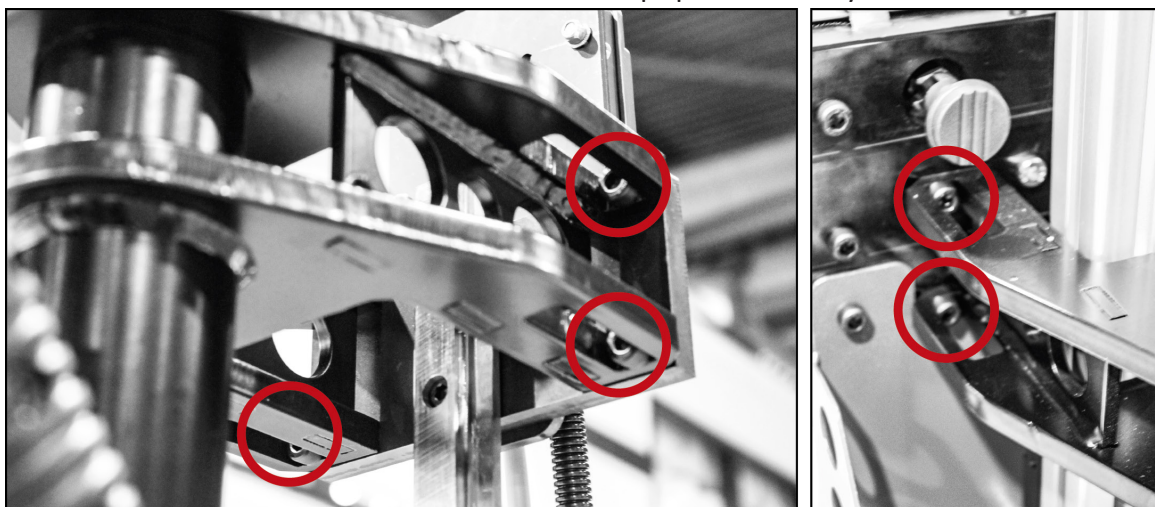
2. Namontujte horní zátkový šroub. Za tímto účelem je třeba snížit obrubovací jednotku, abyste se dostali na místo. Při provádění tohoto úkonu buďte opatrní, protože jednotka je těžká a po otevření zajišťovací páky spadne dolů.

ⓘ NEBEZPEČÍ! Při otevírání zajišťovací páky buďte opatrní. Když je zajišťovací páka otevřená, musíte podepřít váhu obrubovací jednotky, aby nespadla na trubku.

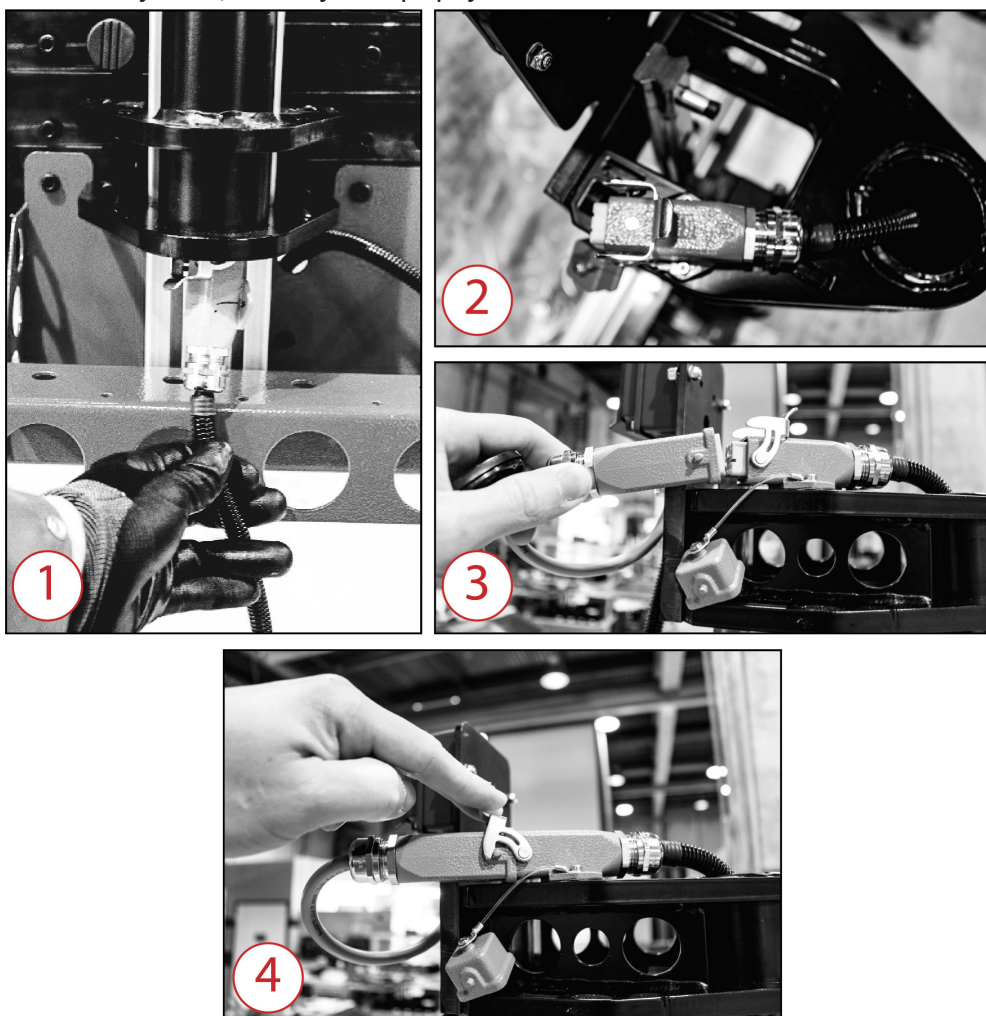
Dávejte také pozor, aby kuličková ložiska nevytáhla ze skluznice. Černá plastová část je umístěna uvnitř sklíčka pouze pro přepravu, takže se má při spouštění jednotky odejmout.



3. Pomocí osmi šroubů s vnitřním šestihranem připevněte černý nosník.



4. Veděte kabel skrz nosný trám a upevněte konektor pomocí šroubů. Před zapojením konektoru se ujistěte, že stroj není připojen k elektrické síti.



1. Veděte kabel skrz nosný trám, 2. Montážní konektor, 3. Zapojte zástrčku napájecího kabelu, 4. Zajistěte zásuvku pojistnou páčkou.

6.4 MONTÁŽ JEDNOTKY T-65SS NA OBRUBOVACÍ JEDNOTKU HFT

1. Nejprve je třeba vyměnit podpěru potrubí modelu T-65. Otevřete dva šrouby podpěr trubek T-65 a podpěru odpojte. Pomocí dvou šroubů namontujte na T-65 podpěru potrubí dodanou s HFT.
2. Zajistěte spoušť T65 pojistným kroužkem a připevněte držák kabelu k T-65.



Držák kabelu a pojistný kroužek

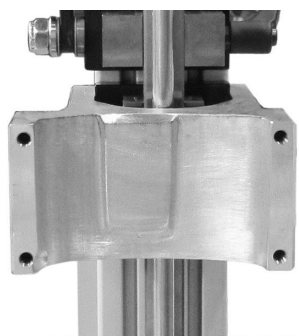


Nastavte jednotku T-65SS na pojistný kroužek tak, aby byla spoušť stisknutá dolů.



Uzavřete pojistný kroužek utažením šroubů.

3. Zkontrolujte, zda jsou adaptér a rám jednotky T-65SS čisté.
4. Nastavte stroj T-65SS na základní desku adaptérů.



Adaptéry základní deska

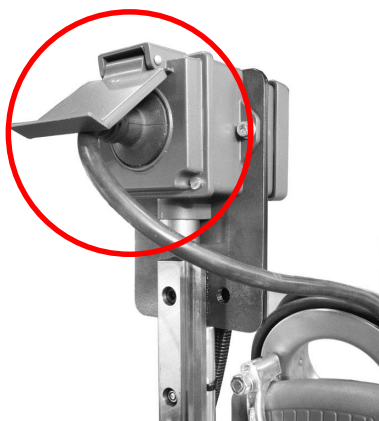
5. Zajistěte T-65SS k adaptéru pomocí zajišťovací destičky. Utáhněte čtyři upevňovací šrouby na 10 Nm nebo tak, aby byly povrchy polovin u sebe.

➔ **POZNÁMKA!** Je možné, že se podpěra trubky T-65SS po utažení nepohybuje nahoru a dolů. Pokud ano, povolte šrouby vždy o ¼ kola, dokud se podpěra trubky (2) nebude moci volně pohybovat.



*Utáhněte čtyři upevňovací šrouby (1)
Podpěra potrubí (2)*

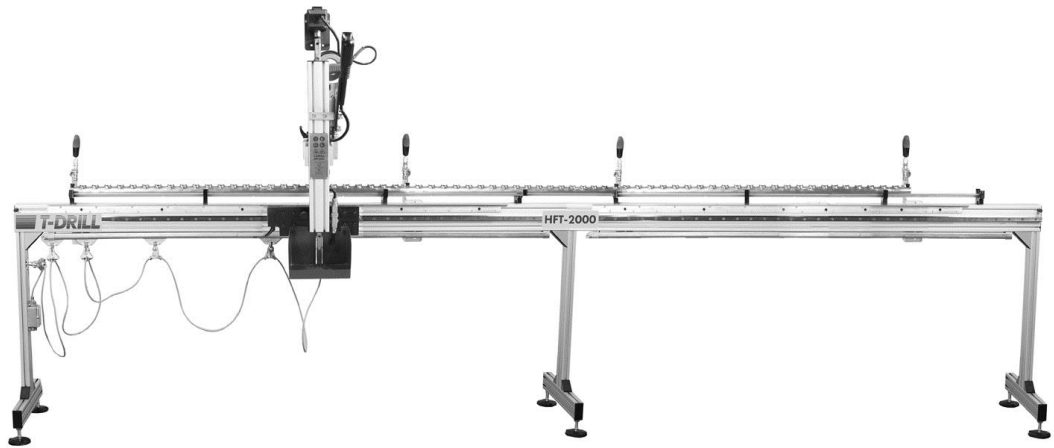
6. Zapojte elektrický kabel T-65SS do zásuvky na HFT a elektrický kabel HFT do elektrické sítě.



Zapojte kabel do zásuvky

ⓘ **NEBEZPEČÍ!** Pokud používáte prodlužovací kabel (není součástí dodávky), ujistěte se, že se nepoškodil. Zakryjte jej krytem kabelu nebo jej zavěste tak, aby neležel na podlaze.

6.5 INSTALACE ROZŠÍŘUJÍCÍCH MODULŮ



HFT-2000 s prodlužovacím modulem 2000 mm.

Volitelně jsou pro HFT-2000 k dispozici rozšiřující moduly o délce 2000 mm/79". HFT lze rozšířit o libovolný počet modulů.

Při montáži prodlužovacího kloubu HFT musí být konce vodicích lišt v jedné rovině a musí se shodovat, aby se vozík hladce posouval po celé délce.

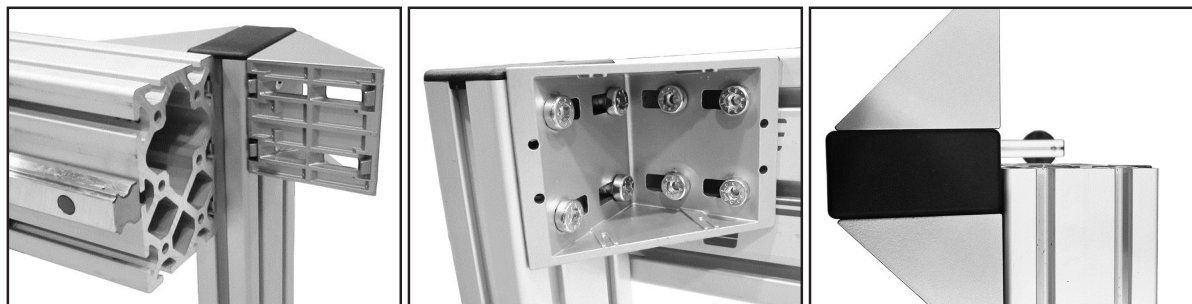
➔ POZNÁMKA! Vodicí tyče sestavte tak, aby krátká tyč byla připevněna k tělesu nástavce a dlouhá tyč k rámu HFT. Důvodem je, že klouby nejsou ve stejném bodě rámu a vodicích tyčí. Rám tak bude pevnější.

1. Odpojte napájecí kabel od obrubovací jednotky
2. Uvolněním tří upevňovacích šroubů odpojte od HFT obrubovací jednotku.
3. Podepřete druhý konec HFT tak, aby nespadol bez nohy. Sejměte kryt z konce rámu. Odpojte patku a nainstalujte na rám prodlužovací podpěrnou patku.

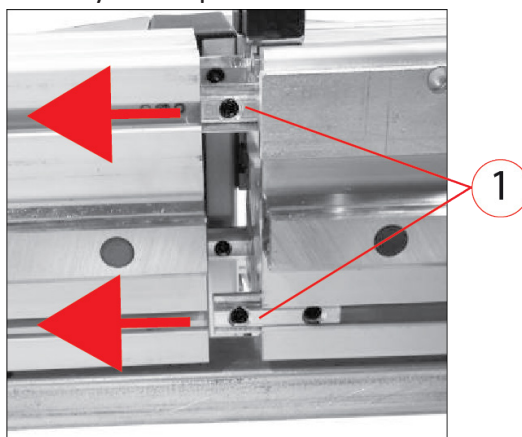


Kryt na konci rámu

K výsuvné podpěrné patce jsou dodávány protikusy pro upevňovací šrouby. Vložte je do profilu rámu. Utáhněte upevňovací šrouby jezdců.

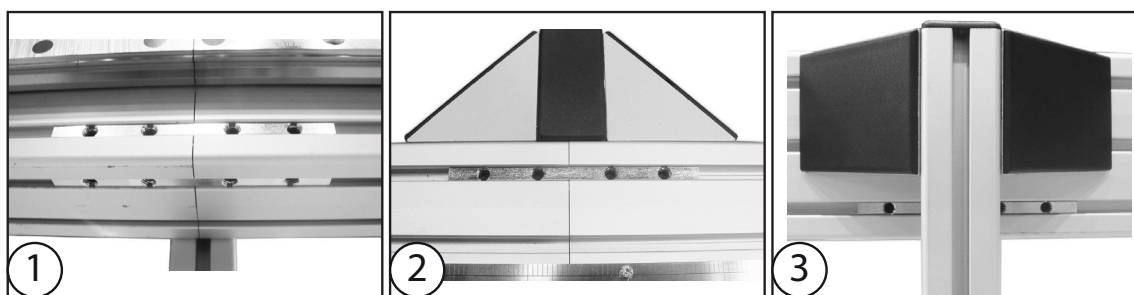


4. Nainstalujte patku na druhý konec prodlužovacího modulu.



1. Upevňovací kusy rozšiřujícího modulu

5. Vložte koncový prodlužovací modul do rámu tak, aby čtyři upevňovací prvky zapadly do profilu rámu. Připevněte profily k sobě pomocí šroubů.



Oprava dílů: 1. Vpředu a pod rámem, 2. Horní část rámu, 3. Zadní strana rámu.

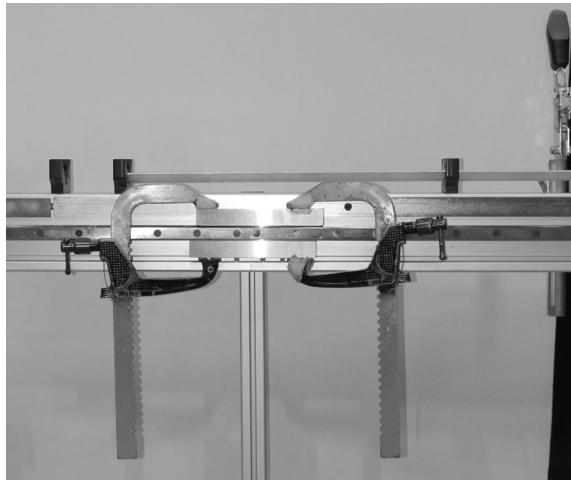
6. Připevněte rozšiřující modul k nosné patce. Zkontrolujte, zda jsou rám HFT a rozšiřující modul vertikálně a horizontálně vyrovnány. Připevněte všechny nohy stroje k podlaze. Maximální odchylka mezi dvěma rameny stroje je 2 mm / 0,08"

7. Při montáži rozšiřujícího modulu do rámu HFT vyrovnejte a upevněte vodicí tyče pomocí svorek a rovných kovových tyčí (nebo podobných pevných dílů), přičemž tyto díly musí být dostatečně dlouhé, aby konce vodicích tyčí zůstaly během utahování rámu vyrovnané.

➔ **POZNÁMKA! Vodicí tyče sestavte tak, aby krátká tyč byla připevněna k tělesu nástavce a dlouhá tyč k rámu HFT. Důvodem je, že klouby nejsou ve stejném bodě rámu a vodicích tyčí. Rám tak bude pevnější.**

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

Rám sestavte, šrouby nechte volné. Šrouby pro upevnění vodicích tyčí nechte rovněž volné a tyče upněte do jedné roviny a na sebe. Utáhněte šrouby rámu a vodicí tyče, odstraňte svorky a zkontrolujte vyrovnaní.

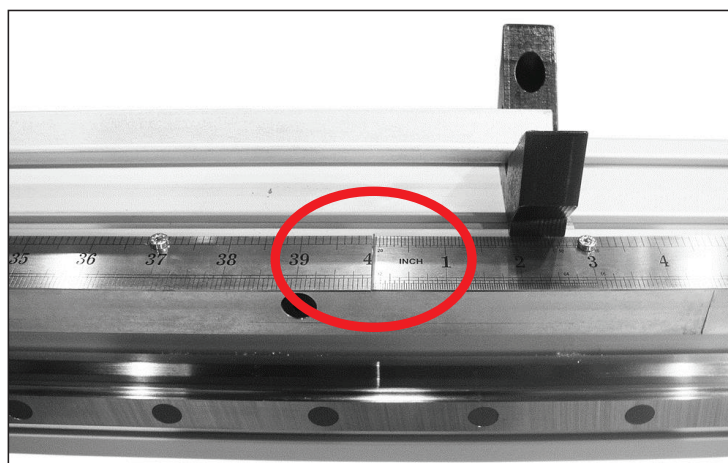


Obrázek: Pomocí svorek a podpěrných dílů vyrovnejte vodicí lišty.



Šrouby vodicí lišty pod zátkami.

8. Namontujte měрку na rám. Nainstalujte jej tak, aby navazoval na konec míry základní části.

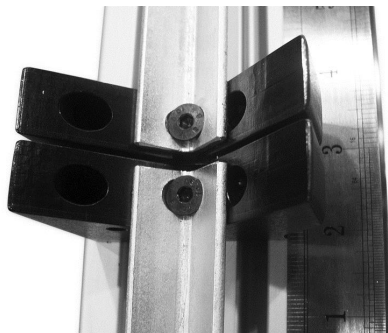


Instalace měřky

9. Na konec nástavce připevněte kryt, který jste oddělili v bodě 3.

10. Nainstalujte obrubovací jednotku do HFT a zapojte zásuvku napájecího kabelu.

11. Pokud pracujete s trubkami, které potřebují podpěrné desky, instalujte podpěry trubek ve tvaru V a podpěrné desky tak, aby linie podpěrných desek byla souvislá. (viz kapitoly 5.3 a 5.4 a obrázek níže)



Podpěry trubek ve tvaru V a na nich umístěné podpěrné desky.

Podpěrné desky se používají v případech, kdy má trubka při obrábění tendenci se ohýbat.

6.6 INSTALACE DIGITÁLNÍHO DISPLEJE

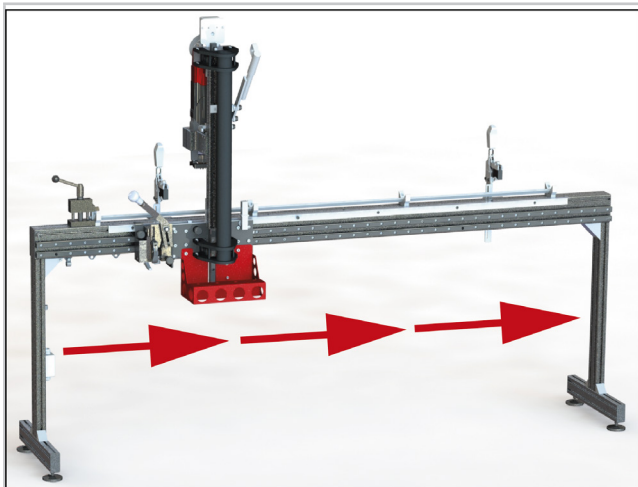


1. Instalace snímače do držáku



2. Dbejte na to, abyste magnetickou pásku a magnetický senzor instalovali tak, aby značky ukazovaly stejným směrem.

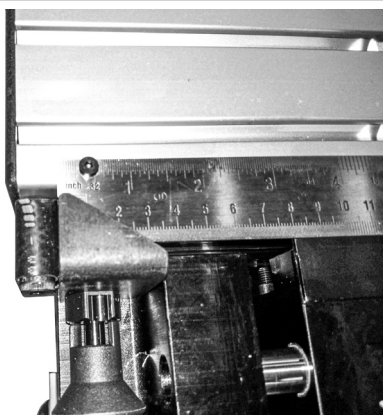
PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**



Při pohledu na stroj zepředu by značky měly směřovat zleva doprava.

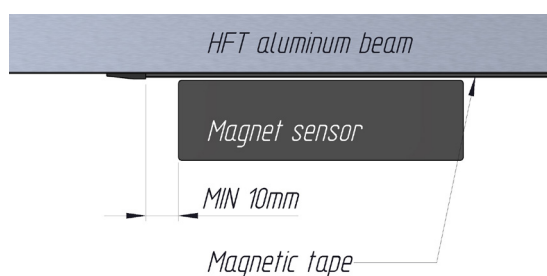
POZNÁMKA! Ujistěte se, že je spodní povrch hliníkového nosníku čistý.

3. Posuňte vrtací jednotku doleva do bodu, kdy je ukazatel na nule. Když je vrtací jednotka v nulovém bodě, vidíte, odkud máte začít lepit magnetickou pásku. Při pohledu na stroj zepředu by měl být počáteční bod pásky několik centimetrů vlevo od okraje snímačů. Když posunete vrtací jednotku až na druhý konec, můžete pásku odstříhnout několik centimetrů od okraje snímačů. Pokud je pásky dostatečně dlouhá, neuškodí, když ji nainstalujete po celé délce spodní strany hliníkových nosníků.

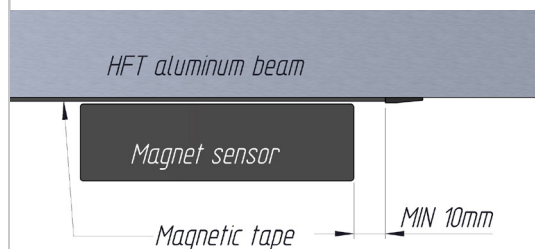


Vrtací jednotka je v nulovém bodě, když je ukazatel na nule stupnice.

Při lepení pásky dbejte na to, aby byla zarovnaná s magnetickým snímačem a aby pásky vedla podél středové linie snímače:



Při vrtání jednotky v nulovém bodě.



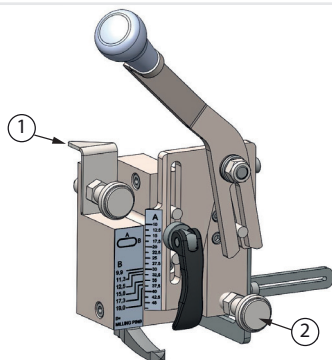
Při vrtání jednotky na pravém konci.

	<p>Vzdálenost mezi snímačem a páskou musí být menší než 1,5 mm. Rovněž je třeba dodržet následující tolerance pro boční náklon, úhel odklonu a rovnoběžnost.</p>
	<p>4. Nalepte krycí pásek.</p>
	<p>5. Dalším krokem je vyvrtání 2,5mm otvoru pro plastovou koncovku na obou koncích nosníku. Poté vytvořte závity pomocí závitořezného nástroje M3.</p>
<p>6. Nastavte nulový bod digitálního displeje posunutím vrtací jednotky na nulu. Poté stiskněte současně tlačítka F a SET.</p>	
<p><i>Nainstalujte zobrazovací jednotku na sloupek (1). Použijte stahovací pásky nebo podobné prostředky.</i></p> <p>2. Připevněte displej pomocí šroubů k hornímu sloupku. Nastavte sklon displeje pomocí spodního šroubu.</p>	

PODÁVACÍ STŮL HFT-2000SS

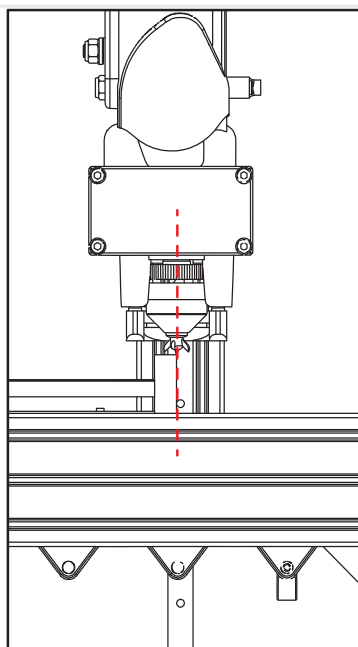
6.7 NASTAVENÍ NULOVÉHO BODU HFT-2000

Nulový bod stroje HFT-200 je nastaven z výroby. Pokud byl stroj rozebrán, například z důvodu opravy, je třeba znovu zkontrolovat a nastavit nulový bod.



Ukazatel modulu z nerezové oceli (1) je nastaven tak, aby byl zarovnan s nulovým bodem stupnice, a hrot vrtáku/nářadí musí být zarovnan s nulovým bodem.

Střední bod musí být uzamčen!
(2) Středový uzamykací knoflík

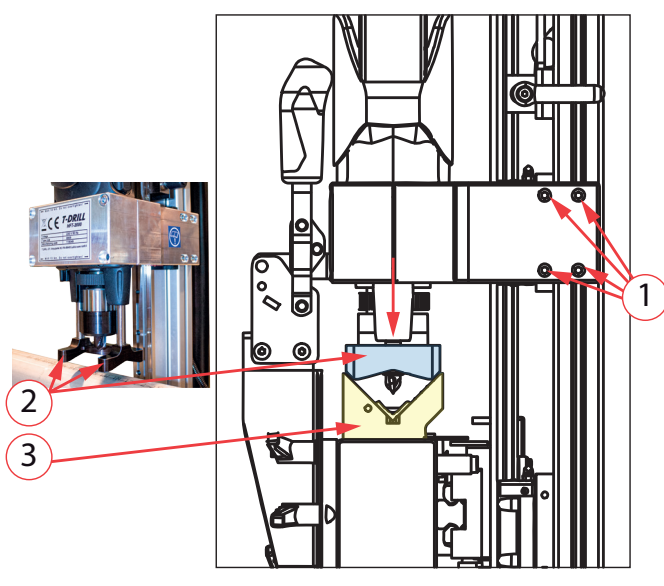


Umístěte stroj T-65 na vrtací adaptér obrubovací jednotky HFT-2000. Zkontrolujte a nastavte nulový bod a střed stroje vzhledem ke středové čáře trubky.

Nulový bod se nastavuje posunutím stroje zcela vlevo při pohledu zepředu HFT-2000 tak, aby se ukazatel nacházel na nulovém bodě stupnice.

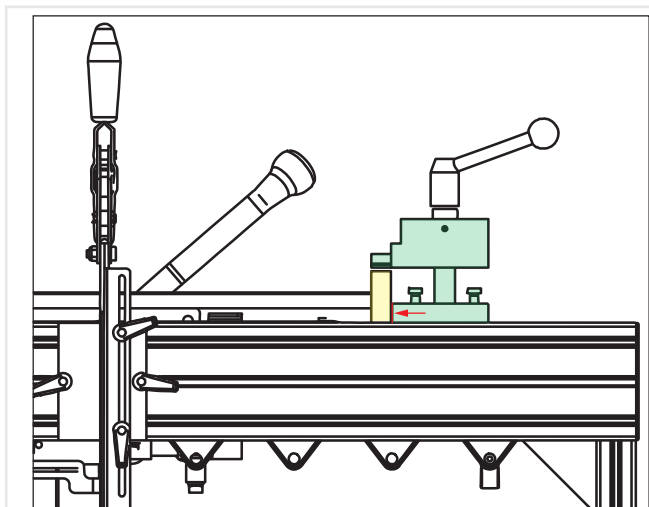
Do sklíčidla vložte malý upínací nástroj. Při pohledu zezadu stroje je středová čára hrotu nástroje ve stejné linii jako pravá strana podpěry trubky ve tvaru V, jak je znázorněno na obrázku.

Podpěra trubky je na tomto místě rámu pevně utažena.

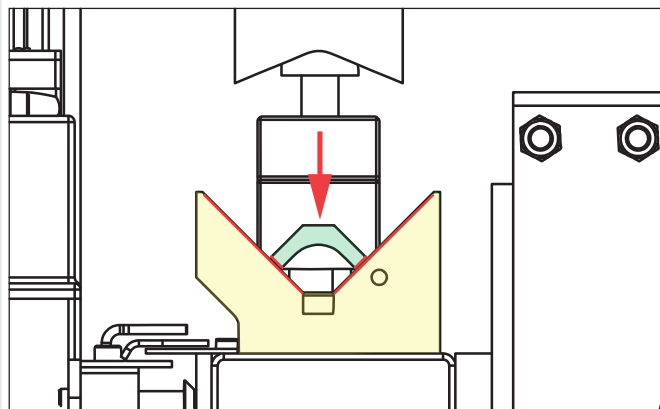


Centricita vůči ose trubky se nastavuje povolením šroubů vrtacího adaptéru (1) a přitlačení opěrky vrtací trubky k opěrce trubky ve tvaru V tak, aby obě strany opěrky trubky těsně přiléhaly k opěrce trubky ve tvaru V.

V této poloze utáhněte šrouby vrtacího adaptéru. Poté umístěte všechny podpěry trubek ve tvaru V stolu HFT-2000 k podpěře vrtací trubky.



Trubková svorka HFT-2000 SS se umístí na rám k pravému okraji podpěry trubek ve tvaru V (při pohledu zezadu).



Trubková svorka HFT-2000 SS je utažena ke stolu tak, aby těsně přiléhala k podpěře trubky ve tvaru V.

7. PROVOZ S HFT

Nejdříve se seznamte s návodem k použití stroje T-Drill T-65SS.

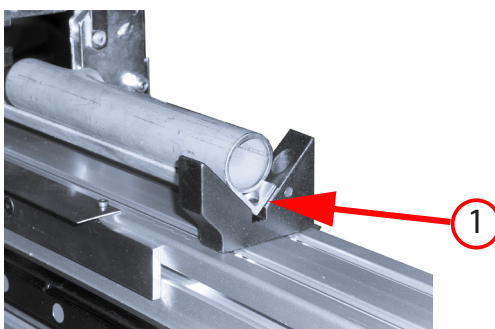
7.1 NASTAVENÍ

Upínání potrubí:

1. Posuňte podpěry potrubí podle délky potrubí tak, aby potrubí správně podpíraly (viz kapitola 5.3).

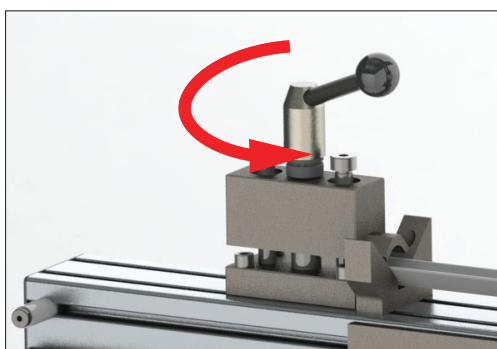
➔ **POZNÁMKA! Pokud obrubujete tenkostěnné trubky, může být nutné použít opěrnou desku (desky).**

Podpěrné desky se používají v případech, kdy má trubka při obrábění tendenci se ohýbat.



1. Podpěrná deska

2. Otáčením páčky otevřete pevné zajištění svorky. Nasaďte trubku na podpěry a zatlačte na pevnou svorku.

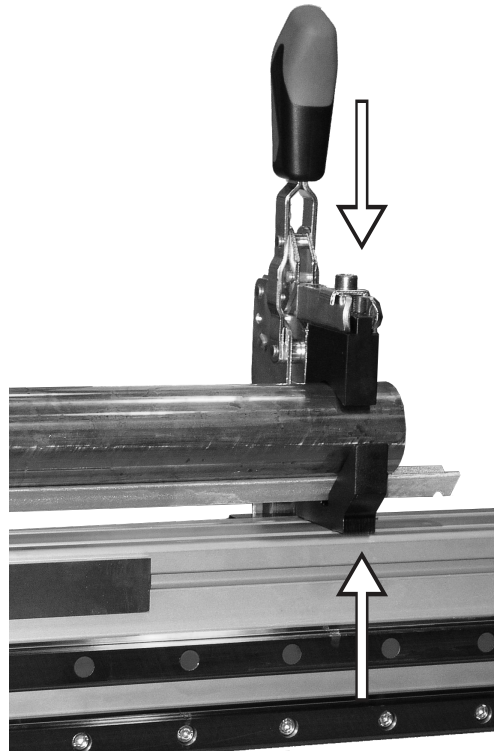


Pevná svorka

3. Otáčením rukojeti zajistěte trubku na konci trubky k pevné svorce.

4. Nastavte zajišťovací páku (páky) do vhodné výšky tak, aby páka lehce tlačila na trubku (viz kapitola 5.5.). Zkontrolujte umístění trubky a zajistěte ji na místě pomocí pojistných pákových svorek. Umístěte svorky zajišťovací páky zarovnané k podpěrným dílům trubky, aby nedošlo k jejímu ohnutí.

➔ **POZNÁMKA! Svorky příliš neutahujte, mohlo by dojít k ohnutí nebo deformaci trubky.**

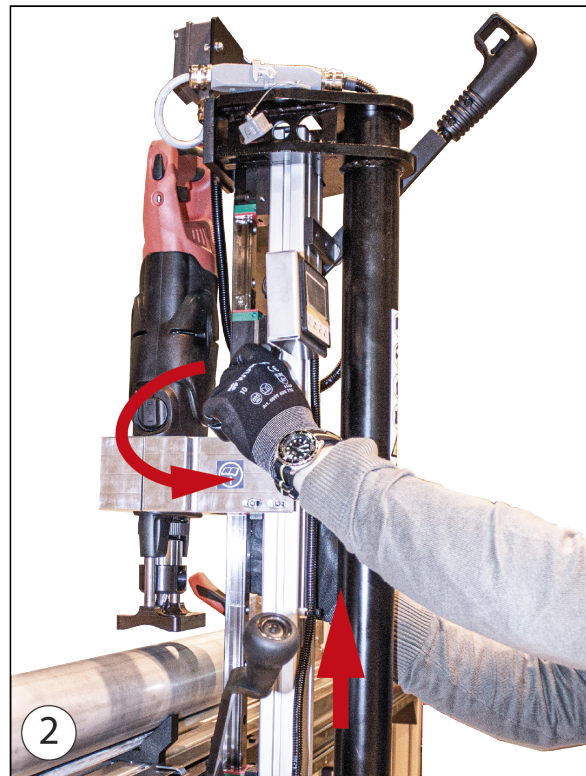
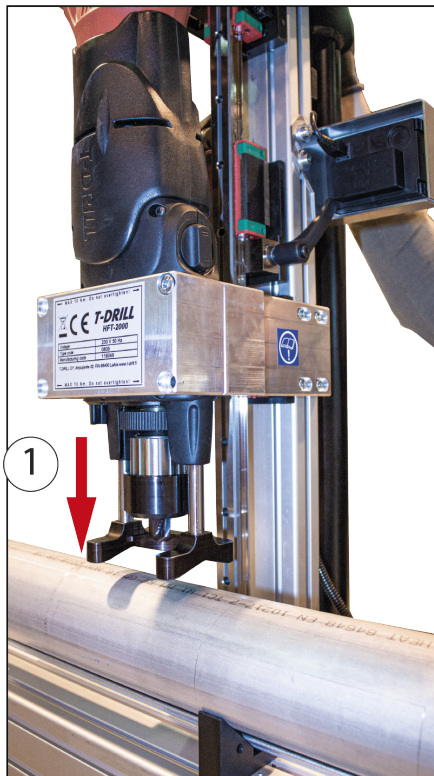


Umístěte svorky zajišťovací páky zarovnané k podpěrným dílům trubky, aby nedošlo k jejímu ohnutí.

6. Uvolněte zámek páky podávacího mechanismu T-65SS, abyste mohli vytáhnout podpěru trubky T-65SS. Když je podpěra v krajní poloze, páku zajistěte.
7. Přemístěte upevňovací jednotku nad potrubí. Pokud potřebujete přístroj zvednout, otevřete zajišťovací páčku nastavení výšky, opatrně přístroj zvedněte a páčku zajistěte.

ⓘ NEBEZPEČÍ! Při otevírání zajišťovací páky buďte opatrní. Když je zajišťovací páka otevřená, musíte podepřít váhu obrubovací jednotky, aby nespadla na trubku.

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**



Nastavení výšky: 1. Před nastavením výšky spusťte podpěru potrubí do nejnižší polohy, 2. Při otevírání zajišťovací páky jednotku podepřete.

8. Nastavte výšku upínací jednotky podle průměru trubky. Otevřete aretační páčku nastavení výšky a opatrně spusťte nebo zvedněte hlavu obrubovacího stroje tak, aby podpěra trubky T-65SS ležela na povrchu trubky.

Nastavení výšky rukojeti



Výšku rukojeti můžete nastavit povolením dvou šroubů na přední straně obrubovací jednotky. Nastavte výšku a utáhněte šrouby. Při nastavování výšky dbejte na funkčnost rukojeti.

7.2 PILOTNÍ OTVOR

Po výrobě každé obruby obsluha ručně přemístí obrubovací jednotku. Vozík lze umístit například do polohy vyznačené na trubce.

Při vizuálním polohování je nutné vozíky vzájemně zajistit pomocí aretačního knoflíku střední polohy.

Obrobky trubek pomocí HFT-2000 a T-Drill T-65SS se vyrábějí podle pilotního otvoru správné velikosti:



Vyberte si vhodný frézovací kolík (vrták) z návodu k použití T-65SS a vložte jej do sklíčidla.

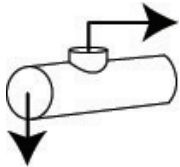
➔ POZNÁMKA! Ploché strany dřívku frézovacího kolíku musí být přiloženy k čelistem sklíčidla!

Dbejte na to, abyste frézovací kolík zatlačili na dno sklíčidla, jinak by se mohl zlomit.

Utahujte opatrně.

Vrtání:

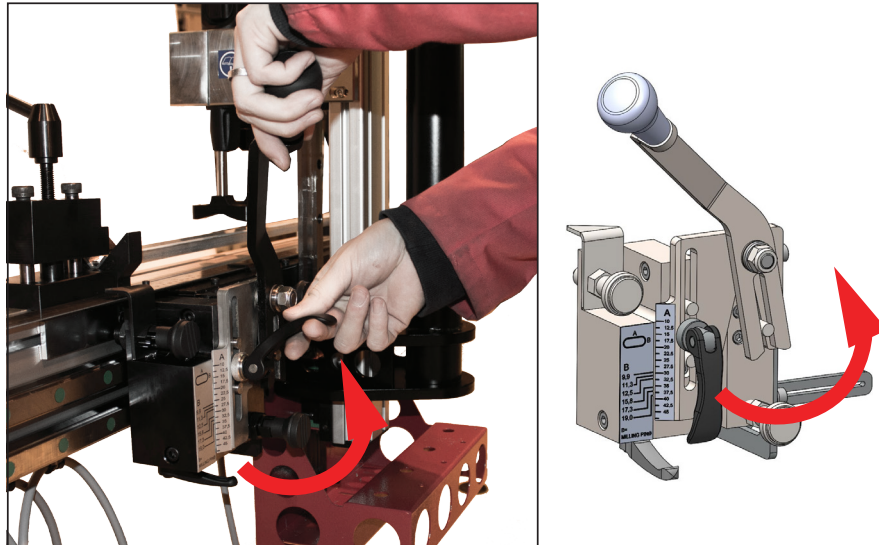
1. Vyberte správný vrták pro pilotní otvor a namontujte jej do sklíčidla.
2. Správné rozměry pilotního otvoru vyberte z níže uvedené tabulky pilotních otvorů.

		mm						
		17-19	20-25	25-30	30-34	34-44	45-51	54
		17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	48,3
33,7 - 114,3 (≤ 300 s použitím přídavného upínacího systému)	Max. tloušťka stěny	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Obrubovací hlava	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	48,3
	Pilotní otvor A	9,9	13,0	16,5	22,5	29,5	31,0	37,0
	Frézovací kolík / Pilotní otvor B	9,9	11,3	12,5	15,8	15,8	17,3	19,0

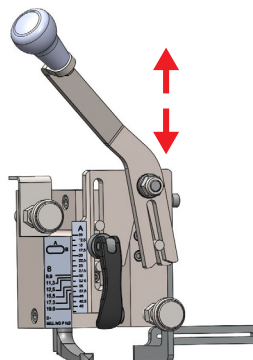
V závislosti na velikosti hlavice T-Drill odpovídá rozpětí tvarovacího kolíku vnějšímu průměru odbočné trubky, od kterého odečteme tloušťku stěny hlavní trubky. Pro zajištění správného průměru spoje je někdy zapotřebí provést jemné nastavení.

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

3. Otevřete aretační páčku nastavení a uvolněte měřítko A.

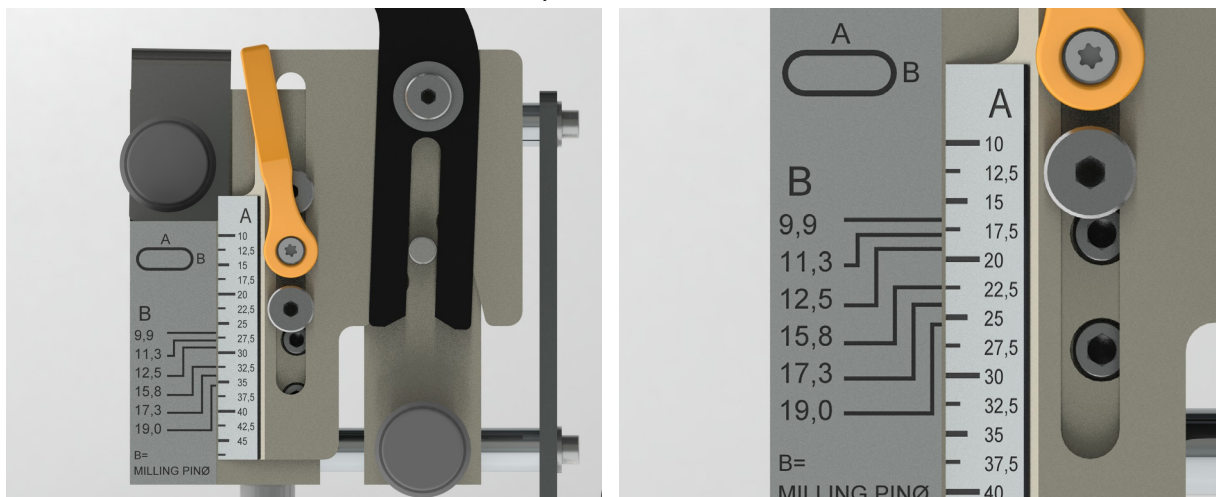


Posunutím měřicí stupnice A pomocí ovládací rukojeti nastavte zvolené hodnoty pilotního otvoru A a B do jedné roviny.



Například:

Zvolená velikost obrobku je 33,7 mm. Z vodicí tabulky pilotních otvorů vyplývá, že hodnota pro pilotní otvor A je 22,5 mm a pro pilotní otvor B (průměr frézovacího trnu) je 15,8 mm. Umístěte odečtené hodnoty do sousosti:

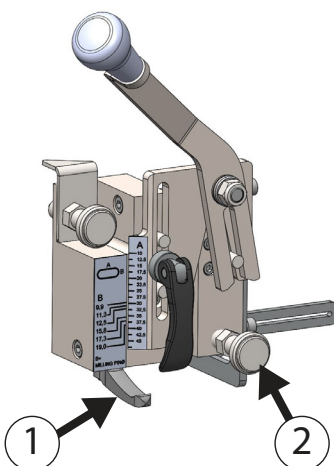


Umístěte odečty stupnice tak, aby byly vyrovnané.

4. Vyznačte polohu pro první obrobek nebo přesuňte obrubovací jednotku podle míry.

Otevřete páčku blokování pohybu a přesuňte obrubovací jednotku do vyznačené polohy prvního kolíčku nebo umístěte vozík pomocí polohovací desky (viz kapitola 5.6.).

Pokud je stroj vizuálně umístěn na potrubí, musí být vozíky vzájemně zajištěny aretačním knoflíkem střední polohy.



Přesuňte vozík do obrubovací polohy: 1. Páčka blokování pohybu, 2. Střední poloha zajišťovacího knoflíku.

5. Zajistěte vozík do požadované polohy pro obrubování pomocí obou aretačních páček (aretační knoflík polohovací desky slouží pouze k nastavení polohy).

Zkontrolujte vzdálenost od konce trubky od pravidla nebo digitálního displeje. Digitální displej byl nastaven na absolutní údaj, který informuje o poloze středu obrobku měřeného od konce trubky.



Frézovací kolík namažte.



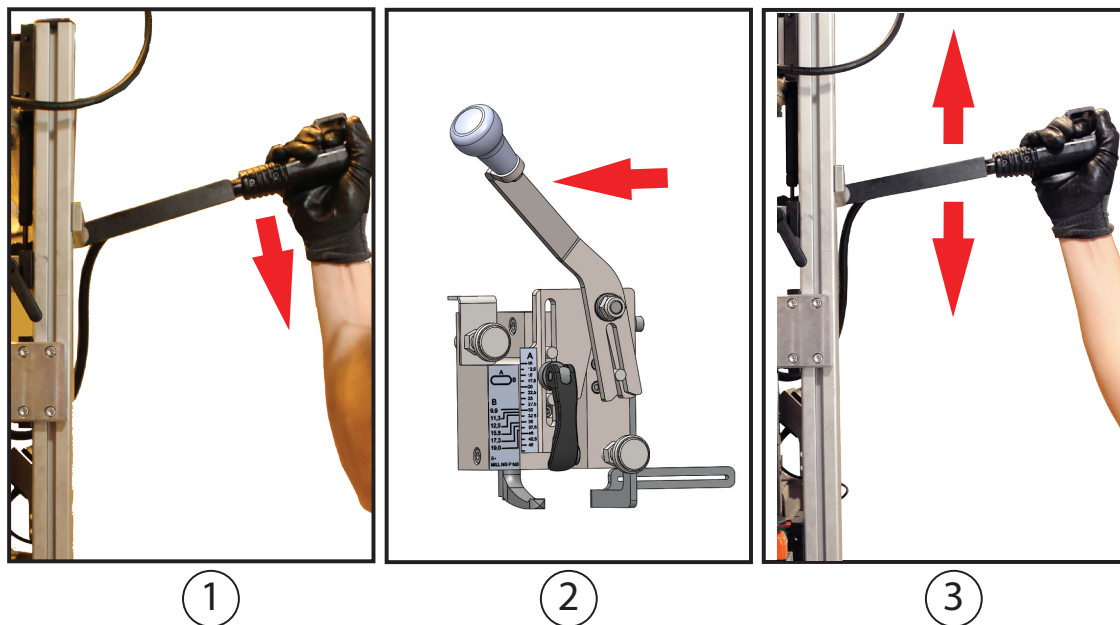
Uvolněte aretaci střední polohy.

Vrtání s použitím vysokorychlostní volby II.

➔ Dbejte na to, aby nebyl uzamykací knoflík střední polohy zablokovaný!

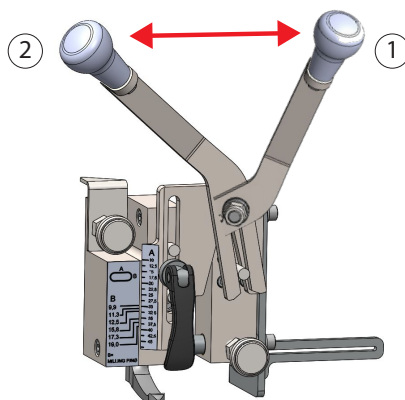
7. Vyrtejte pilotní otvor:

Netlačte silou!



Vrtejte stažením vrtací rukojeti (1). Při vrtání zatlačte ovládací rukojeť SS-modulu doleva (2), aby se proces stabilizoval. Během vrtání lze vrtákem mírně pohybovat nahoru a dolů, aby se třísky odlamovaly (3).

Když cítíte, že vrták prochází povrchem trubky, mírně snižte sílu, kterou tlačíte rukojeť vrtáku dolů. Stáhněte rukojeť na spodní hranici, nechte stroj běžet a začněte vytvářet oválný tvar:



Pro vytvoření oválného pilotního otvoru zatlačte rukojeť SS-modulu doprava až do krajní polohy (1), poté rukojeť zatáhněte zpět do druhé krajní polohy (2).

Pohyby jsou prováděny pevně, takže kolík neustále řeže materiál. Před zastavením chodu vrtačky ji zvedněte.

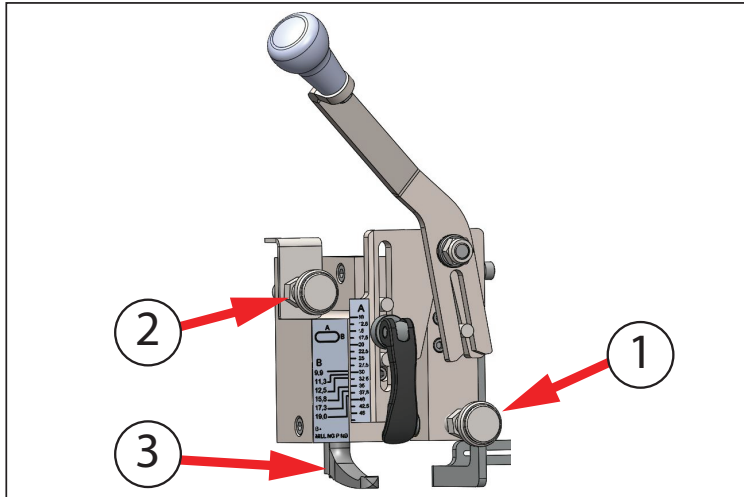
Pohyby jsou prováděny pevně, ale bez použití nadměrné síly.

Při vrtání nepoužívejte nadměrnou sílu!

➔ **Používejte dostatek maziva!**

7.3 OBRUBOVÁNÍ

1. Zajistěte modul SS do střední polohy pomocí zajišťovacího knoflíku



1. Aretační knoflík střední polohy modulu SS. 2. Zajišťovací páka vozu, 2. Polohovací knoflík zámku desky.

2. Vozík vždy zajistěte pomocí zajišťovací páky.
3. Promažte tvářecí kolíky a zatlačením kuželového krytu směrem k nástroji je zasuňte a otáčejte jím ve směru hodinových ručiček.

V průběhu nasazování pravidelně přidávejte mazivo.

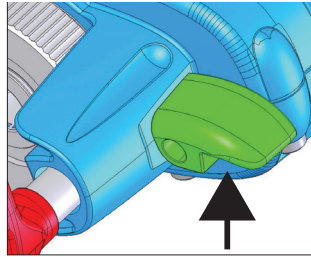
3. Otáčením páky podávacího mechanismu uvolněte podávací mechanismus.
4. Obrubování se provádí při nízkých otáčkách.



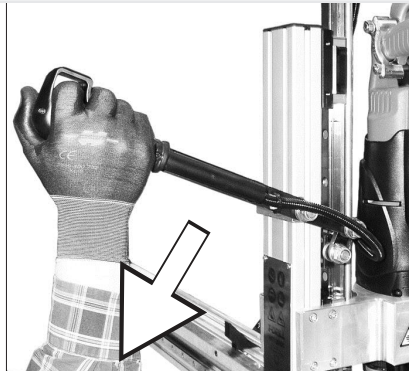
Nastavte volič otáček stroje T-65SS do polohy I - nízké otáčky

5. Spusťte obrubovací hlavu do trubky a otočte ji pumpováním spouště, pokud je obrubovací hlava ve špatné poloze a neprojde pilotním otvorem.
6. Vysuňte tvarovací čepy obrubovací hlavy. Zasuňte kuželový kryt směrem k nástroji a otočte jím po směru hodinových ručiček pro zasunutí tvarovacích kolíků.
7. Otáčením páky podávacího mechanismu zapněte podávací mechanismus.

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

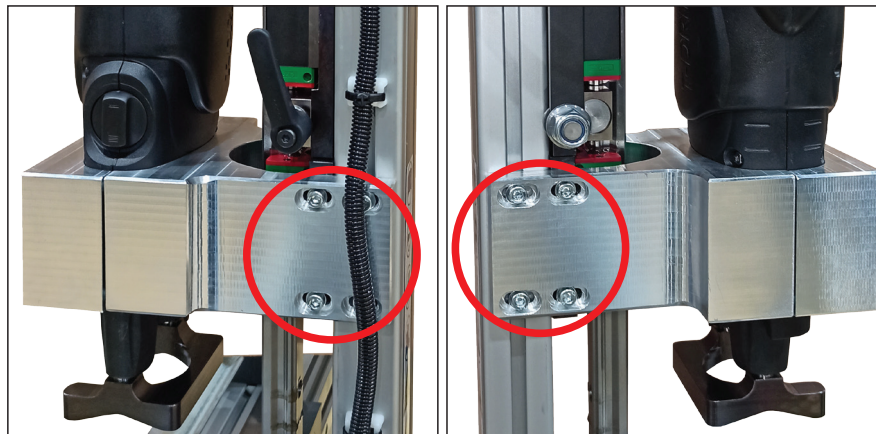


Páka podávacího mechanismu



8. Spusťte stroj stisknutím spouště a spusťte obrubovací cyklus. Obrobky ovládejte mírným zatažením za rukojeť směrem dolů.

Pokud se vám zdá, že objímka není na středu trubky, můžete upravit její středění následujícím způsobem:

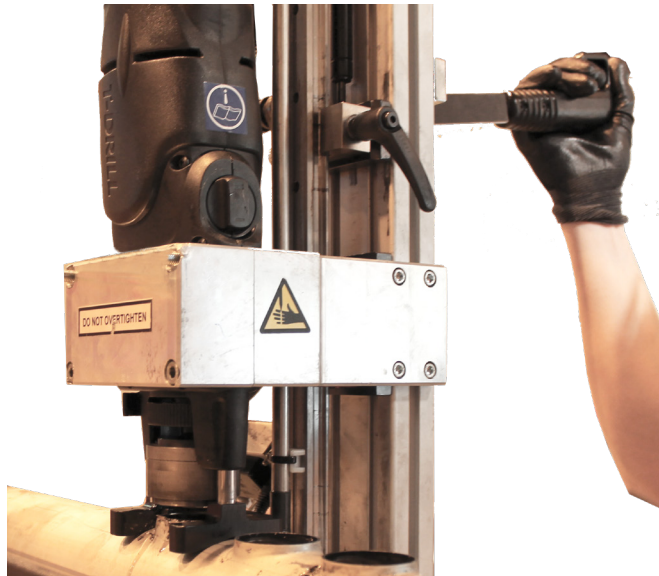


Šrouby na bocích adaptéru stroje

1. Povolte 4 šrouby na obou stranách adaptéru stroje.
2. Naklánějte stroj, dokud nedosáhnete požadované polohy.
3. Utáhněte šrouby strojního adaptéru.

7.4 OŘEZÁVÁNÍ

➔ Ořezávání trubek se provádí při nízkých otáčkách.



Pomalou a opatrně spusťte ořezávací nůž na okraj obrobku.

1. Nastavte výšku ořezu z nástroje podle popisu v příručce T-65SS.
2. Promažte stříhací nůž.
3. Ujistěte se, že volič rychlosti stroje T-65 je v poloze I.
4. Stisknutím spouště spustíte cyklus ořezávání. Pomalu a opatrně spouštějte ořezávací nůž na okraj obrobku. Při ořezávání zatlačte páčku pilotního otvoru dopředu, aby se proces stabilizoval.

➔ **Dbejte zvýšené opatrnosti, když se čepel dotýká ráfku!**

5. Podávejte ořezávací nástroj z rukojeti. Ořezávání je ukončeno, když nůž přestane řezat.

Používejte dostatečné množství maziva!

8. ÚDRŽBA

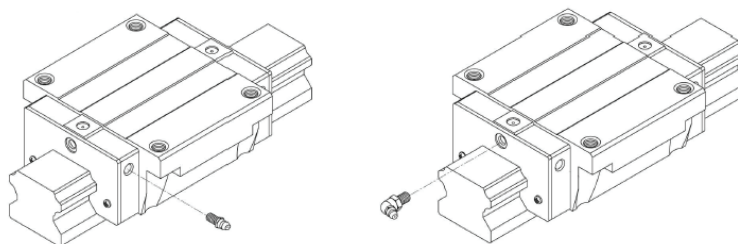
Každý den čistěte HFT od maziva a třísek.

Každý den očistěte okolní podlahu od maziva.

Otřete vodící lišty pokaždé, když se na nich objeví třísky.

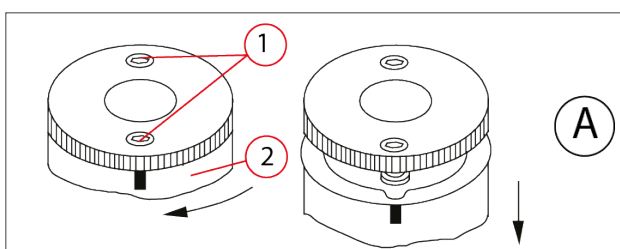
Vodítka upínací jednotky promažte přes maznice jednou ročně nebo po každých 30 000 pracovních cyklech; podrobnosti naleznete v samostatné příručce Hiwin.

Mazání závěru a bloku:

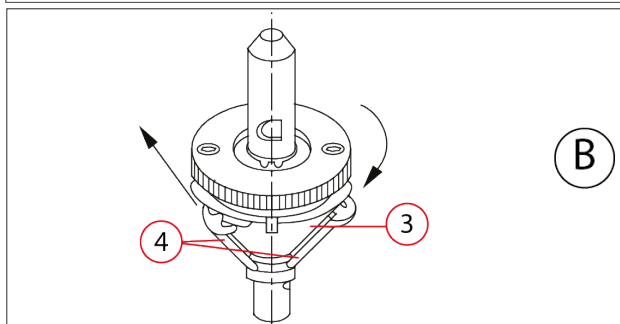


Vodítka upínací jednotky promažte přes maznice jednou ročně nebo po každých 30 000 pracovních cyklech; podrobnosti naleznete v samostatné příručce Hiwin.

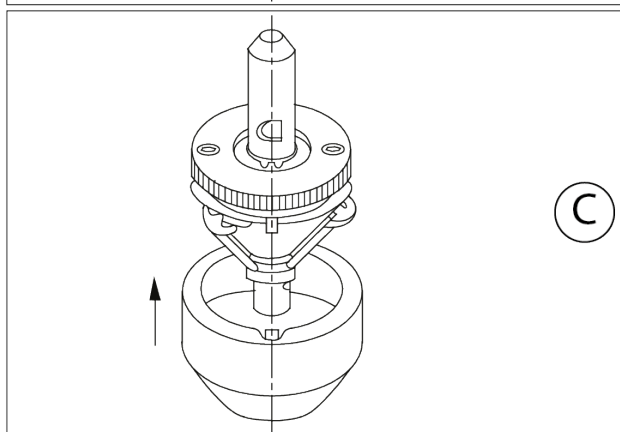
8.1 BROUŠENÍ A VÝMĚNA TVAROVACÍCH KOLÍKŮ



A. Povolte dva šrouby (1) na krycí desce o jednu otáčku a otočte kuželový kryt (2) vzhledem k krycí desce tak, aby mohl být odstraněn kuželový kryt.



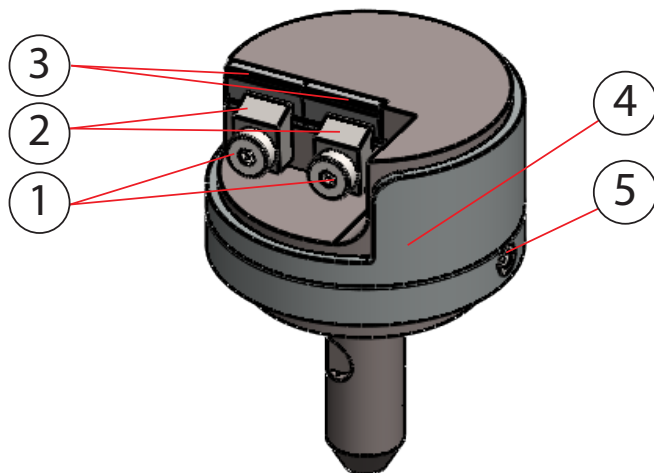
B. Když je kuželovitý kryt odstraněn, otočte kužele tak (3), aby bylo tvarovací kolíky (4) možné vytáhnout ze sklíčidla. Tvarovací kolíky je nyní možné nabrousit kotoučem.



C. Znovu namontujte obrubovací hlavu T-DRILL s novými nebo nabroušenými tvarovacími kolíky a nastavte správný průměr obruby.

8.2 VÝMĚNA OSTŘÍ OŘEZÁVACÍHO NÁSTROJE

Uvolněte šroub uchycení čepele a vyjměte čepel ven. Vyčistěte kryt čepele a vložte do něj novou.



1. Pojistný šroub, 2. Kryt čepele, 3. Ostří ořezávacího nástroje, 4. Objímka, 5. Šroub objímky

9. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Problém	Příčina	Náprava
Napájecí jednotka nefunguje.	Připojovací kabel je uvolněný nebo zástrčky se nedotýkají vodičů uvnitř kabelu.	Zkontrolujte, zda je připojen napájecí kabel a zda jsou v pořádku pojistky.
		Vložte kabel do držáku nebo vyměňte kabel za nový.
		Pokud používáte prodlužovací kabel, zkontrolujte připojení.
	Úlomky mohou narušit funkci spouštěče.	Zkontrolujte čistotu spouště a v případě potřeby ji vyčistěte.
	Spoušť není zcela stisknutá.	Stiskněte spouštěč úplně.
Stroj nevyvrtá pilotní otvor		Zkontrolujte, zda se nezapnul podávací mechanismus.
Obrubovací hlava neprojde pilotním otvorem	Pilotní otvor je příliš malý	Viz příručka T-65SS: 10.1 Výkonové parametry, abyste se ujistili, že velikost frézovacího čepu a nastavení držáku sklonu jsou správné a že byla použita správná tabulka rozpisu potrubí (SCH5 / SCH10).
	Tvar pilotního otvoru není správný	Pohyb stroje při vyřezávání oválného pilotního otvoru musí být pomalý a stabilní.
Obrobek není na středu trubky	Stroj není umístěn ve středu potrubí.	Pokyny naleznete na straně 33.
		Zkontrolujte, zda je trubka rovná a správně připevněná ke stolu.
		Zkontrolujte polohu pilotního otvoru.
Obrobek není kulatý		Při nasazování obrobku kontrolujte jeho zvedání mírným zatažením za rukojeť.
		Zkontrolujte nastavení upínací hlavy. Pokyny k nastavení naleznete v návodu k obsluze T-65SS.
		Zkontrolujte připevnění upínací hlavy.
		Před zapnutím podávacího mechanismu zkontrolujte, zda se tvářecí kolíky správně vysunou.

Problém	Příčina	Náprava
Obrobky se otáčejí od požadované linie		Postupně otevírejte/zavírejte upevňovací prvky trubek. Neotvírejte je současně.
		Neumísťujte upevňovací prvky přímo na konec trubky. Ponechte asi 1/5 délky trubky volný prostor ke konci trubky
Obrubovací jednotka se zasekává	Tloušťka stěny trubky překračuje maximální povolenou hodnotu	Viz grafy výkonových parametrů.
	Nedostatečné množství maziva.	Před každým tvarováním je hlavice T-Drill nutné pečlivě promazat
	Špatná volba rychlosti.	Zajištění se provádí v poloze voliče rychlosti I - nízká rychlost
Zajišťovací knoflík přiléhá k polohovací desce	Mezi knoflíkem a polohovacím talířem se mohou nacházet nečistoty, kovové třísky a zbytky maziva	Pokuste se uvolnit knoflík zatažením za něj rukou. Nepoužívejte žádné nástroje.
		Očistěte aretační knoflík a polohovací desku od případných částic a třísek.
Rukojeť je tuhá	Šrouby rukojeti jsou příliš utažené.	Povolte šrouby, vyzkoušejte, zda jsou v pořádku.

➔ Podrobný návod k použití stroje T-65SS: Viz příručka T-65SS

Jestliže se problém nevyřeší podle pokynů pro odstraňování závad, obraťte se na svého místního prodejce společnosti T-DRILL.

Poskytněte své kontaktní informace:

- Název společnosti
- Vaše vlastní jméno a pozice
- Telefonní číslo
- E-mailová adresa

Abyste urychlili vyřešení problému, uvádějte následující informace:

- Výrobní číslo stroje
- Typový kód
- Stručný popis aktuálního problému

10. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ T-DRILL HFT-2000

Stroje T-DRILL se skládají z různých kovových, plastových a olejových materiálů. Likvidaci stroje T-DRILL vždy provádějte s ohledem na platné národní a místní předpisy.

11. STANDARDNÍ ZÁRUKA SPOLEČNOSTI T-DRILL

Společnost T-Drill tímto původnímu kupujícímu zaručuje, že Produkt je za předpokladu běžného používání a údržby bez vad materiálu a zpracování. Záruční doba činí: (a) dvanáct (12) měsíců od data převzetí, nebo (b) 2000 hodin provozu od data převzetí, nebo (c) osmnáct (18) měsíců od data dodání Zákazníkovi, podle toho, co nastane dříve. U náhradních dílů a balení pro dodatečnou montáž je záruční doba 6 měsíců od data dodání zákazníkovi. Záruka není převoditelná z původního kupujícího na další majitele.

Prodloužená záruka je dostupná pouze na základě samostatné písemné Servisní smlouvy mezi společností T-Drill a Zákazníkem.

V případě, že Zákazník bude chtít využít této záruky, vyplní Zákazník Formulář záruční reklamace a zašle jej společnosti T-Drill neprodleně, nejpozději však do sedmi (7) dnů od oznámení závady Zákazníkem. Zákazník je povinen ihned po oznámení závady na Produktu učinit veškeré přiměřené kroky, aby se zabránilo zhoršení závady nebo dalšímu poškození Produktu.

V případě platného záručního nároku má společnost T-Drill dle vlastního uvážení možnost opravit nebo vyměnit příslušný díl nebo díly zdarma a dodat je Zákazníkovi. V takových případech mohou být vyměněné díly podle uvážení společnosti T-Drill buď nové, nebo renovovány v továrně. Opravu nebo výměnu provádí Zákazník na vlastní riziko a náklady. Zákazník zajistí, aby společnost T-Drill nebo jakákoli třetí strana určená společností T-Drill měla veškerý nezbytný přístup k danému Produktu. Zákazník nemá v žádném případě právo vrátit jakýkoli Produkt bez předchozího písemného souhlasu společnosti T-Drill. Zákazník bere na vědomí a souhlasí s tím, že ustanovení této záruky představují jediný a výlučný opravný prostředek, který má s ohledem na uvedené vadné Produkty k dispozici.

Tato záruka se nevztahuje na žádný Produkt, který: (a) musí být opraven v důsledku běžného opotřebení; (b) byl vystaven neobvyklému fyzickému nebo jinému zatížení (např. elektřinou, plynem, vodou nebo stlačeným vzduchem), nesprávnému použití, zanedbání, nehodě nebo zneužití nebo poškozen jinými vnějšími příčinami; (c) byl opraven nebo pozměněn třetí stranou, nebo pokud je jeho údržba prováděna jiným než autorizovaným poskytovatelem služeb T-Drill; (d) byl nesprávně instalován třetí stranou; (e) byl instalován na základech nebo v podmínkách prostředí, které nejsou v souladu se specifikací; (f) byl používán nebo udržován v rozporu s pokyny poskytnutými společností T-Drill; (g) byl poškozen v důsledku použití materiálů, součástí, jiných než originálních náhradních dílů nabízených společností T-Drill; nebo (h) byl poškozen nebo vyžaduje opravu z jakéhokoli jiného důvodu, který společnost T-Drill nemůže ovlivnit. Záruka se nevztahuje na vady, které jsou nevýznamné pro používání výrobku, jako je oprava povrchových škrábanců. Záruka se navíc nevztahuje na úpravy nebo strukturální změny Produktu, ani na denní diety, cestovní náklady, dopravu nebo odměnu za dny mimo provoz.

S VÝJIMKOU PŘÍPADŮ VÝSLOVNĚ UVEDENÝCH V TOMTO DOKUMENTU JSOU VŠECHNY ZÁRUKY, PODMÍNKY, PROHLÁŠENÍ, ODŠKODNĚNÍ A ZÁRUKY TÝKAJÍCÍ SE PRODUKTU, AŽ VÝSLOVNĚ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ, VYPLÝVAJÍCÍ ZE ZÁKONA, ZVYKLOSTÍ, PŘEDCHOZÍCH ÚSTNÍCH NEBO PÍSEMNÝCH PROHLÁŠENÍ SPOLEČNOSTI T-DRILL NEBO JINAK (MIMO JINÉ VČETNĚ JAKÉKOLI ZÁRUKY OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL) TÍMTO ZRUŠENY, VYLOUČENY A ODMÍTNUTY.

OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

SPOLEČNOST T-DRILL ANI JEJÍ PŘIDRUŽENÉ SPOLEČNOSTI ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ NENESOU ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI NÁSLEDNÉ, NEPŘÍMÉ, ZVLÁŠTNÍ, REPRESIVNÍ NEBO NÁHODNÉ ŠKODY NEBO UŠLÉ ZISKY, AŽ UŽ PŘEDVÍDATELNÉ NEBO NEPŘEDVÍDATELNÉ, ZALOŽENÉ NA NÁROCÍCH ZÁKAZNÍKA (MIMO JINÉ VČETNĚ NÁROKŮ NA ZTRÁTU DOBRÉHO JMÉNA, ZTRÁTU HODNOTY AKCIÍ NEBO INVESTIC, POUŽITÍ PENĚZ NEBO VÝROBKŮ, PŘERUŠENÍ POUŽÍVÁNÍ NEBO DOSTUPNOSTI, PŘERUŠENÍ JINÉ PRÁCE NEBO SNÍŽENÍ HODNOTY JINÝCH AKTIV), VYPLÝVAJÍCÍ Z PORUŠENÍ NEBO SELHÁNÍ VÝSLOVNÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH ZÁRUK, PORUŠENÍ SMLOUVY, UVEDENÍ V OMYL, NEDBALOST, STRIKTNÍ ODPOVĚDNOST ZA DELIKT NEBO JINÝ TRESTNÝ ČIN, S VÝJIMKOU PŘÍPADU POŠKOZENÍ ZDRAVÍ ZPŮSOBENÉHO NAVZDORY ŘÁDNÉMU POUŽÍVÁNÍ VÝROBKŮ, A TO POUZE V ROZSAHU VYŽADOVANÉM PLATNÝMI PRÁVNÍMI PŘEDPISY. CELKOVÁ ODPOVĚDNOST SPOLEČNOSTI T-DRILL NEBO JEJÍCH VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ, ŘEDITELŮ, ZAMĚSTNANCŮ, ZÁSTUPCŮ NEBO PŘIDRUŽENÝCH SPOLEČNOSTÍ NESMÍ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ PŘEKROČIT CELKOVOU ČÁSTKU, KTEROU ZÁKAZNÍK SKUTEČNĚ ZAPLATIL SPOLEČNOSTI T-DRILL ZA KONKRÉTNÍ PRODUKT, KTERÝ PŘÍMO ZPŮSOBIL ŠKODU.

12. OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Při objednávání náhradních dílů uvádějte následující údaje:

- Typový kód stroje
- Výrobní kód stroje
- Číslo dílu
- Popis dílu
- Požadovaný počet dílů

Typový a výrobní kód stroje jsou uvedeny na jeho typovém štítku. Další informace můžete nalézt v seznamu dílů.

Například:

10.1. CLAMP SUPPORT <168 5500896

Item	Part No.	Name	Size/Type	Std./Manuf.	Qty
1	3500903	Clamp frame			2
2	3500904	Fastening plate			2
3	9214010	Screw	M8 x 25	8.8 DIN7984	8
4	9016007	Set screw	M8 x 8	12.9 DIN913	4
5	4280104	Clamp holder pin			4
6	9018037	Parallel pin	Ø6m6 x 32	DIN6325	4
7	9018219	Spring pin	Ø6 x 30	DIN1481	2



1. Číslo dílu 2. Popis 3. Počet

Tímto způsobem zabráníte případným nedorozuměním a zajistíte si dodání správných náhradních dílů a rychlý servis.

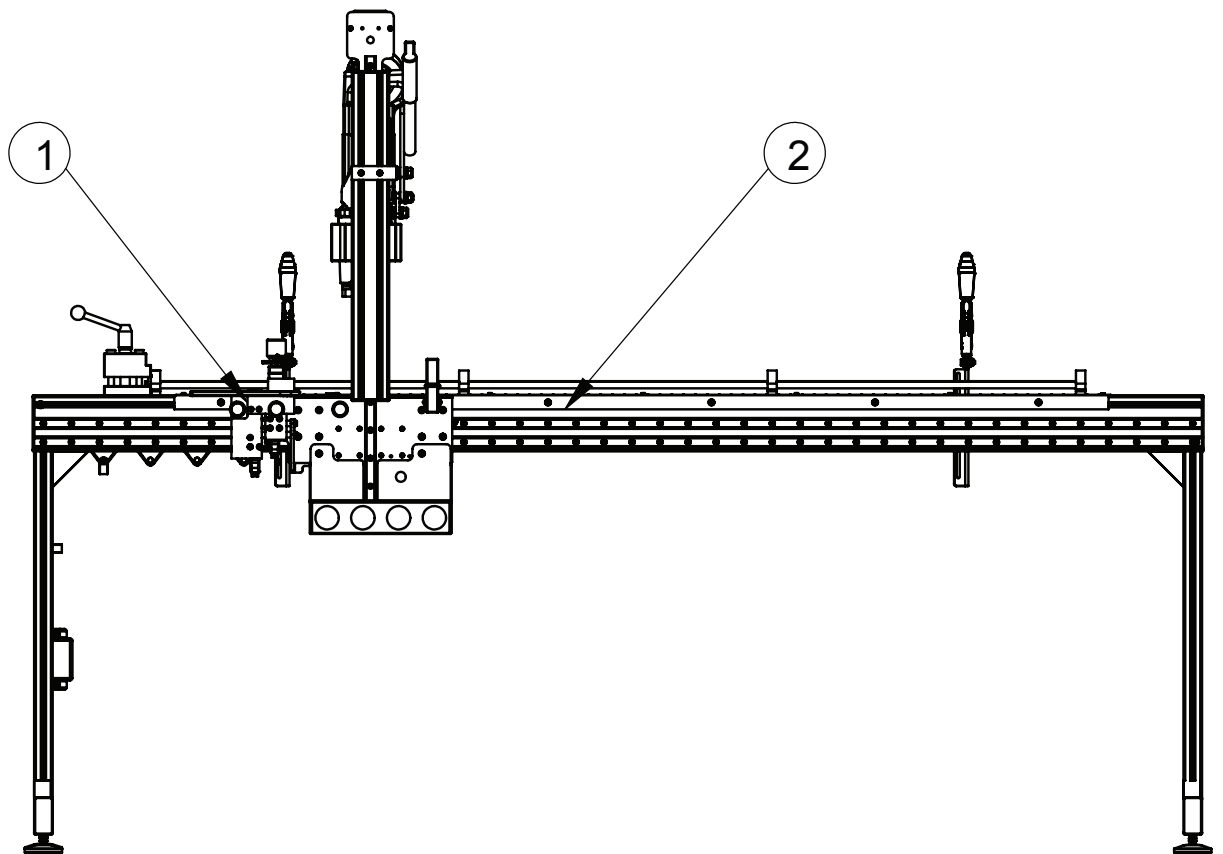
Kontaktní informace	Globální	USA, Mexiko, Kanada
Dotazy a objednávky náhradních dílů	sales@t-drill.fi	sales@t-drill.com
Technická podpora	service@t-drill.fi	service@t-drill.com
Fax:	+358-6-4753 383	(+1) 770-925-3912
Telefon:	+358-6-4753 344	(+1)770-925-0520, linka 245

13. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ HFT-2000 SS 230V

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.1 HFT-2000 SS 230V 5080198 A (0809)

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	5080157	HFT-2000	230V / 0807		1
2	5080196	SSt module			1

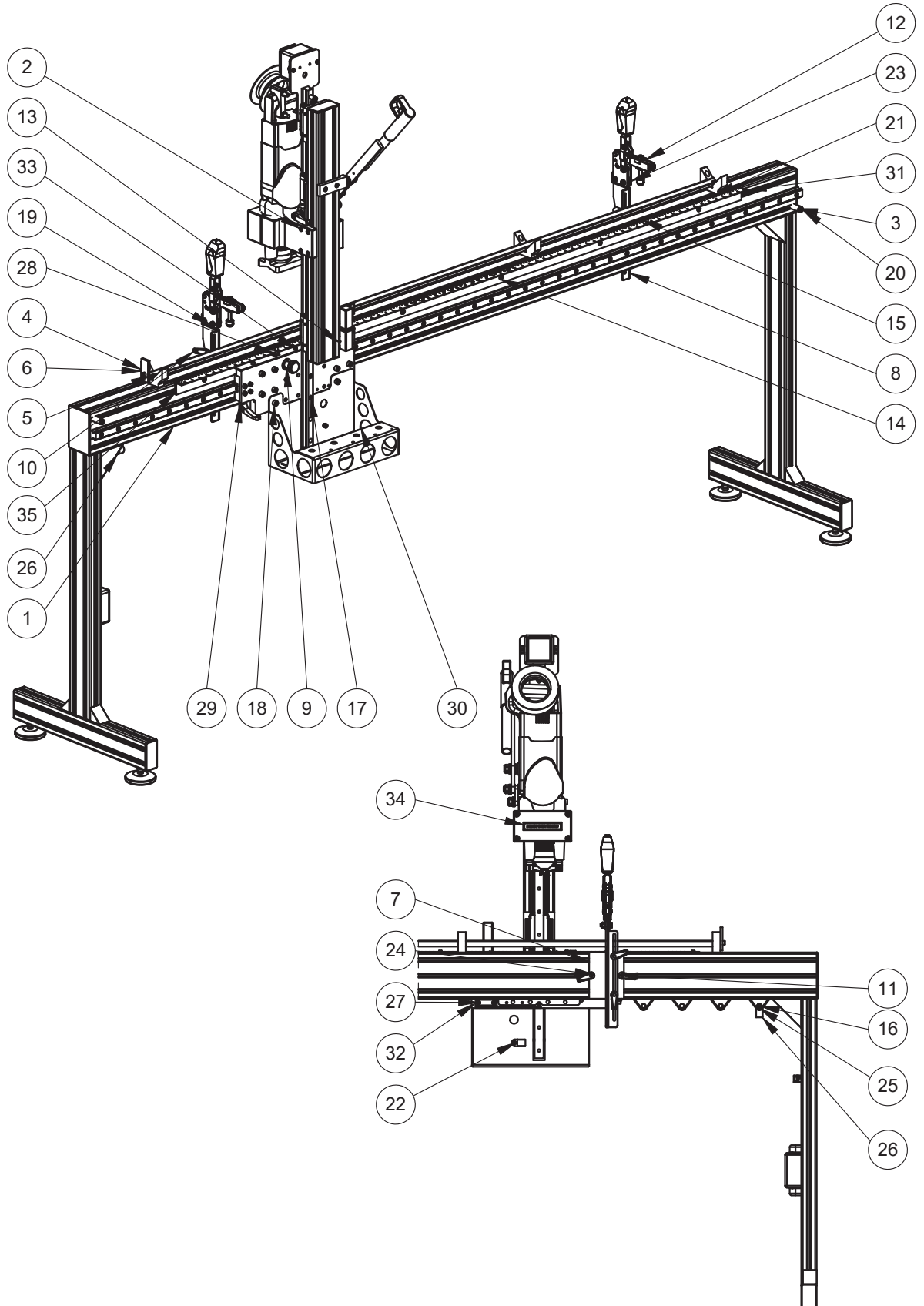


13.1.1 HFT FOR T-65 COLLARING MACHINE 5080157 A (230V)

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	5080023	Body	2000		1
2	5080052	Drilling unit			1
3	6080031	Absorber	Ø8 / Ø15 - 32		2
4	6080007	Flat bar			1
5	6080045	Angle	HFT-2000		1
6	6080040	Angle support			4
7	6080053	Plate			2
8	6080054	Bracket	HFT-2000		2
9	8001059	Index knob	45308 D Kipp		1
10	8001175	Locking lever	06610-1062x15 KIPP		4
11	8001176	Locking lever	06610-1062x25 KIPP		4
12	8001062	Fixture	AMFO 90241		2
13	9014001	Socket head cap screw	M3x8 12.9	DIN 912	2
14	9014308	Socket head cap screw	M6x16	DIN 7991	8
15	9114028	Socket head cap screw	M4x8 8.8 Zn	DIN 7984	7
16	9014029	Socket head cap screw	M6x16 8.8	DIN 912	10
17	9014031	Socket head cap screw	M6x25 8.8	DIN 912	11
18	9014096	Socket head cap screw	M8x16 8.8	DIN 912	10
19	9214010	Socket head cap screw	M8x25 8.8	DIN 7984	4
20	8001081	Socket head shoulder screw	(M6) 8x30 h8 Fabory 07117		2
21	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		24
22	9013007	Hexagon nut	M6	DIN 934	2
23	9013035	Self-locking nut	M8 Zn	DIN 985	4
24	9012030	Fender washer	Ø6,4/Ø18 St Zn	DIN 9021B	8
25	9012004	Washer	Ø6.4	DIN 125	1
26	9031613	Rubber clip	Ø6 (1542 6)	Wurth	3
27	9014090	Socket head cap screw	M6x12 8.8	DIN 7984	2
28	6080165	Pointer	HFT		1
29	6080043	Body plate	HFT-2000		1
30	6080192	Shelf			1
31	5080164	Scaled rule			1
32	6080207	Fork			1
33	9014017	Socket head cap screw	M5x8 8.8	DIN 912	3
34	6080159	Sticker	Do Not Over Tighten		1
35	6080050	Positioning plate			1
36	6080051	Machine plate			1
37	6080062	Sticker set			1
38	5080029	Circuit diagram	230 VAC		1
39	5080055	Tool set	HFT-2000		1

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

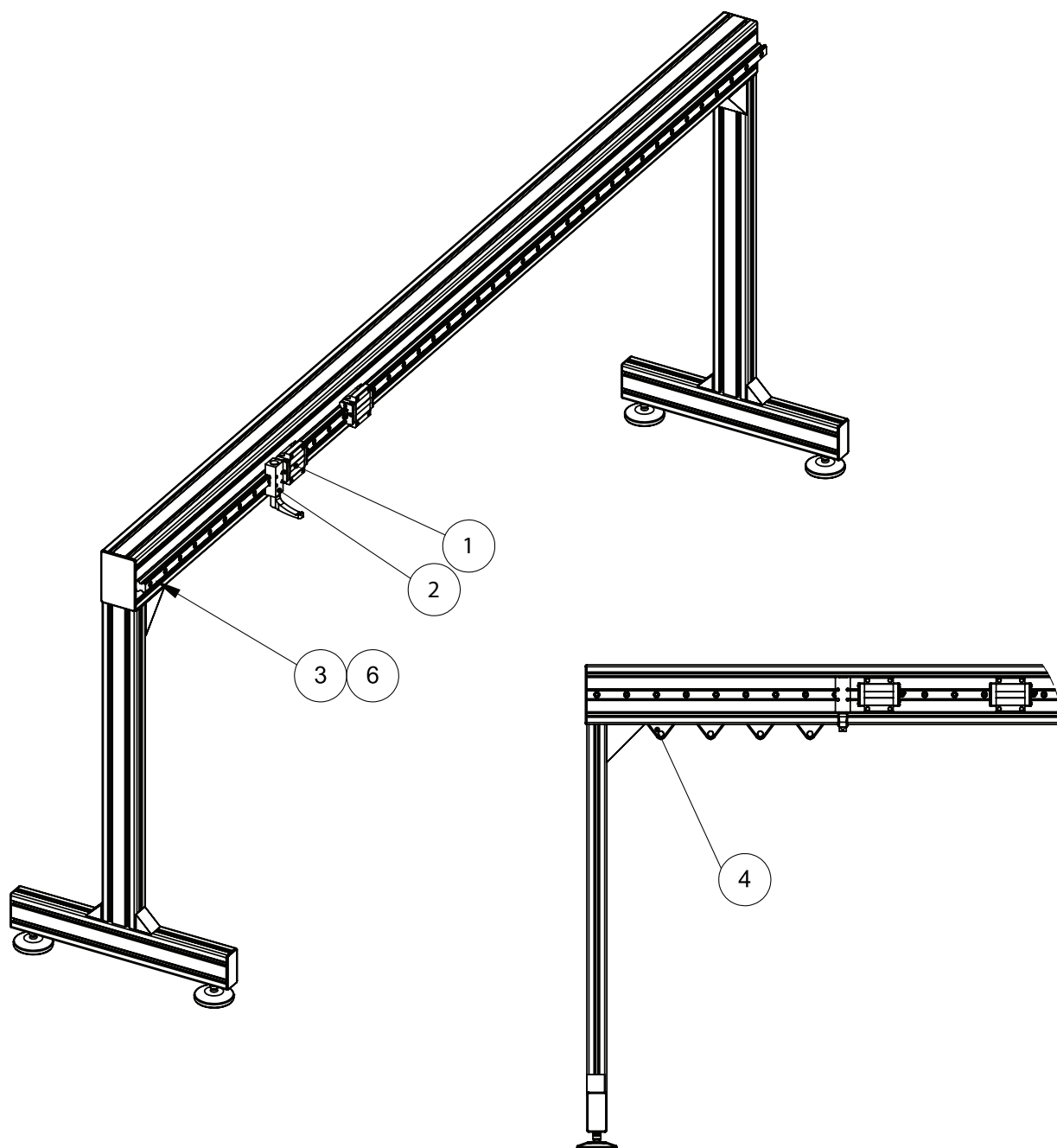
13.1.1 HFT FOR T-65 COLLARING MACHINE 5080157



13.1.1.1 BODY 5080023

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1*	8001054	Slide	HGW25CCZOC	Hiwin	2
2*	8001053	Locking element	HK2501A	Zimmer	1
3	8001056	Guide rail	HG25R-C L=2500 30/30	Hiwin	1
4	8001118	Bracket	A19 60 (093006)		4
5	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		42
6	9014031	Socket head cap screw	M6x25 8.8	DIN 912	42

*Parts 1 and 2 are not required with SS module

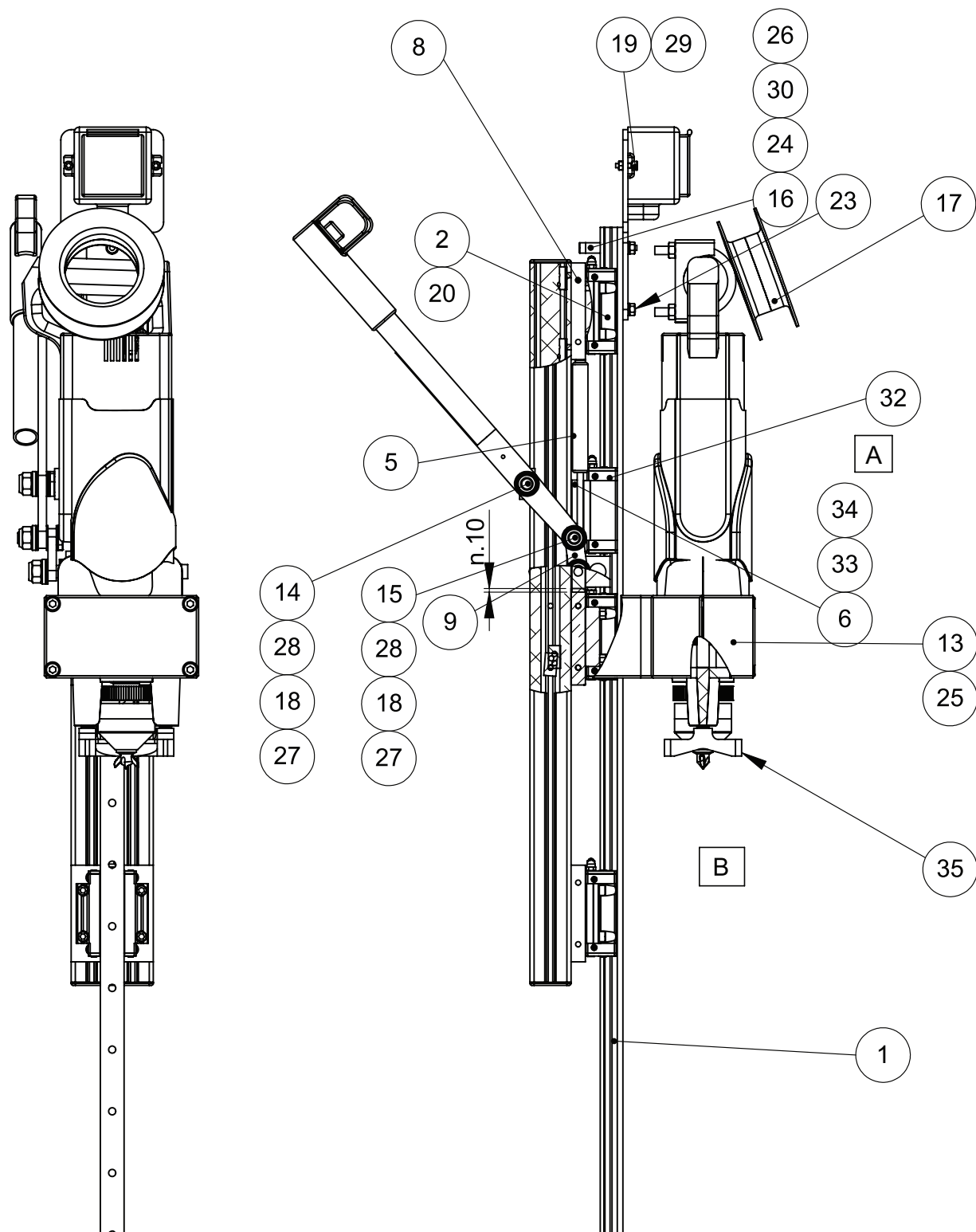


PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.1.1.2 DRILLING UNIT 5080052 B

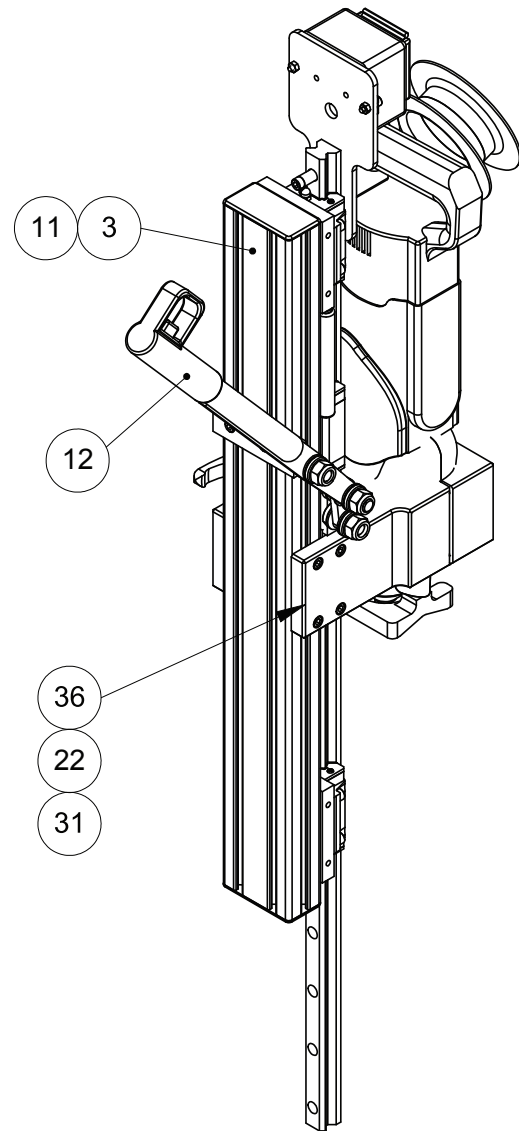
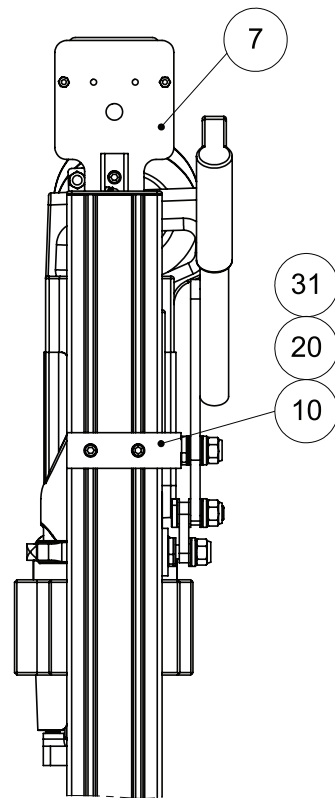
Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	8001156	Guide rail	HG25R-C L=1000 20/20	Hiwin	1
2	8001054	Slide	HGW25CCZOC	Hiwin	3
3	8001155	Strut profile	40x80Lx700 ISB2091		1
4	8001053	Locking element	HK2501A Zimmer		1
5	8001157	Gas spring	16-1-111-70 200N 4482		1
6	6080163	Fastening plate			1
7	6080024	Plate	Pistorasia		1
8	6080039	Plate			3
9	6080025	Flat bar			1
10	6080038	Plate			1
11	8001127	Cap	40x80 ISB 091009		2
12	6080033	Handle			1
13	6080042	Fastening belt	Kansi		1
14	6080046	Hinge pin	HFT-2000		2
15	6080047	Pin	HFT-2000		1
16	6080136	Bushing	HFT-2000		1
17	5080032	Coil	Ø76		1
18	6080019	Washer	Ø12,2 / 25 - 5		3
19	9014020	Socket head cap screw	M5x16 8.8	DIN 912	2
20	9014029	Socket head cap screw	M6x16 8.8	DIN 912	26
21	9214015	Socket head cap screw	M6x16 Zn 8.8	DIN 7984	2
22	9014030	Socket head cap screw	M6x20 8.8	DIN 912	8
23	9014031	Socket head cap screw	M6x25 8.8	DIN 912	1
24	9014034	Socket head cap screw	M6x50 12.9	DIN 912	1
25	9014040	Socket head cap screw	M8x60 8.8	DIN 912	4
26	9012004	Washer	Ø6.4	DIN 125	2
27	9022113	Thrust bearing	Ø12/Ø24x1.5	Johnson Metall	8
28	9013014	Self-locking nut	M12	DIN 985	3
29	9013006	Hexagon nut	M5	DIN 934	2
30	9013007	Hexagon nut	M6	DIN 934	2
31	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		18
32	8001821	Runner block	Hiwin HGH25CA ZOC		1
33	9014308	Socket head cap screw	M6x16	DIN 7991	3
34	9014090	Socket head cap screw	M6x12 8.8	DIN 7984	4
35	8002907	Tube support	SS-HFT		1
36	6080041	Fastening belt	Runko		1

13.1.1.2 DRILLING UNIT 5080052 B



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.1.1.2 DRILLING UNIT 5080052 B



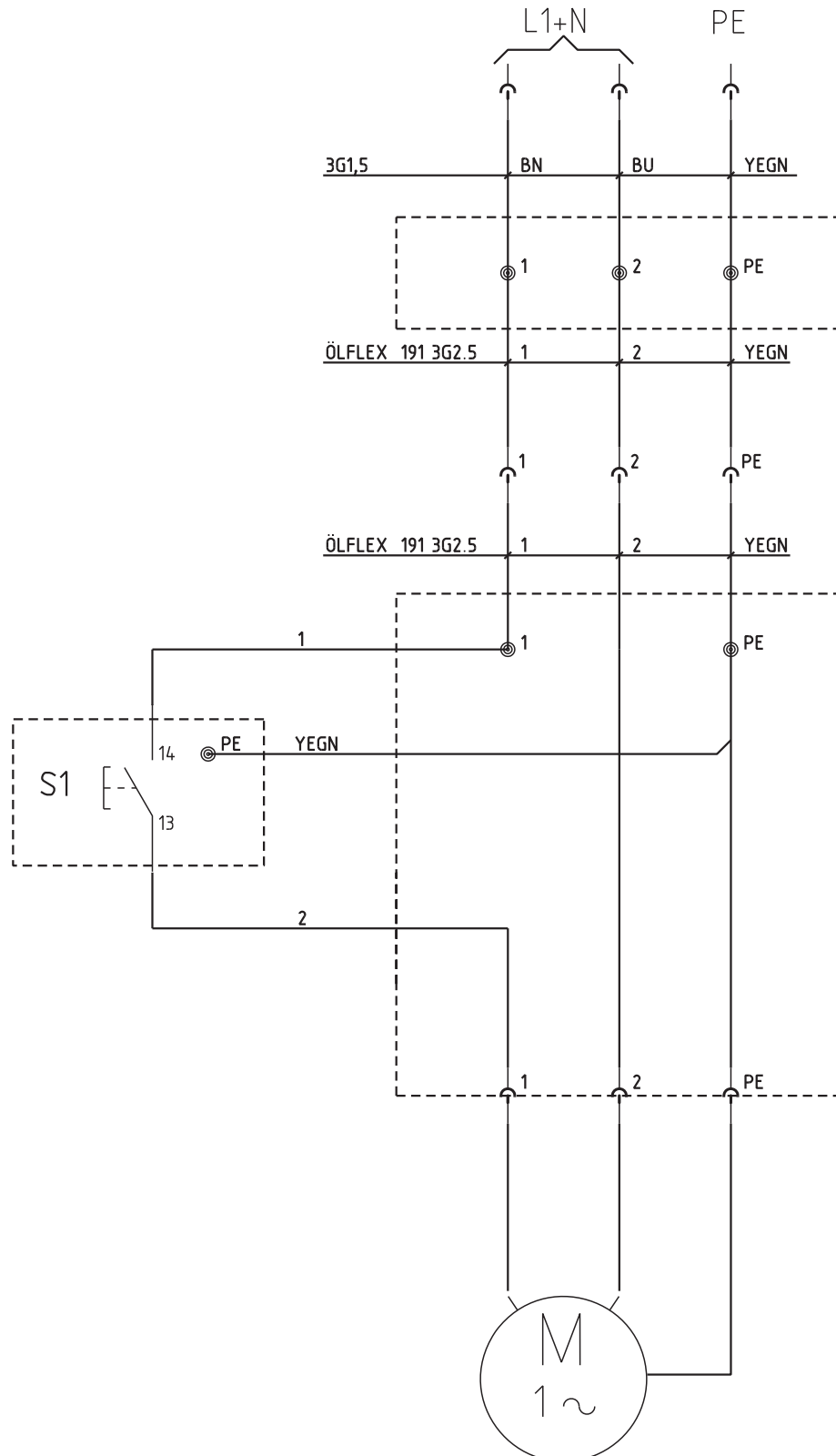
13.1.1.3 ELECTRICAL PARTS 230V 5080029 D

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	9048341	Power cord	3x1,5 mm2x3000 VSBA3x1,5 280 3M SSL 2440221		1
2	8001087	Enclosure	1623752 SELCAST		1
3	8001093	Cable	ÖLFLEX-191 3G2,5 (0011150)	Lapp Kabel	8
5	8001331	Socket-outlet	Schuko 2401863		1
9	8003192	Adapter	PK16 M20 H216160 Selcast		2
10	8001123	Adapter	PK16 M20		2
11	9047245	Cable gland	MS-M 20x1.5	EN 50262 Skintop	3
12	9047250	Cable gland	MS-M 16 x1,5	Skintop	1
13	9047331	Decreaser	M20-M16 KR M20-16 T SSL1727921		1
15	9048545	Cable tie clamp	TM3-S10		3
16	8001163	Enclosure	HAN A Size 3A 19200031250		1
17	8001162	Connector body	230/400V 16A 3A 09120053001		1
18	8001159	Contact pin	2.5mm2 MALE 09330006102		2
19	8001164	Enclosure	HAN A Size 3A 19200031440		1
20	8001161	Connector body	230/400V 16A 3A 09120053101		1
21	8001160	Contact pin	2.5mm2 FEMALE 09330006202		2
22	8001165	Cover	09200035425		1
23	9046026	Flat connector	2.5mm2 naaras 4.8x0.5 A-250FLO		3

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.1.1.3 ELECTRICAL PARTS 230V 5080029 D

SUPPLY: 1-ph 230VAC
SYÖTTÖ 1-v 230VAC



13.1.1.4 TOOL SET 5080055

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	8001169	Safety gloves	0899 400 732		1
2	8001168	Anchor	M6 (0904 6)		8
3	8001166	Self-locking Pliers	250mm (580.10)		1
4	9051205	Engineers wrench	AV 13	DIN 3113	1
5	9051208	Engineers wrench	AV 17		1
6	9051219	Engineers wrench	AV=24		1
7	9051014	Hexagon socket screw driver	SW = 4 L=150		1
8	9051012	Allen key	SW = 5		1
9	9051013	Hexagon socket screw driver	SW = 6 L=150		1
10	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		2
11	8001119	T-slot nut	M8 8 mm uralle 096028		2

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

This page is intentionally left blank.

13.1.2 STAINLESS STEEL PILOT HOLE MODULE 5080196 C

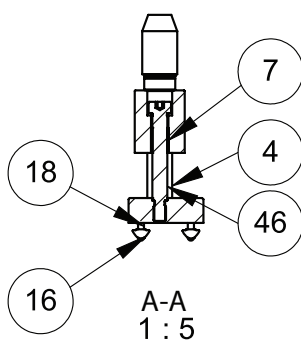
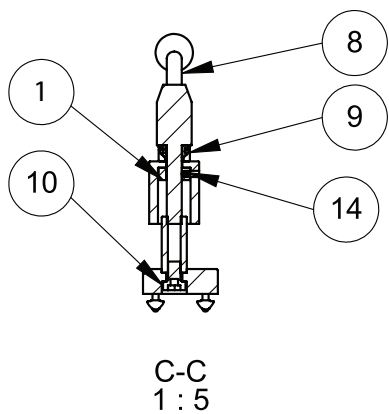
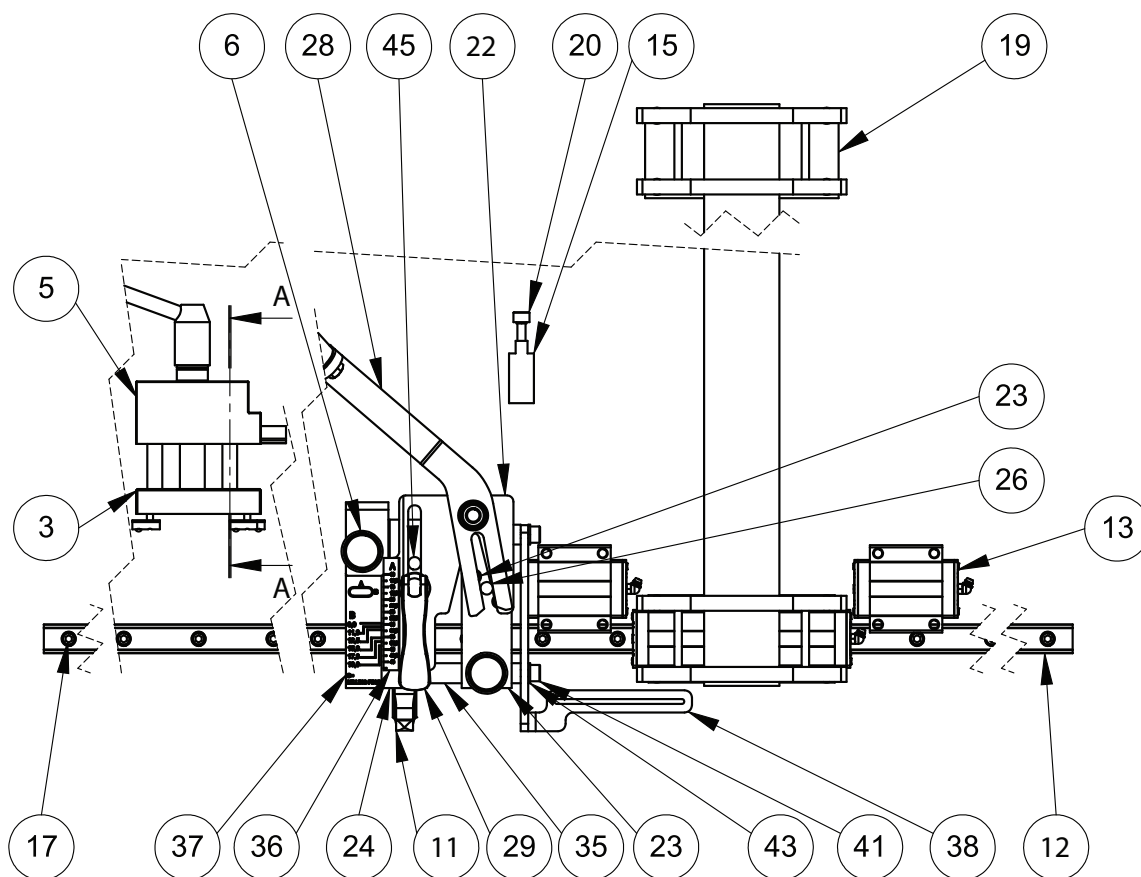
Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	6080181	Retainer bushing	RST-HFT		1
2	6080189	Pointer	RST-HFT		1
3	6080193	Lower plate	HFT-RST		1
4	6080194	Threaded sleeve	HFT-RST		1
5	6080195	Tube holder	HFT-RST		1
6	8001059	Index knob	45308 D Kipp		2
7	9022063	Slide bearing	Ø12/Ø14x20		2
8	8003179	Drive lever			1
9	8003180	Taper washer	Halder 23050.0512		1
10	9114040	Socket head cap screw	M12x16 8.8	DIN 7984	1
11	6080206	Locking element			1
12	8001056	Guide rail	HG25R-C L=2500 30/30	Hiwin	1
13	6080213	Slide			4
14	9016102	Set screw	M5x5 12.9	DIN 914	1
15	6080214	Upper jaw			2
16	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		46
17	9014031	Socket head cap screw	M6x25 8.8	DIN 912	42
18	9014029	Socket head cap screw	M6x16 8.8	DIN 912	4
19	6080224	Support device	SS-HFT		1
20	9014037	Socket head cap screw	M8x25 8.8	DIN 912	2
21	6080250	Threaded piece			1
22	6080247	Adjusting shim			1
23	6080248	Counterpart			1
24	6080249	Lock body			1
25	6080257	Pin	M8/Ø10x50mm		1
26	6080256	Pin	M8/Ø10x27		1
27	8003595	Knob			1
28	6080254	Handle			1
29	5330742	Locking lever	23390.0121		1
30	6080046	Hinge pin	HFT-2000		1
31	6080019	Washer	Ø12,2 / 25 - 5		1
32	9022113	Thrust bearing	Ø12/Ø24x1.5	Johnson Metall	2
33	9013014	Self-locking nut	M12	DIN 985	1
34	9022010	Slide bearing	Ø16/Ø18x15 WICO 1615		4
35	6080253	Sliding shaft			2
36	6080246	Measuring scale			1
37	6080245	Measuring scale			1
38	6080251	Sensor bracket			1
39	9014034	Socket head cap screw	M6x50 12.9	DIN 912	4
40	9014035	Socket head cap screw	M6x60 8.8	DIN 912	4

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.1.2 STAINLESS STEEL PILOT HOLE MODULE 5080196

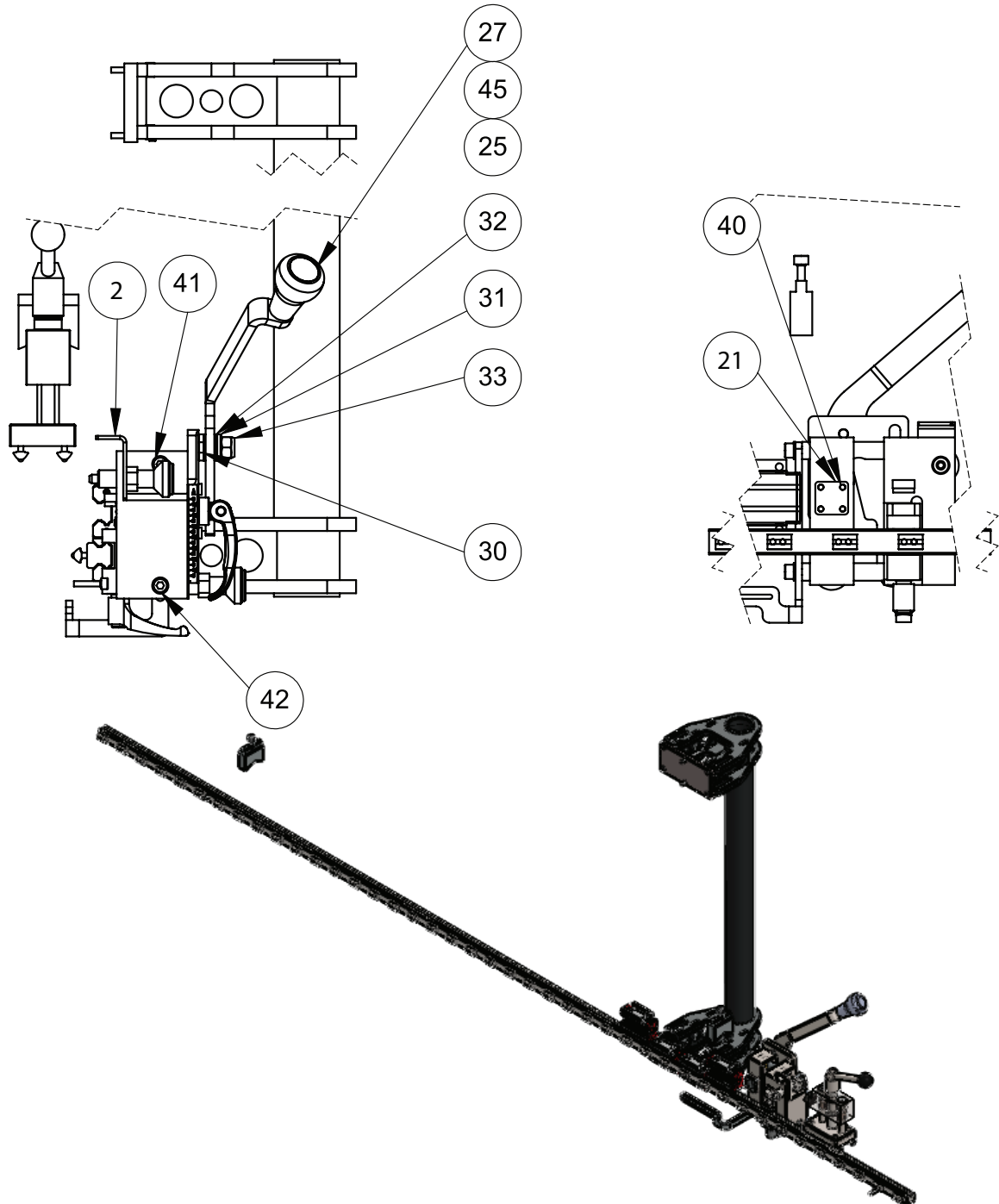
Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
41	9014096	Socket head cap screw	M8x16 8.8	DIN 912	3
42	9014091	Socket head cap screw	M8x50 8.8	DIN 912	1
43	9012005	Washer	Ø8.4	DIN 125	2
44	9013008	Hexagon nut	M8	DIN 934	1
45	6080258	Pin	M8/Ø10 x 13		2

13.1.2 STAINLESS STEEL PILOT HOLE MODULE 5080196



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

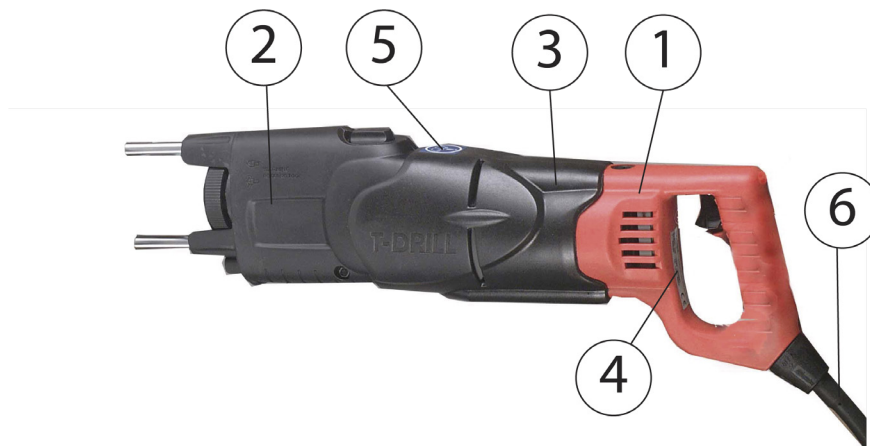
13.1.2 STAINLESS STEEL PILOT HOLE MODULE 5080196



13.2 T-DRILL T-65 COLLARING MACHINE KIT 5330731 (230V)

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	5330722	T-65	230 V		1
2	5330785	T-65 SS Drill chuck			1
3	5330710	Case			1
4	9011602	Paint brush	koko 10...11		1
5	9051017	Hexagon socket screw driver	SW =3 Facom 84TZS.3		1
6	9051027	Allen key	SW =4 Facom 84TZS.4		1
7	5310734	Trimming tool	mm		1

13.2.1 BASIC MACHINE PARTS 5330722

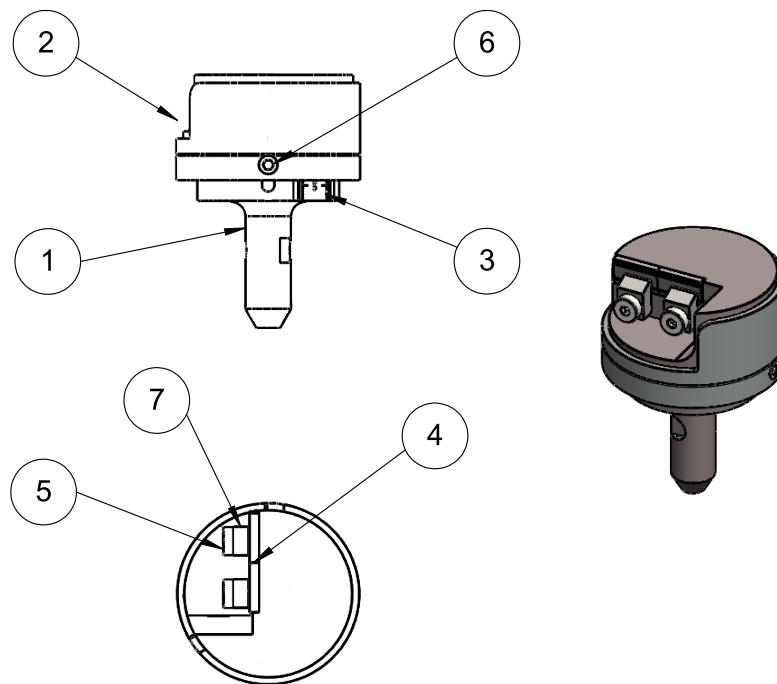


Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330160	Power unit	1107-50 Euro Power Unit 230V Europe		1
2	5330154	T-65 Tee forming unit			1
3	6330680	Adapter	T-65		1
4	6330673	Machine plate			1
5	9146622	Sticker	Read instruction manual		1
6	9048320	Cable	Cord 230V Europe		1

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.2.2 TRIMMING TOOL 5310734

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	6080169	Body			1
2	6310729	Adjustment ring			1
3	4540164	Scale			1
4	4120157	Reverseable blade L=16			2
5	9114032	Socket head cap screw	M5x12 8.8	DIN 7984	2
6	9016201	Set screw	M6x10 12.9	DIN 915	1
7	4120155	Blade fastener			2

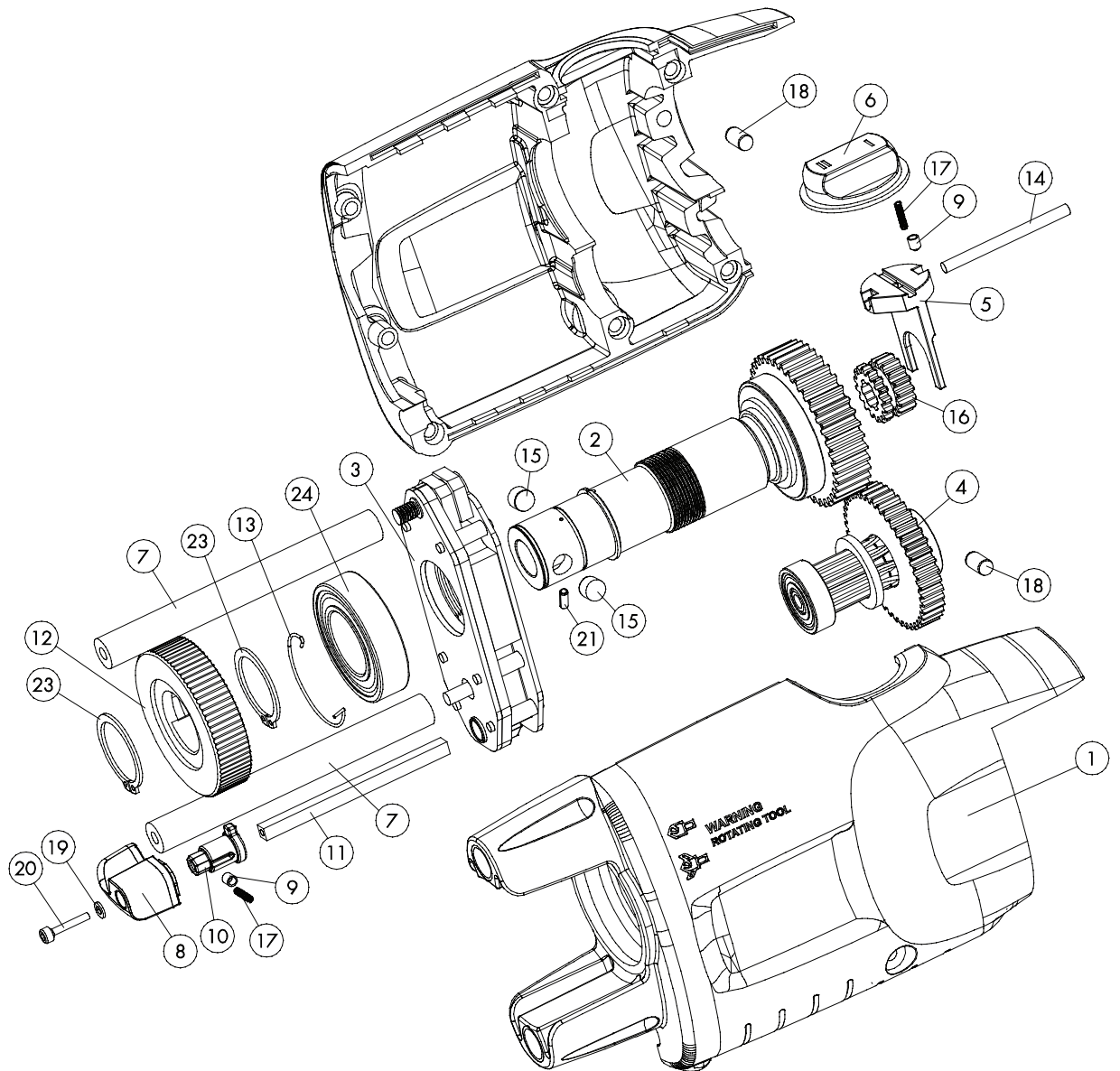


13.2.1.1 THE T-65 TEE FORMING UNIT 5330154 A

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330156	Housing	T-60		1
2	5330117	Lead Screw			1
3	5330097	Nut assembly			1
4	5540031	Gear			1
5	3330178	Gear changer			1
6	5330115	Shift Knob			1
7	4330099	Push rod			2
8	3330074	Lever			1
9	4540068	Tip			2
10	3330075	Fastening bush			1
11	4540056	Bar			1
12	3300056	Chuck ring			1
13	4300055	Chuck spring			1
14	4540069	Shaft			1
15	4300054	Chuck pin			2
16	3540045	Selector gear			1
17	9026146	Pressure spring	Ø0.4/Ø2.0x10,6 SS2387	Lesjöfors Springs	2
18	9018089	Parallel pin	Ø6m6x12	DIN 6325	2
19	9012205	Wave washer	Ø3.2x6x0,4 DIN 137 A	DIN 137	1
20	9017033	Crosshead screw	M3x16 5.8 Zn	DIN 7985	1
21	9018206	Spring pin	Ø3x8	DIN 1481	1
23	9019007	Retaining ring	Ø25x1.2	DIN 471 B11	2
24	9021006	Groove ball bearing	Ø25/Ø47x12 6005-2RS	DIN 625	1

PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.8.1.1 THE T-65 TEE FORMING UNIT

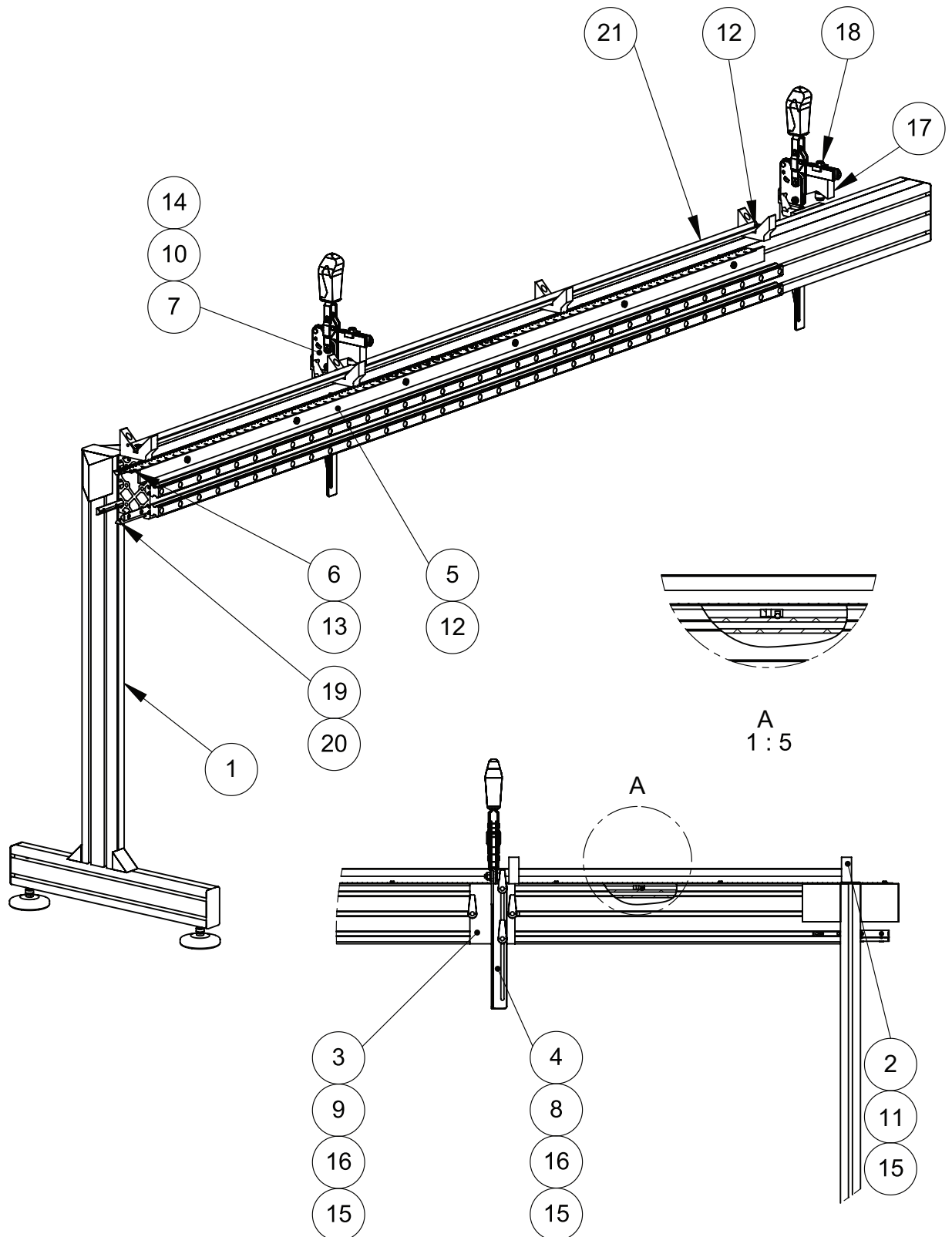


13.3 EXTENSION PART 5080265

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	5080264	Body	HFT SS		1
2	6080040	Angle support			4
3	6080053	Plate			2
4	6080054	Bracket	HFT-2000		2
5	6080050	Positioning plate			1
6	5080164	Scaled rule			1
7	8001062	Fixture	AMFO 90241		2
8	8001175	Locking lever	06610-1062x15 KIPP		4
9	8001176	Locking lever	06610-1062x25 KIPP		4
10	9214010	Socket head cap screw	M8x25 8.8	DIN 7984	4
11	9014031	Socket head cap screw	M6x25 8.8	DIN 912	8
12	9014308	Socket head cap screw	M6x16	DIN 7991	8
13	9114028	Socket head cap screw	M4x8 8.8 Zn	DIN 7984	6
14	9013035	Self-locking nut	M8 Zn	DIN 985	4
15	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		18
16	9012030	Fender washer	Ø6,4/Ø18 St Zn	DIN 9021B	8
17	6080214	Upper jaw			2
18	9014037	Socket head cap screw	M8x25 8.8	DIN 912	2
19	8004674	T-slot nut	Set RI-TSN 13,7×7,0 slot8 4xM8 a=40mm L=150		4
20	9016007	Set screw	M8x8 12.9	DIN 913	16
21	6080045	Angle	HFT-2000		1

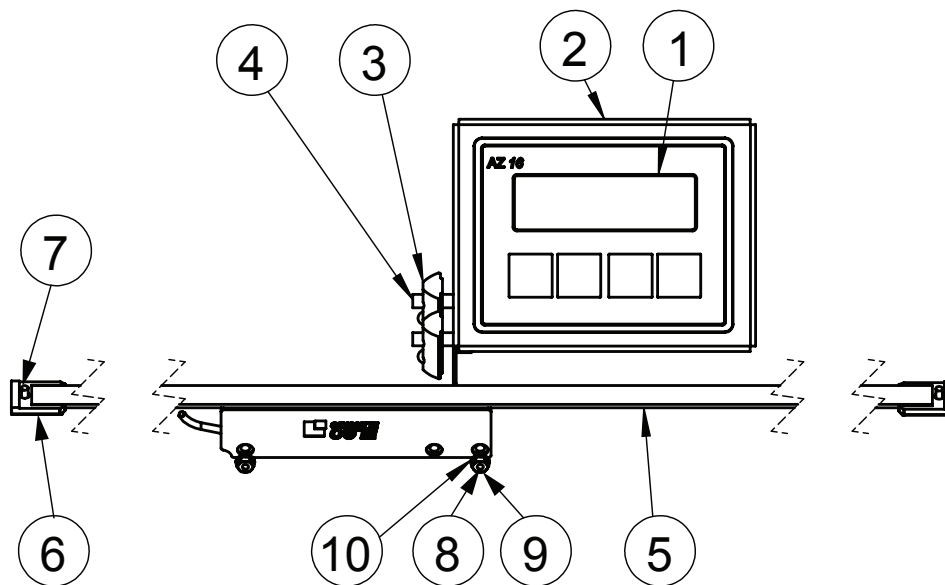
PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.3 EXTENSION PART 5080265



13.4 MEASURING DEVICE 5080217 (OPTION)

Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	8000157	Position display	AZ16E-000-1-01.0-0 (458064)	Elgo Electric	1
2	6080150	Bracket			1
3	8001060	T-slot nut	M6 8 mm uralle 096026		2
4	9014029	Socket head cap screw	M6x16 8.8	DIN 912	2
5	8003234	Magnetic tape	Elgo AB20-40-10-1-R-1		1
6	8001591	End	MB (731031000)	Elgo Electric	2
7	8002259	Socket head cap screw	M3x6 12.9 MUSTA		2
8	9013004	Hexagon nut	M3	DIN 934	2
9	9017023	Slot-headed screw	M3x25 5.8	DIN 84	2
10	9012001	Washer	Ø3.2	DIN 125	2



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.5 PILOT HOLE DRILL

Pos.	Part No.	Name	Size, standard, manufacturer	Qty
1	5330785	Drill chuck, complete		
2	6330669	Drill chuck key		
3	6310558	Drill 9,9 TiAlN	For 17,2 head	1
3	6310552	Drill 11,3 TiAlN	For 21,3 head	1
3	6310553	Drill 12,5 TiAlN	For 26,9 head	1
3	6310554	Drill 15,8 TiAlN	For 33,7 and 42,4 heads	1
3	6310555	Drill 17,3 TiAlN	For 48,3 head	1
3	6310722	Drill 19,0 TiAlN	For 48,3 head	1



①



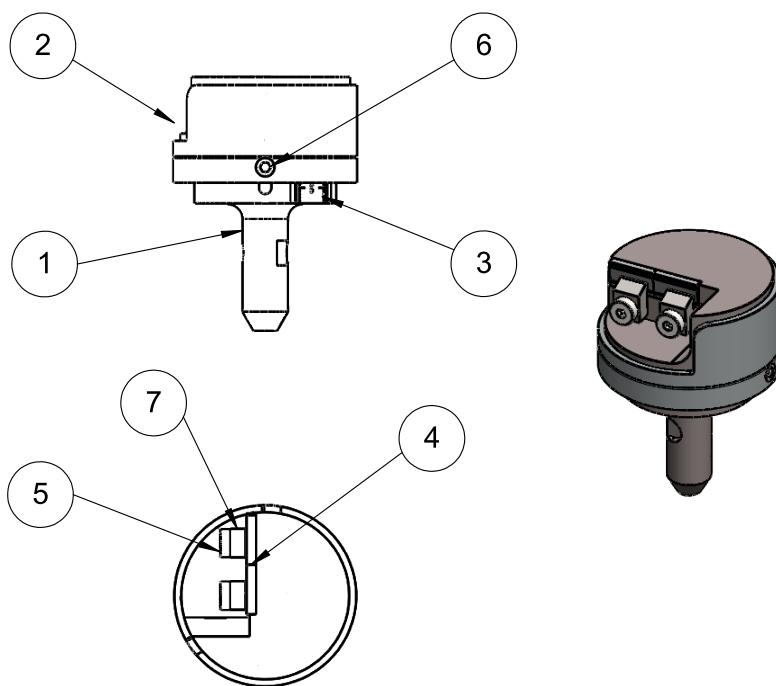
②



③

13.6 TRIMMING TOOL 5310740 (INCH) (OPTION)

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	6080169	Body			1
2	6310729	Adjustment ring			1
3	4540205	Scale (inch)			1
4	4120157	Reversible blade L=16			2
5	9114032	Socket head cap screw	M5x12 8.8	DIN 7984	2
6	9016201	Set screw	M6x10 12.9	DIN 915	1
7	4120155	Blade fastener			2

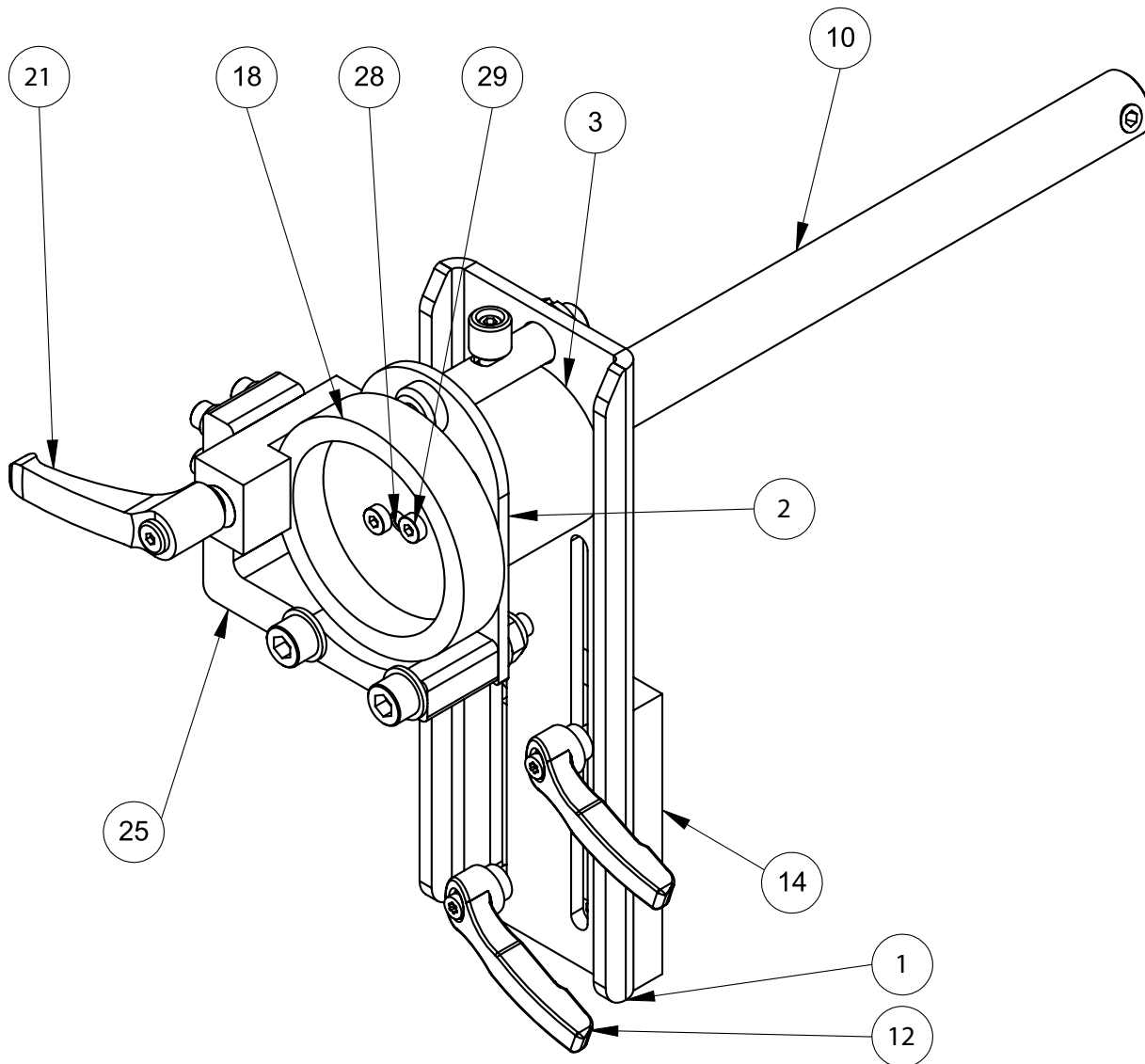


PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.7 TUBE ROTATION DEVICE 5080241 (OPTION)

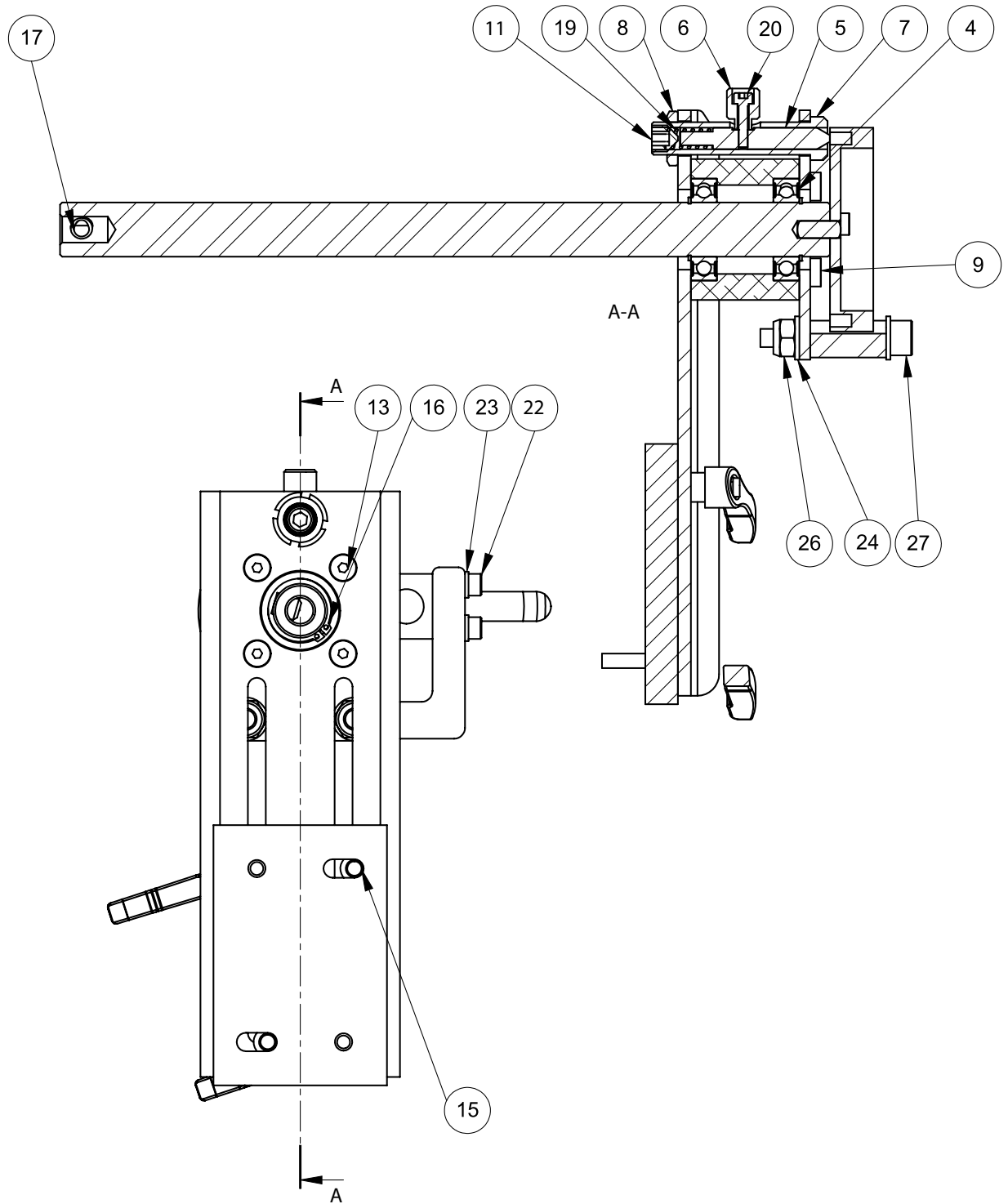
Pos	Part No.	Name	Size/type	Std/Manuf.	Qty
1	6080175	End plate	Putken pyöritin		1
2	6632985	End plate			1
3	6632708	Bearing housing			1
4	9021006	Groove ball bearing	Ø25/Ø47x12 6005-2RS	DIN 625	2
5	6632990	Locking pin			1
6	6632989	Knob			1
7	6632991	Lock body			1
8	9013413	Spinner nut	(M15x1,0) KM2		1
9	9014089	Socket head cap screw	M8x12 8.8	DIN 7984	4
10	6080242	Shaft	Putken pyöritin		2
11	9016125	Set screw	M12x12 12.9	DIN 914	1
12	9028043	Fixing lever	M8x20 (K1000.208.020.02)		2
13	9014323	Socket head cap screw	M6x10	DIN 7991	4
14	6080173	Spacer plate	HFT		1
15	9214010	Socket head cap screw	M8x25 8.8	DIN 7984	2
16	9019007	Retaining ring	Ø25x1.2	DIN 471 B11	2
17	9016025	Set screw	M10x12 12.9	DIN 913	1
18	6080259	Disc			1
19	9026102	Pressure spring	Ø1.25/Ø8x22	DIN 2098	1
20	9014022	Socket head cap screw	M5x20 8.8	DIN 912	1
21	8001053	Locking element	HK2501A Zimmer		1
22	9014030	Socket head cap screw	M6x20 8.8	DIN 912	4
23	9012004	Washer	Ø6.4	DIN 125	4
24	9012006	Washer	Ø10.5	DIN 125	4
25	6080262	Fastener			1
26	9013041	Self-locking nut	M10	DIN 985	2
27	9014061	Socket head cap screw	M10x60 8.8	DIN 912	2
28	9018039	Parallel pin	Ø8m6x20	DIN 6325	1
29	9114027	Socket head cap screw	M6x20 8.8 Zn	DIN 7984	2

13.7 TUBE ROTATION DEVICE 5080241 (OPTION)



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.7 TUBE ROTATION DEVICE 5080241 (OPTION)



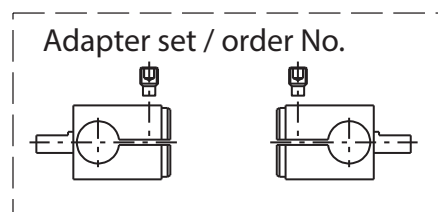
13.8 TUBE INSERT LIST

Note: Delivered by order. Typical sizes shown in the chart.

ANY OTHER SIZES IN RANGE O.D. 10 - 108mm (3/8" - 4 1/8"): CONTACT T-DRILL SALES.

The HFT-2000 requires only one insert / size, order a half set!

Part No. / insert pair	Size (tube O.D. * wall thickness mm)	Qty	Part No. / insert pair	Size (tube O.D. * wall thickness mm)	Qty
4630377	3/8" M (Ø 9,52x0,76)	0,5	6633942	Ø 34x1,2	0,5
4630378	3/8" K (Ø 9,52x0,89)	0,5	4630422	1 3/8" M (Ø 34.92 x 1.07)	0,5
4630804	3/8"x1	0,5	4630423	1 3/8" L (Ø 34.92 x 1.40)	0,5
4630369	Ø 10x0,8	0,5	4630424	1 3/8" K (Ø 34.92 x 1.65)	0,5
4630372	Ø 12x1,0	0,5	4630410	Ø 35x1,5	0,5
4630379	1/2" M (Ø 12,7 x 0,63)	0,5	4630426	1 5/8" M (Ø 41,28 x 1,24)	0,5
4630380	1/2" L (Ø 12,7 x 0,89)	0,5	4630427	1 5/8" L (Ø 41.28 x 1.52)	0,5
4630381	1/2" K (Ø 12,7 x 1,24)	0,5	4630428	1 5/8" K (Ø 41.28 x 1.83)	0,5
4630374	Ø 15x1,0	0,5	4630412	Ø 42x1,5	0,5
4630382	5/8" M (Ø 15,88 x 0,71)	0,5	6633943	Ø 42,7x1,2	0,5
4630383	5/8" L (Ø 15,88 x 1,02)	0,5	6633944	Ø 48,6x1,2	0,5
4630384	5/8" K (Ø 15,88 x 1,24)	0,5	4630431	2 1/8" M (Ø 53.98 x 1,47)	0,5
4630386	Ø 18x1	0,5	4630432	2 1/8" L (Ø 53.98 x 1.78)	0,5
4630390	3/4" M (Ø19,05 x 0,89)	0,5	4630434	2 1/8" K (Ø 53.98 x 2.11)	0,5
4630391	3/4" L (Ø19,05 x 1,07)	0,5	4630417	Ø 54x1,5	0,5
4630392	3/4" L (Ø19,05 x 1,24)	0,5	6633945	Ø 60,5x1,5	0,5
4630388	Ø 22x1,0	0,5	3631843	Ø 64x2	0,5
4630393	7/8" M (Ø 22,22 x 0,81)	0,5	6633739	2 5/8" M (66,68 x 1,65)	0,5
4630394	7/8 L (Ø 22.22 x 1.14)	0,5	3631806	2 5/8" L (66,67 x 2,03)	0,5
4630395	7/8" K (Ø 22,22 x 1,65)	0,5	3630435	2 5/8" K (66,67 x 2,41)	0,5
4630399	Ø 28x1,2	0,5	3631844	Ø76,1x2	0,5
4630404	1 1/8" M (Ø 28.58 x 0,89)	0,5	3632251	3 1/8" M (79,38 x 1,83)	0,5
4630405	1 1/8" L (Ø 28.58 x 1.27)	0,5	3632250	3 1/8" L (79,38 x 2,29)	0,5
4630406	1 1/8" K (Ø 28.58 x 1.65)	0,5	3630436	3 1/8" K (79,38 x 2,78)	0,5
4630407	Ø 1 1/8" (Ø 28.58 x 0,98)	0,5	3631845	Ø 88,9x2	0,5
4630419	1 1/4" M (Ø 31,75 x 0,89)	0,5	5633659	Ø 92.07 x 2.5	0,5
4630420	1 1/4" L (Ø 31,75 x 1,27)	0,5	3630529	Ø 108x2	0,5
4630421	1 1/4" K (Ø 31,75 x 1,65)	0,5	5633314	4" L (Ø 4 1/8)	0,5



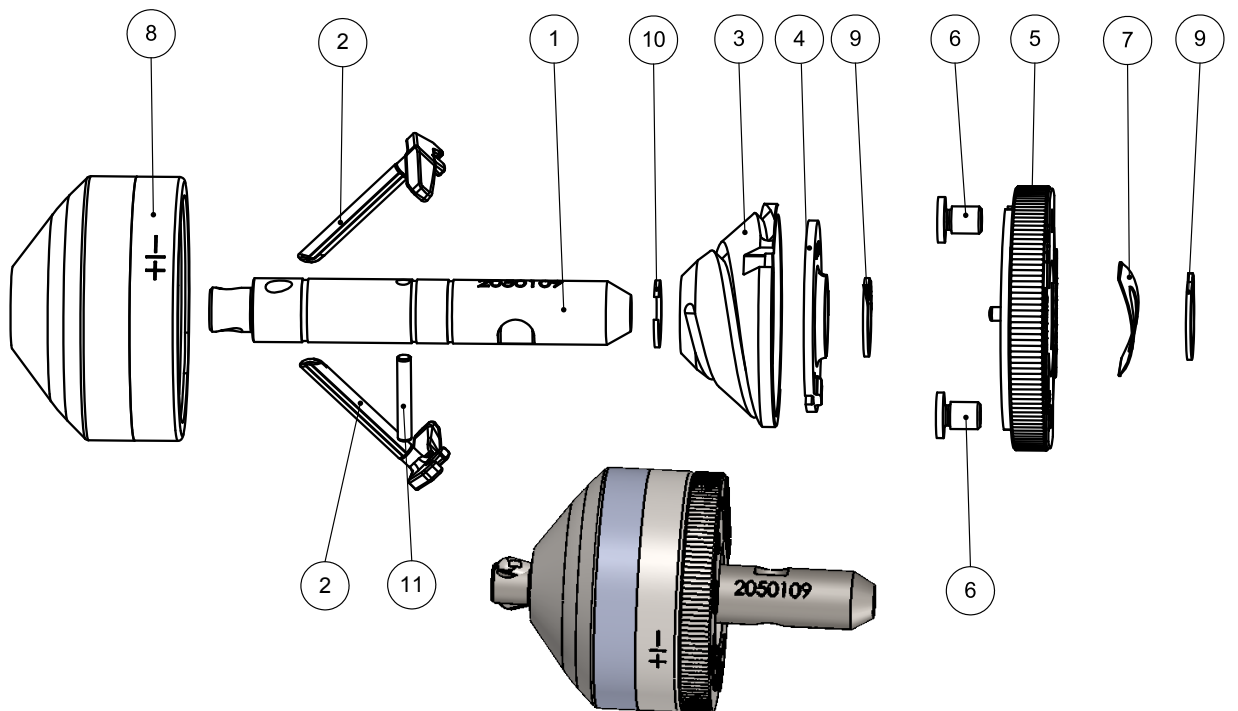
PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

13.9 T-DRILL HEADS

Tee Size \varnothing mm	17.2-19.05	20-25	25-30	30-34	34-44	45-51
Nominal Tee Size \varnothing inch	3/8" (17.2 mm)	1/2" (21.3 mm)	3/4" (26.9 mm)	1" (33.7 mm)	1 1/4" (42.4 mm)	1 1/2" (48.3 mm)
Order No.	5050087	5050111	5050116	5050121	5050126	5050129

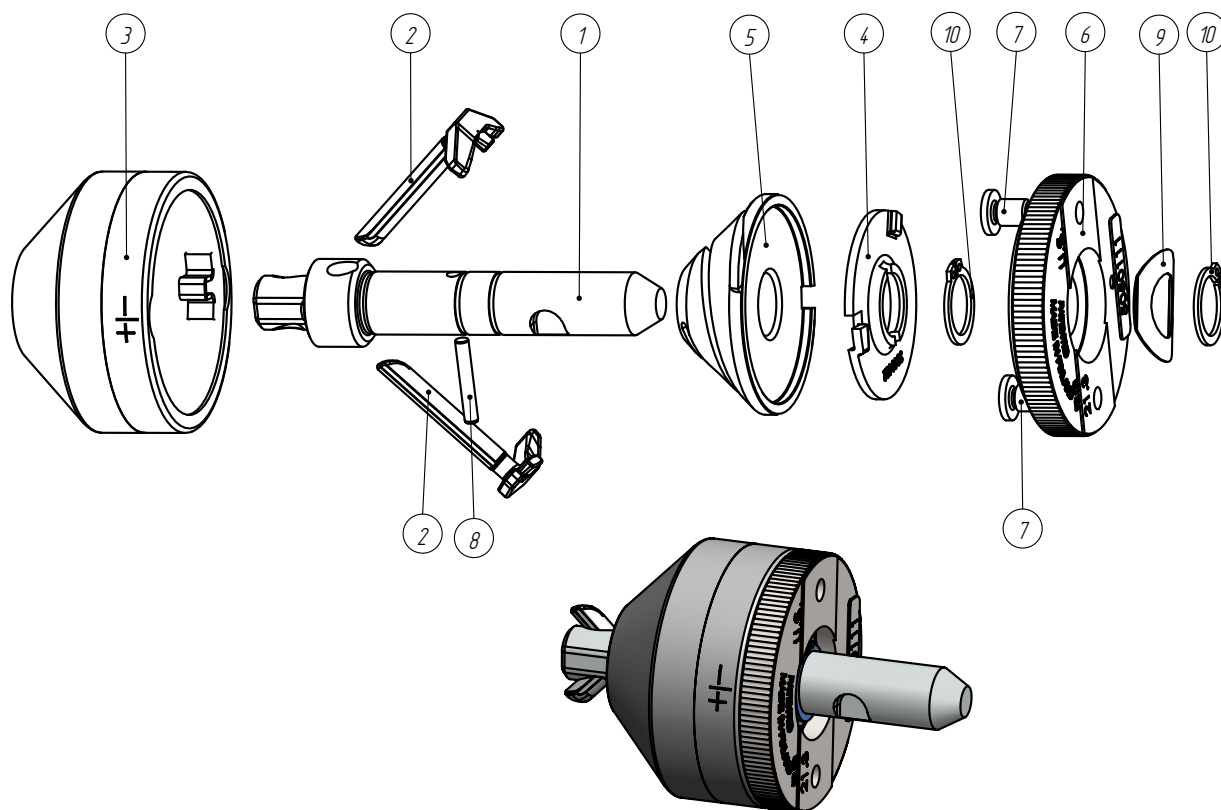
13.9.1 COLLARING HEAD 5050087 17.2-19.05

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2050109	Drill core	17,2		1
2	6310551	Forming pin	CrN \varnothing 4,0		2
3	2310451	Cone			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	6310549	Cover	\varnothing 17.2		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	\varnothing 14 x 1	DIN 471 BI1	2
10	9019201	Retaining ring	\varnothing 14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	\varnothing 3m6x20	DIN 6325	1



13.9.2 COLLARING HEAD 5050111 20-25

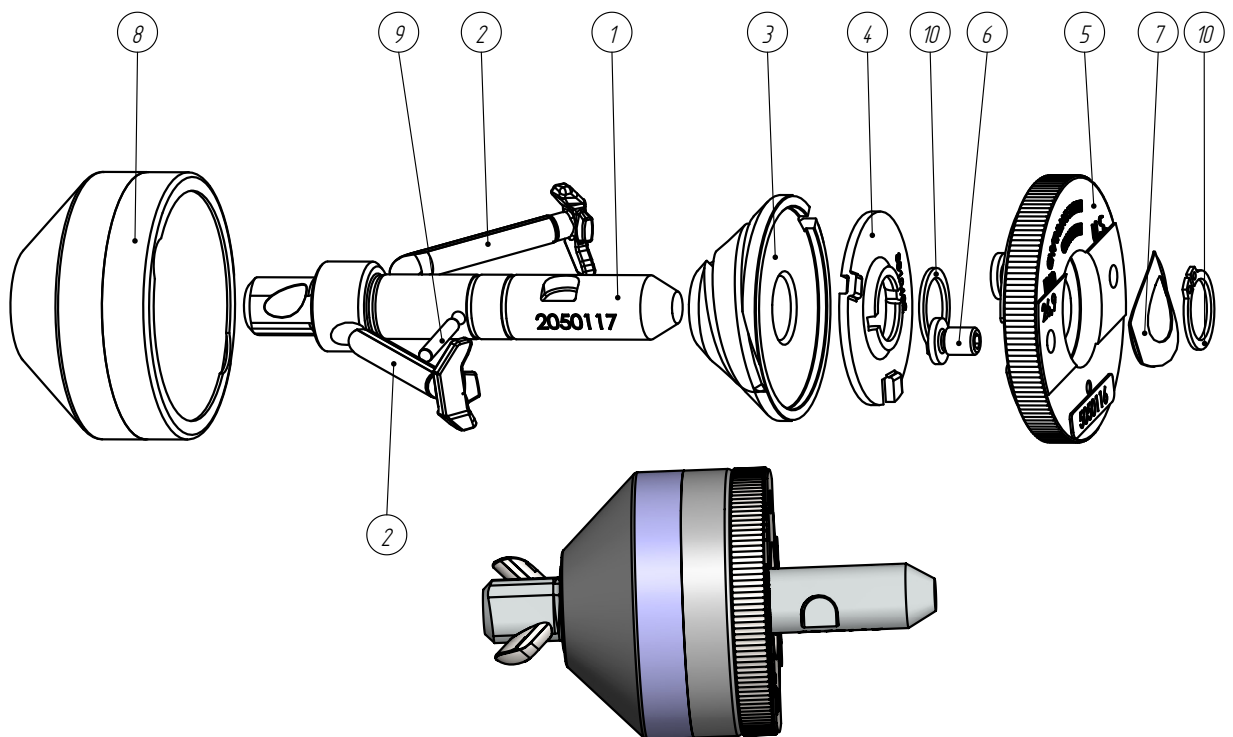
Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050113	Drill core	21.3		1
2	4310473	Forming pin P5			2
3	3310389	Conical cover 20			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	2310451	Cone			1
6	4050114	Cover	21.3 (5050111)		1
7	4310372	Screw			2
8	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
9	4310376	Spring			1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

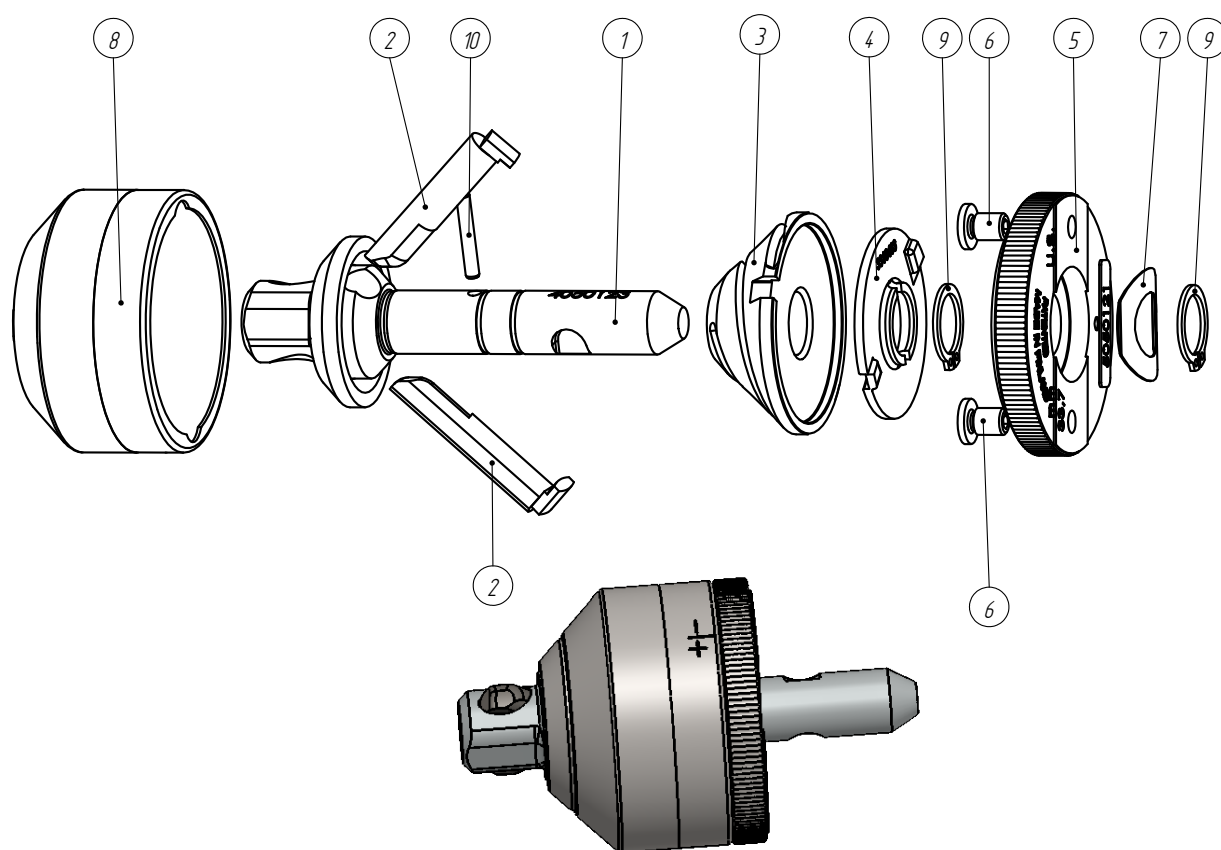
13.9.3 COLLARING HEAD 5050116 I 25-30

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2050117	Drill core	26,9		1
2	4310474	Forming pin	CrN pinnoite		2
3	2310451	Cone			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	4050119	Cover	26.9 (5050116)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310389	Conical cover 20			1
9	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



13.9.4 COLLARING HEAD 5050121 D 30-34

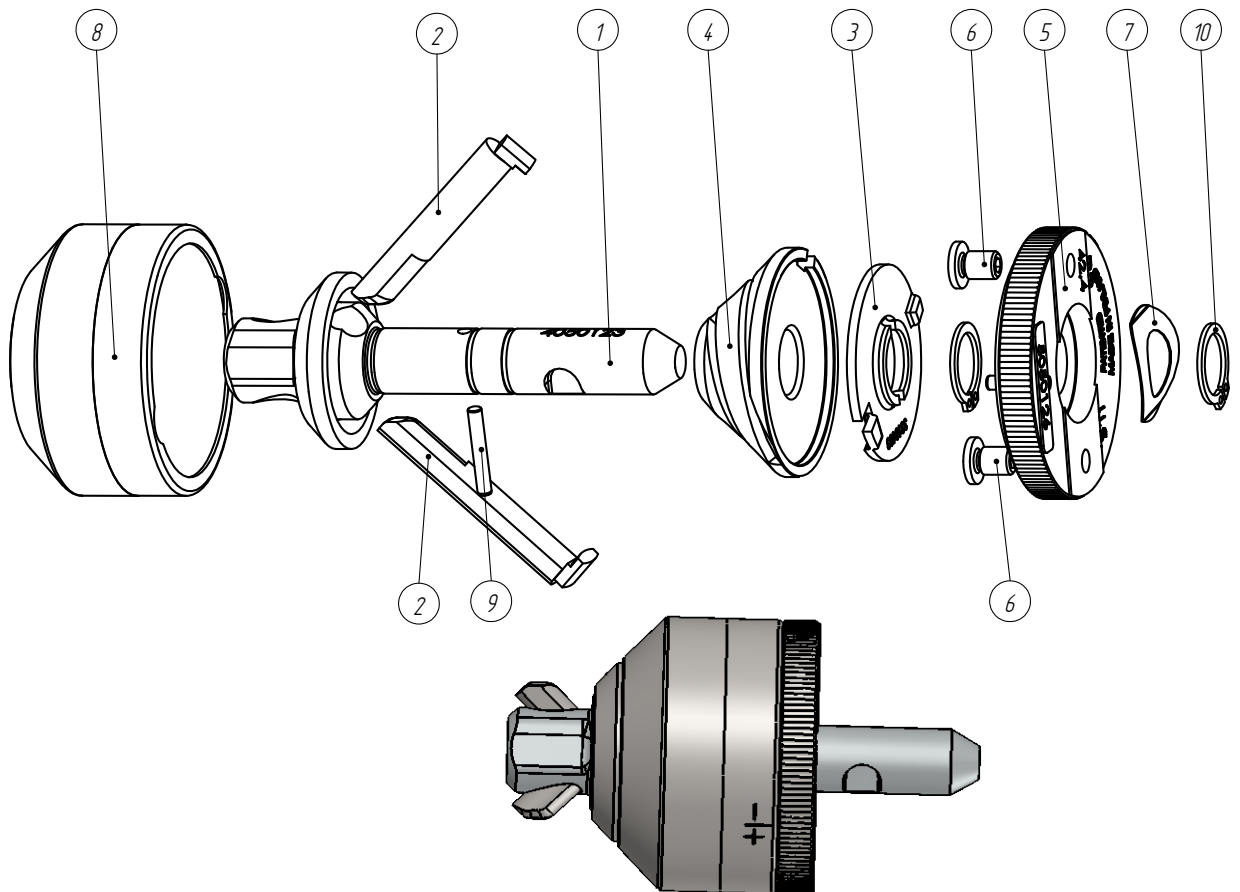
Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050123	Drill core	33.7 / 42.4		1
2	3430035	Forming pin	Ø8 A		2
3	2310451	Cone			1
4	3310463	Adjusting shim			1
5	4050124	Cover	33.7 (5050121)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3050149	Conical cover	Ø38		1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 BI1	2
10	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



PODÁVACÍ STŮL **HFT-2000SS**

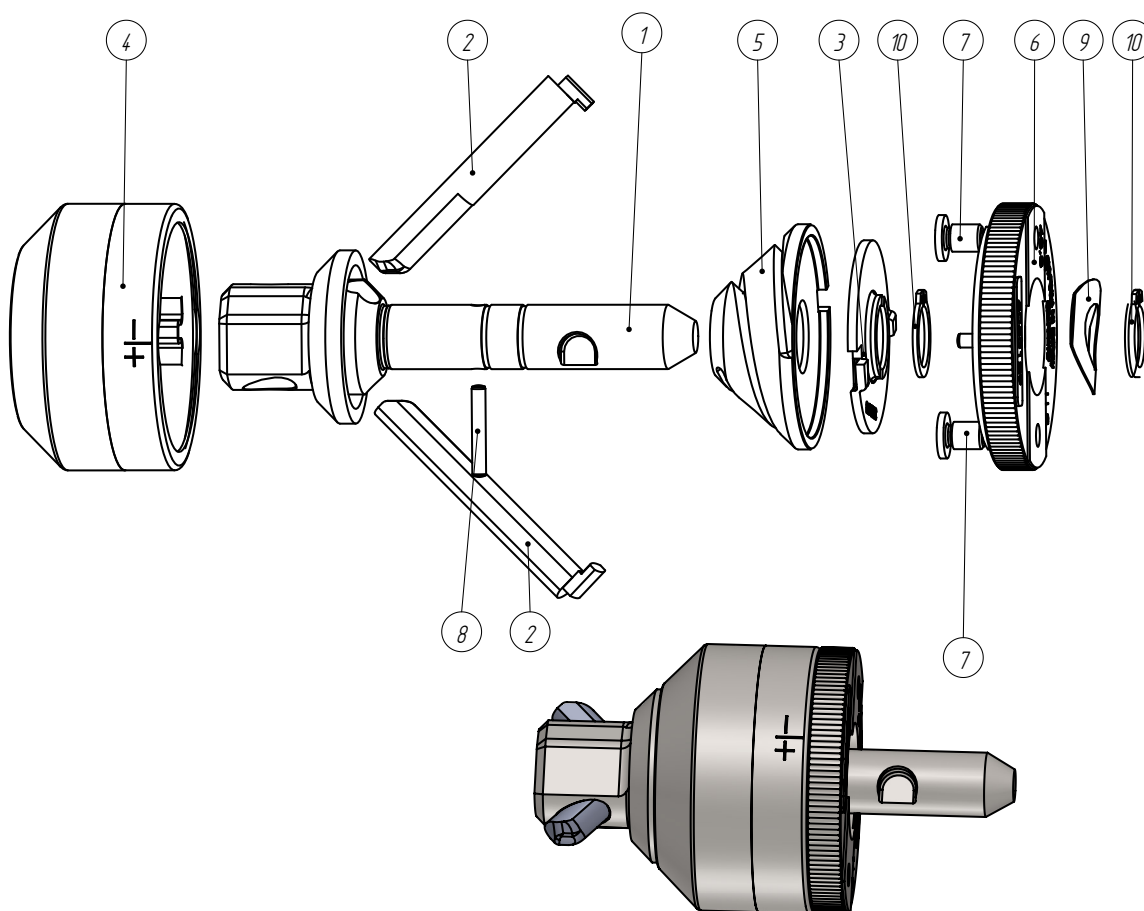
13.9.5 COLLARING HEAD 5050126 34-44

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050123	Drill core	33.7 / 42.4		1
2	3430033	Forming pin	Ø8 B		2
3	3310463	Adjusting shim			1
4	2310451	Cone			1
5	4050127	Cover	42.4 (5050126)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3050149	Conical cover	Ø38		1
9	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



13.9.6 COLLARING HEAD 5050129 45-51

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050131	Drill core	48.3		1
2	3060107	Forming pin	Ø8C		2
3	3310463	Adjusting shim			1
4	3050149	Conical cover	Ø38		1
5	2310451	Cone			1
6	4050132	Cover	48.3 (5050129)		1
7	4310372	Screw			2
8	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
9	4310376	Spring			1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: T-DRILL OY

Adresa: Ampujantie 32 FIN-66400 LAIHIA FINSKO

Jméno osoby oprávněné k sestavení technického souboru:

Juha Murtomäki, Ampujantie 32 FIN-66400 LAIHIA FINSKO

Potvrzuje, že ručně ovládaný přídatný podávací stůl T-DRILL HFT-2000 (typový kód 0808/0809) spolu s obrubovacím strojem T-DRILL T-65

Splňuje požadavky stanovené následujícími směrnici Evropské unie:

- Směrnice 2006/42/EU o strojních zařízeních a všech souvisejících dodatků, stejně jako veškerých národních zákonných ustanovení, které shodu s touto směrnicí prosazují
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
- Směrnice 2014/35/EU o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí

A rovněž potvrzuje splnění požadavků následujících harmonizovaných standardů, případně jejich částí

EN 60745-1

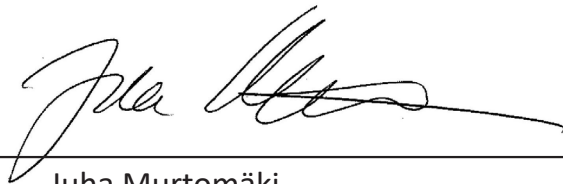
EN 60745-2-1

EN 55014-1,-2

EN 61000-4-2,-3,-4,-5,-6

Laihia 15.02.2021

(Místo a datum)



Juha Murtomäki

(Vedoucí skupiny montáže a výroby)

1. Oddiel 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti

1.1 Identifikátory výrobku: 317500

Označenie látky alebo prípravku: Drawlub TD 50

1.2 Relevantné identifikované použitie látky alebo zmesi a použitia, ktoré nie sú vhodné

Relevantné identifikované použitia

Kvapalina na obrábanie kovov

Len pre priemyselné účely.

1.3 Informácie o dodávateľovi, ktorý vydáva kartu bezpečnostných údajov

Dodávateľ (výrobca / dovozca / nasledujúci používateľ / obchodník):

PETROFER-CHEMIE

Tegs, s.r.o.

Roemerring 12-16

tel.: + 49 (0) 5121 / 7627-0

Dedovec 1808/326

31137 Hildesheim, Nemecko

fax: + 49 (0) 5121 / 54438

017 01 Považská Bystrica

Informácie z danej oblasti:

E-mail (odborník):

MSDS@petrofer.com

1.4 Núdzová linka

Tel. 02/5477 4166-Toxikologické informačné centrum, klinika pracovného lekárstva

Núdzová linka:

a toxikológie, Ďumbierska 3, 831 01 Bratislava

Fax. 02/5477 4605

2. Oddiel 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Zaradenie látky alebo zmesi

Zaradenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)

Príprava je zaradená ako nebezpečná v zmysle smernice 1272/2008 CLP

Lact. / H362

reprodukčná toxicita

môže byť toxický pre dojčiacie matky

Aquatic Chronic 2/H410

vodné prostredie

veľmi jedovatý pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom

2.2 Prvky označenia

Označenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)

Výstražné piktogramy (CLP): Nebezpečenstvo



Poznámky k rizikám:

H362

môže byť toxický pre dojčatá

H410

veľmi jedovatý pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom

Bezpečnostné pokyny:

P263

zabrániť kontaktu počas tehotenstva a dajčenia,

P270

pri práci nejest', nepiť, nefajčiť

P273

zabrániť úniku do životného prostredia

P308+P313

- pri expozícii privolať lekársku pomoc

Obsahuje :

- alkány, C14-17-, chlór

Doplnkové označenie určitých látok

Neuvedené

2.3 Iné riziká

3. Oddiel 3: Zloženie / informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická charakteristika (úprava)

Nebezpečné obsiahnuté látky:

Zaradenie podľa smernice 1272/2008 (CLP)

č. EG:	Označenie nebezpečnej látky:	Hmot. - %
č. CAS:	Zaradenie:	Poznámka:
Index číslo		
287-477-0	01-2119519269-33	
85535-85-9	alkány, C14-17, chlór	60<100
602-095-00-x	Lact H362, Asp. chronic. 1 H410	

4. Oddiel 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Popis opatrení prvej pomoci:

Všeobecné pokyny:

Pri výskyte symptómov alebo v sporných prípadoch si vyžiadajte lekársku pomoc. V prípade straty vedomia nepodávať cez ústa, uložiť do stabilnej polohy na boku a vyžiadat lekársku pomoc.

Po vdýchnutí

Postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch. Postihnutého uložiť do kľudovej polohy a udržiavať ho v teple. V prípade nepravidelného dýchania alebo zastavenia dýchania začať s umelým dýchaním.

Po kontakte s pokožkou:

Znečistený, nasiaknutý odev okamžite vyzliecť. V prípade kontaktu s pokožkou túto okamžite umyť dostatočným množstvom vody a s mydlom. Nepoužívať rozpúšťadlá alebo zriedené roztoky.

Po vniknutí do očí:

PRI VNIKNUTÍ DO OČÍ: niekoľko minút starostlivo vyplachovať vodou. Podľa možností vybrať kontaktné šošovky. Vyplachovať ďalej. Vyžiadat lekársku pomoc.

Po prehltnutí:

Po prehltnutí vypláchnuť ústa vodou (len ak je postihnutá osoba pri vedomí). Okamžite vyhľadať lekára. Postihnutého udržať v kľude.

4.2 Najdôležitejšie akútne alebo oneskorené symptómy a účinky: pri vzniku okamžite volať lekára

4.3 Pokyny ohľadom okamžitej lekárskej pomoci alebo špeciálneho ošetrovania

5. Oddiel 5: Protipožiarne opatrenie

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Pena, prášok, oxid uhličitý

Z bezpečnostných dôvodov nevhodné hasiace prostriedky :Voda

5.2 Mimoriadne ohrozenie látkou alebo jej úpravou samotnou, produktmi spaľovania alebo plynmi, ktoré vznikajú pri požiari:žiadne

Vdýchnutie nebezpečných produktov rozkladu môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

5.3 Mimoriadne ochranné vybavenie pri hasení požiaru:

Mať pripravenú dýchaciu masku.

Uzatvorené nádoby v blízkosti vzniku požiaru chladiť vodou. Požiarna voda sa nesmie dostať do kanalizácie podzemných vôd alebo do vodných tokov. Ak je to bez ohrozenia možné, tak odstráňte nepoškodené nádoby z rizikovej zóny.

6. Oddiel 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

6.1 Osobné ochranné opatrenia, ochranné vybavenie a postupy používané v núdzových prípadoch

Pozrite ochranné opatrenia v bodoch 7 a 8.

6.2 Opatrenia pre ekológiu

Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov. V prípade znečistenia riek, jazier alebo odpadového potrubia informovať zodpovedajúco lokálnym zákonným predpisom príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál pre odstránenie a očistenie

Uniknutý materiál ohraničiť nehorľavým sacím materiálom (napr. piesok, zemina, ľahké kamenivo, štrk) a odstrániť do určených nádob a odvieŕť na likvidáciu podľa lokálnych ustanovení (pozrite kapitolu 13).

6.4 Odkaz na iné odseky

Dodržiť predpisy o ochrane (pozrite kapitoly 7 a 8).

7. Oddiel 7: zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Ochranné opatrenia pre bezpečnú manipuláciu

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Zabrániť zbytočnému kontaktu. Zabrániť uvoľneniu do životného prostredia.

Pokyny pre ochranu pred požiarom a výbuchom:

Pozrite kapitolu 9 a bod vzplanutia!

7.2 Podmienky pre bezpečné skladovanie s ohľadom na neznášanlivosť

Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby:

Skladovanie v súlade s nariadením o prevádzkovej bezpečnosti. Nádoby skladovať uzatvorené.. Fajčenie zakázané.

Neoprávneným osobám je prístup zakázaný. Nádoby dôkladne uzatvoriť a skladovať rovno postavené, aby sa zabránilo vytečeniu. Zodpovedajúco triede WGK a národným ustanoveniam.

Ďalšie údaje o skladovacích podmienkach

Dodržte pokyny uvedené na etikete. Skladovať v dobre vetraných priestoroch medzi 5°C a 35°C. Chrániť pred teplom a priamym slnečným žiarením.

7.3 Špecifické konečné použitie

Dodržte list technických údajov. Dodržte údaje z návodu na používanie.

8. Oddiel 8: Kontrola expozície / osobná ochrana

8.1 Kontrolované parametre :

Alkane, C14-17-, Chlor,

Index-Nr. 602-095-00-x/EG-Nr, 287-477-0/CAS – Nr. 85535-85-9

Dodatočné pokyny

Uvedené hodnoty boli prevzaté z TRGS 900 alebo tabuľky VCI s orientačnými hodnotami pre pracovné miesto, ktoré boli platné v čase vypracovania.

Dlhodobá hodnota: hraničná hodnota na pracovnom mieste : 6 mg/m³ , 0,3 ppm

Krátkodobá hodnota: krátkodobá hraničná hodnota na pracovnom mieste : 48 mg/m³ , 2,4 ppm

Poznámka : dýchateľná frakcia sa môže inhalovať cez pokožku.

Obmedzenie maxima : maximálna hraničná hodnota na pracovnom mieste

8.2 Obmedzenie a kontrola expozície

Zabezpečiť dobré vetranie. To je možné dosiahnuť pomocou lokálneho odsávania alebo odsávania celej miestnosti.

Obmedzenie a kontrola expozície na pracovnom mieste:

Ochrana dýchania:

Nevdychovať plyny / výpary / aerosoli.

Ochrana dýchacích ciest je potrebná pri: tvorbe aerosólu alebo hmly a pri nedostatočnom odsávaní.

Filtračná polomaska podľa normy EN 149:P2

V prípade odborného používania a za normálnych podmienok nie je žiadna maska potrebná.

Ochrana rúk:

Pri dlhšej alebo opakovanej manipulácii je potrebné použiť rukavice z nasledovného materiálu: NBR (nitrilkaučuk), PVC, CR.

Ochranné krémy môžu pomôcť chrániť ruky. Po kontakte s látkou ale žiadne krémy nepoužívajte.

Ochrana očí:

V prípade rizika striekancov nosiť tesné ochranné okuliare.

Ochrana tela:

Záster.

Ochranné opatrenia:

Po kontakte umyť pokožku vodou a mydlom alebo použiť vhodný čistiaci prostriedok.

Obmedzenie a kontrola expozície do životného prostredia

Nesmie sa dostať do kanalizácie a vodných tokov, pozrite kapitolu 7. Nad rámec tohto nie sú potrebné žiadne opatrenia.

9. Oddiel 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Údaje o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:

Stav: tekutá

Farba: žltá

Zápach: charakteristický

Bezpečnostne relevantné základné údaje	Namerané hodnoty	Jednotka	Metóda	Poznámka:
Bod horenia : cca	> 220	°C	ISO 2592	
Bod samovznietenia	n.a.	°C		
Minimálna hranica explózie:	0,6	hmot. %		Hodnota z literatúry
Maximálna hranica explózie:	6,5	hmot. %		Hodnota z literatúry

Hustota pri teplote 20°C: cca

1,220 g/cm³

DIN 51757

Rozpusťnosť vo vode (g/l):

nerozpustná látka

Hodnota pH pri teplote 20°CX (hmot. %): cca

neuveďené

DIN 51369

Tlak pár pri 20°C

nie sú dostupné žiadne údaje

Hustota pár

nie sú dostupné žiadne údaje

Viskozita pri teplote 40°C: približne

560

mm²/s DIN 51562/1

Bod varu / rozsah varu: približne

n.a. °C

Výbušné vlastnosti

nie sú dostupné žiadne údaje

Oxidačné vlastnosti

nie sú dostupné žiadne údaje

Rýchlosť odparovania

nie sú dostupné žiadne údaje

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda

neurčený

Bod tuhnutia: <=

0°C

ISO016

9.2 Iné údaje:

10. Oddiel 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

10.2 Chemická stabilita

Pri dodržiavaní odporúčaných predpisov pre skladovanie a manipuláciu stabilná. Ďalšie informácie o správnom skladovaní: pozrite kapitolu 7.

10.3 Možnosť vzniku nebezpečných reakcií

Neskladovať v blízkosti silných kyselín, zásad a oxidačných prostriedkov, aby sa zabránilo exotermickým reakciám.

10.4 Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť

Pri dodržiavaní odporúčaných predpisov pre skladovanie a manipuláciu stabilná. Ďalšie informácie o správnom skladovaní: pozrite kapitolu 7.

Žiadne špecifické.

10.5 Neznášateľné materiály

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné produkty rozkladu, napríklad oxid uhličitý, oxid uhoľnatý, dym, oxidy dusíka.

11. Oddiel 11: Toxikologické informácie

Podľa smernice ES č. 1207/2008(CLP)

Nie sú dostupné údaje o samotnej príprave

11.1 Údaje o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita

Toxikologické údaje neboli predložené.

Dráždenie a leptanie

Toxikologické údaje neboli predložené.

Senzibilizácia

Toxikologické údaje neboli predložené.

Špecifická toxicita cieľového orgánu

Toxikologické údaje neboli predložené.

Nebezpečenstvo vdýchnutia:

Toxikologické údaje neboli predložené.

Zhrňujúce hodnotenie vlastností CMR:

Obsiahnuté látky nespĺňajú kritériá pre kategórie CMR 1A alebo 1B podľa CLP.

12. Oddiel 12: Ekologické informácie

Celkové hodnotenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)

Nie sú k dispozícii žiadne údaje o príprave samotnej.
Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov.

12.1 Toxicita

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

Dlhodobá toxicita pre ekológiu

Toxikologické údaje neboli predložené.

12.2 Perzistencia a odbúrateľnosť

Toxikologické údaje neboli predložené.

12.3 Potenciál biologickej akumulácie

Toxikologické údaje neboli predložené.

Činiteľ biologickej koncentrácie (BCF):

Toxikologické údaje neboli predložené.

12.4 Mobilita v pôde

Toxikologické údaje neboli predložené.

12.5 Výsledky hodnotenia PBT- a vPvB

Obsiahnuté látky v tejto príprave nespĺňajú kritériá pre zaradenie ako PBT alebo vPvB podľa REACH príloha XIII

12.6 Iné škodlivé účinky

13. Oddiel 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Odborné zneškodňovanie / výrobok

Odporúčanie:

Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov. Odpad a nádoby musia byť odstránené bezpečným spôsobom.

Zneškodňovanie podľa smerníc 2008/98 ES o odpadoch a o nebezpečných odpadoch, vždy v platnom znení.

Navrhovaný zoznam pre odpadové kľúče / označenie odpadov podľa EAKV:

120106 obrábacie oleje na báze minerálnych olejov obsahujúce halogén (okrem emulzii a roztokov)

Balenie:

Odporúčanie:

Nekontaminované nádoby a nádoby bez zvyškov je možné opätovne použiť. Nie riadne vyprázdnené nádoby sú špecifický odpad.

14. Oddiel 14: Informácie o doprave

Žiadna nebezpečná látka v zmysle transportných predpisov.

14.1 UN č.: 3082

14.2 Riadne označenie UN : chlórované parafíny , stredne dlhé reťazce

14.3 Rizikové triedy pri transporte : 9

Karta bezpečnostných údajov
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH)
podľa nariadenia (EU) č. 830/2015

Výrobok číslo: 317500
Stav / dátum tlače: 11.01.2019
Verzia: 17.0

Drawlub TD 50
Dátum vypracovania: 22.08.2018
Dátum vydania: 18.05.2018



strana 6/6

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Riziká pre životné prostredie: nebezpečný pre životné prostredie

Pozemný transport (ADR/RID)

Škodlivosť moru:

14.6 Špecifické bezpečnostné opatrenia pre používateľa

Transport vždy v uzatvorených, rovno stojacich a bezpečných nádobách. Zabezpečiť, aby osoby, ktoré výrobok prepravujú, vedeli, čorobiť v prípade nehody alebo úniku.

Poznámky pre bezpečnú manipuláciu: pozrite odseky 6 – 8.

Ďalšie informácie:

Pozemný transport (ADR/RID)

Kód obmedzenia pre tunely:

Námorná preprava (IMDG)

č. EmS: n.a

14.7 Preprava hromadného nákladu podľa dodatku II Dohody MARPOL 73/78 a podľa kódu IBC

Neaplikuje sa.

15. Oddiel 15: Regulačné informácie

15.1 Predpisy pre bezpečnosť, pre ochranu zdravia a životné prostredie / špecifické právne predpisy pre látku alebo zmes

predpisy Európskej únie

Národné predpisy

Poznámky pre obmedzenie zamestnania

Zohľadniť obmedzenie zamestnania podľa nariadenia o ochrane matiek (92/85/EWG) pre nastávajúce alebo dojčiace matky.

Zohľadniť obmedzenie podľa zákona o ochrane mladistvých (94/33/EG).

Trieda ohrozenia vôd:

Zaradenie podľa VwVwS, dodatok 4: 2

Trieda skladovania:

TRGS 510: 10

Iné predpisy, obmedzenia a zákazy:

Odborové predpisy (BGR).

15.2 Posúdenie bezpečnosti látky

Posúdenie bezpečnosti látky pre látku v tejto príprave neboli vykonané.

16. Oddiel 16: Iné údaje

Charakteristika rizikových viet v odseku 3:H vety

Lact. / H362 reprodukčná toxicita

nebezpečné pre dojčiace matky

Aquatic Chronic 1H410 nebezpečný pre vodné organizmy

veľmi jedovatý pre vodné organizmy

Ďalšie informácie:

Podľa smernice ES č. 1272/2008(CLP)

Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú nášmu súčasnému stavu vedomostí, ako aj národným ustanoveniam a ustanoveniam EÚ. Výrobok sa nesmie použiť bez písomného súhlasu na iný ako v kapitole 1 uvedený účel. Je vždy úlohou používateľa, aby vykonal všetky potrebné opatrenia, aby splnil požiadavky, ktoré sú stanovené v lokálnych predpisoch a zákonoch. Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov popisujú požiadavky bezpečnosti nášho výrobku a nepredstavujú žiadny prísľub akýchkoľvek vlastností.

Více T-DRILL produktů pro obrubování a lemování



PLUS 100

Systém vyhrdlování pro trubky z nerezové oceli

- Velikosti vyhrdlení od 54 do 114,3 mm
- Hlavní trubka od 54 do 219,1 mm



T-115

Přenosná vyhrdlovací jednotka pro výrobu ve výrobní hale a také na stavbě

- Průměr vyhrdlení 21,3 - 114,3 mm
- Hlavní trubka 33,7 - 323,9 mm



F-Series

Lemovací stroj pro horké i studené tváření

- Průměr trubek: 21,3 - 419 mm
- Tloušťka stěny až 9 mm v závislosti na materiálu a průměru trubky



TEC-150 HD

Velká obrubovací stanice

- Velikost obrub 21,3 - 219,1 mm
- Velikost hlavních trubek 33,7 - 804 mm