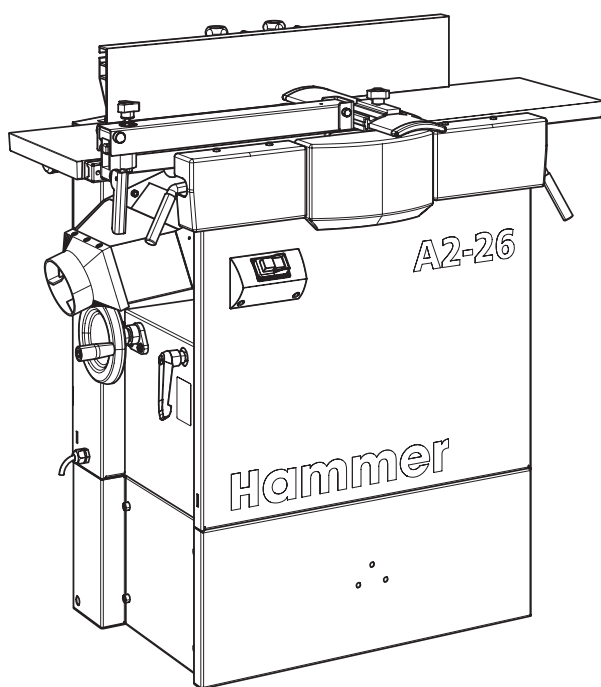


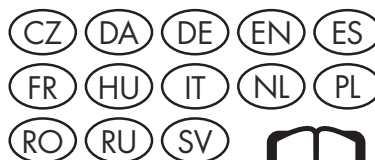
Hammer®

A2-26

Srovnávací a tloušťkovací frézka



Download your local language



<http://fg.am/ba-manuals>

**Návod k provozu dobře uschovejte k pozdějšímu použití!
Před použitím stroje si pozorně přečtěte návody k použití!**

Překlad originálního návodu k provozu

Návod k provozu

Felder KG

KR-Felder Straße 1, 6060 HALL in Tirol, RAKOUSKO

Telefon: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com

©26.11.2025

Obsah

1	Informace k návodu k obsluze.	6
1.1	Vysvětlení symbolů.	6
1.2	Obsah návodu k obsluze.	7
1.3	Odpovědnost výrobce a poskytované záruky.	8
1.4	Ochrana autorských práv.	8
1.5	Školení.	8
1.6	Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.	8
2	Bezpečnostní pokyny.	9
2.1	Použití v souladu s určením.	9
2.2	Změny a přestavby stroje.	9
2.3	Odpovědnost provozovatele.	9
2.4	Požadavky na personál.	10
2.5	Osobní ochranné prostředky.	10
2.5.1	Zákazy.	10
2.5.2	Povinná výbava.	10
2.6	Základní bezpečnostní pokyny.	11
2.6.1	Přeprava, sestavení, instalace a likvidace.	13
2.6.2	Nastavení a osazení, obsluha.	14
2.6.3	Údržba a odstraňování závad.	16
3	Prohlášení o shodě.	17
4	Technické údaje.	18
4.1	Rozměry a hmotnost.	18
4.2	Provozní a skladovací podmínky.	18
4.3	Elektrická přípojka.	18
4.4	Hnací motor.	19
4.5	Hoblovací jednotka.	19
4.6	Rozměry obrobku.	20
4.7	Příprava pro napojení odsávání.	20
4.8	Emise prachu.	20
4.9	Emise hluku.	21
5	Přehled zařízení.	22
5.1	Přehled ovládacích prvků.	22
5.2	Piktogramy, značky a štítky.	23
5.3	Informace na typovém štítku.	23
5.4	Ovládací a indikační prvky.	24
5.4.1	Ovládací prvky tloušťkovací jednotky.	24
5.4.2	Ovládací prvky srovnávací jednotky.	24
5.5	Ochranná zařízení.	25
5.5.1	Bezpečnostní koncový spínač.	25
5.5.2	Kryt hoblovacího hřídele.	25
5.5.3	pojistky zpětného rázu.	26
5.6	Volitelná výbava a příslušenství.	26
5.6.1	Číslicový ukazatel.	26
5.6.2	Pojezdové zařízení a zvedací oj.	27
6	Přeprava, balení, skladování.	28
6.1	Přejímka dodávky.	28
6.2	Obal.	28
6.3	Skladování.	28
6.4	přepravní pojistka.	29
6.5	Upozornění k přepravě a vykládce.	29

6.6	Přepravní prostředek.	29
6.6.1	Vykládka pomocí paletovacího vozíku.	29
6.6.2	Přeprava vysokozdvížným vozíkem.	30
6.6.3	Přeprava pomocí pojezdového zařízení.	31
7	Ustavení a instalace.	32
7.1	Požadavky na místo instalace.	32
7.2	Montáž a vyrovnání.	32
7.3	Instalovat.	34
7.3.1	Sestavení hoblovacího pravítka.	34
7.3.2	Namontujte hoblovací doraz.	36
7.3.3	Montáž krytu hoblovacího hřídele.	37
7.3.4	Montáž ručního kola.	37
7.4	Montáž odsávání.	38
7.5	Připojení elektřiny.	39
7.5.1	Připojení zástrčky zařízení.	39
8	Nastavení a vybavování.	40
8.1	Nastavení srovnávací jednotky.	40
8.1.1	Nastavení úběru třísky srovnávání.	40
8.1.2	Nastavení spáry.	40
8.1.3	Nastavení srovnávacího stolu na straně odebrání.	41
8.1.4	Kontrola nastavení odebracího srovnávacího stolu.	42
8.1.5	Nastavení hoblovacího pravítka.	42
8.1.6	Přetavení ze srovnávání na protahování.	43
8.2	Přestavba z tloušťkovací na srovnávací frézu.	44
8.3	Nastavení tloušťkovací jednotky.	45
8.3.1	Výška průchozího tloušťkování - všeobecné informace.	45
8.3.2	Nastavení tloušťkovacího stolu ručním kolem.	46
9	Obsluhovat.	47
9.1	Pomocné prostředky pro bezpečný ovládání.	47
9.2	Zapínání, vypínání a odstavení v případě nouze.	47
9.3	Srovnávání - Všeobecné informace.	48
9.3.1	Pracovní pozice - srovnávání.	48
9.3.2	Povolené pracovní techniky srovnávání.	48
9.3.3	Zakázané pracovní techniky srovnávání.	48
9.3.4	Rozměry obrobku (srovnávací frézka).	49
9.3.5	Pracovní postup s povolenými pracovními technikami.	49
9.4	Pracovní techniky při srovnávání.	50
9.4.1	srovnávání.	50
9.4.2	frézovat hrany.	51
9.4.3	Srovnávání a frézování hran malých obrobků.	51
9.4.4	Zešikmení a zkosení hrany.	52
9.5	Hoblování na tloušťku.	53
9.5.1	Pracovní pozice - tloušťkování.	53
9.5.2	Povolené pracovní techniky tloušťkování.	53
9.5.3	Zakázané pracovní techniky tloušťkovací frézky.	53
9.5.4	Rozměry obrobku (tloušťkovací frézka).	53
9.5.5	tloušťkovat.	54
10	Údržba.	56
10.1	Plán údržby.	56
10.2	Čištění a mazání.	56
10.3	Čištění stroje.	57
10.4	Příprava - Sejměte kryt pro údržbu.	58

10.5	Přepavní válce a zarážky proti zpětnému rázu.	58
10.6	Zkontrolujte napnutí a stav řemene.	60
10.7	Hnací řetěz dopravních válců.	61
10.8	Namažte vřetena výšky tloušťkovacího stolu.	61
10.9	Promazání hoblovacího plotu.	62
10.10	Zkontrolujte ochranná zařízení (nouzové zastavení).	63
11	Odstraňování poruch.	65
11.1	Chování při poruchách.	65
11.2	Postup po odstranění poruch.	65
11.3	Poruchy, příčiny a náprava.	66
11.4	Korekce úhlu hoblovacího pravítka.	67
11.5	Utažení/výměna hnacího řemenu.	68
11.6	Otočení / výměna systémových hoblovacích nožů.	69
11.7	Hoblovací hřídel - Silent-Power®.	70
11.7.1	Informace o hoblovacím hřídeli Silent-Power®.	70
11.7.2	Bezpečnostní pokyny.	70
11.7.3	Upozornění k použití a údržbě.	71
11.7.4	Výměna břitů (karbidové břitové destičky).. . . .	71
11.7.5	Možné chyby použití a jejich odstranění.	73
11.7.6	Náhradní díly.	73
12	Příloha.	74
12.1	Informace o náhradních dílech.	74
12.2	Likvidace.	74

1 Informace k návodu k obsluze

1.1 Vysvětlení symbolů

Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu k obsluze označeny symboly. Bezpečnostní pokyny jsou zavedeny signálními slovy, která vyjadřují rozsah nebezpečí. Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny a postupujte opatrně, abyste předešli nehodám, zranění osob a škodám na majetku.



NEBEZPEČÍ

... označuje okamžitě nebezpečnou situaci, která může vést ke smrti nebo vážným zraněním, pokud jí nebude zabráněno.



VAROVÁNÍ

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést ke smrti nebo vážnému zranění, pokud jí nebude zabráněno.



UPOZORNĚNÍ

... označuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k mírným nebo lehkým zraněním, pokud jí nebude zabráněno.



OZNÁMENÍ

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést ke škodě na majetku, pokud jí nebude zabráněno.

Tipy a doporučení



... zdůrazňuje užitečné tipy a doporučení a informace pro efektivní a bezproblémový provoz.

OK / nOK

Symboly	Určení
	Výsledek je v pořádku.
	Ergebnis ist nicht in Ordnung. Postup odstraňování poruch.

Symbole bezpečnostních pokynů

V návodu k obsluze se mohou objevit následující symboly.

Symbol	Popis
	Obecné varování
	Varování před elektrickým napětím
	Varování na nebezpečí spojená s nabíjením baterií
	Varování před překážkami v oblasti hlavy
	Varování před padajícími předměty
	Varování před padajícími břemeny
	Varování před visícími břemeny
	Varování před nebezpečím sevření
	Varování před poraněním rukou způsobeným sevřením
	Varování před poraněním rukou způsobeným amputací
	Varování před horkými povrchy

Při popisu zařízení se mohou objevit následující symboly.

Symbol	Popis
	Varování na zdraví škodlivé látky
	Varování na látky nebezpečné pro životní prostředí
	Varování před hořlavými látkami

1.2 Obsah návodu k obsluze

- Tento návod k použití popisuje bezpečné a odborné zacházení se strojem.
- Pokyny uvedené v návodu k obsluze je třeba dodržovat v plném rozsahu a bez omezení!

- Návod k použití je součástí stroje. Musí být uchováván v přímé blízkosti stroje tak, aby byl kdykoli k dispozici.
- Návod k použití je vždy třeba předat dále se strojem.

1.3 Odpovědnost výrobce a poskytované záruky

- Veškeré údaje a pokyny, uvedené v tomto návodu k obsluze, byly sepsány s ohledem na platné předpisy, aktuální stav techniky a naše dlouholeté poznatky a zkušenosti.
- Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody a poruchy způsobené nedodržením návodu.
- Textové a obrazové informace nemusejí bezpodmínečně odpovídat rozsahu dodávky. Obrázky a grafická vyobrazení nejsou v měřítku 1:1. Skutečný rozsah dodávky se u speciálního provedení, využití doplňkových možností objednání nebo na základě nejnovějších technických změn popřípadě může odlišovat od zde popsaných údajů a pokynů i vyobrazení.
- Vyhrazujeme si právo na technické změny produktu v souvislosti se zlepšováním užitečných vlastností a dalším vývojem.
- Časový rámec poskytování záruky se řídí podle národních ustanovení a je možné jej najít na www.felder-group.com.
- V případě dotazů kontaktujte prosím výrobce.

1.4 Ochrana autorských práv

- S tímto návodem k provozu je třeba zacházet důvěrně. Je určen výhradně pro osoby, které pracují se strojem a na stroji.
- Všechny zde uvedené údaje, texty, výkresy, obrázky a jiná vyobrazení jsou chráněny ve smyslu zákona o autorských právech a podléhají dalším průmyslovým ochranným právům.
- Jakékoli jejich neoprávněné využití je trestné.
- Informace obsažené v tomto návodu k obsluze není bez písemného svolení výrobce dovoleno předávat – ani částečně – třetím osobám, ani je jakýmkoli způsobem a v jakékoli formě rozmnožovat, komerčně využívat nebo sdělovat. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škod. Další nároky zůstávají vyhrazeny.
- Vyhrazujeme si veškerá práva na uplatnění průmyslových ochranných práv.

1.5 Školení

- Každá osoba, která je pověřena prováděním prací na stroji nebo se strojem, si před začátkem práce musí přečíst tento návod k obsluze a musí mu porozumět. To platí i v případě, že tato osoba již dříve s takovým či podobným strojem pracovala nebo byla pro práci na stroji vyškolená výrobcem.
- Znalost obsahu návodu k obsluze je jedním z předpokladů pro ochranu osob před případnými riziky a pro předcházení chybám, a je tedy nezbytná pro bezpečný a bezporuchový provoz stroje.
- Provozovateli se doporučuje nechat si od pracovníků, pověřených prováděním prací na stroji nebo se strojem, prokazatelně potvrdit, že se s obsahem návodu k obsluze seznámili.

1.6 Kontaktujte Servisní středisko Felder Group

Máte-li jakékoli poruchy, problémy nebo dotazy týkající se vašeho stroje, kontaktujte místní Servisní středisko Felder Group. Kontaktní údaje naleznete na našem webu:
➔ www.felder-group.com

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Použití v souladu s určením

- Stroj popsáný v tomto návodu k obsluze slouží výhradně k opracování dřeva, plastů a podobně obrobitelných materiálů. Bezpečnost provozu je zaručena pouze v případě používání stroje v souladu s určením.
- Jakékoli používání stroje nad rámec jeho určení, popř. zcela jiný způsob používání stroje, jsou zakázány a jsou považovány za použití v rozporu s určením. Nároky jakéhokoli druhu uplatňované vůči výrobci, popř. vůči jím zplnomocněným osobám, z důvodu škod vzniklých používáním stroje v rozporu s určením jsou vyloučeny.
- Za všechny škody vzniklé v důsledku používání stroje v rozporu s určením ručí pouze provozovatel.
- K používání v souladu s určením patří rovněž přesné dodržování provozních podmínek, jakož i údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Stroj smí být provozován pouze s díly a doporučeným příslušenstvím výrobce.

2.2 Změny a přestavby stroje

V zájmu prevence rizik a zajištění optimálního výkonu se na stroji nesmějí provádět žádné změny, nastavby ani přestavby, které nebyly výslovně povoleny výrobcem.

Neoprávněné změny, úpravy a rozšíření stroje

Změny, přestavby a rozšíření stroje mohou ovlivnit funkčnost a provozní bezpečnost stroje. To může způsobit vážné zranění nebo usmrcení osob.

- Změny, přestavby a rozšíření smí provádět pouze autorizovaný odborník s výslovným povolením výrobce.

Deaktivovaná nebo vadná ochranná zařízení

Stroj je vybaven různými ochrannými zařízeními s bezpečnostní funkcí. Pokud jsou ochranná zařízení vyřazena z provozu, není už zaručeno bezpečné fungování stroje. Deaktivovaná nebo vadná ochranná zařízení mohou způsobit vážná zranění.

- Ochranná zařízení potřebná pro obrábění musí být v dobrém provozním stavu a řádně udržována.
- Zkontrolujte, zda jsou všechna ochranná zařízení v dobrém funkčním stavu.
- Nevypínejte, neobcházejte ani neuvádějte do nepoužitelného stavu ochranná a bezpečnostní zařízení.
- Nedeaktivujte ochranná zařízení.
- Ochranná zařízení nespouštějte bezúčelně.

Chybějící nebo nečitelné bezpečnostní nálepky

Piktogramy, značky a štítky na stroji varují před nebezpečím a nesprávným použitím a jsou důležitou součástí bezpečnostního vybavení. Chybějící nebo nečitelné bezpečnostní štítky zvyšují riziko vážného zranění nebo smrti.

- Všechny piktogramy, značky a štítky na stroji udržujte v dobře čitelném stavu.
➔ *Kapitola 5.2 „Piktogramy, značky a štítky“ na straně 23*
- Poškozené nebo nečitelné piktogramy, značky a štítky ihned vyměňte.
- Náhradní díly opatřete příslušnými bezpečnostními nálepkami.

2.3 Odpovědnost provozovatele

- Stroj smí být provozován pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Stroj je nutné před každým zapnutím zkontrolovat na zjevné vady a poškození.
- Stroj v provozu nenechávejte bez dozoru.
- Zabezpečte vypnutý stroj proti neoprávněnému spuštění (zámek na hlavním vypínači, vytáhněte klíček přepínače provozních režimů, uzavírejte okolí stroje, vytáhněte síťovou zástrčku,...).

- Kromě bezpečnostních upozornění a pokynů, uvedených v tomto návodu k obsluze, je třeba respektovat a dodržovat i místní předpisy v oblasti prevence úrazů a všeobecné bezpečnostní předpisy, platné pro oblast použití stroje, a také platná ustanovení na ochranu životního prostředí.
- Provozovatel a jím pověřený personál zodpovídají za bezporuchový provoz stroje a za jednoznačné stanovení pravomocí a kompetencí při instalaci, obsluze, údržbě a čištění stroje. Zabraňte dětem v přístupu ke stroji, nástrojům a příslušenství.

2.4 Požadavky na personál

- Se strojem smí pracovat pouze pověřený a vyškolený odborný personál. Za odborný personál jsou považovány takové osoby, které na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, jakož i znalosti příslušných ustanovení dokážou posoudit práce, které jsou jim svěřeny, a rozpoznat možná nebezpečí.
- Personál musí být poučen o všech možných rizicích.
- Personál musí vědět o funkcích izolujících a neizolujících ochranných zařízení stroje a o tom, jak je pravidelně kontrolovat.
- Pokud personál potřebné znalosti nemá, je nutno jej vyškolit. Kompetence pro práci se strojem (instalace, obsluha, údržba, opravy) musejí být jasně stanoveny a důsledně dodržovány.
- Se strojem smějí pracovat pouze osoby, od nichž lze očekávat, že budou svoji práci vykonávat spolehlivě.
- Je třeba vyvarovat se jakýchkoli pracovních postupů, které by mohly ohrozit bezpečnost osob, životního prostředí nebo stroje.
- Se strojem zásadně nesmějí pracovat osoby nacházející se pod vlivem drog, alkoholu nebo léků snižujících pozornost.
- Při výběru personálu je třeba respektovat specifické předpisy pro věk a profesi platné v místě použití stroje.
- Stroj mohou obsluhovat pouze osoby duševně způsobilé nebo pod dohledem takové osoby.
- Pracovníci obsluhy musí zajistit, aby nepovolané osoby dodržovaly dostatečnou bezpečnostní vzdálenost od stroje.
- Pokud personál zjistí, že na stroji došlo ke změnám, které by mohly ohrozit bezpečnost, je o tom okamžitě povinen vyrozumět provozovatele.

2.5 Osobní ochranné prostředky

2.5.1 Zákazy

Při práci se strojem a na stroji je třeba respektovat následující zákazy:

	Upozornění na dodržení
	Volné dlouhé vlasy jsou zakázány! Máte-li dlouhé vlasy a vousy, noste sítku na vlasy.
	Používání rukavic je zakázáno! Nošení rukavic je povoleno pouze při údržbářských pracích a při výměně nástrojů.
	Nošení hodinek, prstenů a jiných šperků je zakázáno! Při provozu spotřebiče nebo provádění údržby sejměte všechny šperky, náramky, hodinky a prsteny.

2.5.2 Povinná výbava

Při práci na stroji a se strojem je zásadně třeba nosit:

	Upozornění na dodržení
	Ochranný pracovní oděv: Přiléhavý pracovní oděv (nízká odolnost proti roztržení, žádné široké rukávy).

	Upozornění na dodržení
	Bezpečnostní obuv: Na ochranu před padajícími těžkými částmi a uklouznutím na kluzkém podkladu.
	Ochrana sluchu: Na ochranu před poškozením sluchu.
	Ochranné brýle: Pro ochranu před poraněním očí.
	Ochranná maska: Pro ochranu před prachem při čištění a údržbě.

2.6 Základní bezpečnostní pokyny

Stroj byl podroben analýze rizik. Konstrukce a provedení stroje, které se na ní zakládá odpovídá aktuálnímu stavu techniky. Pokud se stroj používá v souladu s určením, je provozně bezpečný. I přes dodržování ochranných opatření existují při práci na stroji zbytková rizika. Tyto informace mají obsluze umožnit lépe posoudit nebezpečí a rizika a vyhnout se předvídatelnému zneužití.

Obecně použitelná zbytková rizika

- Přímáčknutí sevřením pohyblivými díly.
 - Nesahejte do oblastí pohyblivých částí.
- Během obrábění může docházet k tvorbě zapalovacích jisker.
 - Zkontrolujte pečlivě, zda obrobky neobsahují cizí tělesa (např.: hřebíky, šrouby), které by mohly ovlivnit zpracování.
- Ohrožení zdraví prachovými emisemi, především při obrábění tvrdých dřev.
 - Připojte odsávací systém v souladu s předpisy a zkontrolujte, zda funguje.
- Zranění vymrštěnými obrobky a částmi obrobků.
 - Používejte osobní ochranné prostředky (ochranný pracovní oděv a ochranné brýle)
- Řezná poranění, zhmoždění při výměně nástrojů.
 - Používejte ochranné rukavice.
- Zranění při zachycení, navinutí, úderu a pořezání.
 - Buďte zvláště opatrní, když je stroj v chodu.
- V případě poruchy v dodávce energie stroj setrvačností zastaví bez brzdění (elektrická brzda nefunguje).
Nástroj běží déle než normálně.
 - Nesahejte do oblastí, kde nástroj běží.

Nerespektování návodu k obsluze

Provozní bezpečnost stroje je zaručena pouze při dodržení návodu k obsluze. Může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- Před uvedením do provozu si kompletně přečtěte a dodržujte návod k obsluze.
- Bezpečné jsou pouze provozní prostředky, nástroje a postupy uvedené v návodu k obsluze.
- Pokud návod k obsluze není úplný nebo není k dispozici v místním jazyce, stroj nepoužívejte.
- Návod k obsluze mějte u stroje a mějte jej k dispozici.

Neodborná práce na elektrickém zařízení

Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál. Může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přitom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.
- Před prací na elektrickém zařízení odpojte stroj od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

Nedodržování technických mezních hodnot

Při nedodržení technických mezních hodnot stroje může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- Dodržujte mezní hodnoty podle technických údajů. ➔ *Kapitola 4 „Technické údaje“ na straně 18*
- Technické mezní hodnoty zahrnují: rychlost, průměr nástroje, rozměry obrobku, nosnosti atd.

Hluk / vysoká hladina zvuku

Nepřetržitá práce se strojem může způsobit poškození zdraví v důsledku hluku.

- Používejte vhodnou ochranu sluchu v závislosti na podmínkách prostředí, pracovní době, provozních podmínkách a zpracovávaných materiálech.
- Zohledněte hladiny akustického tlaku. ➔ *„Hodnoty emisí hluku“ na straně 21*
- Dodržujte provozní a instalační podmínky, protože například odlišný pracovní postup může vést k vyšším emisím hluku.

Usazeniny prachu

Usazeniny prachu se mohou na horkých částech vznítit nebo vytvořit výbušnou atmosféru, pokud jsou ztvýřeny do vzduchu. Požár nebo výbuch mohou způsobit vážné zranění.

- Podle potřeby vyčistěte výrobní prostor.
- Otevřený plamen, kouření a čištění stlačeným vzduchem jsou zakázány.
- Práce vytvářející jiskry a práce za tepla provádějte pouze v souladu s procesem schvalování prací.

Vystavení hluku a prachu

Těžká zranění

Faktory ovlivňující expozici hluku:

- výběr nástrojů s nízkou hlučností,
- volba správné rychlosti,
- údržba náradí a stroje,
- způsob obrábění materiálu,
- použití všech stávajících krytů a
- používání ochrany sluchu.

Faktory ovlivňující expozici prachu:

- kvalita údržby nástrojů a strojů,
- obráběný materiál,
- místní odsávání (zachytávání u zdroje),
- správné nastavení odsávacích krytů / vodicích prvků / zachytávacích kanálů,
- připojení stroje k externímu systému odsávání třísek a prachu.

Poškození elektrických součástí nebo jejich izolace

Při poškození elektrických součástí nebo izolace může dojít ke smrtelným úrazům elektrickým proudem.

- Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přitom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.
- Před prací na elektrickém zařízení odpojte stroj od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

Stání na stroji

Kryty nebo vyčnívající součásti stroje nejsou vhodné jako místa k stání pro osoby. Pád ze stroje může způsobit vážné zranění.

- Je zakázáno stoupat na stroj.

2.6.1 Přeprava, sestavení, instalace a likvidace**Nesprávná instalace a instalace**

Nesprávná montáž a instalace stroje může vést k vážným zraněním, protože nestabilní, poškození nebo nesprávně umístěný stroj se může převrátit, vibrovat nebo selhat, což může mít za následek nehody způsobené pádem, elektrickým nebezpečím nebo nekontrolovaným pohybem.

- Stroj svěřte pouze autorizovanému, vyškolenému personálu, který je obeznámen s tím, jak stroj funguje, při dodržení všech bezpečnostních předpisů.
- Před montáží a instalací zkontrolujte, zda je stroj kompletní a v bezvadném technickém stavu.
- Seřizujte a instalujte pouze zcela neporušený stroj (a jeho komponenty).
- Používejte ochranná zařízení v souladu s předpisy a zkontrolujte, zda správně fungují.
- Neinstalujte stroj v oblastech s vysokým elektromagnetickým polem.
- Nestavte stroj na únikové cesty.
- Stroj instalujte pouze uvnitř budov.
- Stroj postavte na rovný, dostatečně nosný, neklouzavý povrch bez vibrací.
- Nosnost, náěr a povrch podlahy musí zůstat dlouhodobě nezměněny.
- Podlaha kolem stroje musí být rovná, dobře udržovaná, bez překážek a bez odpadu, jako jsou třísky a odřezané obrobky.
- Pracovní oblast musí být dostatečně osvětlená.

Překročení nebo pokles pod přípustnou okolní teplotu

Pokud není dodržena přípustná okolní teplota, může dojít k poruchám a nepředvídatelným pohybům stroje. To může vést k vážnému zranění osob a škodě na majetku.

- Stroj smí být provozován pouze v rámci stanoveného teplotního rozsahu.
- Dodržujte provozní a skladovací podmínky podle technických údajů. ➔ *Kapitola 4 „Technické údaje“ na straně 18*

Nedostatek místa pro nuceně vedené obrobky.

Nedostatečný odstup stroje od ostatních strojů v okolí stojících nebo od jiných pevných překážek vede ke zvýšení rizika úrazu.

Když se obrobek přiblíží ke stacionárnímu předmětu nebo konstrukci, může dojít k vážnému přimáčknutí končetin a celého těla.

- Udržujte minimální odstupy od stěn místnosti.
- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost od pohybujících se obrobků.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost od sousedních strojů nebo jiných pevných předmětů.

Nedostatečné osvětlení v místě instalace

Riziko zakopnutí a pádu v důsledku nedostatečného osvětlení může vést k vážným zraněním.

- Přiměřeně osvětlete místo instalace.

Nepořádek na pracovišti

Uvolněné nebo ležící předměty a nástroje mohou způsobit vážná zranění.

- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
- Odstraňte volné předměty a nástroje z pracovního prostoru.
- Dbejte na čistotu a pořádek na pracovišti.

Nepřímý kontakt se svodovými proudy

Pokud není přírodní vedení stroje vybaveno proudovým chráničem, může to vést k vážným úrazům elektrickým proudem, zejména v případě poruch izolace nebo zkratu.

- Vybavte napájecí vedení stroje spínačem zbytkového proudu.

Elektrostatický náboj odsávacích hadic

Nebezpečí požáru a úrazu elektrickým proudem v důsledku neuzemněných nebo nekvalitních odsávacích hadic.

- Při připojování strojů vždy zajistěte trvalé elektrostatické uzemnění.
- Používejte pouze odsávací hadice schválené výrobcem.

Používání nevhodných provozních prostředků

Provozní prostředky, které nesplňují požadavky výrobce, snižují provozní bezpečnost. Může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- Používejte pouze povolené, schválené a výrobcem odsouhlasené provozní prostředky.
- Nepoužívejte upravené provozní prostředky.

Manipulace s provozními prostředky a pomocným materiálem

Nesprávná manipulace s provozními prostředky a pomocnými látkami může způsobit vážná zranění nebo smrt.

- Dodržujte bezpečnostní listy od výrobce.
- Provozní prostředky a zásoby skladujte v bezpečném uzamčeném prostoru.
- Provozní prostředky a pomocné látky skladujte v původních obalech.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
- Nevdechujte výpary.
- Zabráňte kontaktu s pokožkou.
- Nepolykejte provozní prostředky a pomocné látky.
- Provozní prostředky a pomocné látky likvidujte podle předpisů.

2.6.2 Nastavení a osazení, obsluha

Nesprávné seřízení a nastavení

Bezpečnost provozu stroje je zaručena pouze tehdy, pokud jsou nastavení a seřízení provedeny správně. Může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- Seřizovací a nastavovací práce smí provádět pouze autorizovaný, vyškolený personál, který je obeznámen s obsluhou stroje a dodržuje všechny bezpečnostní předpisy.
- Před zahájením prací musí být stroj vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.
- Nastavování a seřizování provádějte pouze, když je stroj zastavený.
- Před zahájením prací zkontrolujte, je-li stroj kompletní a v technicky bezvadném stavu.
- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
- Nasadte ochranná zařízení v souladu s předpisy a zkontrolujte, zda fungují.

Během provozu**Těžká zranění**

- Neodstraňujte části nebo jiné části obrobku z pracovní oblasti, pokud je stroj v chodu.
- Zranění vymrštěnými obrobky a částmi obrobků (např. větve, odřezy).
- Nenaklánějte se nad oblast obrábění.
- Tríscky odstraňujte jen při zastaveném stroji.

Při práci s orovnávací/hoblovací jednotkou hrozí zbytková rizika.

- Zranění při kontaktu s rotujícím hoblovacím válcem shora při hoblování povrchu.
- Zranění v důsledku kontaktu s rotujícím vrtacím nástrojem během vrtacích prací.

- Zranění v důsledku zpětného rázu obrobku.
- Zranění způsobená odmrštěnými součástmi obrobku a nástroje.

Cizí tělesa v obrobku

Těžká zranění

- Pečlivě zkontrolujte, zda na obrobku nejsou cizí předměty (hřebíky, šrouby), které by mohly ovlivnit zpracování.

Ubrábění nevhodných materiálů

Těžká zranění

- Obrábějte pouze materiály, které jsou povoleny, schváleny a odsouhlaseny výrobcem.
- Dodržujte zamýšlené použití. ➔ Kapitola 2.1 „Použití v souladu s určením“ na straně 9

Nesprávný výběr hoblovacích nožů, tupé hoblovací nože

Trvalá ztráta sluchu, vážná zranění a škody na majetku.

Ostré hoblovací nože snižují riziko zpětného rázu, zejména při hoblování.

Používejte pouze hoblovací nože,

- které splňují požadavky tohoto návodu k obsluze.
- které jsou dobře nabroušené a v perfektním stavu.

Zpracujte velké nebo malé obrobky bez jakýchkoli nástrojů

Těžká zranění

- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
Nuceně vedené obrobky mohou při obrábění představovat nebezpečí. Dodržujte dostatečnou vzdálenost od stěn, strojů a pevných předmětů.
- Podepřete dlouhé obrobky možnostmi podpory (např. prodloužení stolu, vozíky).
- Používejte nástroje pro práci na krátkých a úzkých obrocích (např. tlačná rukojeť, tlačný blok, upínací zásuvka).
- Obrábějte pouze obrobky, které je možné bezpečně položit a dopravit.

Zpracování obrobků pomocí synchronního procesu

Při synchronizovaném obrábění obrobků odpovídá směr posuvu směru pohybu bříty v oblasti záběru. Výsledkem jsou vážná zranění v důsledku zpětného rázu obrobků.

- Vždy zpracovávat obrobky v procesu protisměrného otáčení.
- Dbejte na správný směr otáčení nástroje.

Obsluha stroje bez krytu srovnávání, ochranné lišty a krytu hoblovacího hřídele

Bezpečnost provozu je zaručena pouze v případě použití krytu srovnávání, ochranné lišty a krytu hoblovacího hřídele. Lidé mohou být vážně zraněni.

- Použijte kryt srovnávání, ochrannou lištu a kryt hoblovacího hřídele.

Současné zpracování více obrobků různých tloušťek (překrývající se, vedle sebe)

Při obrábění několika obrobků různých tloušťek (překrývajících se, vedle sebe) může dojít k vymrštění obrobků ze stroje a vážnému zranění osob.

- Obrobky různých tloušťek vkládejte do stroje jednotlivě a jeden po druhém.

Ruční vytahování/odebírání obrobků, které již byly zachyceny podávacím systémem

- Obrobek, který již byl zachycen podávacím systémem, nevytahujte ze stroje.

2.6.3 Údržba a odstraňování závad

Nesprávná údržba stroje

Údržbové práce smí provádět pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Nedo-
držení pokynů může vést k vážnému zranění osob a poškození majetku.

- Práce na stroji smí provádět pouze autorizovaný a proškolený personál, který je obeznámen s obsluhou stroje a dodrží veškeré bezpečnostní předpisy.
- Pokud je to možné, pracujte na stroji, pouze pokud byl stroj odpojen od všech zdrojů energie a je zabráněno neúmyslnému opětovnému spuštění.
- Veškeré práce na stroji provádějte jen tehdy, je-li stroj v nečinnosti.
- Před zahájením prací na elektrických zařízeních nejdříve odpojte stroj od pří-
vodu elektrického proudu.
- Před zahájením prací na pneumatických zařízeních nejdříve odpojte stroj od
přívodu stlačeného vzduchu.
- Ochranná zařízení nedeaktivujte, ani nevyřazujte z provozu.
- Personál údržby si musí být plně vědom provozu a pohybů stroje a znát
přesný sled operací.
- Během údržbářských prací uzavřete oblast kolem stroje.
- Během údržbářských prací umístěte na stroj štítek s nápisem „Probíhá údržba
stroje“.
- Vždy udržujte vizuální kontakt s operátory, abyste zajistili rychlou a nezamě-
nitelnou komunikaci.
- Před provedením zopakujte a potvrďte pokyny od obsluhy.
- Nestartujte stroj, dokud se v bezpečnostní oblasti nikdo nenachází.
- Po provedení údržbářských prací všechny komponenty znovu namontujte v
souladu s předpisy a otestujte jejich funkčnost.
- V rámci údržby je nutné pravidelně kontrolovat, zda stroj nebo ochranná
zařízení nejsou poškozené.
- Ved'te registr operací údržby.

Překročení životnosti ochranných zařízení s bezpečnostní funkcí

Těžká zranění

Ochranná zařízení mají životnost 20 let. Jsou-li ochranná zařízení používána po
dobu přesahující jejich životnost, nelze již zaručit správné provádění bezpečnost-
ních funkcí. Nedostatečně udržovaná ochranná zařízení mohou způsobit vážná
zranění.

- Ochranná zařízení nechte vyměnit kvalifikovaným personálem od Felder
Group před koncem jejich životnosti.

Nesprávná výměna nebo oprava ochranných zařízení s bezpečnostní funkcí

Těžká zranění

- Ochranná zařízení nechte vyměnit nebo opravit pouze kvalifikovaným perso-
nálem od Felder Group.

Nesprávné odstranění poruch

Nesprávné odstraňování závad snižuje bezpečnost provozu. Osoby mohou být
vážně zraněny nebo usmrceny.

- Počkejte, až se všechny pohyblivé části zastaví.
- Stroj odpojte od všech zdrojů energie a zajistěte proti opětovnému spuštění.

Použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů

Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die
Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Používejte pouze povolené, schválené a výrobcem schválené náhradní díly.
- V případě pochybností si tyto nechte potvrdit prodejcem nebo výrobcem.
- Používejte pouze technicky dokonalé náhradní díly.
- Viz seznam náhradních dílů.

3 Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě EU

	Prohlášení o shodě EU podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES Upozornění k sériovému číslu: Sériové číslo je vytištěno na úvodní stránce návodu k obsluze.
---	--

Tímto prohlašujeme, že níže popsaný stroj svou koncepcí, konstrukcí a provedením ve verzi, kterou jsme uvedli na trh, splňuje základní bezpečnostní a zdravotní požadavky následujících směrnic EU (viz tabulka).

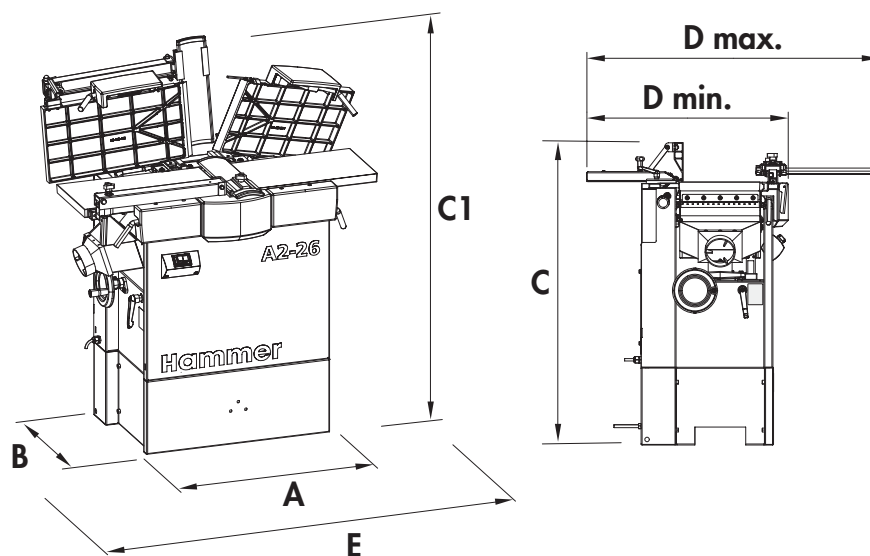
Výrobce	FELDER KG KR-Felder-Straße 1 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Označení výrobku	Srovnávací a tloušťkovací frézka
Název výrobku	Hammer
Typové označení	A2-26
Byly použity následující směrnice EU	2006/42/ES 2014/30/ES
Byly použity tyto harmonizované normy:	EN ISO 19085-1:2017 EN ISO 19085-7:2019
Zkoumání typu EU provedli:	Testplus Technik Kontrol ve Belgelendirme Tic. Ltd . Şti. Abdurahmangazi Mh. Ebubekir Cad. No: 34/15 34887 Sancaktepe / İstanbul, Türkiye NB 2908
Soulad se směrnicí ES o strojních zařízeních je certifikován:	Číslo certifikátu ES přezkoušení typu: 29082209142

Toto prohlášení o shodě EU je platné pouze v případě, že je na stroji umístěna značka CE. Přestavba nebo změny stroje, které s námi nebyly odsouhlaseny, vedou k tomu, že toto prohlášení okamžitě ztratí platnost. Osoba podepsaná pod tímto osvědčením je zplnomocněna k sestavení technických podkladů.

	Prof. h. c. Ing. Johann Georg Felder CEO FELDER KG KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA Datum: 15.9.2022
---	--

4 Technické údaje

4.1 Rozměry a hmotnost



Obr. 1: Rozměry A2-26

Základní stroj

Údaj	Hodnota	Jednotka
Rozměr základny A x B	690 x 440	mm
Celková výška C (srovnávání)	1012	mm
Celková výška C1 (tloušťkování)	1300	mm
Celková šířka D min. / max.	970	mm
Celková délka E	1130	mm
Čistá hmotnost *)	150	kg

*) vč. dorazu hoblovacího pravítka

Rozměry balení (včetně palety)

Údaj	Hodnota	Jednotka
Celková výška C	800	mm
Celková šířka D	580	mm
Celková délka E	1100	mm
Čistá hmotnost	175	kg

4.2 Provozní a skladovací podmínky

Údaj	Hodnota	Jednotka
Provozní teplota / teplota prostředí	+10 až +40	°C
Skladovací teplota	-10 až +50	°C
Vlhkost (ne smáčení)	90	%

4.3 Elektrická přípojka

Údaj	Hodnota	Jednotka
Síťové napětí dle výrobního štítku	± 10	%

Údaj	Hodnota	Jednotka
Síťová frekvence podle typového štítku	50 / 60	Hz
Připojovací kabel 1 x 230 V (H07 RN-F)	3 x 1,5	mm ²
Jišťení	Viz schéma zapojení	
Spouštěcí charakteristika	Viz schéma zapojení	

4.4 Hnací motor

Skutečné hodnoty instalovaných komponent naleznete na typovém štítku.

Jednofázový motor

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí motoru (výchozí)	1 x 230 V	V
Frekvence motoru	50 / 60	Hz
Typ ochrany	IP 54	
Výkon motoru S6	1,9	kW

4.5 Hoblovací jednotka

Stroj je vybaven strojně specifickým, označeným hoblovacím hřídelem,

- jehož maximální povolené otáčky jsou vyšší než maximální možné otáčky stroje.
- jenž odpovídá normě DIN EN 847-1:2013.
- jenž je označen „MAN“.

Hoblovací hřídel

Údaj	Hodnota	Jednotka
Průměr nožové kružnice	72	mm
Standardní počet nožů	3	ks
Počet otáček 50 Hz	5000	Min ⁻¹
Počet otáček 60 Hz	5000	Min ⁻¹

Srovnávací jednotka

Údaj	Hodnota	Jednotka
Délka přívaděcího srovnávacího stolu	507	mm
Délka odebíracího srovnávacího stolu	507	mm
Celková délka srovnávacího stolu	1045	mm
Srovnávací šířka	260	mm
Hoblovací pravítko - Rozsah otáčení	0 - 45	°
Dorazové pravítko (délka x výška)	700 x 130	mm
max. velikost třísky	3,0	mm

Tloušťkovací jednotka

Údaj	Hodnota	Jednotka
Délka tloušťkovacího stolu	497	mm
Tloušťkovací šířka	254	mm
Výška tloušťkování min. - max.	3 - 184	mm
Posuv 50 Hz	4,5	m/min
Posuv 60 Hz	4,5	m/min
max. velikost třísky	3,0	mm

4.6 Rozměry obrobku

Údaje	Hodnota
Délka	min. 145 mm
Šířka	max. 254 mm
Tloušťka	min. 5 mm / max. 184 mm

4.7 Příprava pro napojení odsávání

Údaj	Hodnota	Jednotka
Průměr odsávací příruby	100	mm
Rychlost proudění vzduchu min.	20	m/s
Podtlak srovnávání min.	740	Pa
Podlak srovnávání min.	850	Pa
Průtok min.*)	570	m³/h

*) Podrobnosti o objemovém průtoku při 20 m/s.

4.8 Emise prachu

Podle informací DGUV 209-044 jsou pracovní oblasti tohoto stroje považovány za prašné. Hranice koncentrace polétavého prachu ve vzduchu ve výši 2 mg/m³ je bezpečně dodržena. To však platí pouze při dodržení podmínek uvedených v kapitole „Odsávání“.

4.9 Emiseme hluku

Základní normy a metody měření

Pokud mají být ověřeny stanovené hodnoty emisí hluku, musí být měření provedena stejným postupem a za stejných provozních a instalačních podmínek, jaké jsou uvedeny.

Měření bylo provedeno podle následujících specifikací:

ISO 7960:1995, příloha B a C

s normou ISO 11202:2010 pro emisní akustický tlak při třídě přesnosti 3

Poznámka: Hladinu zvuku $L_p(A)$ nebylo možné měřit s třídou přesnosti 2, protože nebylo možné snížit hluk pozadí.

a ISO 3746:2010 pro akustický výkon při třídě přesnosti 3

Poznámka: Hladinu zvuku $L_w(A)$ nebylo možné měřit s třídou přesnosti 2, protože nebylo možné snížit hluk pozadí.

Varování: Uvedené hodnoty emisí hluku jsou platné pouze při stejných provozních a instalačních podmínkách.

Jiné provozní a instalační podmínky, např. B. odlišný pracovní postup může vést k vyšším hodnotám emisí hluku s rizikem podcenění.

Varování: Uvedené hodnoty zvukové emise nejsou expozičními hodnotami.

Ačkoli existuje vztah mezi úrovní emisí a expozicí, nelze úroveň emisí použít ke spolehlivému určení, zda jsou či nejsou vyžadována další preventivní opatření.

Faktory ovlivňující skutečnou míru expozice jsou vlastní pracovní proces, charakteristika pracovního prostoru a další přilehlé zdroje hluku na pracovišti.

Hodnoty emisí hluku

Specifikace hodnot emisí hluku ve dvoumístném tvaru podle ISO 4871:1996

Tab. 1: **Srovnávání**

	Chod naprázdno	a lehkých kovů
Vážená hladina akustického výkonu A, L_{WA} , v dB	101 / 85*)	103 / 91*)
Vážená emisní hladina akustického tlaku A, L_{pA} v dB na pracovišti A	87 / 75*)	88 / 82*)
Nejistota K_{WA} / K_{pA} v dB	4 / 4	

Tab. 2: **Hoblování na tloušťku**

	Chod naprázdno	a lehkých kovů
Vážená hladina akustického výkonu A, L_{WA} , v dB	99 / 84*)	101 / 92*)
Hladina akustického tlaku A, L_{pA} , v dB na pracovišti:		
Pracovní poloha 1 (přívodní strana)	89 / 69*)	90 / 79*)
Pracovní poloha 2 (odebírací strana)	89 / 71*)	93 / 79*)
Nejistota K_{WA} / K_{pA} v dB	4 / 4	

*) Nejnižší emise hluku s hoblovací hřídelí hoblíku se spirálovým nožem Silent-Power®.

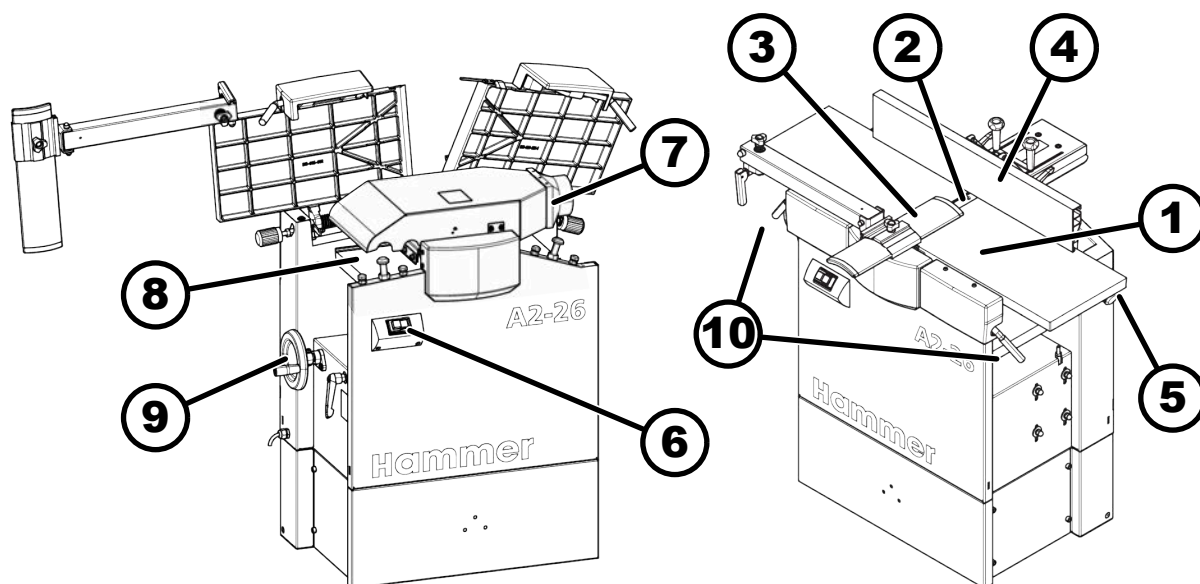
5 Přehled zařízení

5.1 Přehled ovládacích prvků



Zákaznické strojní vybavení

Upozorňujeme, že u některých provedení stroje buď nejsou k dispozici všechny popsané funkce, nebo je stroj naopak vybaven některými dalšími funkcemi a tlačítky (např. stroje se speciální funkcemi).



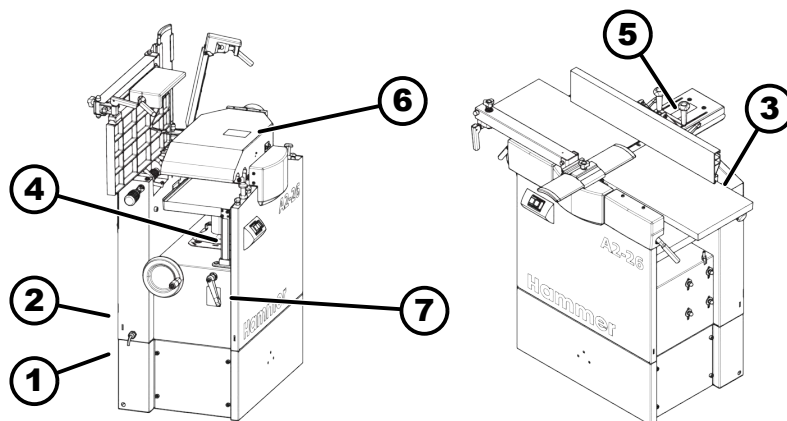
Obr. 2: Přehled A2-26

- 1 Srovnávací jednotka
- 2 Hoblovací hřídel
- 3 Kryt hoblovacího hřídele
- 4 Hoblovací pravítko
- 5 Nastavení úběru třísky (srovnávání)

- 6 Ovládání
- 7 Průměr příruby odsávání
- 8 Tloušťková jednotka
- 9 Nastavení úběru třísky (tloušťkování)
- 10 Upínací páka srovnávacího stolu

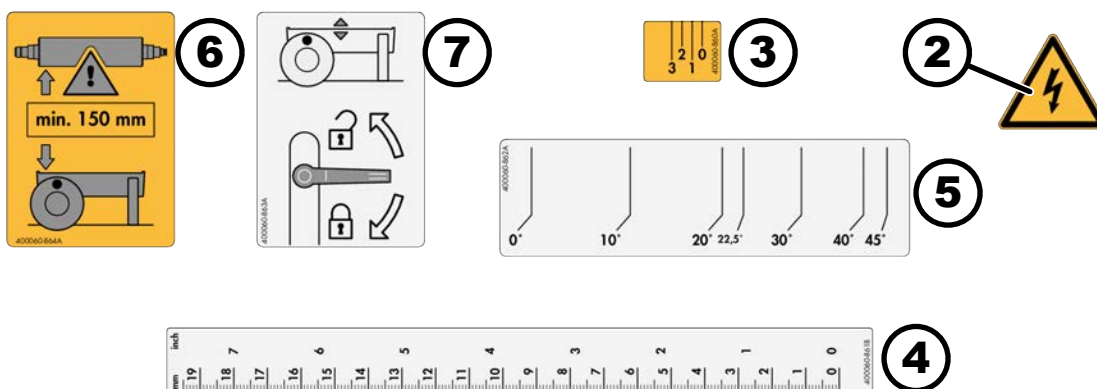
5.2 Piktogramy, značky a štítky

Všechny piktogramy, štítky, značky a nápisy, nacházející se na stroji, je třeba udržovat v dobře čitelném stavu a jejich odstraňování je zakázáno.



Obr. 3: Přehled piktogramů

- 1 Typový štítek (zadní strana)
- 2 Nebezpečí v důsledku úrazu elektrickým proudem
- 3 Stupnice úběru třísky (srovnávání)
- 4 Stupnice tloušťky obrobku (tloušťkování)
- 5 Stupnice úhlového nastavení (hoblovací pravítko)
- 6 Upozornění přestavovací pozice (tloušťkovací stůl)
- 7 Upozornění upnutí (tloušťkovací stůl)



Obr. 4: Přehled piktogramů jednotlivě

5.3 Informace na typovém štítku

Felder KG KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol felder-group.com, info@felder-group.com +43 5223 58500, Fax +43 5223 56130				1
TYPE :				
NR.:		Code:		
V:	PH:	HZ:	A:	
KW:				
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.:				5
				6

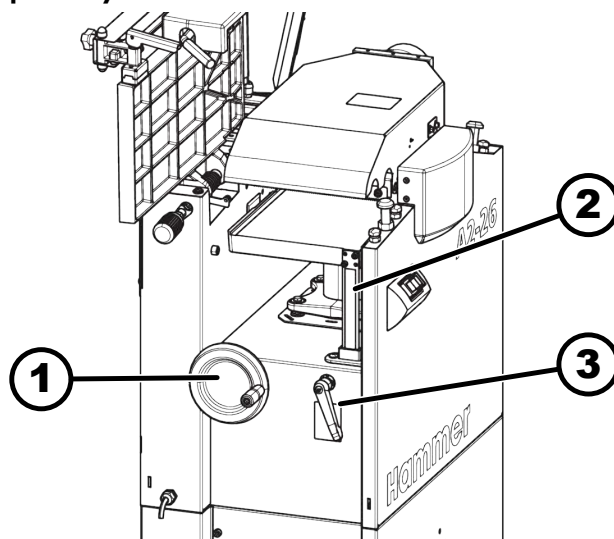
Obr. 5: Typový štítek

- 1 údaj výrobce
- 2 Typové označení
- 3 Sériové číslo
- 4 Elektrická přípojka

- 5 rok výroby
- 6 Doplňující informace (volitelné)

5.4 Ovládací a indikační prvky

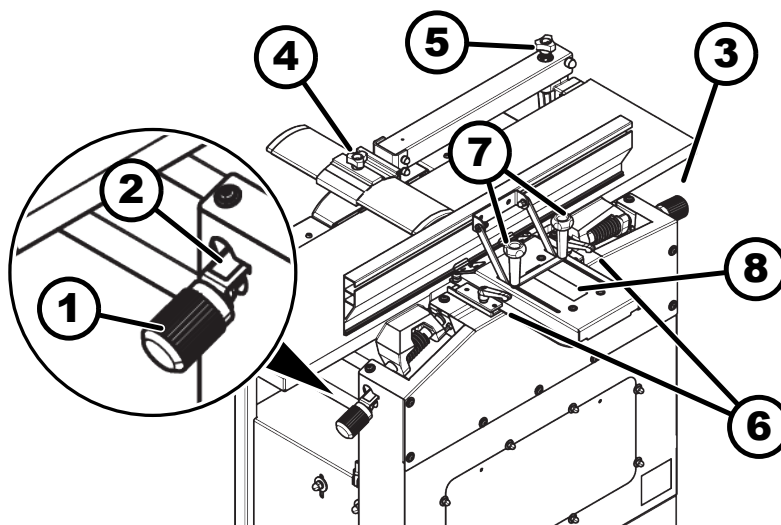
5.4.1 Ovládací prvky tloušťkovací jednotky



Obr. 6: Ovládací prvky tloušťkovací frézky

- 1 Nastavení výšky ručního kola (výška průchozí tloušťkování)
- 2 Stupnice - výška úlohy průchozího tloušťkování
- 3 Upínací páka - upnutí tloušťkovacího stolu

5.4.2 Ovládací prvky srovnávací jednotky

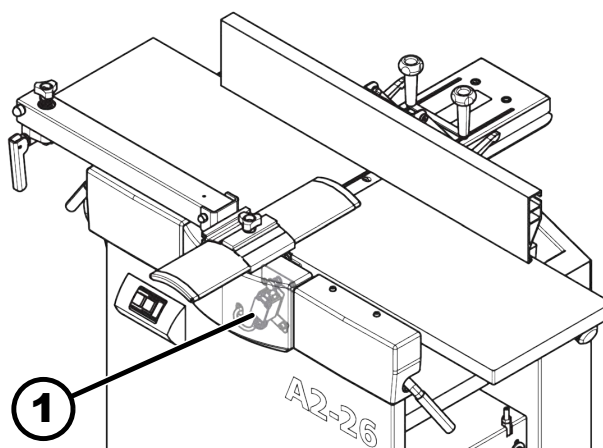


Obr. 7: Ovládací prvky tloušťkovací frézky

- 1 Nastavení úběru třísky (přiváděcí srovnávací stůl)
- 2 Stupnice úběru třísky
- 3 Nastavení výšky (odebírací srovnávací stůl)
- 4 Upnutí ochranné lišty
- 5 Nastavení odklopného krytu
- 6 Upnutí horizontálního nastavení hoblovacího pravítka
- 7 Upnutí nastavení úhlu hoblovacího pravítka
- 8 Stupnice nastavení úhlu hoblovacího pravítka

5.5 Ochranná zařízení

5.5.1 Bezpečnostní koncový spínač

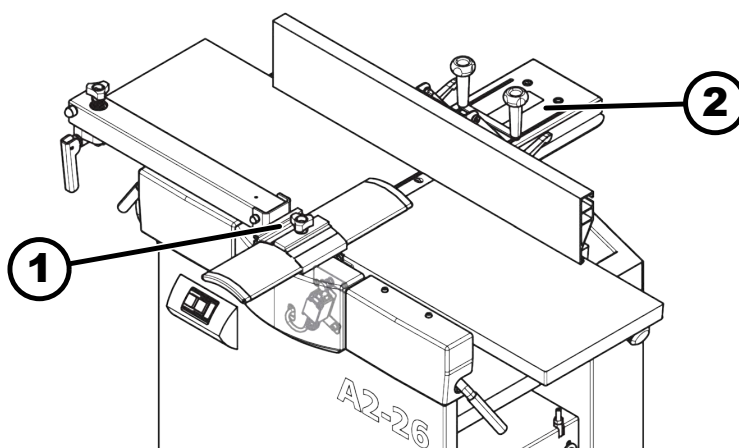


Obr. 8: Bezpečnostní koncový spínač

1 Bezpečnostní koncový spínač

- Stroj je vybaven bezpečnostními koncovými spínači. Hoblovací hřídel se proto může rozběhnout pouze tehdy, jsou-li srovnávací stoly zavřeny nebo je-li skopen odsávací kryt.
- Stroj je vybaven ochranným zařízením motoru, které stroj vypíná při přetížení.

5.5.2 Kryt hoblovacího hřídele



Obr. 9: Kryt hoblovacího hřídele

1 přední kryt hoblovacího hřídele (odklopný kryt)
2 zadní kryt hoblovacího hřídele

Odklopný kryt (přední kryt hoblovacího hřídele)

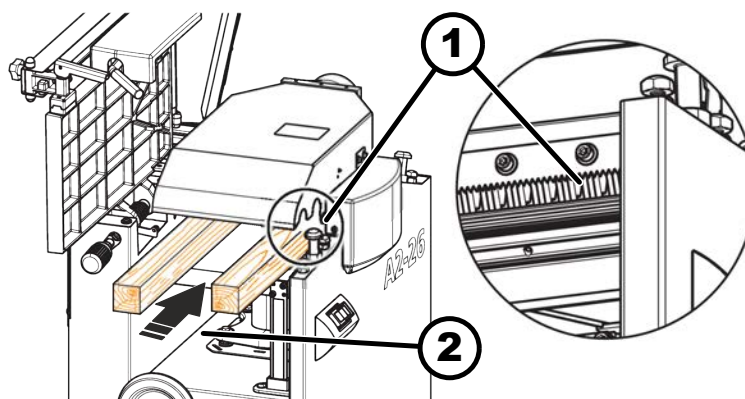
Můstkovou ochranou se při srovnávání zakrývá hoblovací hřídel. Nastavení ochranného krytu pracovní části hřídele je popsáno pod příslušnými pracovními postupy.

Zadní kryt hoblovacího hřídele

Zadní kryt hoblovací hřídele zakrývá při srovnávání nepracovní část hoblovací hřídele za dorazem.

Tento kryt je připevněn k hoblovacímu pravítku a není třeba jej samostatně nastavovat.

5.5.3 pojistky zpětného rázu



Obr. 10: pojistky zpětného rázu

- 1 pojistky zpětného rázu
- 2 Směr obrábění při tloušťkování

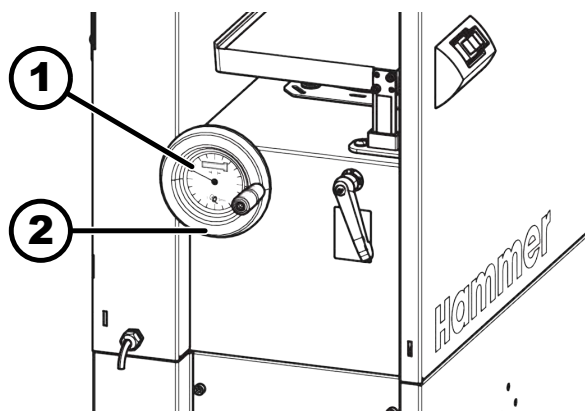
Pojistky proti zpětnému rázu zabráňují zpětnému rázu obrobku při tloušťkování.

Pojistky proti zpětnému rázu musí po zvednutí spadnout.

Před každým spuštěním při tloušťkování vyzkoušejte funkci pojistek proti zpětnému rázu. ➔ Kapitola 10.5 „Převrtní válce a zarážky proti zpětnému rázu“ na straně 58

5.6 Volitelná výbava a příslušenství

5.6.1 Číslicový ukazatel



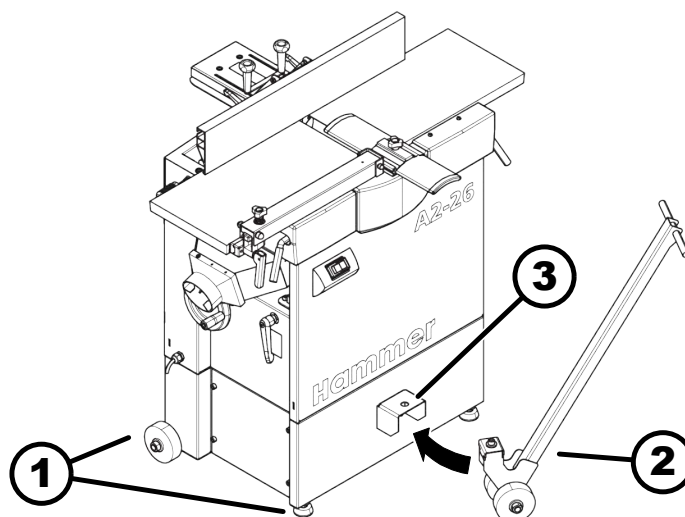
Obr. 11: Číslicový ukazatel

- 1 Číslicový ukazatel
- 2 Systémové ruční kolečko
 - výr. č. 01.1.202 (indikace v mm)
 - Č. položky 01.2.202 (zobrazení v „palcích“)

Digitální hodiny se montují do systémového ručního kolečka pro nastavení výšky tloušťkování, resp. do systémového ručního kolečka pro nastavení výšky vrtání (příslušenství - součást suportu vrtací dlabačky).

Pomocí digitálního indikátoru lze provádět nastavení s přesností na desetiny milimetru.

5.6.2 Pojezdové zařízení a zvedací oj



Obr. 12: pojezdové zařízení

- 1 Pojezdové zařízení (č. položky 503-134)
- 2 Zvedací oj (č. položky 500-149)
- 3 Západková deska oje

Pojezdové zařízení se montuje na stojan stroje S pojezdovým zařízením lze stroj snadno a bez problémů polohovat. (viz návod k montáži "pojezdové zařízení")

Zvedací oj se zahákne pod západkovou desku oje pojezdového zařízení (příslušenství). Díky zvedací oji a pojezdovému zařízení lze se strojem snadno manipulovat i na velmi malém prostoru. (viz návod k montáži "Zvedací oj")

6 Přeprava, balení, skladování

6.1 Přejímka dodávky

1. ➔ Ihned po obdržení stroje je třeba zkontrolovat, zda je dodávka úplná a zda nebyla při přepravě poškozena.
2. ➔ Pokud je viditelné poškození při přepravě, nepřijímejte dodávku nebo ji přijměte pouze s výhradami.
3. ➔ Zaznamenejte rozsah poškození na přepravních dokladech / dodacím listě přepravce.
4. ➔ Zahajte reklamační řízení.
5. ➔ Závady, které nejsou okamžitě rozpoznány, je třeba reklamovat ihned po zjištění, protože nároky na náhradu škody lze uplatnit pouze v platných reklamačních lhůtách.

6.2 Obal

Pokud nebyla sjednána dohoda o zpětném převzetí obalu, rozřídte obalové materiály podle druhu a velikosti a zajistěte jejich další využití nebo recyklaci.

Při přepravě do zamoří stroj důkladně zabalte a chraňte jej proti korozi. Použijte vysoušecí prostředek.

Ochrana životního prostředí

Obalové materiály jsou cenné suroviny a lze je ve většině případů dále využít nebo účelně upravit a recyklovat.



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Obaly zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí

- Obalový materiál zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s platnými místními předpisy o likvidaci.
- Pověřte recyklační společnost.

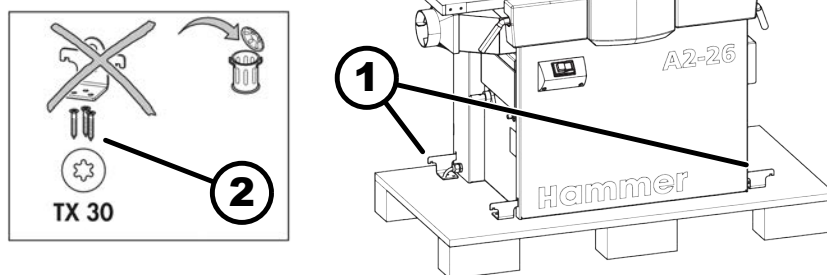
6.3 Skladování

Obaly uchovávejte až do sestavení/instalace uzavřené a držte se označení pokládání a skladování na vnější straně.

Skladovací podmínky

- Neskladujte ve venkovním prostoru.
- Skladujte v suchém a bezprašném prostředí. V případě potřeby použijte vysoušedlo.
- Chraňte před slunečním zářením.
- Zamezte mechanickým otřesům.
- Zabraňte velkému kolísání teplot (tvorba kondenzátu).
- Naolejujte všechny nezakryté části stroje (ochrana proti korozi).
- V případě delšího skladování (>3 měsíce) pravidelně kontrolujte celkový stav všech dílů a obalu. V případě potřeby oživte nebo obnovte konzervaci.

6.4 přepravní pojistka



Obr. 13: Odstraňte přepravní držák

- 1 přepravní úhelníky
- 2 Šrouby do dřevotřísky TX 30

Stroj je dodáván částečně smontovaný na paletě.

Stroj je připevněn k paletě pomocí několika přepravních držáků. Neodstraňujte přepravní držáky, dokud není stroj zvednut z palety.

6.5 Upozornění k přepravě a vykládce

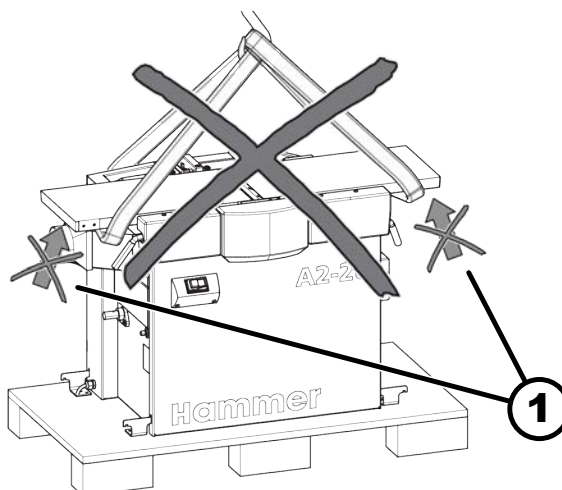


OZNÁMENÍ

Škody na majetku

Poškození a možná totální ztráta stroje.

- Stroj zvedejte pouze na označených místech.
- Nikdy nezvedejte stroj za stůl stroje nebo přídatné stolky.
- Nikdy nezvedejte stroj za hoblovací stoly.
- Stroj přepravujte pouze vysokozdvížným nebo paletovým vozíkem.

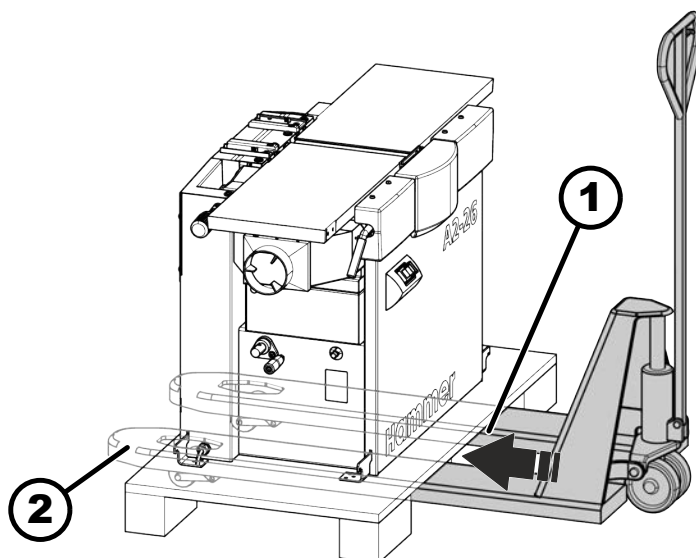


Obr. 14: Přeprava a vykládka

- 1 Zvedání zakázáno!

6.6 Přepravní prostředek

6.6.1 Vykládka pomocí paletovacího vozíku



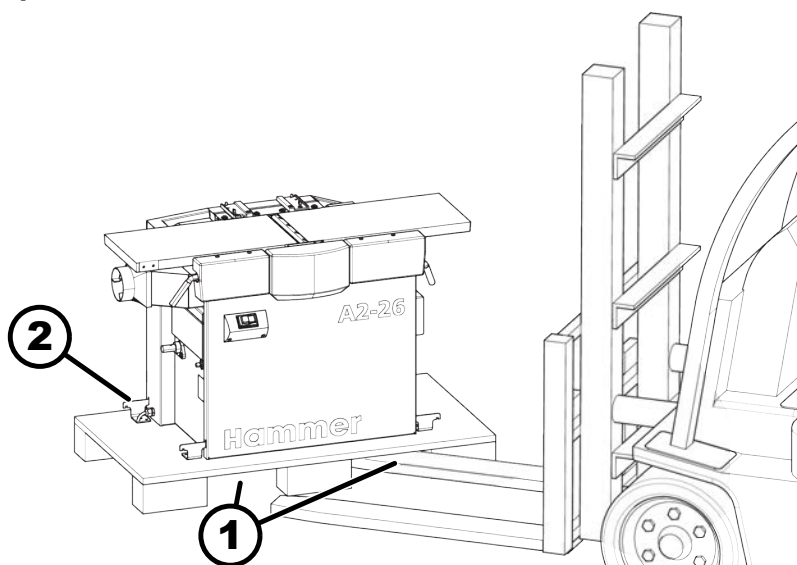
Obr. 15: přeprava zvedacím vozíkem

- 1 Výřez palety
- 2 Vidlice zvedacího vozíku

K vyložení palety je nutné použít vysokozdvizný vidlicový vozík.

1. ➔ Zasuňte vidlice vysokozdvizného vozíku do vybrání v paletě.
2. ➔ Zasuňte vysokozdvizný vozík do palety až na doraz a opatrně stroj zvedněte.
3. ➔ Stroj zvedejte pouze do potřebné výšky.
4. ➔ Najed'te se strojem na místo vykládky pomocí vysokozdvizného vozíku.

6.6.2 Přeprava vysokozdvizným vozíkem



Obr. 16: Přeprava vysokozdvizným vozíkem

- 1 Výřez v paletě
- 2 Neodstraňujte přepravní držák



VAROVÁNÍ Převrácení stroje

Vážná zranění v důsledku vysoké hmotnosti stroje.

- Dávejte pozor na těžiště stroje.
- Zasuňte vidlice vysokozdvizného vozíku do palety v co nejširší poloze.

Personál:

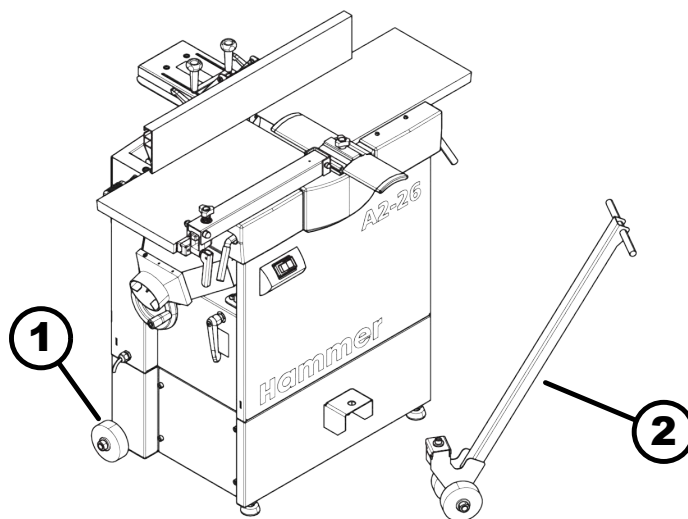
- Řidiči vysokozdvizného vozíku

1. ➔ Přepravní pojistky odstraňte až po vyložení stroje na místě instalace.

2. ➔ Posuňte vidlice vysokozdvížného vozíku tak, aby zapadly do vybrání v rámu stroje nebo na paletě.

6.6.3 Přeprava pomocí pojezdového zařízení

Jednoduchá přeprava stroje je možná pomocí pojezdového zařízení a tažné oje (příslušenství).



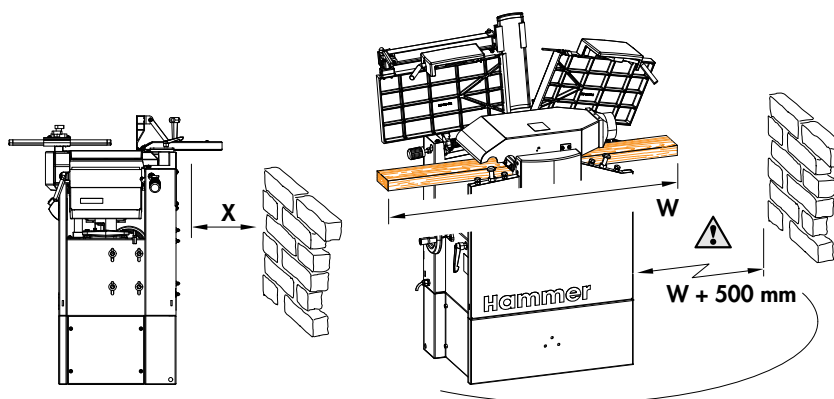
Obr. 17: Přeprava pomocí pojezdového zařízení a tažné oje

- 1 pojezdové zařízení
- 2 Zvedací oj

Pojezdové zařízení se montuje na stojan stroje (Návod k montáži "Pojezdové zařízení" a "Zvedací oj").

7 Ustavení a instalace

7.1 Požadavky na místo instalace



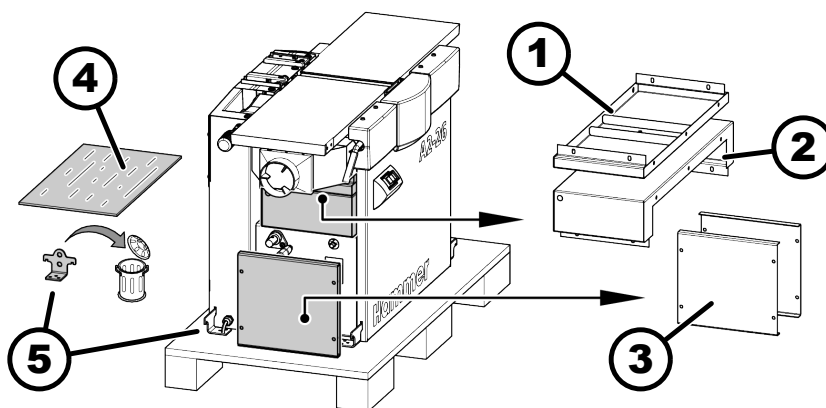
Obr. 18: Potřeba místa v místě instalace

Aby stroj fungoval bezporuchově, efektivně a ergonomicky, musí být splněny následující požadavky:

- Používejte stroj pouze v suchých a nemrznoucích místnostech a ne venku.
- Dostatečná stabilita a kvalita podlahy základu.
- Dostatečné osvětlení na pracovišti.
- Odstínění nebo dostatečný odstup od sousedních pracovišť.
- Volný prostor ve směru obrábění je minimálně o 500 mm větší než délka obrobku.
- Nastavení stroje nabízí obsluze stroje: uvnitř dostatek prostoru. Zvažte prostor potřebný pro nakládání, zpracování a stohování obrobků. Pro provoz stroje udržujte v pracovní oblasti volný prostor minimálně 2000 mm.
- Pro provoz a údržbu postavte stroj minimálně 500 mm rovnoběžně se směrem obrábění (rozměr X) od stěny.

7.2 Montáž a vyrovnaní

Vybalení stroje a jeho příprava k montáži



Obr. 19: Obal - podstavec stroje

- 1 Podstavec stroje - přední část
- 2 Podstavec stroje - zadní stěna
- 3 Podstavec stroje - boční díly
- 4 Dřevěná deska (obalový materiál)
- 5 Kotva palety

Vybalení podstavce stroje

Personál:

- Vyučený strojník

Podstavec stroje je z přepravních důvodů dodáván v rozloženém stavu.

1. Sejměte přední a zadní stěnu ze stroje.

2. ➔ Odstraňte dřevěnou desku ze stroje.
3. ➔ Odstraňte boční díly z palety.
4. ➔ Odstraňte všechny kotvy palet.

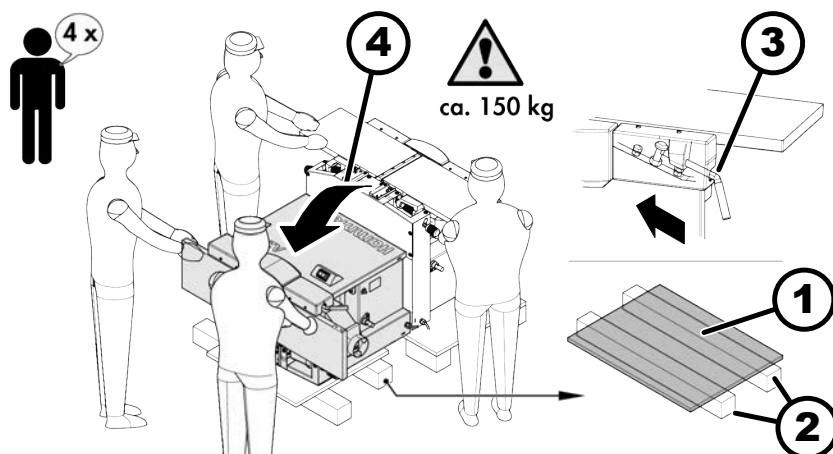
Naklonění stroje a montáž podstavce



VAROVÁNÍ Převrácení stroje

Vážná zranění v důsledku vysoké hmotnosti stroje.

- Věnujte pozornost hmotnosti a těžišti stroje.
- Zajistěte několik dalších pomocníků.



Obr. 20: Naklonění stroje

- 1 Deska asi 600 x 800 x 20 mm
- 2 Vzpěry asi 90 x 90 x 1000 mm
- 3 Blokování srovnávacích stolů
- 4 Naklonění stroje

Položte stroj na zadní stranu

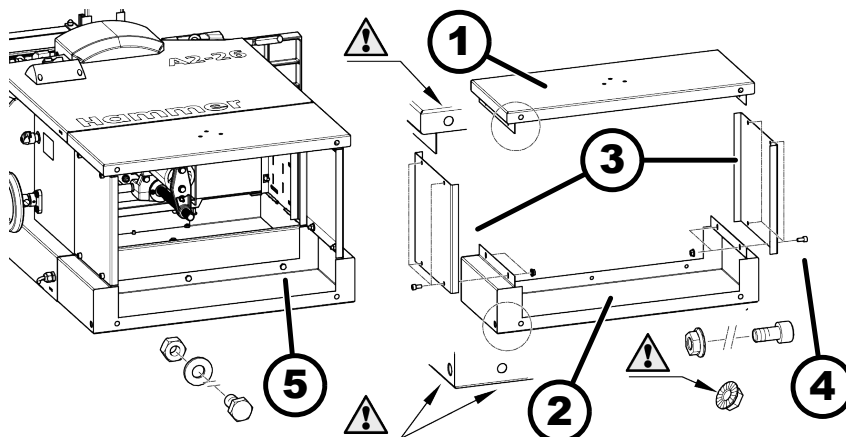
Personál:

- Vyučený strojník
- 3 další pomocníci

Podstavec stroje je přišroubován ke spodní straně stojanu stroje.

1. ➔ Za stroj umístěte dvě vzpěry a desku nebo druhou paletu.
2. ➔ Zatlačte a zajistěte upínací páku.
 - ➔ Oba srovnávací stoly musí být pevně uzavřeny.
3. ➔ Opatrně položte stroj na zadní stranu za pomoci několika osob.

Sešroubování podstavce stroje a sestavení



Obr. 21: Montáž podstavce

- 1 Podstavec stroje - přední část
- 2 Podstavec stroje - zadní stěna

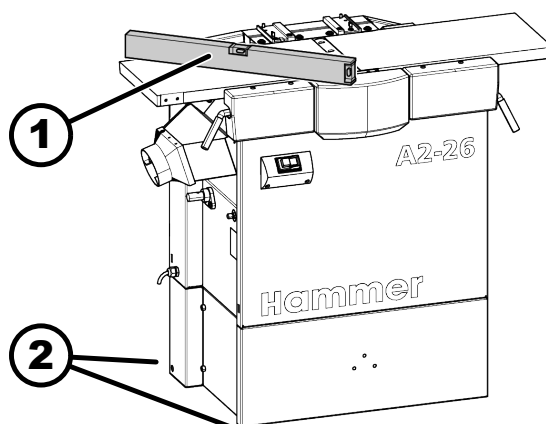
- 3 Podstavec stroje - boční díly
- 4 Šroub s vnitřním šestihranem a žebrová matice (8x)
- 5 Šroub se šestihrannou hlavou, podložka a matice (6x)

Příšroubování podstavce stroje k položenému stroji

Při sestavování podstavce stroje nejprve volně spojte všechny díly dohromady. Nakonec utáhněte všechny šrouby.

1. ➔ Boční části příšroubujte k zadní stěně pomocí imbusových šroubů a žebrových matic (4x).
2. ➔ Přední část příšroubujte k bočním částem pomocí imbusových šroubů a žebrových matic (4x).
3. ➔ Kompletní podstavec příšroubujte k rámu stroje pomocí šestihranných šroubů, podložek a matic (6x).
4. ➔ Utáhněte všechny šroubové spoje.
5. ➔ Stroj opatrně zvedněte za pomoci několika osob.

Vyrovnání stroje na místě instalace pomocí vodováhy



Obr. 22: Vyrovnání stroje

- 1 Vodováha
- 2 Zakládací klíny (nejsou součástí dodávky)

Podlaha kolem stroje musí být rovná, dobře udržovaná, bez překážek a nečistot, jako jsou třísky a odřezané obrobky.

Personál:

- Vyučený strojník

Nářadí:

- Vodováha
- Sada očkových a otevřených klíčů

Materiál:

- Zakládací klíny

Stroj byl přepraven na místo instalace v souladu s příloženým přepravním a montážním návodem. ➔ Kapitola 6 „Přeprava, balení, skladování“ na straně 28

1. ➔ Vyrovnajte stroj pomocí vodováhy.
➔ Stroj pracuje přesně a hladce.
2. ➔ U nerovných podlah vyrovnejte stroj pomocí klínů.
3. ➔ Veškeré nezakryté části stroje zbavte antikoročních prostředků.

7.3 Instalovat

7.3.1 Sestavení hoblovacího pravítka

Hoblovací pravítko se dodává částečně smontované a vyžaduje montáž.

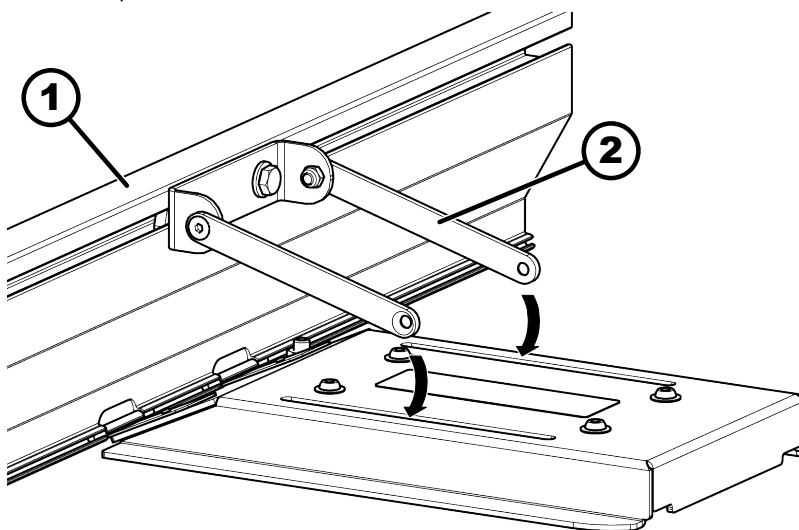
Nářadí:

- Imbusové klíče
- Sada očkových a otevřených klíčů

Materiál:

- Strojní mazivo

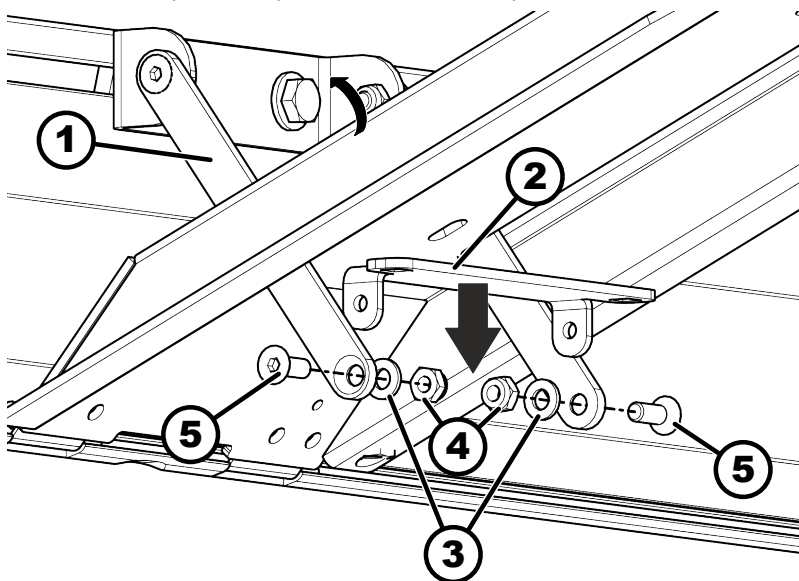
1. ➔ Závít ve vzpěrách.



Obr. 23: Upevnění závitu v seřizovacích vzpěrách

- 1 dorazové pravítko
2 Seřizovací vzpěry

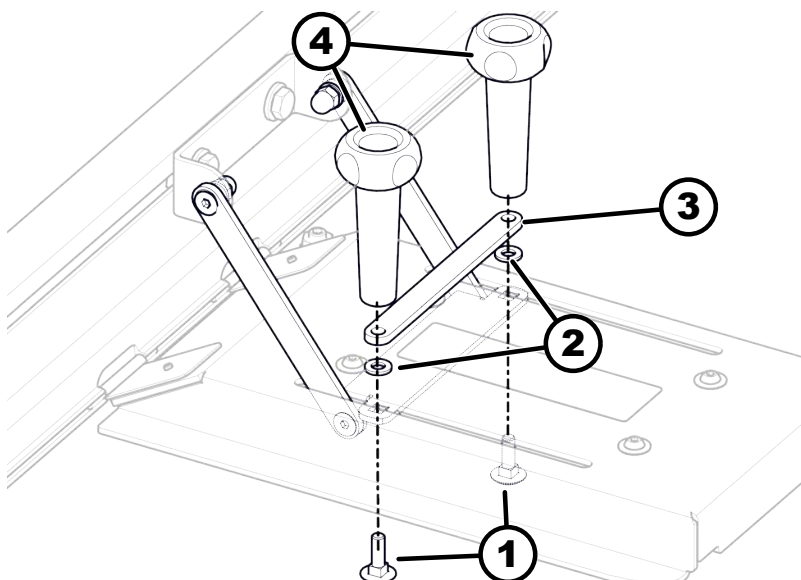
2. ➔ Pro snadný pohyb upevněte vzpěry pomocí distančních podložek. Nastavte vůli pomocí šroubu se zápusťnou hlavou a zajistěte ji pojistnou maticí. Hlavu šroubu a plastovou podložku namažte strojním tukem.



Obr. 24: Upevnění hoblovacího plotu

- 1 Zápusťný šroub
2 Rozpěrka
3 Plastová podložka
4 Pojistné matice

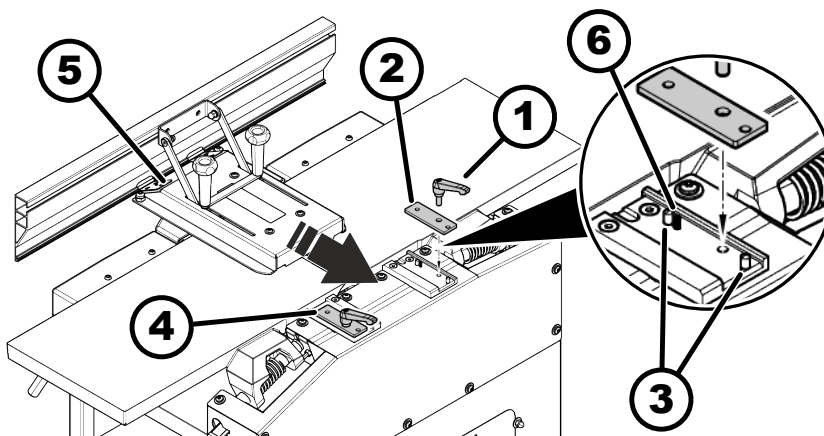
3. ➔ Namontujte upínací šrouby.



Obr. 25: Montáž upínacích šroubů

- 1 vratový šroub
- 2 Plastová podložka
- 3 Indikační plech
- 4 upínací šroub

7.3.2 Namontujte hoblovací doraz



Obr. 26: Namontujte hoblovací doraz

- 1 Upínací páčka
 - 2 Upínací destička
 - 3 Vodící kolíky
 - 4 Upínací páka a upínací deska
 - 5 Hoblovací pravítko
 - 6 Přítlačná pružina
1. ➔ Ujistěte se, že je tlačná pružina správně zasunuta do otvoru.
 2. ➔ Umístěte upínací desku na dva vodící kolíky.
 3. ➔ Přes upínací desku našroubujte upínací páku do stojanu stroje.
 4. ➔ Na druhé straně namontujte tlačnou pružinu, upínací desku a upínací páku.
 5. ➔ Hoblovací pravítko zasuňte zepředu pod dvě upínací desky.
 6. ➔ Posuňte hoblovací pravítko až na doraz a upněte jej oběma upínacími pákami.

7.3.3 Montáž krytu hoblovacího hřídele



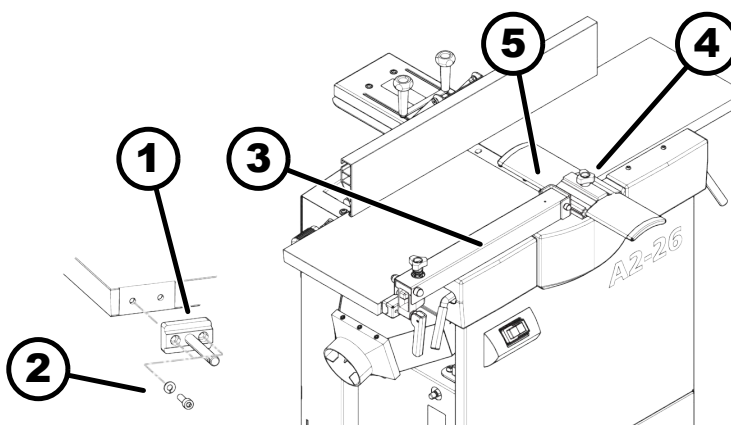
VAROVÁNÍ

Extrémně ostré ostří hoblovacích nožů

Řezná poranění rukou a prstů

- Před výměnou hoblovacích nožů vypněte stroj a odpojte jej od napájení.
- Používejte ochranné rukavice.
- Při práci na hoblovací hřídeli buďte obzvláště opatrní.

Přední kryt hoblovacího hřídele (odklopný kryt)



Obr. 27: Ochranná kolejnice zarovnávacího krytu

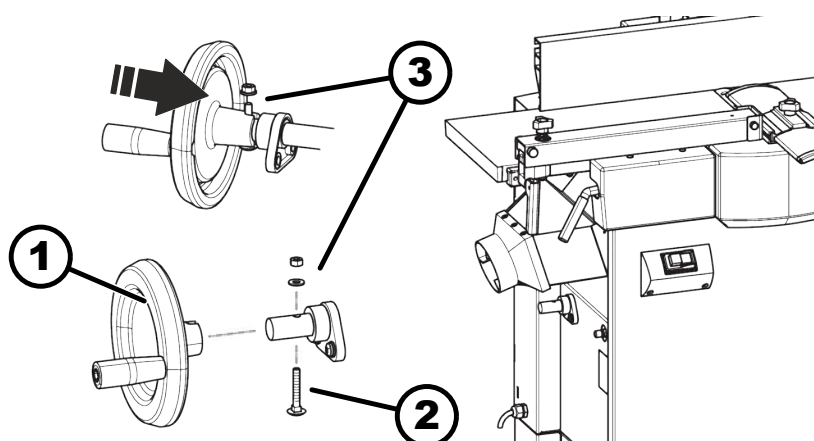
- 1 Montážní čelisti (rameno odklopného krytu)
- 2 Šroub s vnitřním šestihranem (2x)
- 3 Rameno odklopného krytu
- 4 upínací šroub
- 5 Ochranná lišta

Nářadí:

- Imbusové klíče

1. Povolte svěrný šroub.
2. Do ramena odklopného krytu nasuňte ochrannou lištu.
3. Utáhněte aretační šroub.

7.3.4 Montáž ručního kola



Obr. 28: Montáž ručního kola tloušťkovacího stolu

- 1 ruční kolo
- 2 vratový šroub
- 3 Matice a podložka

Nářadí:

- Očkový a otevřený klíč 10 mm

1. Vratový šroub prostrčte hřídelí.

2. ➤ Ruční kolo nastrčte na hřídel.
➡ Zářez ručního kola dosedá na šroub.
3. ➤ Namontujte a utáhněte matici a podložku.

7.4 Montáž odsávání



UPOZORNĚNÍ Elektrostatický náboj

Nebezpečí požáru a úrazu elektrickým proudem v důsledku neuzemněných nebo nekvalitních sacích hadic.

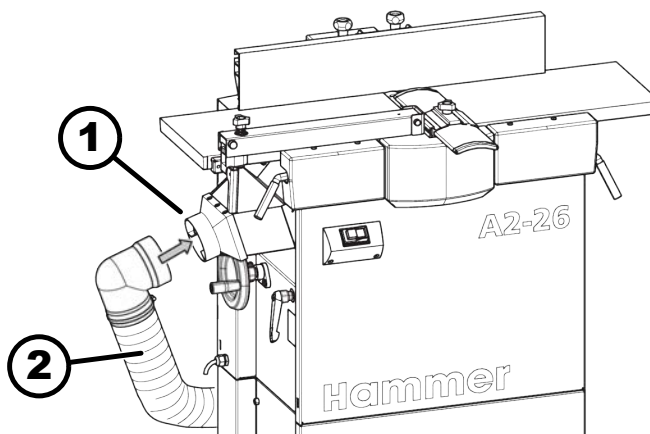
- Používejte pouze odsávací hadice schválené výrobcem.
- Při připojování strojů vždy zajistěte trvalé elektrostatické uzemnění.
- Sací hadice musí být nehořlavé a elektricky vodivé. Doporučujeme proto používat pouze Felder Group odsávacích hadic.

Požadavky na odsávací systém

Každý stroj musí být při použití s odsávacím zařízením odsáván v souladu s EN 12779:2015 nebo EN 16770:2018.

- Sací výkon musí být dostatečně velký, aby zajistil požadovaný podtlak a rychlost vzduchu v místě připojení (viz technická data nebo uspořádání).
- Před prvním spuštěním a po významných změnách (na stroji a/nebo odsávacím systému) zkontrolujte výkon odsávání.
- Před prvním použitím odsavače kontrolujte zjevné vady a také denně a měsíčně účinnost.
- V závislosti na vybavení lze sací zařízení připojit ke stroji tak, že automaticky běží se strojem (bezpotenciálový kontakt).
- U strojů bez ovládání odsávacího systému zapněte odsávací systém před zahájením práce.
- Odsávací hadice musí být vodivé a uzemněné proti elektrostatickému výboji.
- Používejte pouze nehořlavé sací hadice.
- K čištění usazeného prachu používejte pouze bezprašné metody odsávání.

Připojení k odsávání



Obr. 29: Připojka odsávání

- 1 Připojka odsávání $\varnothing$ 100 mm
- 2 Sací hadice

Materiál:

- Hadicová svorka

1. ➤ Připojte odsávací hadici k odsávací připojce.
2. ➤ Upevněte hadicovou svorkou.

7.5 Připojení elektřiny

7.5.1 Připojení zástrčky zařízení



VAROVÁNÍ

Elektrický proud

Vážné zranění nebo smrt

- Změny na připojovacím kabelu smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Impedance poruchové smyčky a vhodnost nadproudové ochrany musí být zkontrolovány kvalifikovaným elektrikářem v místě instalace stroje.

Stroj je vybaven zástrčkou zařízení s ochranným kontaktem. V případě potřeby musí být připojovací kabel stroje zákazníkem vybaven jedním z předpisů specifických pro danou zemi a zástrčkou vhodnou pro napájecí zdroj.

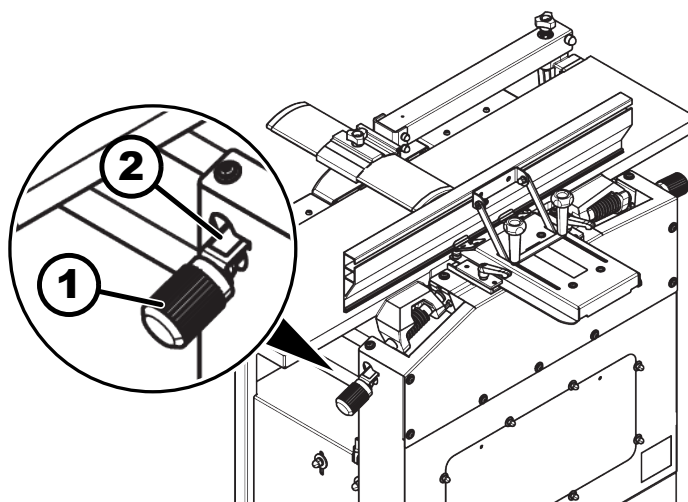
8 Nastavení a vybavování

8.1 Nastavení srovnávací jednotky

8.1.1 Nastavení úběru třísky srovnávání

Maximální úběr třísky na pracovní krok je přímo závislý na následujících faktorech:

- Šířka a povrchová úprava obrobku
- Druh dřeva (tvrdé nebo měkké dřevo) a vlhkost dřeva
- Výkon motoru a rychlost posuvu
- Typ a počet hoblovacích nožů



Obr. 30: Nastavení úběru třísky

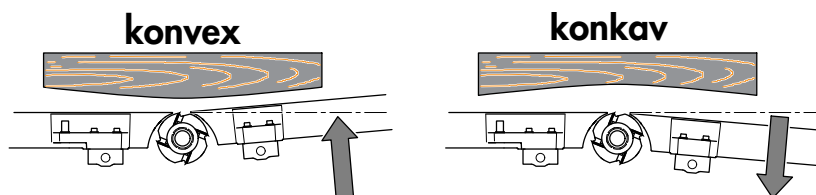
- 1 Nastavení úběru třísky (přiváděcí srovnávací stůl)
- 2 Stupnice úběru třísky

Úběr třísky se nastavuje na srovnávacím stole na straně podávání.

1. Povolte upevnění.
2. Otáčejte ručním kolem, dokud se na stupnici nezobrazí požadovaná hodnota.
3. Dotáhnout sevření.

8.1.2 Nastavení spáry

V případě zvláštních požadavků (silné špičaté, duté nebo rovné spoje) upravte (nakloňte) polohu příslušného srovnávacího stolu vzhledem k řezné kružnici.



Obr. 31: Nastavení přiváděcího srovnávacího stolu

Stroj je z výroby nastaven tak, že při délce obrobku 1 m (standardní nastavení) vznikne dutý spoj cca 0,1 až 0,2 mm.

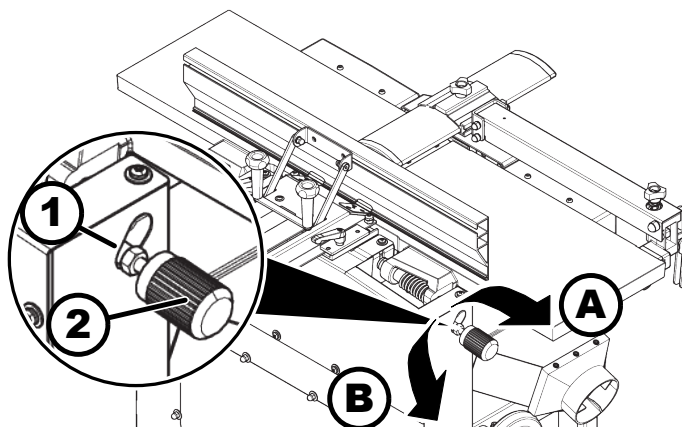
Úprava ze strany zákazníka není zamýšlena, ale může být provedena na Servisní středisko Felder Group.

8.1.3 Nastavení srovnávacího stolu na straně odebrání

**OZNÁMENÍ****Porucha v důsledku nesprávného nastavení**

Při srovnávání je obrobek na odebíracím srovnávacím stole.

- Odebírací srovnávací stůl musí být pod řeznou kružnicí.
- Nastavení je nutné zkontrolovat pomocí měřidla. → *Kapitola 8.1.4 „Kontrola nastavení odebíracího srovnávacího stolu“ na straně 42*



Obr. 32: Výškové přestavení na výstupním srovnávacím stole (strana odběru)

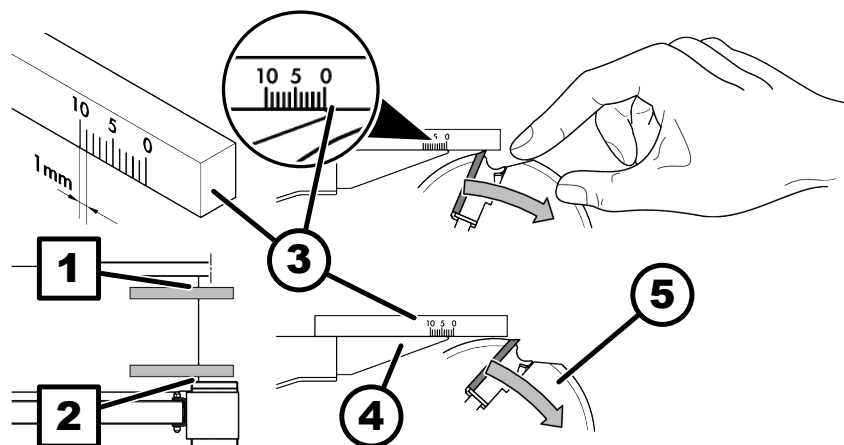
- 1 Přitažná matice
- 2 Nastavení výšky (přiváděcí srovnávací stůl)
- A Nastavení srovnávacího stolu směrem nahoru
- B Nastavení srovnávacího stolu směrem dolů

Nářadí:

- Sada očkových a otevřených klíčů

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. Povolte pojistnou matici (17mm otevřený klíč).
3. Otočením ručního kola proveďte jemné nastavení.
 - Nastavení srovnávacího stolu směrem nahoru: otočte ručním kolem ve směru hodinových ručiček (směr A).
 - Nastavení srovnávacího stolu směrem dolů: otočte ručním kolem ve směru hodinových ručiček (směr B).
4. Utáhněte pojistnou matici (17mm otevřený klíč).
5. Zkontrolujte nastavení pomocí měřidla.

8.1.4 Kontrola nastavení odebíracího srovnávacího stolu



Obr. 33: Kontrola nastavení

- 1 Poloha 1 (zadní strana - hoblovací doraz)
- 2 Poloha 2 (vpředu - ochranná lišta)
- 3 Učební poměr
- 4 srovnávací stůl na straně vzletu
- 5 Otočení hoblovacího hřídele

**VAROVÁNÍ****Extrémně ostré ostří hoblovacích nožů**

Řezná poranění rukou a prstů

- Před kontrolou hoblovacích nožů stroj vypněte a odpojte od napájení.
- Při práci na hoblovací hřídeli buďte obzvláště opatrní.

Nářadí:

- Měřidlo s označením milimetrů

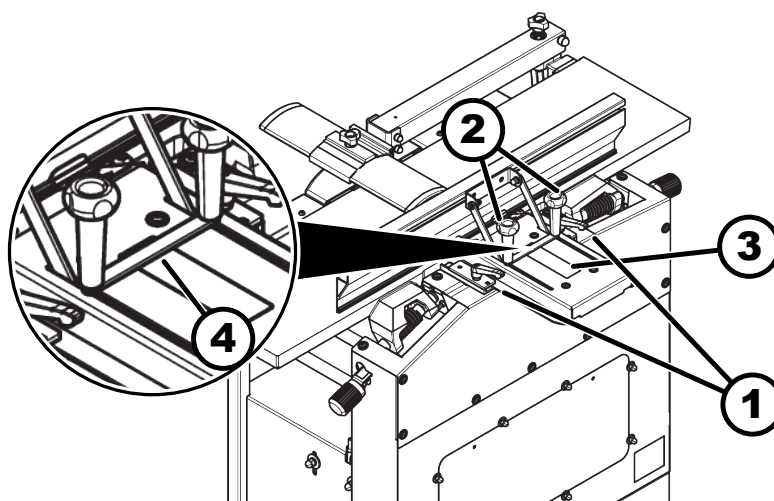
1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
Odpojte stroj ze zásuvky.
2. Zasuňte hoblovací pravítko úplně dozadu, vytáhněte ochrannou lištu úplně dopředu.
3. Vytvořte měřidlo podle obrázku.
4. Kontrola nastavení na zadním konci hoblovacího hřídele (poloha 1): Umístěte měřidlo na "0" na okraj hoblovacího stolu na straně vzletu.
5. Rukou otáčejte hoblovacím hřídelem.
6. Otáčejte hoblovacím hřídelem, dokud nebude měřidlo unášeno.
➔ Hoblovací nůž by měl měřidlo unášet 2 až 3 mm (tovární nastavení).
Přesah nože 0,01 mm - 0,05 mm nad odebíracím srovnávacím stolem.
7. Zopakujte kontrolu nastavení na předním konci hoblovacího hřídele (poloha 2).

8.1.5 Nastavení hoblovacího pravítka

Stroj je vybaven dorazem vedení obrobku.

Hoblovací doraz lze použít v celé šířce hoblovacího stroje.

Hoblovací doraz lze otočit v rozsahu 90° - 45°.



Obr. 34: Nastavení hoblovacího pravítka

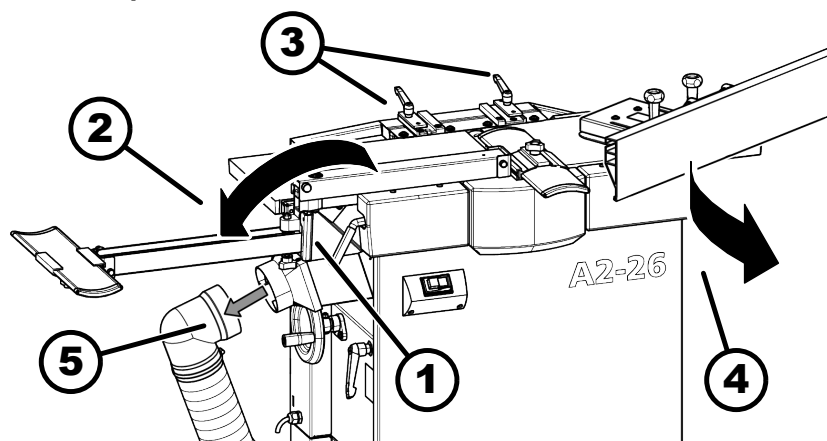
- 1 Upnutí horizontálního nastavení
- 2 Upnutí nastavení úhlu
- 3 Stupnice nastavení úhlu
- 4 Odečet nastavení úhlu

Otočení hoblovacího pravítka 90° - 45°

1. ➤ Vypněte stroj.
2. ➤ Otevřete upnutí pro nastavení úhlu.
3. ➤ Nastavte požadovaný úhel (nakloňte dorazové pravítko oběma rukama).
4. ➤ Odečtěte úhel ze stupnice.
5. ➤ Pevně utáhněte upnutí.

Posun hoblovacího pravítka dopředu nebo dozadu:

1. ➤ Vypněte stroj.
2. ➤ Otevřete upnutí pro horizontální nastavení.
3. ➤ Přesuňte hoblovací pravítko do požadované polohy.
4. ➤ Pevně utáhněte upnutí.

8.1.6 Přetavení ze srovnávání na protahování

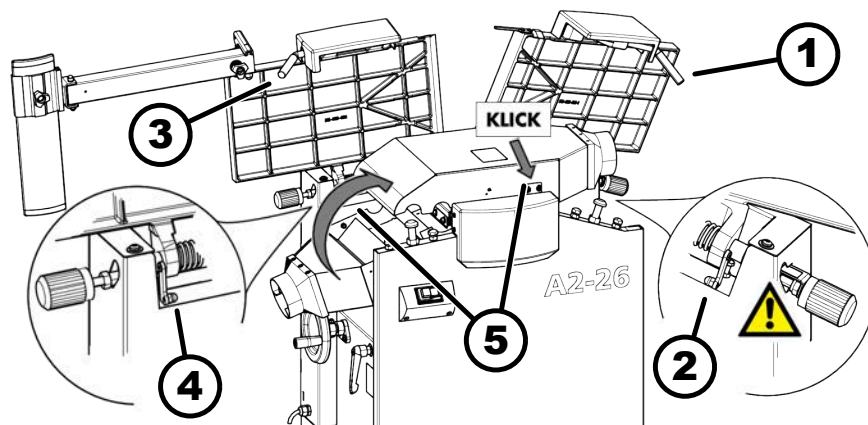
Obr. 35: Příprava k přestrojení

- 1 Upnutí srovnávacího krytu
- 2 Odklopení odklopného krytu
- 3 Upnutí hoblovacího pravítka
- 4 Odstranění hoblovacího pravítka
- 5 Uvolnění odsávací hadice

Příprava stroje k přestrojení

1. ➤ Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. ➤ Uvolněte upnutí srovnávacího krytu.
3. ➤ Otočte odklápací kryt o 180° a znovu jej upněte.

4. ➤ Uvolněte upnutí hoblovacího pravítka.
5. ➤ Vytáhněte hoblovací pravítko zcela dopředu a sejměte jej.
6. ➤ Odpojte odsávací hadici od sacího krytu.



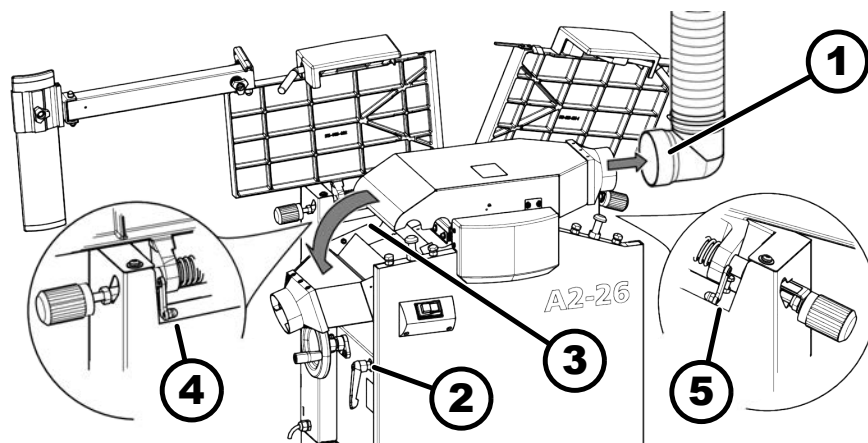
Obr. 36: Odklopení srovnávacích stolů

- 1 Upínací páka srovnávacího stůlu (strana podávání)
- 2 Blokovací západka (strana podávání)
- 3 Upínací páka srovnávacího stolu (strana odebírání)
- 4 Blokovací západka (strana odebírání)
- 5 Otočení odsávací hubice nahoru

Vyklopení srovnávacích stolů a zajištění provozní připravenosti

1. ➤ Uvolněte a vytáhněte upínací páku pro srovnávací stoly.
2. ➤ Vyklopte srovnávací stůl na podávací straně nahoru.
3. ➤ Vyklopěte srovnávací stůl na odebírací straně nahoru.
4. ➤ Ujistěte se, že blokovací západka správně zapadla.
5. ➤ Odsávací kryt otočte nahoru a zajištěte.
6. ➤ Připojte odsávací hadici k odsávací přírubě.

8.2 Přestavba z tloušťkovací na srovnávací frézu



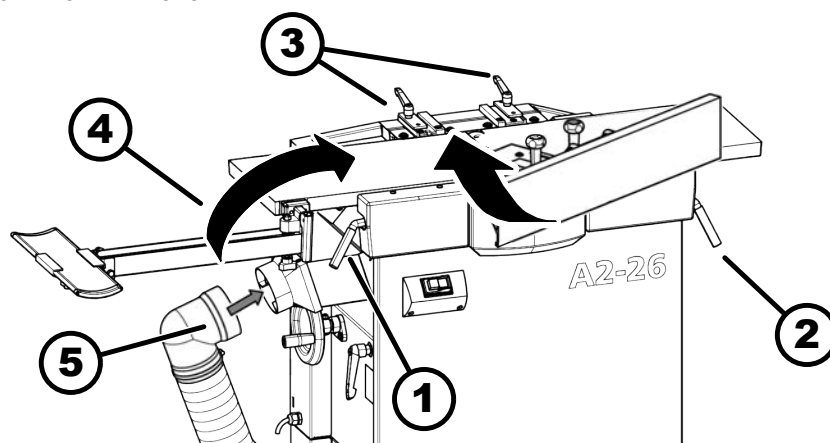
Obr. 37: Příprava k přestrojení

- 1 Sací hadice
- 2 Výška průchozího tloušťkování minimálně 150 mm
- 3 Odsávací hubici sklopte dolů.
- 4 Blokovací západka (strana odebírání)
- 5 Blokovací západka (strana podávání)

Příprava stroje k přestrojení

1. ➤ Vypněte stroj a zajištěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. ➤ Odpojte odsávací hadici od sacího krytu.
3. ➤ Nastavte výšku průchozí tloušťkování.
 - Tloušťkovací stůl musí být nejméně 150 mm pod hoblovacím hřídelem.
4. ➤ Odsávací kryt otočte dolů.

Přiklopení srovnávacích stolů a zajištění provozní připravenosti



Obr. 38: Přiklopení srovnávacích stolů

- 1 Upínací páka srovnávacího stolu (strana odebírání)
 - 2 Upínací páka srovnávacího stolu (strana podávání)
 - 3 Upnutí hoblovacího pravítka
 - 4 Zaklopení odklopného krytu
 - 5 Připojení odsávací hadice
1. ➔ Zvedněte blokovací západku.
 2. ➔ Zavřete srovnávací stůl na straně odebírání.
 3. ➔ Zavřete srovnávací stůl na straně podávání.
 4. ➔ Zatlačte upínací páku srovnávacích stolů a pevně upněte.
 5. ➔ Hoblovací pravítko zasuňte zepředu pod dvě upínací desky.
 6. ➔ Posuňte hoblovací pravítko až na doraz a upněte jej oběma upínacími pákami.
 7. ➔ Uvolněte upnutí srovnávacího krytu.
 8. ➔ Otočte odklápací kryt o 180° a znovu jej upněte.
 9. ➔ Připojte odsávací hadici k odsávací přírubě.

8.3 Nastavení tloušťkovací jednotky

8.3.1 Výška průchozího tloušťkování - všeobecné informace

**OZNÁMENÍ****Věcné škody v důsledku zablokování dráhy pojezdu**

Nebezpečí zaklínění při seřizování tloušťkovacího stolu směrem dolů.

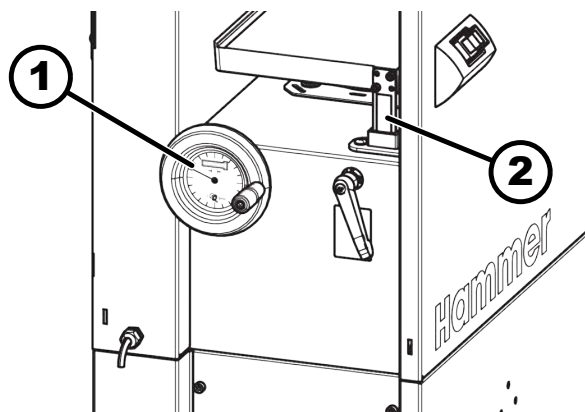
- Ujistěte se, že tloušťkovací stůl má volnou dráhu pojezdu.
- Pod tloušťkovací stůl nepokládejte žádné obrobky ani jiné předměty.

Před přestavením průchodné výšky tloušťkování (především směrem dolů) dbejte na to, aby se pod tloušťkovacím stole nenacházely žádné obrobky nebo jiné předměty (nebezpečí uchycení). Za účelem kompenzace vůle v závitě nastavujte tloušťkovací stůl zdola nahoru.

Výška tloušťky je plynule nastavitelná mezi minimální a maximální hodnotou.

➔ Kapitola 4.5 „Hoblovací jednotka“ na straně 19

- Šířka a povrchová úprava obrobku
- Druh dřeva (tvrdé nebo měkké dřevo) a vlhkost dřeva
- Výkon motoru a rychlost posuvu
- Typ a počet hoblovacích nožů

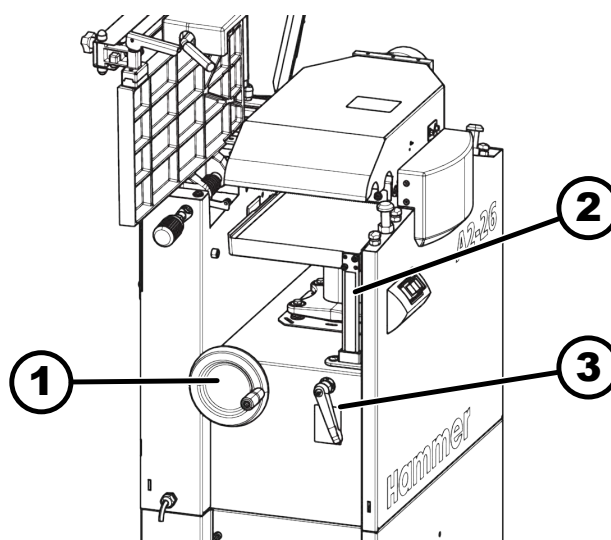


Obr. 39: číslicový ukazatel

- 1 číslicový ukazatel
- 2 Stupnice výšky průchozího tloušťkování

V závislosti na výbavě lze nastavenou hodnotu odečíst na stupnici (s přesností na 1,0 mm) nebo na digitálních hodinách či digitálním displeji (s přesností na 0,1 mm).

8.3.2 Nastavení tloušťkovacího stolu ručním kolem



Obr. 40: Nastavení výšky průchozího tloušťkování

- 1 Nastavení výšky ručního kola (výška průchozí tloušťkování)
- 2 Stupnice - výška úlohy průchozího tloušťkování
- 3 Upínací páka - upnutí tloušťkovacího stolu

Výška průchozího tloušťkování odpovídá zpracovanému obrobku.

Tloušťkovací stůl se nastavuje pomocí ručního kola.

1. Vypněte stroj.
2. Povolte upínací páku.
3. Změřte tloušťku obrobku.
4. Nastavte požadovaný rozměr pomocí systémového ručního kola.
 - ➔ Úběr třísky = tloušťka obrobku minus nastavená hodnota.
5. Upněte upínací páku.

9 Obsluhovat

9.1 Pomocné prostředky pro bezpečný ovládání

- Při hoblování povrchu podepřete dlouhé obrobky (delší než povrchový stůl na straně podávání a odebírání) pomocí možností podpory (např. prodloužení stolu, válcové bloky).
- Podepřete dlouhé obrobky možnostmi podpory (např. prodloužení stolu, vozíky).
- Připravte si nástroje pro zpracování krátkých a úzkých obrobků (např. tlačná rukojeť, tlačná tyč, upínací zásuvka).

9.2 Zapínání, vypínání a odstavení v případě nouze



VAROVÁNÍ

Nedostatečná příprava

Vážná zranění a škody na majetku

- Stroj spusťte až po dokončení všech požadavků a přípravných prací.
- Před zapnutím si přečtěte pokyny pro nastavení, nastavení a provoz.

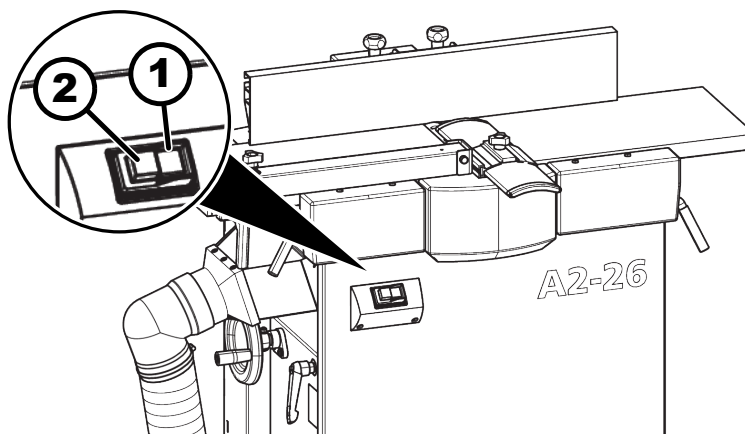


OZNÁMENÍ

Nesprávná provozní/okolní teplota

Poškození při skladování, poškození majetku

- Stroj provozujte pouze v suchých a mrazuvzdorných místnostech při provozních / pokojových teplotách mezi +10 až +40 °C.



Obr. 41: Zapnout/vypnout

- 1 Zelené tlačítko Start
- 2 Červené tlačítko stop - vypnout stroj

Zapnutí

1. Připojte stroj k elektrické síti.
2. Zapněte hoblovací hřídel a posuv zeleným tlačítkem  [Start].

vypnout

1. Stiskněte červené tlačítko  [Stop].
2. Přerušete připojení k elektrické síti.

Zastavení v nouzovém případě: (v závislosti na vybavení).

V závislosti na výbavě je stroj vybaven jedním nebo více ovladači [nouzového zastavení].

Případně lze stroje bez samostatného podávacího motoru vybavit pouze červenými



tlačítka [Stop] namísto ovladačů [nouzového zastavení].

1. ➔ Stiskněte tlačítko [nouzového zastavení] nebo červené tlačítko [Stop].

➔ Stroj se okamžitě zastaví.

2. ➔ Ovladač [Nouzového zastavení] opět odblokuje otočením.



9.3 Srovnávání - Všeobecné informace

9.3.1 Pracovní pozice - srovnávání

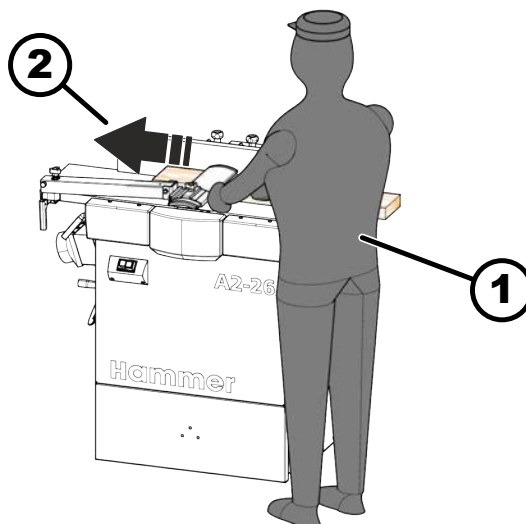


VAROVÁNÍ

Vyhozené obrobky / díly obrobků

Vážná zranění a škody na majetku

- Zaujměte správnou pracovní polohu.
- Pokud je stroj v chodu (během zpracování nebo při nečinnosti), nikdy nestůjte v přímé viditelnosti obráběcích jednotek!
- Obrobek obrábějte pouze v opačném směru.



Obr. 42: Pracovní pozice - srovnávání

- 1 Pracovní pozice - srovnávání
- 2 Směr obrábění

9.3.2 Povolené pracovní techniky srovnávání

Při srovnávacím hoblování se zarovnávají nepravidelné povrchy na obrobkách do jedné roviny. Obrobky se vedou přes hoblovací hřídel a obrábějí se pouze na spodní straně.

Se srovnávací jednotkou jsou povoleny pouze následující pracovní techniky:

- Srovnávání široké strany obrobku.
- Frézování hrany úzké strany obrobku.
- Zkosení úzké strany obrobku.
- Srážení hran obrobku.
- Na stroji vždy pracujte zprava doleva.

9.3.3 Zakázané pracovní techniky srovnávání

Se srovnávací jednotkou jsou zásadně zakázány následující pracovní postupy:

- Sousledné hoblování (směr otáčení hoblovací hřídele je stejný jako směr posuvu).
- Vkládací práce (obrobek není opracován po celé délce).
- Srovnávání obrobků se silným vyklutím.
- Frézování drážek na konci hoblovací hřídele.

9.3.4 Rozměry obrobku (srovnávací frézka)



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění o části obrobku

Oddělování obrobků s velkým úběrem třísek (4 mm)

- U obrobků o tloušťce menší než 10 mm nastavte pouze malý odběr třísky (max. 10 % tloušťky obrobku).
- Hotový hoblovaný obrobek nesmí být tenčí než 6 mm.

Při použití vhodných nástrojů a dodržení bezpečnostních vzdáleností k okolí není potřeba omezovat délku obrobku.

Délka pod 250 mm	pracovat pouze se speciálním zařízením (např. posouvač obrobků).
Délka přes 1500 mm	pracujte pouze s prodloužením stolu nebo ve spolupráci s další osobou.
Šířka	max. 260 mm
Tloušťka	min. 10 mm (bez vhodných nástrojů)

9.3.5 Pracovní postup s povolenými pracovními technikami

Personál:

- Vyučený strojník

Ochranné pomůcky:

- Posuvná podpěra, posuvací rukojeť

Předpoklady

- Před zahájením prací vypněte stroj.
- Odsávání je připojeno.
- Zavřete srovnávací stoly nebo otevřete odsávací kryt.

1. ➔ Zajistěte dostatečné podepření obrobku na stole (viz příslušenství)

2. ➔ V případě potřeby stroj přestavte.

1. ➔ Přestavba z tloušťkovací na srovnávací frézu. ➔ *Kapitola 8.2 „Přestavba z tloušťkovací na srovnávací frézu“ na straně 44*

2. ➔ Nastavte hoblovací pravítko.

3. ➔ Nastavte úběr třísky.

3. ➔ Před zapnutím vždy zkontrolujte, zda se v bezprostřední blízkosti stroje nenacházejí žádné další osoby.

4. ➔ Stroj spusťte teprve až když je dílec správně umístěn pro následné opracování.

5. ➔ Při hoblování (srovnávání a protahování) ved'te obrobek sevřenými prsty rovnoměrně přes hoblovací hřídel.

6. ➔ Nikdy nepokládejte ruce na obrobek nad hoblovací hřídel.

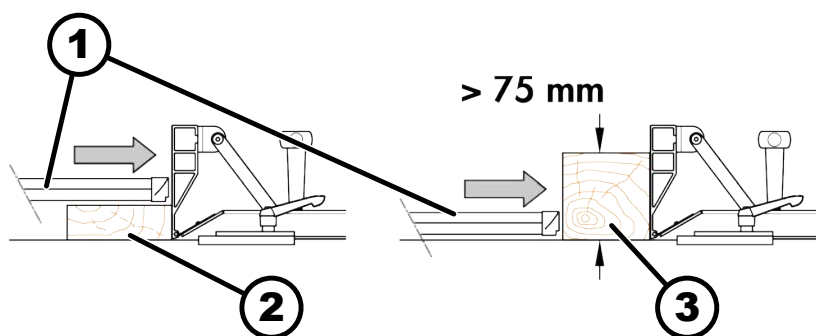
7. ➔ V případě potřeby použijte na konci procesu hoblování tlačnou tyč.

8. ➔ Pokud přestanete pracovat, vypněte stroj a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

9.4 Pracovní techniky při srovnávání

9.4.1 srovnávání

Nastavení ochranné lišty krytu hoblovacího hřídele



Obr. 43: Srovnávání - ochranná lišta

- 1 Ochranná lišta
- 2 Tloušťka obrobku menší než 75 mm
- 3 Tloušťka obrobku větší než 75 mm

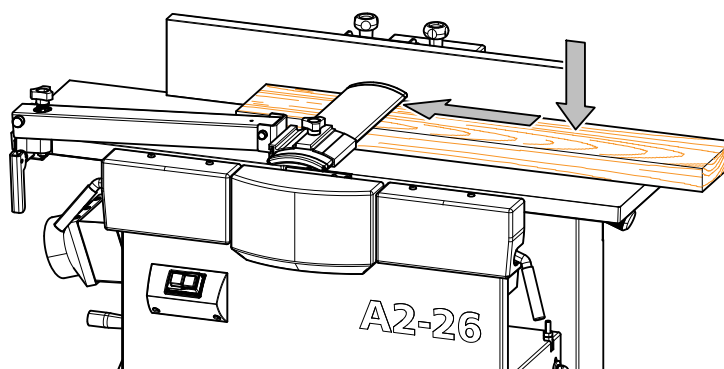
Tloušťka obrobku menší než 75 mm:

- Celkovou hoblovací šířku zakryjte ochrannou lištou a nastavte ji o něco výše, než je tloušťka obrobku.

Tloušťka obrobku větší než 75 mm:

- Ochrannou lištu umístěte pouze k obrobku a ponechte ji na srovnávacím stole.

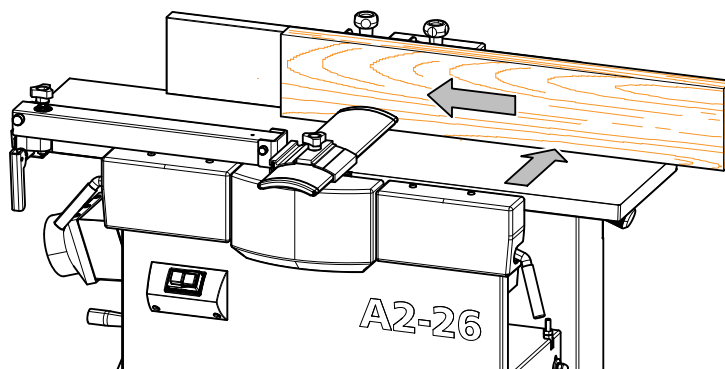
Obrábění obrobku



Obr. 44: Srovnávání - orovnávaní

1. → Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➔ Kapitola 9.3.5 „Pracovní postup s povolenými pracovními technikami“ na straně 49
2. → Sevřete ruce a palec přitlačte na obrobek.
3. → Zatlačte obrobek oběma rukama pod ochrannou lištu.
4. → Jakmile je obrobek zasunutý dostatečně daleko do odebíracího srovnávacího stolu, položte na něj levou ruku a rovnoměrně jej posuňte nad hoblovací hřídel.
5. → Přesuňte obrobek do výchozí polohy přes ochrannou lištu.

9.4.2 frézovat hrany



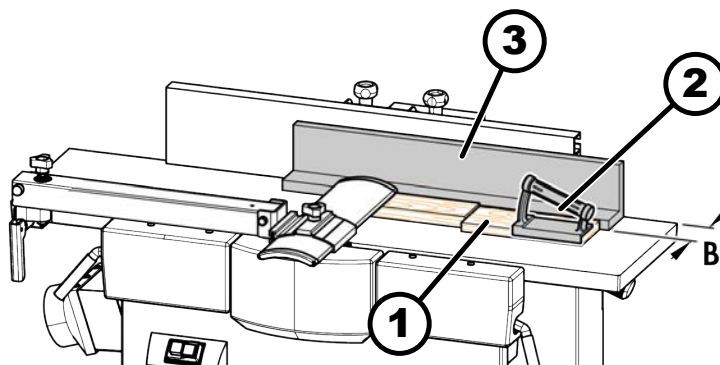
Obr. 45: Srovnávání - frézování hrany

1. ➔ Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➔ Kapitola 9.3.5 „Pracovní postup s povolenými pracovními technikami“ na straně 49
2. ➔ Ochrannou lištu ponechte na srovnávacím stole a zakryjte hoblovací hřídel až na šířku obrobku.
3. ➔ Přitlačte obrobek k dorazu hoblíku a ved'te ho rovnoměrně přes hoblovací hřídel.
4. ➔ Jakmile je obrobek zasunutý dostatečně daleko do odebíracího srovnávacího stolu, položte na něj levou ruku a rovnoměrně jej posuňte nad hoblovací hřídel.
5. ➔ Přesuňte obrobek do výchozí polohy přes ochrannou lištu.
6. ➔ Musíte dávat pozor na to, abyste měli sevřené prsty a palec byl přitlačený na obrobek.

**Požadavky na obrobek**

Pro přesné spáry je vhodné pouze rovnoměrně rostlé dřevo bez suků.

9.4.3 Srovnávání a frézování hran malých obrobků



Obr. 46: Srovnávání - obrábění malých obrobků

- 1 posunovač obrobků
- 2 Posouvací rukojeť
- 3 Příložný úhelník (š = min. 60 mm)

**VAROVÁNÍ****Vážné poranění ruky v důsledku nedostatečné přípravy**

Kontakt s rotujícím hřídelem hoblíku

- Použijte posunovač obrobků a tlačnou rukojeť
- Použijte pomocný doraz o šířce minimálně 60 mm

Ochranné pomůcky:

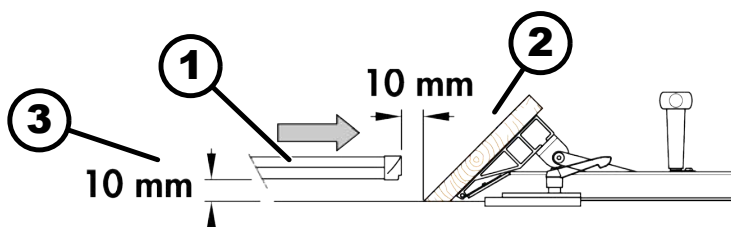
- Posuvná podpěra, posouvací rukojeť

1. ➔ Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➔ Kapitola 9.3.5 „Pracovní postup s povolenými pracovními technikami“ na straně 49

2. ➔ Nastavení ochranné lišty krytu hoblovacího hřídele. ➔ Kapitola 9.4.1 „srovnávání“ na straně 50
3. ➔ Zatlačte obrobek pod ochrannou lištu pomocí posouvače obrobků a přitlačného bloku. Posouvač obrobků nesmí být silnější než obrobek.
4. ➔ Přesuňte obrobek do výchozí polohy přes ochrannou lištu.

9.4.4 Zešikmení a zkosení hrany

Zkosení na hoblovacím pravítku



Obr. 47: Zkosení - ochranná lišta

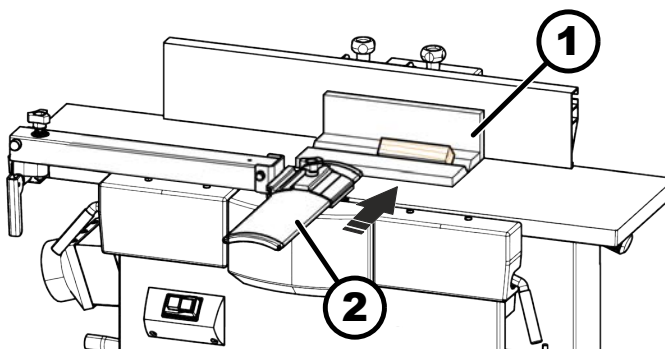
- 1 Ochranná lišta
- 2 Vzdálenost k obrobku
- 3 Vzdálenost ke srovnávacímu stolu

1. ➔ Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➔ Kapitola 9.3.5 „Pracovní postup s povolenými pracovními technikami“ na straně 49
2. ➔ Nastavte úhel hoblovacího pravítka hoblíku.
3. ➔ Nastavte ochrannou lištu podle obrázku. Poznamenejte si vzdálenost k obrobku a srovnávacímu stolu.
4. ➔ Aby se zabránilo sklouznutí ze šikmé plochy, přitlačte obrobek k pravítku a jen velmi lehce ke srovnávacímu stolu.
5. ➔ Další postup je popsán v kapitole "Frézování hrany". ➔ Kapitola 9.4.2 „frézovat hrany“ na straně 51

Zešikmení a zkosení hrany menších obrobků

K zešikmení, příp. zkosení hran malých, úzkých obrobků je bezpodmínečně nutné použít speciální zařízení.

Tento přípravek lze také použít ke zkosení hran dlouhých obrobků.



Obr. 48: Zešikmení - obrábění menších obrobků

- 1 Zařízení
- 2 Ochranná lišta

1. ➔ Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➔ Kapitola 9.3.5 „Pracovní postup s povolenými pracovními technikami“ na straně 49
2. ➔ Nastavte hoblovací pravítko do úhlu 90°.
3. ➔ Upevněte zařízení na hoblovací pravítko.
4. ➔ Položte ochrannou lištu až na doraz a nechte ji ležet na zařízení.
5. ➔ Další postup je popsán v kapitole "Frézování hrany". ➔ Kapitola 9.4.2 „frézovat hrany“ na straně 51

9.5 Hoblování na tloušťku

9.5.1 Pracovní pozice - tloušťkování

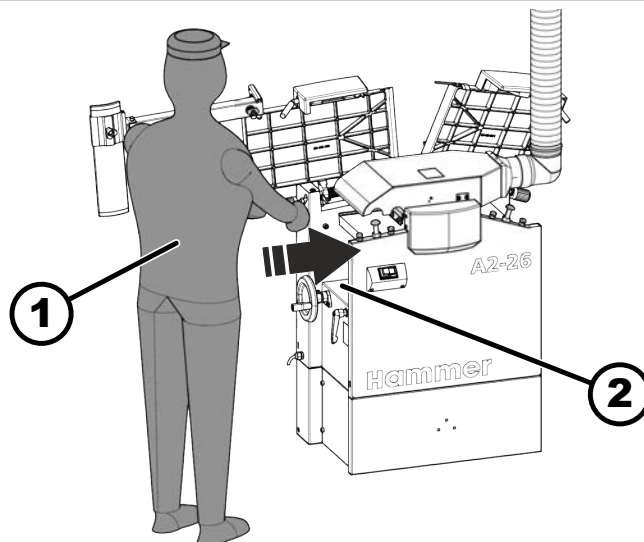


UPOZORNĚNÍ

Klínování nuceně vedených obrobků při tloušťkování

Zranění a škody na majetku. Nedostatečná vzdálenost od sousedních strojů, stěn atd. může vést k zaklínění nebo roztržení obrobků.

- Zajištěte dostatečnou vzdálenost od sousedních strojů, od stěn nebo jiných pevných předmětů.



Obr. 49: Pracovní pozice - tloušťkování

- 1 Pracovní pozice - tloušťkování
- 2 směr obrábění

9.5.2 Povolené pracovní techniky tloušťkování

Při tloušťkování se obrobky s již ohoblovaným povrchem hoblují tenčí paralelně. Přesných výsledků tloušťkování lze dosáhnout pouze tehdy, pokud byl obrobek předem přesně ohoblovan tak, aby ležel čistě na stole tloušťkovacího stolu.

V závislosti na vybavení jsou s tloušťkovací jednotkou povoleny pouze následující pracovní techniky:

- Podávací válec - standardní:
 - Současné tloušťkování maximálně 2 obrobků.

9.5.3 Zakázané pracovní techniky tloušťkovací frézky

S tloušťkovací jednotkou jsou přísně zakázány následující pracovní techniky:

- Tloušťkování několika obrobků různé tloušťky (v závislosti na vybavení).
- Synchronní hoblování (směr otáčení hoblovacího hřídele odpovídá směru posuvu).
- Vkládací práce (obrobek není opracován po celé délce).

9.5.4 Rozměry obrobku (tloušťkovací frézka)

Při použití vhodných nástrojů a dodržení bezpečnostních vzdáleností k okolí není potřeba omezovat délku obrobku.

Minimální délka obrobku je určena vzdáleností mezi dvěma přepravními válci. Menší obrobky lze zpracovávat pouze speciálním zařízením (např. tlačné dřevo).

Minimální rozměry obrobku → Kapitola 4.6 „Rozměry obrobku“ na straně 20

9.5.5 tloušťkovat

**OZNÁMENÍ****Velké rozdíly v tloušťkách obrobků**

Poškození podávacích válců

- Při současném opracování několika obrobků smí rozdíl tloušťky sousedních obrobků činit nejvýše 1 mm.

**VAROVÁNÍ****Vážná poranění rukou / nebezpečí vtažení**

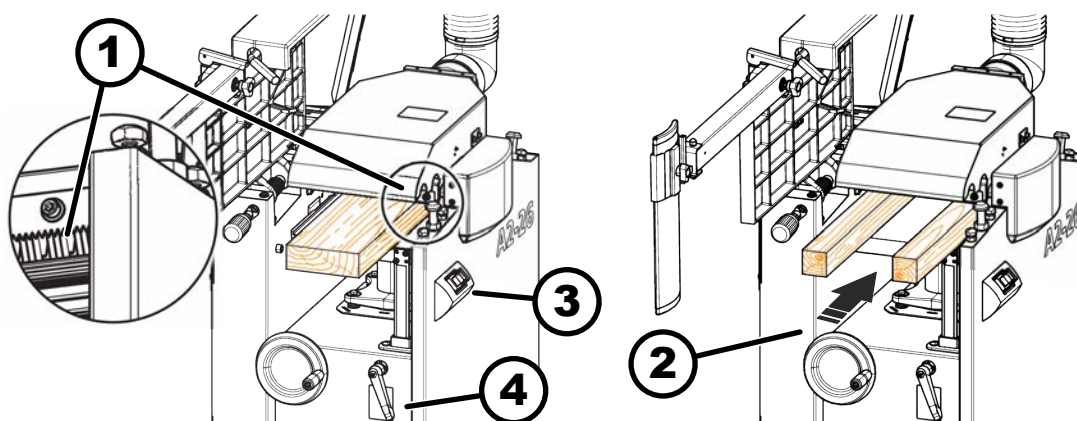
Kontakt s rotujícím hřídelem hoblíku

- Zaujměte správnou pracovní polohu.
- Pokud je stroj v chodu (během zpracování nebo naprázdno), nikdy nesahejte do zasouvacího nebo vytahovacího zařízení.
- Stroj nepřetěžujte. Obrobky zpracujte několikrát s nízkým úběrem třísky.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění částmi obrobku**

Oddělování obrobků s velkým úběrem třísek

- U obrobků o tloušťce menší než 10 mm nastavte pouze malý odběr třísky (max. 10 % tloušťky obrobku).
- Hotový hoblovaný obrobek nesmí být tenčí než 5 mm.

Tloušťkování, krok 1 - na straně podávání

Obr. 50: Tloušťkování - na straně podávání

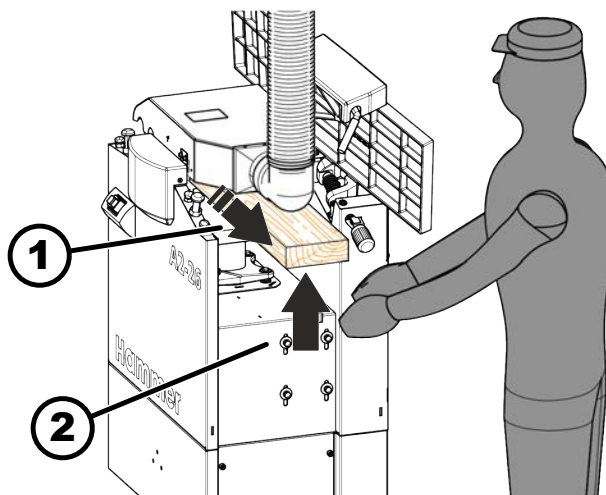
- 1 pojistky zpětného rázu
- 2 Směr obrábění při tloušťkování
- 3 spouštění hoblovacího hřídele a posuvu
- 4 Aretace upínací páky (přestavení tloušťkovacího stolu)

Materiál:

- Super-Gleit

1. ➤ Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů. ➡ Kapitola 9.5.2 „Povolené pracovní techniky tloušťkování“ na straně 53
2. ➤ Před každým použitím otestujte funkci zařízení proti zpětnému rázu.
3. ➤ Zapněte stroj, spusťte hnací motor.
Převodovka posuvu běží automaticky při spuštění hnacího motoru.
6. ➤ Obrobek položte srovnanou plochou na tloušťkovací stůl a posouvejte jej do stroje, dokud nebude vtažen dovnitř dopravními válci.
7. ➤ Obrábějte několik obrobků současně:
 - Standardní podávací válec:
Vložte dva obrobky na konce transportního válce.

Tloušťkování, krok 2 - na straně odebrání



Obr. 51: Tloušťkování - na straně odebrání

- 1 Směr obrábění při tloušťkování
- 2 Podepření obrobku

1. ➔ Pokud obrobek vychází ze stroje vzadu, musí být podepřen, aby se nepřevrátil.
2. ➔ Vyměňte obrobek ze stroje.
3. ➔ Znovu upravte výšku průchozího tloušťkování pro hoblování. Dbejte na maximální úběr třísek.
4. ➔ Zatlačte obrobek zpět do stroje na podávací straně.

10 Údržba

10.1 Plán údržby

Následující údržbářské práce se musejí provádět v níže uvedených časových intervalech.

Kap.	Práce k provedení	Denně	Každých 8 provozních hodin	Každých 80 provozních hodin	Jednou za měsíc	Pololetně	V případě potřeby	Strana
10.3	Čištění stroje		X					57
10.5	Kontrola zařízení proti zpětnému rázu / vyčištění přepravních válců	X			X			59
10.6	Zkontrolujte napnutí a stav řemene				X			60
10.7	Hnací řetěz dopravních válců			X		X		61
10.8	Namažte vřetena výšky tloušťkovacího stolu				X			61
10.9	Promazání hoblovacího plotu						X	62
10.10	Zkontrolujte ochranná zařízení (nouzové zastavení)					X		63
10.10	Zkontrolujte nouzové zastavení u strojů s akčními členy [nouzového zastavení]				X			63
10.10	Zkontrolujte červené tlačítko [zastavení] a nouzové zastavení u strojů bez ovladačů [nouzového zastavení]				X			64
11.7.3	Upozornění k použití a údržbě						X	71

10.2 Čištění a mazání



OZNÁMENÍ

Nepoužívejte grafitové a MoS2 spreje

Může dojít ke zničení vodících drah.

- K mazání používejte pouze Vysoce účinné mazivo (Obj. č. 10.2.001).



OZNÁMENÍ

Žíravé nebo abrazivní čisticí prostředky

Poškození povrchů stroje

- Nikdy nepoužívejte žíravé nebo abrazivní čisticí prostředky.



Upozornění

Ošetrovací a čisticí prostředky jsou k dispozici jako příslušenství (viz: katalog náradí a příslušenství / internetový obchod: www.felder-group.com).

- K čištění nepoužívejte stlačený vzduch, protože to vhná prach a třísky do různých kuličkových ložisek a vedení.
- K odstranění usazeného prachu používejte pouze metody odsávání s nízkým obsahem prachu.
- Podle potřeby proveďte čištění, nejpozději po každém pracovním dni nebo nejpozději po 8 provozních hodinách.

10.3 Čištění stroje

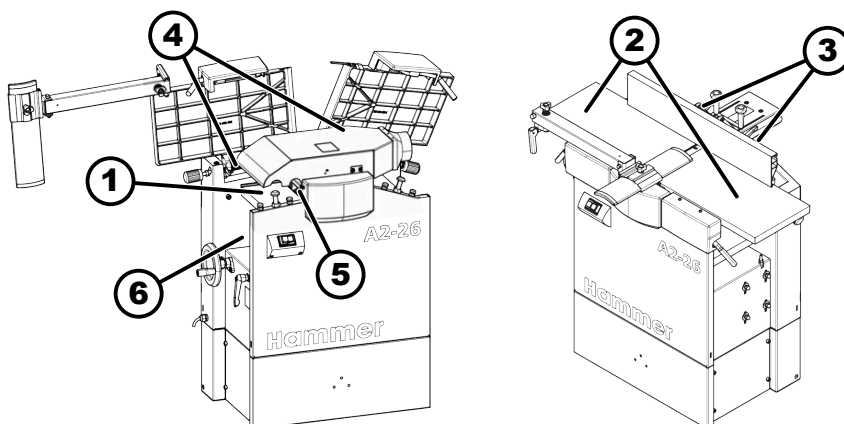


OZNÁMENÍ

Nedostatečné čištění

Zapálené třísky, požár

- Stroj pravidelně čistěte od prachu a třísek.



Obr. 52: Přehled - čištění

- 1 Plocha stolu - tloušťkovací stůl
- 2 Plochy stroje - srovnávací stoly
- 3 Vodicí plochy - hoblovací pravítko
- 4 Vodicí plochy - srovnávací stoly
- 5 Převodní válce a zarážky proti zpětnému rázu
- 6 Prostor pod tloušťkovacím stolem

Personál:

- Vyučený strojník

Ochranné pomůcky:

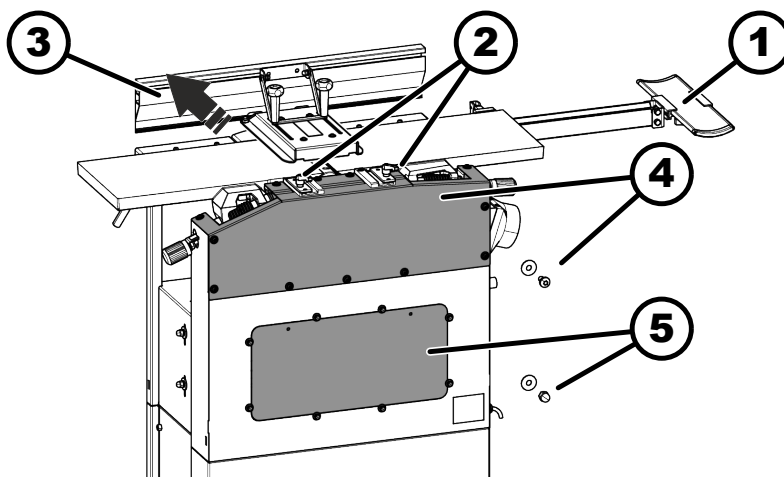
- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné rukavice
- Ochranné brýle

Nářadí:

- Čisticí utěrky
- Odstraňovač smoly
- Vysavač

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. Vyčistěte stroj od prachu, špon, zbytků po obrábění a jiných nečistot.
3. Očistěte stroj, stůl a vodicí plochy od třísek a prachu.
4. Vyčistěte hoblovací pravítko a kryt hoblovacího hřídele a zkontrolujte správnou funkci.
5. Vyčistěte převodní válce a zařízení proti zpětnému rázu a zkontrolujte, zda správně fungují.
6. Proveďte vizuální kontrolu všech částí stroje.
Zjistíte-li poškození stroje a jeho součástí, je třeba je okamžitě odstranit.

10.4 Příprava - Sejměte kryt pro údržbu



Obr. 53: Sejmutí krytu pro údržbu

- 1 Odklopte odklopný kryt
- 2 Upnutí hoblovacího pravítka
- 3 Odstranění hoblovacího pravítka
- 4 Kryt přepravních válců (šrouby s půlkulovou hlavou)
- 5 Kryt hnací řemen (matice)

Údržbové kryty pro pohon přepravních válců a pro řemenový pohon jsou umístěny v zadní části stroje.

Nářadí:

- klíč na šrouby s vnitřním šestihranem 4 mm
- Očkový a otevřený klíč 10 mm

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
Odpojte stroj ze zásuvky.
2. Odklopte odklopný kryt.
3. Uvolněte upnutí a odstraňte hoblovací pravítko.
4. Odstraňte kryt přepravních válců:
 - Povolte šrouby a odstraňte víko.
5. Sejměte kryt hnacího řemene:
 - Povolte matice a sejměte kryt.

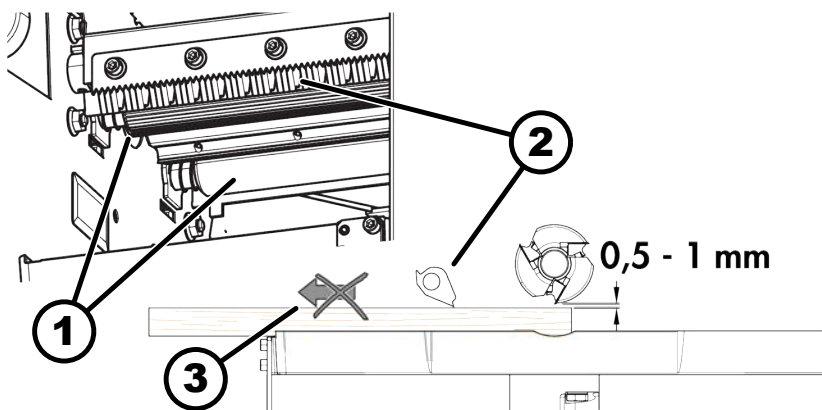
10.5 Přepravní válce a zarážky proti zpětnému rázu



OZNÁMENÍ

Materiální poškození obrobků v důsledku nesprávné údržby

- Pravidelně kontrolujte opotřebení kluzných ploch podávacích a odebíracích válců.
- Pokud jsou v hoblovaném vzoru promáčkliny nebo špatný posuv, okamžitě vyčistěte přepravní válce.
- Před každým použitím tloušťkovací jednotky vyzkoušejte funkci zařízení proti zpětnému rázu.



Obr. 54: Převodní válce a zářezky proti zpětnému rázu

- 1 převodní válec
- 2 pojistky zpětného rázu
- 3 hoblované prkno

Kontrola zařízení proti zpětnému rázu / vyčištění převodních válců

Personál:

- Vyučený strojník

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné rukavice
- Ochranné brýle

Nářadí:

- Čistící utěrky
- Odstraňovač smoly
- Vysavač

1. ➔ Vyčistěte převodní válce od zbytků pryskyřice.

2. ➔ Zkontrolujte stav zařízení proti zpětnému rázu.

OK

Pojistky zpětného rázu nejsou poškozeny.

➔ Pokračujte dalším krokem.

NOK

Pojistky zpětného rázu vykazují známky poškození.

➔ Kontaktujte servisní středisko Felder Group.

3. ➔ Funkci kontrolujte každý den a podle potřeby odstraňujte zbytky pryskyřice.

OK

Pojistky zpětného rázu se po zvednutí automaticky vrátí zpět.

NOK

Pojistky zpětného rázu se sama od sebe nevracejí.

1. ➔ Odstraňte zbytky pryskyřice a další nečistoty.

2. ➔ Kontaktujte servisní středisko Felder Group.

Test funkce zařízení proti zpětnému rázu

1. ➔ Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

2. ➔ Vložte hoblovanou desku do stroje.

3. ➔ Nastavte výšku tloušťkovacího stolu tak, aby mezi deskou a řeznou kružnicí nože hoblovacího hřídele byla vzdálenost 0,5 až 1 mm.

➔ Výška průchozího tloušťkování = tloušťka obrobku + 0,5 – 1 mm

4. ➔ Pokusu vytáhnout prkno ze stroje je zabráněno zařízením proti zpětnému rázu.

OK

Desku nelze ze stroje vytáhnout.

➔ Pokračujte dalším krokem.

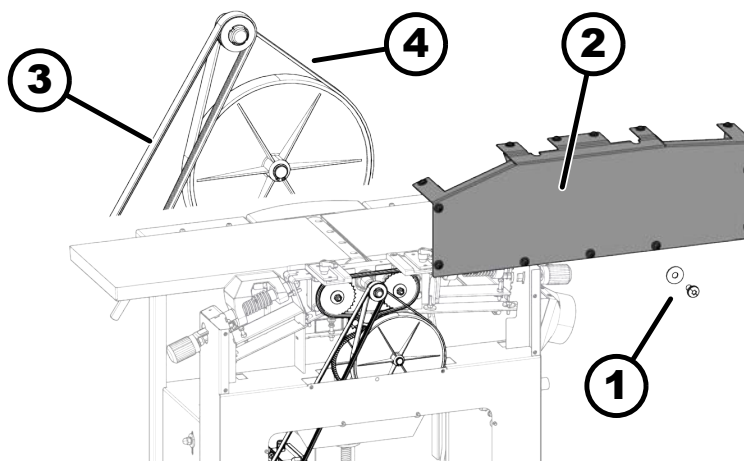
NOK

Desku lze ze stroje vytáhnout.

➔ Kontaktujte servisní středisko Felder Group.

5. ➔ Vysuňte desku dopředu ze stroje.

10.6 Zkontrolujte napnutí a stav řemene



Obr. 55: Kontrola hnacího řemene

- 1 maticemi a podložkami
 - 2 Krycí víko
 - 3 Napnutí hnacího řemenu 74–80 Hz
 - 4 Hnací řemen
- Napnutí řemene je z výroby nastaveno na ideální hodnotu.
 - Napnutí řemenu je specifikováno jako frekvence vibrací v Hertzech (Hz).
 - Správné napnutí řemenu lze zkontrolovat pouze pomocí měřicího zařízení.

Personál:

- Vyučený strojník

Nářadí:

- Sada očkových a otevřených klíčů

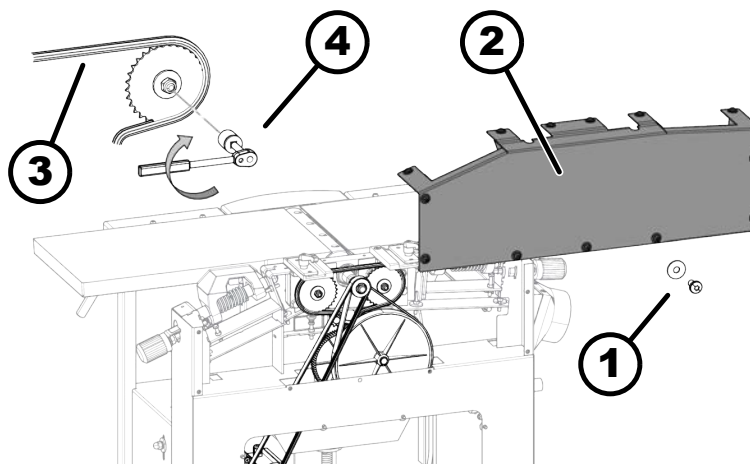
1. ➔ Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. ➔ Odpojte stroj ze zásuvky.
3. ➔ Povolte a odstraňte šrouby a podložky (13x)
4. ➔ Demontujte boční krycí desku (přístup k hnacímu řemenu).
5. ➔ Zkontrolujte napnutí a stav řemene.

OK Nebyly zjištěny žádné praskliny ani boční trhliny.
➔ Pokračujte dalším krokem.

NOK Byly zjištěny praskliny nebo boční trhliny.
➔ Řemen okamžitě vyměňte.

6. ➔ Namontujte kryt. ➔ Kapitola 10.4 „Příprava - Sejměte kryt pro údržbu“ na straně 58

10.7 Hnací řetěz dopravních válců



Obr. 56: Mazání řetězu přepravních válců

- 1 Šrouby a podložky
- 2 Krycí víko
- 3 hnací řetěz
- 4 nástrčný klíč

Personál:

- Vyučený strojník

Nářadí:

- Nástrčné klíče

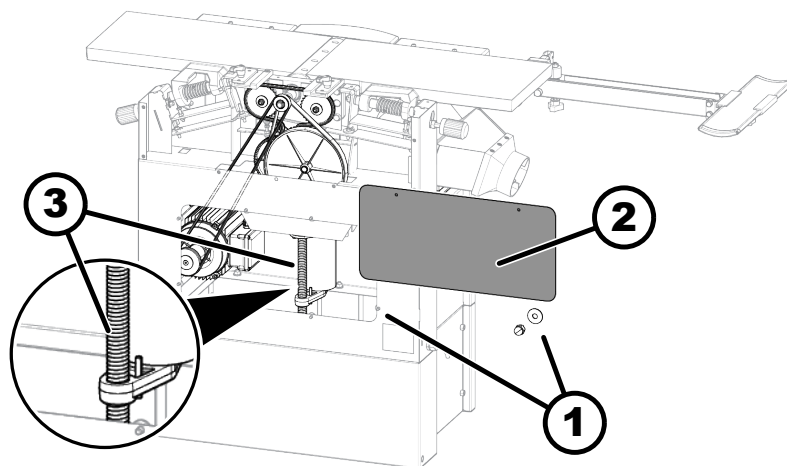
Materiál:

- Strojní mazivo

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. Odpojte stroj ze zásuvky.
3. Uvolněte upnutí a odstraňte hoblovací pravítko.
Povolte a odstraňte šrouby a podložky.
4. Odeberte víko. ➔ Kapitola 10.4 „Příprava - Sejměte kryt pro údržbu“ na straně 58
5. Vyčistěte hnací řetěz a znovu namažte strojním mazivem.
Pomalu otáčejte řetězem ve směru hodinových ručiček pomocí nástrčného klíče.
6. Postup opakujte, dokud nebude celý řetěz namazán.
7. Namontujte kryt. ➔ Kapitola 10.4 „Příprava - Sejměte kryt pro údržbu“ na straně 58

10.8 Namažte vřetena výšky tloušťkovacího stolu

V závislosti na intenzitě obrábění je zapotřebí čas od času vyčistit prostor pod tloušťkovacím stolem od prachu a třísek.



Obr. 57: Mazání vertikálního vřetene

- 1 maticemi a podložkami
- 2 Krycí víko
- 3 Vřeteno pro nastavování výšky tloušťkovacího stolu

Personál:

- Vyučený strojník

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné rukavice

Nářadí:

- Čistící utěrky
- Odstraňovač smoly
- Vysavač

Materiál:

- Strojní mazivo

1. ➔ Nastavte tloušťkový stůl úplně nahoru. ➔ Kapitola 8.3.1 „Výška průchozího tloušťkování - všeobecné informace“ na straně 45
2. ➔ Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
3. ➔ Odpojte stroj ze zásuvky.
4. ➔ Povolte a odstraňte matice a podložky (8x).
5. ➔ Namontujte kryt. ➔ Kapitola 10.4 „Příprava - Sejměte kryt pro údržbu“ na straně 58
6. ➔ Odeberte víko. ➔ Kapitola 10.4 „Příprava - Sejměte kryt pro údržbu“ na straně 58
7. ➔ Vyčistěte vřeteno a znovu namažte strojním mazivem.
8. ➔ Příprava k provozu.
9. ➔ Nastavte tloušťkový stůl úplně dolů a pak zase úplně nahoru. ➔ Kapitola 8.3.1 „Výška průchozího tloušťkování - všeobecné informace“ na straně 45

10.9 Promazání hoblovacího plotu

Seřizovací vzpěry hoblovacího plotu je třeba v případě potřeby namazat strojním mazivem.

Personál:

- Vyučený strojník

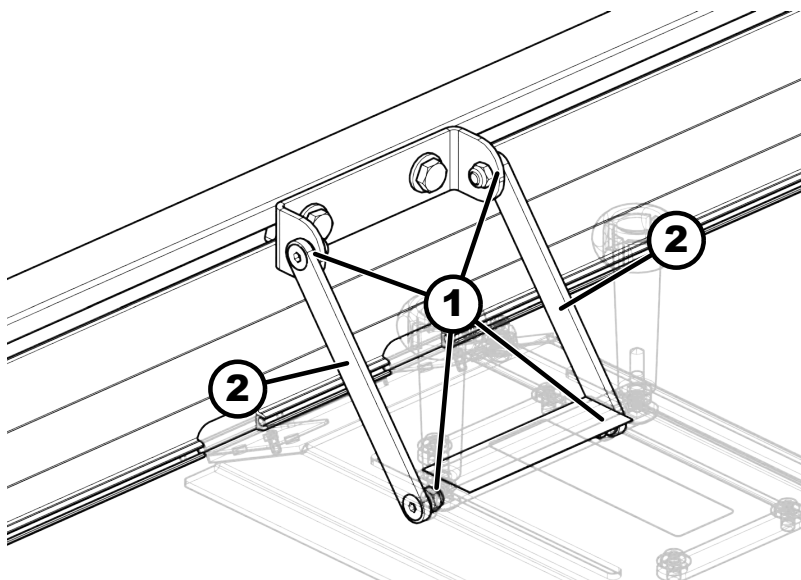
Ochranné pomůcky:

- Ochranné rukavice

Materiál:

- Strojní mazivo

- ➔ Závěsy vyrovnávacích vzpěr hoblovacího plotu namažte strojním mazivem.



Obr. 58: hoblovací doraz

- 1 Mazná místa
- 2 Nastavitelná vzpěra

10.10 Zkontrolujte ochranná zařízení (nouzové zastavení)

Ochranná zařízení musí být kontrolována každých šest měsíců. Hoblovací hřídel se musí zastavit do 10 sekund s upnutými noži hoblíku. Pokud máte nějaké problémy nebo poruchy, okamžitě kontaktujte Servisní středisko Felder Group.



Případně lze stroje bez samostatného podávacího motoru vybavit

pouze červenými tlačítky [Stop] namísto ovladačů [nouzového zastavení].

Provedte test nouzového zastavení se všemi červenými tlačítky [Stop] na stroji.

Zkontrolujte nouzové zastavení u strojů s akčními členy [nouzového zastavení]

Provedte test nouzového zastavení se všemi akčními členy [nouzového zastavení] na stroji.

1. Příprava k provozu.
2. Zapněte stroj.
3. Stiskněte [nouzové zastavení].

OK

Stroj se okamžitě zastaví.

→ Pokračujte dalším krokem.

NOK

Stroj se okamžitě nezastaví.

1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF").
2. Odpojte stroj ze zásuvky.
3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

4. S uzamčeným akčním členem [nouzového zastavení] zapněte stroj zeleným tlačítkem  [Start].

OK Stroj nelze spustit.

1. Ovladač [Nouzového zastavení] opět odblokujte otočením.
2. Opakujte se všemi ovladači [nouzového zastavení] na stroji.

NOK Stroj lze spustit.

1. Stiskněte červené tlačítko  [Stop].
2. Pokud je součástí výbavy, vypněte [hlavní vypínač] (poloha „O“ / „OFF“) a zajistěte jej.
3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

Zkontrolujte červené tlačítko [zastavení] a nouzové zastavení u strojů bez ovladačů [nouzového zastavení]

Proveďte test nouzového zastavení se všemi červenými  tlačítky [Stop] na stroji.

1. Příprava k provozu.
2. Zapněte stroj.
3. Stiskněte červené tlačítko  [Stop].

OK Stroj se okamžitě zastaví.

1. Opakujte kontrolu u dalšího červeného tlačítka  [Stop].
2. Opakujte u všech červených tlačítek  [Stop] na stroji.

NOK Stroj se okamžitě nezastaví.

1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF").
2. Odpojte stroj ze zásuvky.
3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

Zkontrolujte čas zastavení stroje

Výbava stroje bez motorové brzdy:

Stroj není vybaven motorovou brzdou. Konstrukce stroje zaručuje, že se hoblovací hřídel zastaví v zákonem stanovené době zastavení 10 sekund.

Hoblovací hřídel se musí zastavit do 10 sekund s upnutými noži hoblíku.

1. Příprava k provozu.
2. Zapněte stroj a nechte jej krátce běžet.
3. Vypněte stroj červeným tlačítkem  [Stop].

OK Stroj se zastaví do 10 sekund.
Zkouška zastavení stroje dokončena.

NOK Stroj trvá déle než 10 sekund, než se zastaví.

1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF").
2. Odpojte stroj ze zásuvky.
3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

11 Odstraňování poruch

11.1 Chování při poruchách



VAROVÁNÍ

Nesprávné odstraňování závad

Vážná zranění a škody na majetku

- Odstraňování závad smí provádět pouze autorizovaný, vyškolený personál, který je obeznámen s fungováním stroje při dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Poruchy a závady na stroji (včetně ochranných krytů a nářadí) je třeba hlásit ihned po jejich zjištění.

V případě poruch, které bezprostředně ohrožují osoby, majetek nebo provozní bezpečnost:

1. ➔ Okamžitě zastavte stroj pomocí [nouzového zastavení] nebo červeného tlačítka [Stop].
2. ➔ Zajistěte stroj proti opětovnému zapnutí a také jej odpojte od napájení.
3. ➔ Kontaktujte Servisní středisko Felder Group a nechte poruchu odstranit.

11.2 Postup po odstranění poruch

Zkontrolujte,

1. ➔ zda závada a příčina závady byly odborně odstraněny.
2. ➔ zda byla všechna bezpečnostní zařízení instalována v souladu s předpisy a jsou v technicky a funkčně bezvadném stavu.
3. ➔ že se v nebezpečné zóně stroje nenacházejí žádné osoby.

11.3 Poruchy, příčiny a náprava

Uvedené příklady upozorňují na možné nežádoucí stavy stroje. Neexistuje žádný nárok na úplnost.

Tyto informace mají umožnit obsluhu rozpoznat a odstranit závady při obsluze stroje.

Porucha na stroji

Popis chyby	Příčina	Odstranění
Stroj se nezastaví okamžitě červeným tlačítkem [stop].	Porucha v elektrickém systému	1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF"). 2. Odpojte stroj ze zásuvky. 3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
Bezpečnostní koncový spínač bez funkce	Porucha v elektrickém systému	1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF"). 2. Odpojte stroj ze zásuvky. 3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
Stroj nelze vypnout.	Porucha v elektrickém systému	1. Je-li k dispozici: Vypněte [hlavní vypínač] (poloha "O" / "OFF"). 2. Odpojte stroj ze zásuvky. 3. Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
Stroj nefunguje.	[Hlavní vypínač] je vypnutý (poloha "O" / "OFF")	— Zapněte hlavní vypínač (poloha "I" / "ON").
	Chyba v elektrickém připojení	— Zkontrolujte elektrické připojení (přívodní vedení, pojistky).
Hoblovací hřídel se nespouští.	Aktivoval se [ochranný spínač motoru].	V závislosti na vybavení: 1. Aktivujte [ochranný spínač motoru]. 2. Vypněte hlavní vypínač, restartujte stroj. 3. Nechte motor vychladnout a stroj znovu spusťte.
Skřípání řemenů při zapnutí, resp. při rozběhu stroje	Řemen je příliš volný	— Znovu utáhněte hnací řemen.
	Hnací řemen je opotřebený.	— Vyměňte hnací řemen.
Hoblovací hřídel nelze zastavit do 10 sekund.	Porucha v elektrickém systému / brzdě	— Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

Poruchy při obrábění obrobků

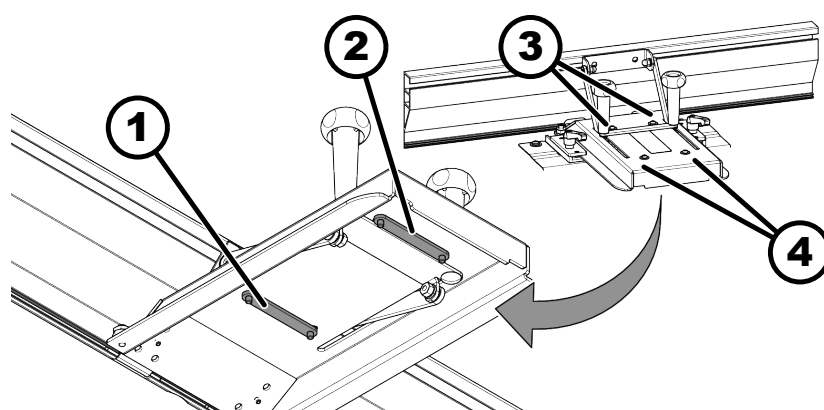
Popis chyby	Příčina	Odstranění
Špatné opracování povrchu	Opotřebený hoblovací nůž	1. Vyměňte hoblovací nůž. 2. V závislosti na vybavení: nastavte hoblovací nůž.
Spára není správná (silný špičatý nebo dutý spoj)	Podávací srovnávací stůl je přestavený.	— Nastavte spáru.
	Hoblovací nůž je silně opotřebený.	— Vyměňte hoblovací nůž.
Při srovnávání je obrobek na odebíracím srovnávacím stole.	Výstupní srovnávací stůl je vůči řezné kružnici nože příliš vysoko	— Nastavte srovnávací stůl na straně odebrání.

Popis chyby	Příčina	Odstranění
"Přímý doraz" na konci obrobku při srovnávání	Výstupní srovnávací stůl je vůči řezné kružnici nože příliš nízký.	→ Nastavte srovnávací stůl na straně odebrání.
Úhel hoblovacího dorazu není správný	Bylo změněno nastavení úhlu.	→ Korigujte úhel hoblovacího pravítka.
Obrobek není při hoblování tloušťky dopravován strojem rovnoměrně.	Obrobek není správně umístěn na tloušťkovacím stole.	→ Nejprve zpracujte obrobek na hoblovací jednotce.
"Přímý doraz" na začátku obrobku při tloušťkování	Tlak pružiny podávacího válce na podávací straně je příliš nízký	→ Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
"Přímý doraz" na konci obrobku při tloušťkování	Tlak pružiny výstupního přepravního válce je příliš nízký	→ Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
"Šikmý doraz" na začátku obrobku při tloušťkování	Tlak pružiny podávacího válečku je na jedné straně příliš nízký	→ Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.
"Šikmý doraz" na konci obrobku při tloušťkování	Tlak pružiny výstupní strany dopravního válce je na jedné straně příliš malý	→ Kontaktujte Servisní středisko Felder Group.

11.4 Korekce úhlu hoblovacího pravítka

Pro spojování a srážení hran je velmi důležitý přesný úhel mezi dorazovým pravítkem a srovnávacím stolem.

Úhel 0° a úhel 45° jsou definovány dorazovými lištami na spodní straně dorazu.



Obr. 59: Korekce úhlu hoblovacího pravítka

- 1 přední dorazová lišta (úhel 0°)
- 2 zadní dorazová lišta (úhel 45°)
- 3 Svěrné šrouby (úhel 0°)
- 4 Svěrné šrouby (úhel 45°)

Nářadí:

- Imbusové klíče

1. → Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. → Povolte svěrné šrouby požadované dorazové lišty.
3. → Nastavte úhel 0° a úhel 45° posunutím dorazové lišty.
4. → Utáhněte svěrné šrouby.
5. → Nastavte úhel hoblovacího pravítka. ➔ Kapitola 8.1.5 „Nastavení hoblovacího pravítka“ na straně 42
6. → Zkontrolujte nastavení zkušebním obrobkem.

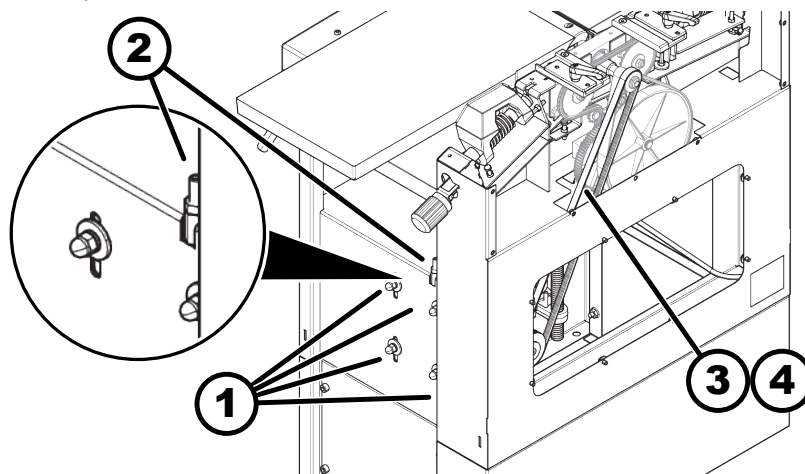
11.5 Utažení/výměna hnacího řemenu

**OZNÁMENÍ****Příliš napnutý hnací řemen**

Hnací řemen se může roztrhnout nebo způsobit poškození ložisek.

- Hnací řemen příliš neutahujte.
- Svěrací šroub utahujte pouze tak dlouho, dokud nedosáhnete předepsané hodnoty.
- Napnutí řemenu je specifikováno jako frekvence vibrací v Hertzech (Hz).
- Správné napnutí řemenu lze zkontrolovat pouze pomocí měřicího zařízení.

Pokud během měsíční kontroly objevíte trhliny nebo boční natržení, musíte řemen ihned vyměnit.



Obr. 60: Napnutí hnacího řemene

- 1 Matice upnutí motoru
- 2 Napínací šroub
- 3 Napnutí řemenu v provozu 74 - 80 Hz
- 4 Napnutí řemenu při instalaci 85 - 90 Hz

Napnutí**Nářadí:**

- Sada očkových a otevřených klíčů
- Imbusové klíče

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí. Odpojte stroj ze zásuvky.
2. Povolte matice upnutí motoru (4x).
3. Utáhněte napínací šroub řemene ve směru hodinových ručiček.
4. Utáhněte matice upnutí motoru (4x).

Výměna hnacího řemene**Nářadí:**

- Sada očkových a otevřených klíčů
- Imbusové klíče

Materiál:

- Hnací řemen Poly-V

1. Povolte matice upnutí motoru (4x).
2. Povolte napínací šroub řemene proti směru hodinových ručiček.
3. Odstraňte starý řemen.
4. Nejprve zavěste nový řemen na hnací motor.
5. Motor s hnacím řemenem posuňte nahoru.
6. Zavěste hnací řemen na hoblovací hřídel.
7. Uved'te řemen plochy horní do pohybu rukou a zkontrolujte, jestli dobře sedí.
8. Znovu utáhněte hnací řemen.

9. ➞ Utáhněte matice upnutí motoru (4x).

11.6 Otočení / výměna systémových hoblovacích nožů

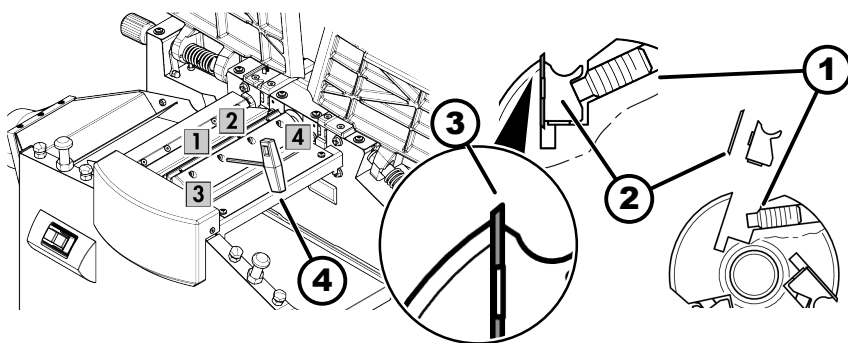


OZNÁMENÍ

Špatné hoblovací nože

Poškození stroje, porucha nebo špatný výsledek hoblování.

- Používejte pouze originální hoblovací nože Felder Group.
- Používejte pouze hoblovací nože specifické pro daný stroj.
- Přísně dodržujte níže popsané informace.



Obr. 61: Systémové hoblovací nože

- 1 Šrouby klínové lišty
- 2 Klínová lišta
- 3 hoblovací nože
- 4 klíč s vnitřním šestihranem



VAROVÁNÍ

Extrémně ostré ostří hoblovacích nožů

Řezná poranění rukou a prstů

- Před výměnou hoblovacích nožů vypněte stroj a odpojte jej od napájení.
- Používejte ochranné rukavice.
- Při práci na hoblovací hřídeli buďte obzvláště opatrní.

Personál:

- Vyučený strojník

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné rukavice

Nářadí:

- Čistící utěrky
- Odstraňovač smoly
- Vysavač
- Imbusové klíče
- Systémové hoblovací nože HS-M42
- Systémové hoblovací nože standard

Pokud je výsledek hoblování špatný, je třeba hoblovací nože otočit nebo vyměnit.

1. ➞ Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

2. ➞ Odpojte stroj ze zásuvky.

↪ Přepněte stroj do režimu tloušťkování, otočením otevřete odsávací kryt.

↪ *Kapitola 8.1.6 „Přetavení ze srovnávání na protahování“ na straně 43*

3. ➞ Povolte všechny šrouby klínové lišty nože a odmontujte klínovou lištu i hoblovací nůž.

- Stejným způsobem postupujte u všech nožů.

4. ➔ **POZOR!** K čištění nepoužívejte stlačený vzduch.
Poškození majetku v důsledku znečištění zalisovaného do ložisek a vodiček.
► K čištění používejte čisticí hadříky, rozpouštědlo pryskyřice a vysavač.
Důkladně očistěte hoblovací nože, lišty a hoblovací hřídel od zbytků pryskyřice.
5. ➔ Obráťte hoblovací nůž (pokud je opotřebovaná pouze jedna řezná strana).
6. ➔ Nasadte hoblovací nůž a klínovou lištu zpět.
- Ujistěte se, že jsou hoblovací nože nainstalovány ve správné poloze (směr otáčení hoblovací hřídele).
 - Šrouby klínových tyčí nejprve utáhněte jen lehce.
7. ➔ Stejným způsobem postupujte u všech nožů.
8. ➔ **Varování!** Vymrštěné díly
Těžká zranění a věcná poškození.
► Minimální utahovací moment šroubů klínových tyčí: 20 Nm.
U všech hoblovacích nožů utáhněte klínový šroub zevnitř ven.

11.7 Hoblovací hřídel - Silent-Power®

11.7.1 Informace o hoblovacím hřídeli Silent-Power®

Hoblovací hřídel Silent-Power® je vysoce výkonný přesný nástroj pro obrábění dřeva. Hoblovací hřídel je vyroben v souladu s EN 847-1.
Testováno podle BG - číslo testu: 139-063 US Pat. 7,708,038 a další patenty ohlášeny.

11.7.2 Bezpečnostní pokyny

- Optimálních pracovních výsledků lze dosáhnout pouze tehdy, jsou-li bez výjimky dodržovány pokyny a pokyny k údržbě uvedené v tomto návodu pro uživatele.
- Výměna tvrdokovových destiček smí být prováděna pouze při vypnutém hlavním vypínači.
- Díky speciální geometrii lze používat pouze originální vyměnitelné břitové destičky z tvrdokovu a šrouby s vyměnitelnými břitovými destičkami ze slinutého karbidu Felder Group (viz seznam náhradních dílů).
- Použití nožové hřídele je dovoleno pouze při použití odpovídajících ochranných zařízení. To platí zvláště pro kryt hoblovací hřídele.
- Uťahovací moment šroubů tvrdokovových destiček musí být nastavený v daném rozsahu točivého momentu a nesmí být nižší, ani vyšší. Proto se důrazně doporučuje používání momentového klíče. Před každým použitím je nutné zkontrolovat správné nastavení momentového klíče (viz seznam náhradních dílů).
- Použití elektromotoru nebo pneumaticky poháněného šroubováku k zašroubování karbidových destiček není povoleno.
- Před zapnutím je třeba zkontrolovat, zda jsou všechny šrouby tvrdokovové destičky řádně utaženy.
- Provoz hoblovací hřídele Silent-Power® je povolen pouze tehdy, jsou-li všechna sedla břitových destiček vybavena karbidovými břitovými destičkami.
- Při každé výměně nožů je nutné zkontrolovat jakékoliv poškození tvrdokovových destiček a šroubů. Pokud je poškození viditelné, přestaňte používat karbidové destičky nebo šrouby s karbidovými destičkami.
- Při každé výměně tvrdokovové destičky je nutné zkontrolovat poškození a lehký chod závitů v usazení tvrdokovových destiček v hoblovací hřídeli. V případě, že se závity lehce nepohybují nebo nelze dosáhnout utahovacího momentu, nesmí být stroj v žádném případě spuštěn.
- Nedostatečně dostředění nebo šikmé nasazení tvrdokovové destičky do usazení před utažením upevňovacích šroubů.
- Při každé výměně tvrdokovové břitové destičky je nutné zkontrolovat sedla karbidové břitové destičky v hoblovacím hřídeli, zda nejsou poškozena.

- Pokud dojde k poškození sedel břitových destiček, stroj se nesmí zapínat. Poškozená sedla břitových destiček mohou vést ke zlomení karbidových břitových destiček.
- K pevnému utažení upevňovacích šroubů tvrdokovových nožů není povoleno používat nástavce klíčů. Rovněž není dovoleno utahovat upevňovací šrouby karbidových oboustranných nožů údery kladiva.

11.7.3 Upozornění k použití a údržbě



OZNÁMENÍ

Nevhodná rozpouštědla

Škody na majetku

- Hřídel hoblovacího nože smí být čištěna od pryskyřice pouze vhodnými rozpouštědly, které negativně neovlivňují mechanické vlastnosti materiálu hoblovací hřídele a tvrdokovových destiček.

- Každá tvrdokovová destička je vybavena 4 noži, které jsou označeny F/1/2/3. Při vkládání karbidových břitových destiček dbejte na to, aby byly použity bříty se stejným označením.
- V žádném případě není zapotřebí cokoli nastavovat. Je nutné ale dávat pozor, aby byly jednotlivé tvrdokovové destičky správně umístěny v usazení destiček a pevně zašroubovány.

Nářadí:

- Odstraňovač smoly
- Čistící utěrky

→ Vyčistěte a osušte všechny karbidové břitové destičky rozpouštědlem na bázi pryskyřice.

11.7.4 Výměna břitů (karbidové břitové destičky).



VAROVÁNÍ

Extremně ostré ostří hoblovacích nožů

Řezná poranění rukou a prstů

- Před výměnou hoblovacích nožů vypněte stroj a odpojte jej od napájení.
- Používejte ochranné rukavice.
- Při práci na hoblovací hřídeli buďte obzvláště opatrní.



UPOZORNĚNÍ

Utáhněte upínací šrouby momentovým klíčem

Uvolněná nebo zlomená břitová destička.

- Použijte momentový klíč.
- Dodržujte přesně utahovací moment 5 Nm.



OZNÁMENÍ

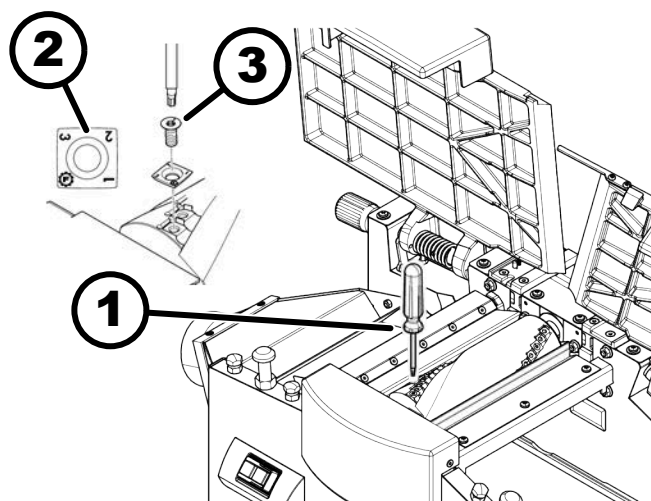
Špatné hoblovací nože

Poškození stroje, porucha nebo špatný výsledek hoblování.

- Používejte pouze originální hoblovací nože Felder Group.
- Používejte pouze hoblovací nože specifické pro daný stroj.
- Přísně dodržujte níže popsané informace.

Při špatném hoblování je nutné jednotlivé řezné destičky otočit nebo vyměnit.

Níže popsané kroky proveďte jednotlivě a pečlivě pro každou řeznou desku.



Obr. 62: Hoblovací hřídel - Silent-Power®

- 1 Točivý moment klíče 5 Nm
- 2 Náhradní čepel Silent-Power®
- 3 Svěrný šroub T20

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné rukavice

Nářadí:

- Čisticí utěrky
- Odstraňovač smoly
- Vysavač
- Momentový šroubovák 5 Nm
- Náhradní čepel Silent-Power® HW - 13,8 x 13,8 x 2,5
- Náhradní čepel Silent-Power® HW (c-tech) - 13,4 x 13,4 x 2,5

1. Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
2. Odpojte stroj ze zásuvky.
3. Uvolněte upínací šroub a odšroubujte ze závitového otvoru.
 1. Dávejte pozor na číslování řezné hrany.
 2. V případě potřeby si poznamenejte číslo použitého břítu.
4. Tvrdokovovou destičku zvedněte z usazení a toto vyfoukejte stlačeným vzduchem.
5. Vyčistěte sedlo destičky vhodným čisticím prostředkem (rozpouštědlo na pryskyřici).
 - Zde se doporučuje používání malých čisticích kartáčů (zubních) nebo vatových tyčinek.
6. Před montáží očistěte karbidovou břitovou destičku vhodným čisticím prostředkem (rozpouštědlo na pryskyřici).
 - Dávejte pozor na břit zasypaný dřevěným prachem.
 - Důkladně odstraňte zbytky pryskyřice.
7. Vložte tvrdokovovou břitovou destičku do sedla, dejte pozor na číslování břítu.
 - Například vždy otáčejte použité vyměnitelné břitové destičky o jeden břit ve směru hodinových ručiček.
 - Při použití nových břitových destiček používejte vždy stejné číslo břítu.
8. Zkontrolujte a očistěte upínací šroub, zda není poškozený na závit, upínací ploše nebo v držáku nástroje (šestihranná objímka T20).
 - Vadné šrouby ihned vyměňte.
9. Zašroubujte šroub do závitového otvoru, aniž byste pohnuli karbidovou břitovou destičkou.

10.**Varování!** Vymrštěné díly

Těžká zranění a věcná poškození.

- Minimální utahovací moment upínacích šroubů: 5 Nm.

Upínací šrouby nejprve opatrně dotáhněte jen lehce a poté je utáhněte momentovým klíčem na utahovací moment 5 Nm.

11.7.5 Možné chyby použití a jejich odstranění

Neodbornou obsluhou se může na dosažené hoblované ploše objevit zvýšené zvlnění nebo silnější podélné drážky. K tomu mohou vést následující příčiny:

- Nedostatečné čištění usazení destiček při výměně tvrdokovových destiček.
- Nedostatečné čištění tvrdokovových destiček (zbytky pryskyřice nebo prachu při výměně na tvrdokovové destičce).
- Nedostatečné vystředění nebo šikmé zasunutí karbidové břitové destičky do sedla břitové destičky před utažením upevňovacího šroubu.
- Příliš lehké nebo příliš silné utažení upevňovacích šroubů tvrdokovových destiček.
- Poškozené usazení destiček neodborným nasazením a utažením tvrdokovové destičky.
- Poškozený upínací šroub.
- Výměna pouze jedné karbidové břitové destičky. V zásadě platí, že když dojde k opotřebení, měly by být všechny tvrdokovové břitové destičky vždy otočeny k dalšímu značení a vloženy současně.
- Pokud je poškozena pouze jedna z tvrdokovových břitových destiček nebo pokud je otočena na další řeznou hranu, může na tomto místě hoblovacího vzoru dojít k mírnému posunu.

11.7.6 Náhradní díly

Vzhledem k tomu, že tvrdokovové břitové destičky mají speciální geometrii, lze použít pouze originální karbidové břitové destičky od Felder Group. Z bezpečnostních důvodů lze použít pouze originální šrouby tvrdokovových břitových destiček Felder Group.

Náhradní díly

Náhradní čepel HW pro hoblovací hřídel se spirálovým nožem Silent-Power® 13,8 × 13,8 × 2,5 mm (10 kusů) (č. položky: 07.0.020)

Náhradní čepel HW pro hoblovací hřídel se spirálovým nožem Silent-Power® 13,8 × 13,8 × 2,5 mm (500 kusů) (č. položky: 07.0.02050)

Náhradní čepel HW „c-tech“ pro hoblovací hřídel se spirálovým nožem Silent Power® 13,4 × 13,4 × 2,5 mm (10 kusů) (č. položky: 07.0.022)

Náhradní šroub pro hoblovací hřídel se spirálovým nožem Silent-Power® M5 × 10 TX20 (10 kusů) (č. položky: 07.0.021)

Momentový šroubovák 5 Nm (č. položky: 12.0.324)

Odstraňovač pryskyřice (0,5 l) (č. položky: 10.0.022)

12 Příloha

12.1 Informace o náhradních dílech

Použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů

Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Používejte pouze povolené, schválené a výrobcem schválené náhradní díly.
- V případě pochybností si tyto nechte potvrdit prodejcem nebo výrobcem.
- Používejte pouze technicky dokonalé náhradní díly.
- Viz seznam náhradních dílů.

V případě používání neschválených náhradních dílů zanikají veškeré nároky vůči výrobcí, výrobcem pověřeným osobám, obchodníkům a zástupcům na záruku, servis a náhradu škody včetně nároků vyplývajících ze zákonné odpovědnosti.



Používejte originální náhradní díly

Originální náhradní díly schválené k použití jsou uvedeny v samostatném katalogu náhradních dílů, který je součástí stroje.

Objednávky náhradních dílů

Pos.	Teilenummer	Teilbezeichnung
1	418EJ	SKT SCHRAUBE M10X60 SCHWARZ
2	404E	SCHEIBE M10
3	401F	SKT MUTTER M10 VERZINKT
4	214AO	KUGELPFANNEN UNTERTEIL LT Z 75-07-136
5	214AN	KUGELPFANNEN OBERTEIL LT Z 75-07-135
6	402K	SKT MUTTER M10 FLACH

Feldner KG KR. Feldner-Straße 1, A-6040 HALL in Tirol feldner-group.com, info@feldner-group.com +43 5223 58500, Fax +43 5223 56130			
TYPE: XXXXXXXX		CE UK CA	
NR.: XXXJXX.XXXJXX	Code: XXXX		
V: XXX	PH: X	HZ: XX	A: XX
KW: XX	SX: XX%	XXX (machine type)	
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.: 20xx			

Obr. 63: Seznam náhradních dílů / typový štítek

- 1 Typové označení
- 2 Sériové číslo
- 3 Číslo položky
- 4 Označení zboží:

Při objednávání náhradních dílů jsou vyžadovány následující údaje:

- Typové označení a sériové číslo dle typového štítku
- Číslo položky, popis položky a požadované množství
- adresa příjemce
- Způsob dopravy (pošta, nákladní, námořní, letecká, expresní přeprava)

Na objednávky náhradních dílů bez těchto informací nelze brát zřetel. Pokud nejsou informace o typu expedice, bude expedice provedena dle uvážení výrobce/dodavatele.

12.2 Likvidace



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Likvidace strojních součástí

Elektro-odpad, elektronické součástky, maziva a jiné pomocné materiály podléhají předpisům o nakládání s nebezpečnými odpady a jejich likvidaci mohou provádět pouze oprávněné odborné firmy!

Stroj se skládá z mnoha různých materiálů, pro které mohou platit různé podmínky likvidace v závislosti na národní legislativě.

1. Rozdělte všechny součásti stroje do materiálových tříd.
2. Při likvidaci dodržujte mezinárodní předpisy, normy a standardy ochrany životního prostředí.

**ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ****Likvidace baterií**

Baterie podléhají nakládání s nebezpečným odpadem a musí být zlikvidovány v souladu s místními předpisy!

Nesprávné zacházení s bateriemi může mít negativní dopad na životní prostředí a lidské zdraví kvůli potenciálně nebezpečným látkám.

Věnujte proto zvýšenou pozornost následujícím informacím o bateriích:

- neotevírat nebo nezkratovat
- nevystavovat vysokým teplotám a nevhazovat do ohně
- chránit před mokrem a neponořovat do vody
- neskladovat společně s elektricky vodivými předměty (např.: řetězy, šrouby, kovové zbytky atd.)

Hammer®

Felder KG

KR-Felder Straße 1, 6060 HALL in Tirol, RAKOUSKO

Telefon: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com