

Hammer®

Návod k obsluze (Překlad)

Hranová bruska HS 950



Návod k obsluze dobře uschovejte k pozdějšímu použití!



Upozornění: Rok výroby stroje

Na titulní straně tohoto návodu je vytištěno výrobní číslo stroje.

Poslední dvojčíslí udává rok výroby stroje.

např. XXX.XX.XXX.22 -> roku výroby 2022



Pozor!: Při dodání je třeba stroj ihned zkontrolovat! V případě škod způsobených přepravou popř. chybějících dílů je třeba přepravci ihned doručit písemné hlášení o škodě, včetně sepsání protokolu o škodě. O této skutečnosti dodavatele uvědomte také!



Pro Vaši bezpečnost i bezpečnost Vašich pracovníků je nezbytné, abyste si před uvedením stroje do provozu nejprve důkladně prostudovali návod k obsluze. Tento návod k obsluze pečlivě uschovejte, protože tvoří součást stroje! Uložte jej v dosahu uživatele, který se strojem pracuje nebo na něm provádí údržbu či opravy!

Hammer | Výrobek společnosti skupiny FELDER GROUP!

© FELDER KG

KR-FELDER-STR. 1

A-6060 Hall in Tirol

Tel.: +43 (0) 5223 / 45 0 90

Fax: +43 (0) 5223 / 45 0 99

E-mail: info@hammer.at

Internet: www.hammer.at

Obsah

Obsah

1 Všeobecné informace.....	6
1.1 Vysvětlení symbolů	6
1.2 Informace o návodu k obsluze	6
1.3 Odpovědnost výrobce a poskytované záruky	7
1.4 Ochrana autorských práv	7
1.5 Prohlášení o záruce	7
1.6 Náhradní díly	7
1.7 Likvidace	8
2 Bezpečnost	9
2.1 Použití v souladu s určením	9
2.2 Obsah návodu k obsluze	9
2.3 Změny a přestavby stroje	10
2.4 Odpovědnost provozovatele	10
2.5 Požadavky na personál	10
2.6 Bezpečnost práce	10
2.7 Osobní ochranné prostředky	11
2.8 Nebezpečí související s provozem stroje	11
2.9 Zbytková rizika	12
3 Prohlášení o shodě	13
4 Technické údaje	15
4.1 Rozměry a hmotnost	15
4.2 Elektrické připojení	15
4.3 Hnací motor	16
4.4 Emise hluku	16
4.5 Emise prachu	16
4.6 Odsávací příruba	17
4.7 Provozní podmínky a podmínky skladování	17
4.8 Brusná jednotka	17
5 Konstrukce	19
5.1 přehled	19
5.2 Typový štítek	20
5.3 Ochranná zařízení	20
5.3.1 Zadní kryt brusného pásu	20
5.3.2 Doraz obrobku	20
5.4 Ovládací a indikační prvky	21
6 Nastavení a příprava	23
6.1 Bezpečnostní pokyny	23
6.2 Přprava	23
6.2.1 Přpravní zajištění	24
6.2.2 Přprava jeřábem	24
6.2.3 Přprava vysokozdvížným vozíkem	25
6.2.4 Přprava zvedacím vozíkem	25
6.3 Přejímka dodávky	26
6.4 Obal	26
6.5 Skladování	26

Obsah

7 Obsluha	27
7.1 Bezpečnostní pokyny	27
7.2 Instalace	27
7.3 Sestavení stroje	28
7.3.1 Smontovat podstavec stroje	28
7.3.2 Montáž - Otočný regulátor / Upnutí oscilačního zdvihu	29
7.3.3 Montáž - Zadní kryt brusného pásu	30
7.3.4 Montáž - Doraz obrobku	30
7.3.5 Montáž / Nastavení - boční pracovní stůl	30
7.4 Odsávací příruba	32
7.5 Elektrické připojení	33
8 Nastavení a příprava	35
8.1 Bezpečnostní pokyny	35
8.2 Brusný pás	35
8.2.1 Brusné pásy	35
8.2.2 Skladování brusných pásů	35
8.3 Montáž brusných pásů	36
8.3.1 Nastavení běhu pásu - Výškové nastavení	36
8.4 Nastavení výšky pracovního stolu / přidavný stůl	37
8.5 Nastavení úhlu brusného agregátu	37
8.6 Zapnutí / vypnutí oscilace brusného pásu	38
8.7 Rozšíření opracovávané plochy (dlouhé obrobky)	38
9 Obsluha	39
9.1 Bezpečnostní pokyny	39
9.2 Zapnutí	40
9.3 Vypnutí / Zastavení v nouzovém případě	40
9.4 Technologické postupy	41
9.4.1 Pracovní pozice	41
9.4.2 Povolené technologické postupy	41
9.4.3 Zakázané pracovní postupy	41
9.4.4 Broušení na přední straně stroje	42
9.4.5 Broušení s vychýleným agregátem	42
9.4.6 Rovinné broušení na 0°	43
9.4.7 Broušení dlouhých obrobků	43
9.4.8 Broušení na válci	43
10 Údržba	45
10.1 Bezpečnostní pokyny	45
10.2 Plán údržby	45
10.3 Údržbářské práce	46
10.3.1 Promazání výškového nastavení	46

Obsah

11 Poruchy	47
11.1 Bezpečnostní pokyny	47
11.2 Postup v případě poruchy	47
11.3 Postup po odstranění poruchy	47
11.4 Poruchy, příčiny a náprava	48
11.4.1 Poruchy stroje	48
11.4.2 Poruchy řízení brusného pásu	48
11.4.3 Nedostatky při broušení	49
11.5 Nastavit napětí pružiny - napnutí brusného pásu	49
11.6 Nastavení úhlu - Naklopení brusná jednotka	50

Všeobecné informace

1 Všeobecné informace

1.1 Vysvětlení symbolů

Důležité bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze jsou označeny symboly. Tyto pokyny týkající se bezpečnosti práce je třeba

bezpodmínečně dodržovat. V těchto případech postupujte obzvlášť opatrně, abyste předešli nehodám, zraněním osob a hmotným škodám.



Výstraha!: Nebezpečí poranění nebo ohrožení života!

Tento symbol označuje pokyny, jejichž nedodržení může vést k poškození zdraví, poranění, trvalému zdravotnímu poškození nebo smrti.



Výstraha!: Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Tento symbol upozorňuje na nebezpečné situace způsobené elektrickým proudem. Při nedodržení těchto bezpečnostních pokynů hrozí nebezpečí těžkého úrazu nebo smrti. Tyto práce smí provádět pouze zaškolený kvalifikovaný elektrikář.



Pozor!: Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

Tento symbol označuje pokyny, jejichž nedodržení může vést k poškození, selhání nebo výpadku stroje.



Upozornění:

Tento symbol označuje doporučení a informace, jejichž dodržování je nezbytné pro efektivní a bezporuchovou manipulaci se strojem.

1.2 Informace o návodu k obsluze

Tento návod k obsluze popisuje bezpečné a správné zacházení se strojem. Je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní upozornění a pokyny, které jsou v něm uvedeny, a dále místní bezpečnostní předpisy platné pro danou oblast použití a všeobecné bezpečnostní předpisy.

Před zahájením veškerých prací se strojem si prostudujte

celý návod k obsluze, zejména kapitulu „Bezpečnost“ a veškeré další bezpečnostní pokyny. Přečtenému textu je nutno porozumět. Tento návod k obsluze tvoří nedílnou součást stroje. Je třeba jej uchovávat v bezprostřední blízkosti stroje tak, aby byl kdykoli k dispozici. Při předávání stroje je třeba vždy předat i návod k obsluze.

Všeobecné informace

1.3 Odpovědnost výrobce a poskytované záruky

Veškeré údaje a pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze byly sepsány s ohledem na platné předpisy, nejlepší dostupnou techniku a naše dlouholeté poznatky a zkušenosti. Před zahájením jakýchkoli prací se strojem a na stroji si tento návod k obsluze pečlivě přečtěte! Za škody a poruchy způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost. Textové a grafické údaje nemusí nutně odpovídat rozsahu dodávky. Obrázky a grafická vyobrazení nejsou v měřítku 1:1. V případě zvláštního

provedení, využití možnosti objednání volitelné výbavy nebo z důvodu nejnovějších technických změn se skutečný rozsah dodávky může lišit od zde uvedených informací, pokynů a grafických vyobrazení. V případě dotazů kontaktujte prosím výrobce. Vyhrazujeme si právo na technické změny výrobku v rámci zlepšování jeho užitečných vlastností a dalšího vývoje.

1.4 Ochrana autorských práv

S tímto návodem k obsluze je nutno zacházet jako s důvěrným materiálem. Návod je určen výhradně pro osoby, které pracují se strojem. 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 škody. Další nároky jsou vyhrazeny. Vyhrazujeme si veškerá práva na uplatnění průmyslových ochranných práv.

1.5 Prohlášení o záruce

Záruční doba se řídí národními ustanoveními a lze se o ní informovat na stránkách www.felder-group.com.

1.6 Náhradní díly



Pozor!: Použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů může vést k poškození stroje, chybným funkcím, nebo dokonce k celkovému výpadku stroje.

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

Používejte pouze originální náhradní díly od výrobce.



Upozornění: Schválené originální náhradní díly jsou uvedené na konci tohoto návodu k provozu.

Všeobecné informace

1.7 Likvidace

Jestliže má být stroj po uplynutí doby životnosti sešrotován, je třeba všechny součásti roztrždit podle tříd materiálu, aby byla možná jejich následná recyklace nebo oddělené sešrotování. Konstrukce stroje je celooce-
lová, což usnadňuje třídění. Navíc je tento konstrukční materiál snadno likvidovatelný, nezatěžuje životní

prostředí a neohrožuje bezpečnost personálu. Při likvi-
daci je nutné dodržovat mezinárodní předpisy, normy
platné v zemi určení, jakož i všechna příslušná ustano-
vení týkající se ochrany životního prostředí.



Pozor!: Elektroodpad, elektronické součástky, maziva a jiné pomocné materiály podléhají předpisům o naklá-
dání s nebezpečnými odpady a jejich likvidaci mohou provádět pouze oprávněné odborné firmy!

2 Bezpečnost

Stroj byl v době svého vývoje a výroby zkonstruován a vyroben podle platných a uznávaných pravidel techniky a je považován za provozně bezpečný. Mohou s ním však být spojena jistá rizika a nebezpečí v případě, že s ním budou pracovat osoby bez předepsané kvalifikace, nebo že bude používán neodborným způsobem, nebo v rozporu se svým určením. Kapitola „Bezpečnost“ podává přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech optimální ochrany osob a také

bezpečného a bezporuchového provozu stroje. Kromě toho jsou v dalších kapitolách tohoto návodu k obsluze uvedeny konkrétní bezpečnostní pokyny pro předcházení nebezpečným situacím. Tyto pokyny jsou vždy označeny příslušnými symboly. Navíc je třeba věnovat pozornost piktogramům, štítkům, značkám a nápisům nacházejícím se na stroji. Ty se v žádném případě nesmí odstraňovat a je třeba je udržovat v čitelném stavu.

2.1 Použití v souladu s určením



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

Obrábění jiných materiálů než dřeva je přípustné pouze s písemným souhlasem výrobce. Obrábění jiných materiálů než dřeva je povoleno pouze s písemným souhlasem výrobce. Bezpečnost provozu je zaručena pouze v případě používání stroje v souladu s určením.

Stroj v tomto návodu popsán je určen výhradně k opracování dřeva a dřevu podobně dělitelných materiálů.

K tomu patří všechny na bázi dřeva vyrobené velkoplošné materiály (např. dřevotříska, překližka, OSB, MDF, laťovka, atd.) a to i povrstvené či ohraněné plastem či neželezným kovem.

Tyto informace naleznete v příslušném listu bezp. údajů.

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 originálním příslušenstvím od výrobce.



Pozor! 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 zmocněným 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.

2.2 Obsah návodu k obsluze

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.

Bezpečnost

2.3 Změny a přestavby stroje

V zájmu prevence rizik a zajištění optimálního výkonu se na stroji nesmějí provádět žádné změny ani nástavby a přestavby, které nebyly výslovně povoleny výrobcem. Všechny piktogramy, štítky, značky a nápisy nacházející se na stroji je třeba udržovat v dobře čitelném stavu a

jejich odstraňování je zakázáno. Poškozené nebo nečitelné piktogramy, štítky, značky a nápisy je třeba neprodleně nahradit.

2.4 Odpovědnost provozovatele

Tento návod k obsluze je třeba uchovávat v bezprostřední blízkosti stroje a osoby, které se strojem pracují, k němu musí mít trvale přístup. Stroj smí být provozován pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu. Před každým zapnutím stroje je třeba zkontrolovat, zda stroj nevykazuje zjevné vady a je v pořádku. Pokyny uvedené v návodu k obsluze je třeba dodržovat v plném rozsahu a bez omezení!

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. Stroj, nástroje a příslušenství je třeba udržovat mimo dosah dětí.

2.5 Požadavky na personál

Se strojem smí pracovat pouze pověřený a vyškolený odborný personál. Tento personál musí být poučen o funkcích stroje a potenciálních rizicích. 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. Pokud personál potřebné znalosti nemá, je nutno jej vyškolit. Kompetence pro práci se strojem (instalace, obsluha, údržba, opravy) musí být jasně stanoveny a důsledně dodržovány. Se strojem smí 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. Obsluha musí zajistit, aby se nepovolané osoby zdržovaly v dostatečně velké, bezpečné vzdálenosti od stroje. Pokud personál zjistí, že na stroji došlo ke změnám, které by mohly ohrozit bezpečnost, je o tom okamžitě povinen vyrozumět provozovatele.

2.6 Bezpečnost práce

Dodržováním bezpečnostních upozornění a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze lze během práce se strojem a na stroji předcházet případným újmám na zdraví a hmotným škodám. Nedodržování těchto pokynů může mít za následek ohrožení osob a poškození nebo zničení stroje. V případě nedodržení bezpečnostních

upozornění a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze, předpisů v oblasti prevence úrazů a všeobecných bezpečnostních ustanovení platných pro oblast použití stroje jsou vyloučeny jakékoli nároky na náhradu škody, včetně nároků vyplývajících ze zákonné odpovědnosti, vůči výrobcí nebo jeho zaměstnancům.

Bezpečnost

2.7 Osobní ochranné prostředky

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



Osoby s dlouhými vlasy musí používat sítku na vlasy!



Je zakázáno používat rukavice!

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



Ochranný pracovní oděv

Přiléhavý pracovní oděv (s nízkou odolností proti roztržení, bez širokých rukávů). Obsluha musí odložit prsteny i jiné šperky apod.



Bezpečnostní obuv

Na ochranu před padajícími těžkými částmi a uklouznutím na kluzkém podkladu.



Ochrana sluchu

Na ochranu proti poškození sluchu.

2.8 Nebezpečí související s provozem stroje

Stroj byl podroben analýze rizik. Konstrukce a provedení stroje, zakládající se na této analýze, odpovídají současným technickým požadavkům. Pokud se stroj používá v souladu s určením, je provozně bezpečný.

Přesto však i nadále existují jistá zbytková rizika! Stroj pracuje pod vysokým elektrickým napětím.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Elektrická energie může způsobit velmi vážná zranění. V případě poškození izolace nebo jednotlivých součástí stroje hrozí smrtelné nebezpečí následkem zasažení elektrickým proudem.

- Před údržbou, čištěním nebo opravou stroj vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Při jakýchkoli pracích na elektrickém zařízení odpojte stroj od elektrického napětí.
- Neodstraňujte žádná bezpečnostní zařízení ani je

případnými změnami nevyřazujte z provozu.

2.9 Zbytková rizika



Výstraha! Nebezpečí zranění! I při dodržení všech bezpečnostních opatření existují při práci na stroji následující zbytková rizika.

- Nebezpečí poranění vymrštěnými obrobky nebo jejich částmi.
- Nebezpečí poranění skřípnutím.
- Nebezpečí poranění v důsledku zpětného rázu obrobku.
- Poškození sluchu v důsledku hlukové zátěže.
- Ohrožení zdraví v důsledku prachové zátěže, zejména při obrábění bukového a dubového dřeva.
- Neúmyslný kontakt rukou s pohybujícím se brusným pásem.
- Převrnutí obrobku kvůli nedostatečné opěrné ploše obrobku.
- Nebezpečí úrazu v nekryté oblasti pohybujícího se brusného pásu.
- Poranění na horní hraně pohybu pásu v nechráněných oblastech.

Prohlášení o shodě

3 Prohlášení o shodě



EG-Prohlášení o shodě
podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EG



Upozornění: Číslo stroje
Na titulní straně tohoto návodu je vytištěno výrobní číslo stroje.

Tímto prohlašujeme, že stroj popsany níže, ve svém návrhu, konstrukci a provedení, ve verzi, kterou jsme uvedli na trh, splňuje základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví uvedené v následujících směrnicích ES (viz tabulka).

Výrobce:

**FELDER KG
KR-FELDER-STR.1
A-6060 Hall in Tirol**

Označení výrobku:

Hranová bruska

Název výrobku:

Hammer

Typové označení:

HS 950

Byly uplatněny následující směrnice ES:

**2006/42/EG
2014/30/EU**

Toto prohlášení o shodě je platné pouze v případě, že je na stroji umístěna evropská značka shody CE.

V případě, že bude stroj bez našeho souhlasu přestavěn nebo na něm budou provedeny změny, pozbývá toto prohlášení okamžitě platnosti.

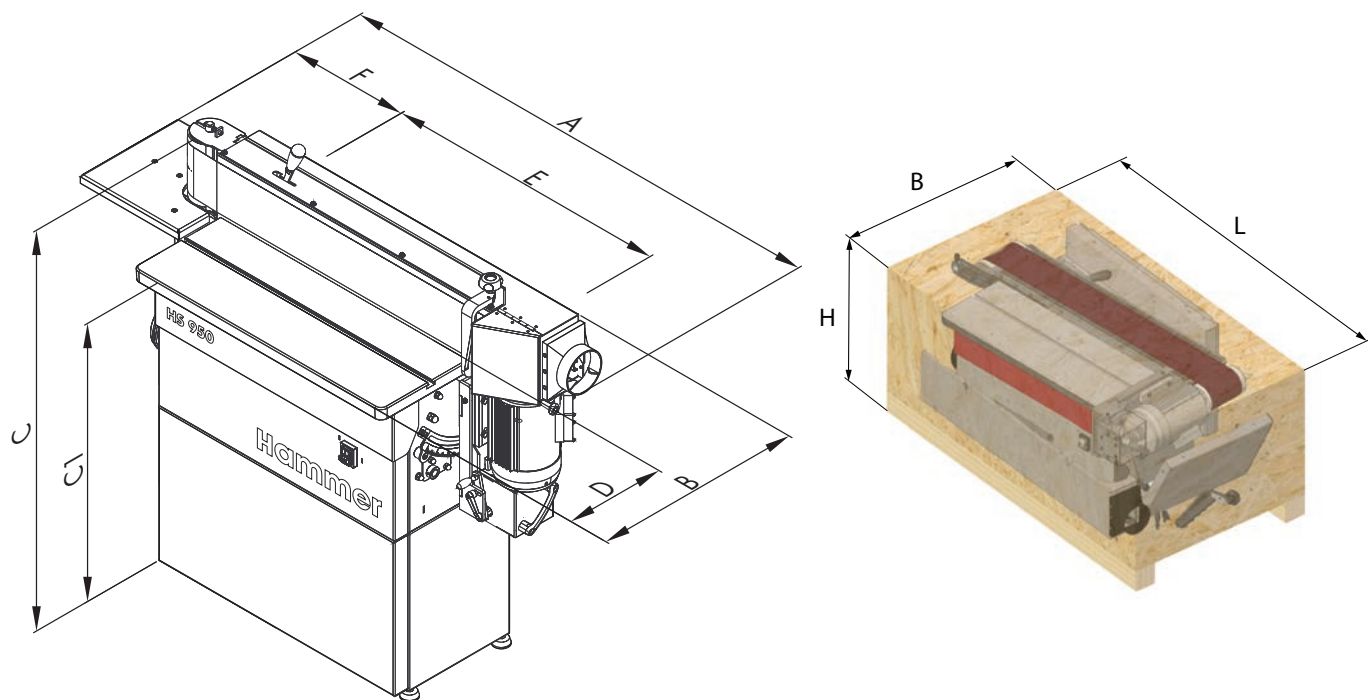
Osoba podepsaná pod tímto osvědčením je
zplnomocněna k sestavení technických podkladů.

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

Hall in Tirol, 01.01.2022

4 Technické údaje

4.1 Rozměry a hmotnost



Obr. 4-1: Rozměry a hmotnost

Stroj	
Celková délka (A)	1540 mm
Celková šířka (B)	530 mm
Celková výška (C)	1235 mm
Pracovní výška (C1)	930 mm
Šířka stolu (D)	300 mm
Délka: pevný stůl (E)	855 mm
Délka - boční pracovní stůl (F)	337 mm
Hmotnost	165 kg

Stroj včetně obalu	
Délka (L)	1430 mm
Šířka (B) *)	775 mm
Výška (H)	636 mm
Hmotnost	200 kg

*)Přepravní šířka je menší než 800 mm. Díky tomu je možná přeprava dveřními otvory.

4.2 Elektrické připojení

Síťové napětí dle výrobního štítku	±10%
Jišťení	Viz schéma zapojení
Připojovací kabel (H07RN-F)	3 x 2,5 mm ² / 5 x 2,5 mm ²
Spouštěcí charakteristika	C

Technické údaje

4.3 Hnací motor

Skutečné hodnoty jsou uvedeny na typovém štítku.

	Jednofázový motor	Třífázový motor
Napětí motoru	1x 230 V	3x 400 V
Otáčky motoru	50/60 Hz	50 Hz
Výkon motoru S6–40 % ^{*)}	2,2 kW	2,2 kW
Druh ochrany	IP 55	IP 55

^{*)} S6 = 10minutový provozní cyklus s přerušovaným zatížením; 40% relativní doba zapnutí, tj. motor smí být po 4 minuty provozován s uvedeným jmenovitým výkonem a následně musí po dalších 6 minut běžet na volnoběh.

4.4 Emise hluku

U uvedených hodnot se jedná o emisní hodnoty, tj. hodnoty, které nemusí nutně platit na daném pracovišti. Přestože existuje souvislost mezi hladinou emisí a hladinou imisí, nelze z ní zcela spolehlivě vyvodit, zda je třeba přijmout dodatečná preventivní bezpečnostní opatření. Faktory, které mohou významným způsobem ovlivnit okamžitou hladinu imisí na pracovišti, zahrnují délku působení, charakter pracovního prostoru a další vlivy okolního prostředí.

Přípustné hodnoty na pracovišti se také mohou lišit stát od státu. Tato informace má uživateli pomoci lépe odhadnout možná nebezpečí a rizika. V závislosti na místě montáže a jiných specifických pod-

mínkách se ovšem hodnoty hlukových emisí na konkrétním pracovišti mohou od uvedených hodnot značně lišit.

Zásadně doporučujeme používání ochrany sluchu, nemá však být náhradou za dobře nabroušené nástroje a správné otáčky.

Emisní hodnoty na pracovišti dle EN ISO 11202

Chod naprázdno	83,1 dB
Obrábění	82,8 dB

Pro uvedené emisní hodnoty platí přírážka z důvodu nespolehlivosti měření K = 4 dB (A).

4.5 Emise prachu

Pracovní prostory tohoto stroje jsou dle BGI 739-1 považovány za místa se sníženou prašností.

Hranice koncentrace polévatého prachu ve vzduchu ve výši 2 mg/m³ je bezpečně dodržena.

Splnění požadavků dokládá modrá značka „BG-Holzstaubgeprüft“ (testováno německým profesním sdružením pro dřevo).

Toto platí ovšem pouze za předpokladu dodržení podmínek uvedených v kapitole >Odsávání<.

Viz kapitola >Obsluha<

4.6 Odsávací příruba

Přípojka odsávání	
Průměr	120 mm
Podtlak, min.	1310 Pa
Objemový průtok, min.	814 m ³ /h

4.7 Provozní podmínky a podmínky skladování

Provozní teplota/teplota okolí	+10 bis +40 °C
Skladovací teplota	-10 bis +50 °C

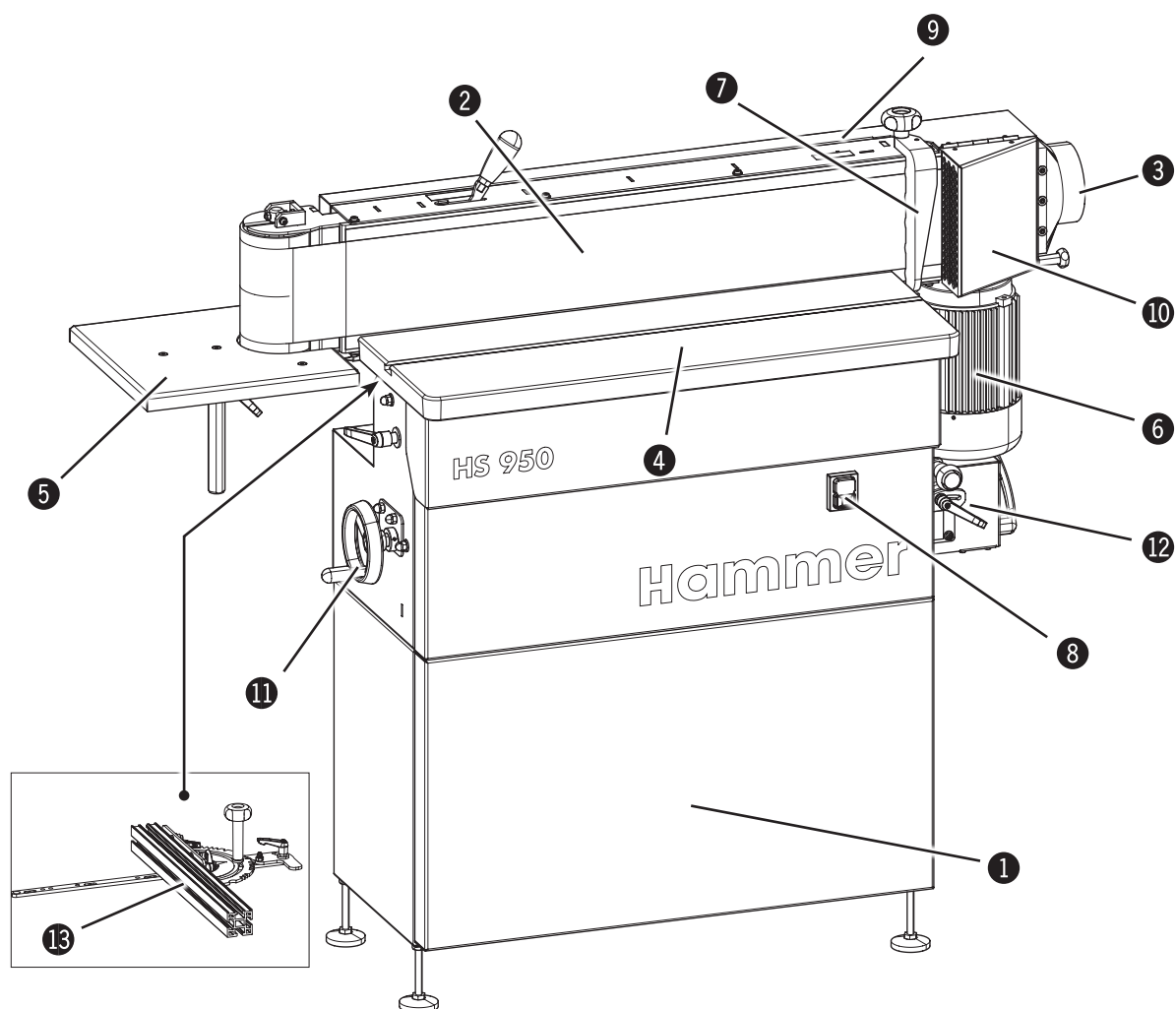
4.8 Brusná jednotka

Broušení	
Brusný kotouč Ø	110 mm
Brusný pás	2515 x 150 mm
Sklon brusného pásu	0–90°
Rychlost brusného pásu	17 m/s (50 Hz)
	20 m/s (60 Hz)
Nastavitelná výška broušení	0–150 mm
Zdvih oscilace	5 mm
Oscilační frekvence	90 /min. (60 Hz)
	75 /min. (50 Hz)

Technické údaje

5 Konstrukce

5.1 přehled



Obr. 5-1: přehled

- ① Stojan stroje
- ② Brusná jednotka (sklopný)
- ③ Sací hrdla
- ④ litinový stůl stroje
- ⑤ boční pracovní stůl
- ⑥ Hnací motor
- ⑦ Doraz obrobku
- ⑧ Vypínač
- ⑨ Zadní kryt brusného pásu
- ⑩ Odsávací klapka (sklopný)
- ⑪ Ruční ovládání - Nastavení výšky
- ⑫ oscilace brusného pásu
- ⑬ Úhlové pravítko (Příslušenství)

5.2 Typový štítek

KR-FELDER-STR.1 A - 6060 HALL in Tirol AUSTRIA Tel.: 0043 (0)5223 / 45 0 90 Fax.: 0043 (0)5223 / 45 0 99 Hammer® info@hammer.at / www.hammer.at		
TYPE :		
NR. :		
V:	PH:	HZ:
KW:		A:
Baujahr / year of constr. / annee de constr. :		
Motordaten:		

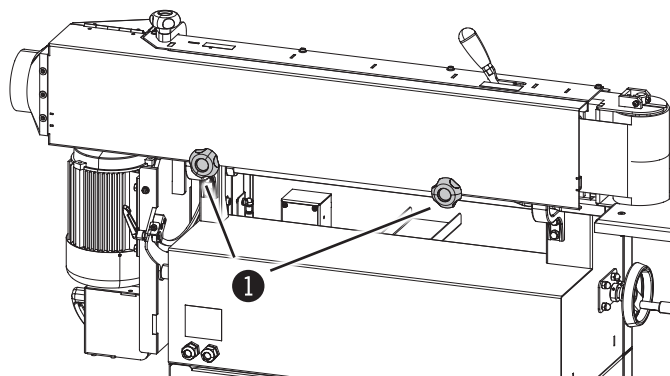
Obr. 5-2: Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny tyto údaje:

- Informace o výrobci
- Typové označení
- Číslo stroje
- Napětí
- Fáze
- Frekvence
- Elektrovýbava
- Proud
- Rok výroby
- Data motoru

5.3 Ochranná zařízení

5.3.1 Zadní kryt brusného pásu



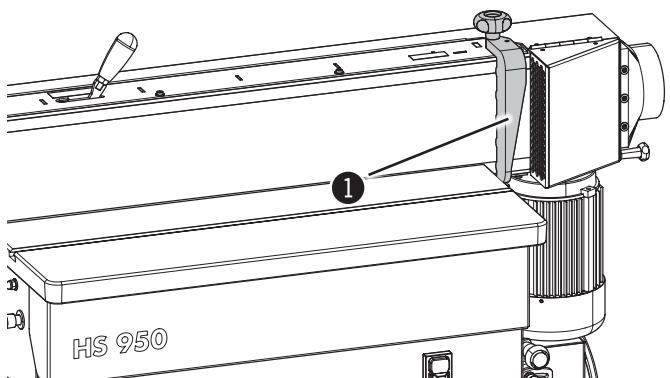
Obr. 5-3: Zadní kryt brusného pásu

Zadní kryt zabráňuje kontaktu s rotujícím brusným pásem.

Zadní kryt je ke stroji připevněn pomocí svěracích (stavěcích) šroubů.

- 1 Aretační šroub

5.3.2 Doraz obrobku

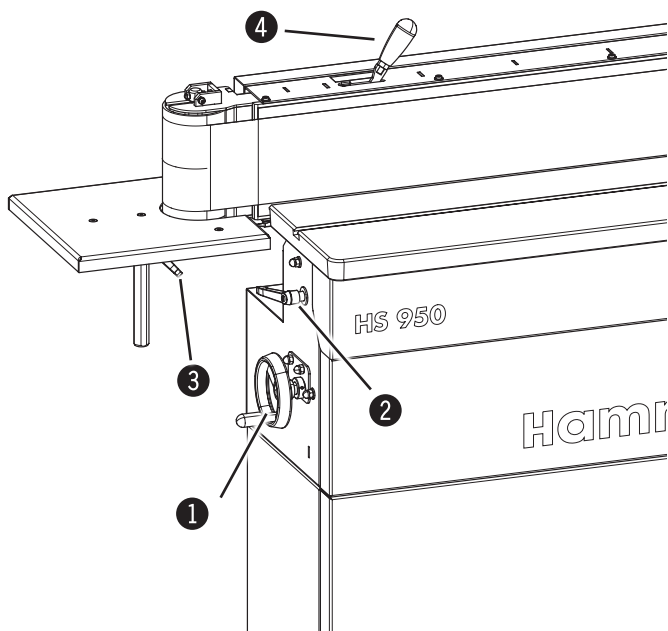


Obr. 5-4: Doraz obrobku

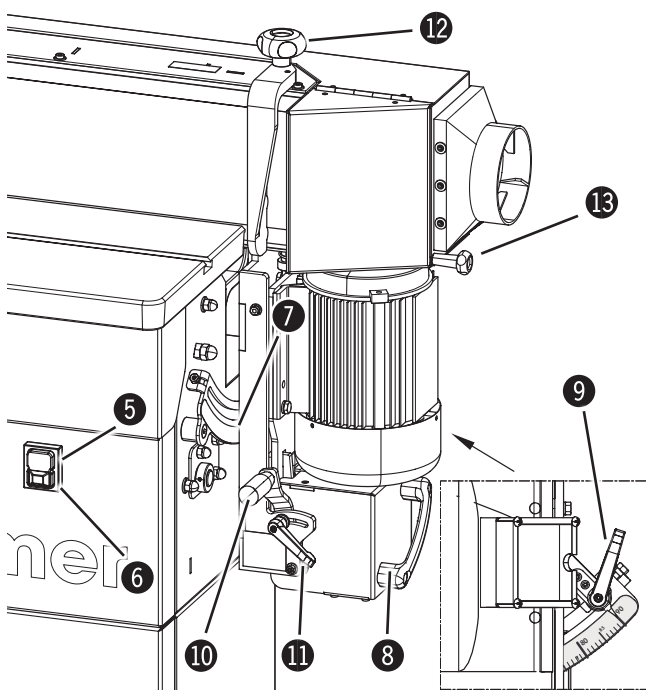
Doraz obrobku zabráňuje tomu, aby obrobky byly odhazovány směrem dozadu.

- 1 Doraz obrobku

5.4 Ovládací a indikační prvky



Obr. 5-5: Ovládací a indikační prvky



Obr. 5-6: Ovládací a indikační prvky

- 1 **Ruční ovládání - Nastavení výšky**
Nastavení výšky (Pracovní stůl)
- 2 **Upínací páka**
Upevnění - Nastavení výšky (Pracovní stůl)
- 3 **Upínací páka**
Upevnění - Nastavení výšky (boční pracovní stůl)
- 4 **Upínací páka - Výměna brusného pásu**
Bezproblémová manipulace při výměně brusného pásu
- 5 **Zelené tlačítko**
zapnutí stroje
- 6 **Červené tlačítko**
zastavení stroje v nouzovém případě a vypnutí stroje
- 7 **stupnice - Naklopení brusná jednotka**
Indikátor úhlu 0°-90°
- 8 **Rukojeť**
Naklopení brusná jednotka
- 9 **Upínací páka - Naklopení brusná jednotka**
Upnutí úhlového nastavení
- 10 **Otočný regulátor - Oscilace brusného pásu**
Přestavení - Zdvih oscilace
- 11 **Upínací páka - Oscilace brusného pásu**
Upnutí oscilačního zdvihu
- 12 **Upínací páka - Doraz obrobku**
Upevnění dorazu
- 13 **Upínací páka - Odsávací klapka**
Rozšíření opracovávané plochy (dlouhé obrobky)

Konstrukce

6 Nastavení a příprava

6.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha! Nebezpečí zranění! Během přepravy a také při nakládce a vykládce hrozí nebezpečí poranění padajícími díly.



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku! Nesprávnou a neodbornou přepravou se stroj může poškodit nebo zničit.

Proto je zásadně třeba dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

- Pod zvednutými břemeny se nikdy nesmějí nacházet osoby.
- Stroj přemísťujte vždy s největší péčí a opatrností.
- Používejte pouze vhodné vázací prostředky a zvedací zařízení s dostatečnou nosností.
- Při přepravě vždy zohledněte těžiště stroje (nebezpečí překlopení).
- Zajistěte stroj proti sklouznutí do strany.
- Lana, popruhy a jiná zvedací zařízení musí být vybavena bezpečnostními háky.
- Nepoužívejte natržené nebo odřené lana.
- Lana ani popruhy nesmějí být zauzlované.
- Lana ani popruhy nesmějí přijít do styku s ostrými hranami.
- Stroj přepravujte co nejšetrněji, abyste předešli možným škodám.
- Zamezte mechanickým otřesům.
- Při zámořské přepravě musí být stroj neprodyšně zabalen a chráněn proti korozi (pomocí sušicího prostředku).

6.2 Přeprava



Pozor! Při přepravě stroje vždy postupujte podle pokynů v příloženém návodu k přepravě popř. Montážním návodu!



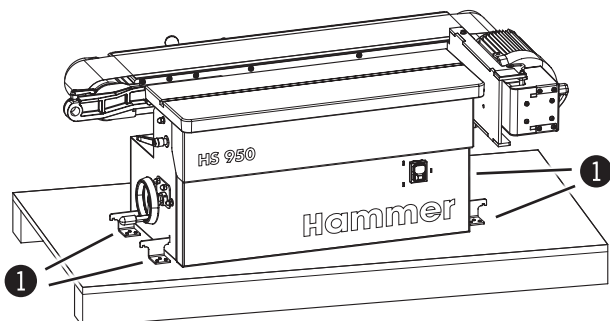
Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku! Stroj se nesmí zvedat za pracovní stůl, výsuvný rám ani za ruční kolečka.

Z technologických přepravních důvodů se stroj dodává částečně rozložený na díly.

Stroj je možné přepravovat pomocí jeřábu, vysoko zdvižného vozíku nebo zdvižného vozíku.

Nastavení a příprava

6.2.1 Převravní zajištění



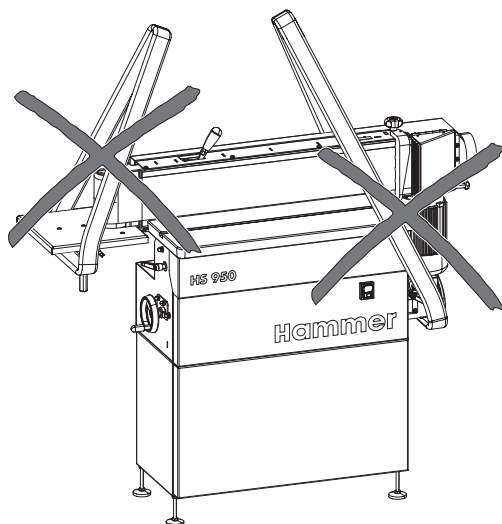
Stroj je upevněn na paletě přepravními úhelníky.

Před přepravou na místo instalace odstraňte připevňovací kotvy.

① Přepravní úhelníky

Obr. 6-1: Převravní zajištění

6.2.2 Přeprava jeřábem



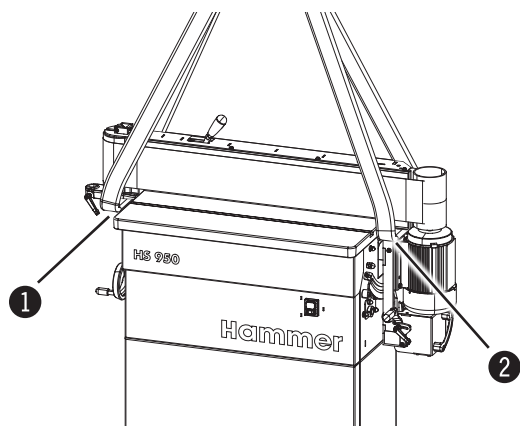
K přepravě používejte pouze popruhy nebo řetězy.

Obr. 6-2: Přeprava jeřábem



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

Stroj se nesmí zvedat za pracovní stůl, výsuvný rám ani za ruční kolečka



Pro zvedání stroje pomocí jeřábu je nutno demontovat následující součásti:

- Zadní kryt brusného pásu
- Doraz obrobku
- boční pracovní stůl

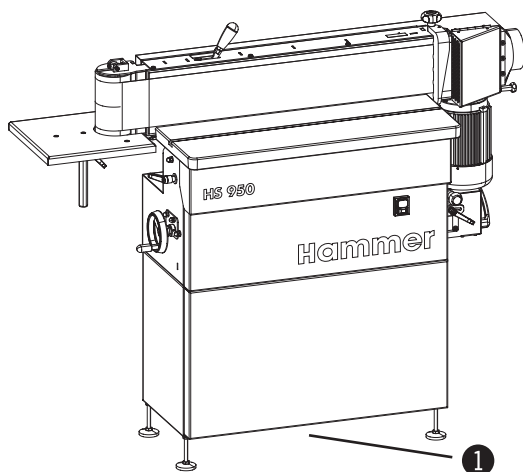
Protáhněte popruhy nebo řetězy otvory ve stojanu stroje.
Pozice 1/2

① Pozice 1

② Pozice 2

Obr. 6-3: Přeprava jeřábem

6.2.3 Přeprava vysokozdvížným vozíkem

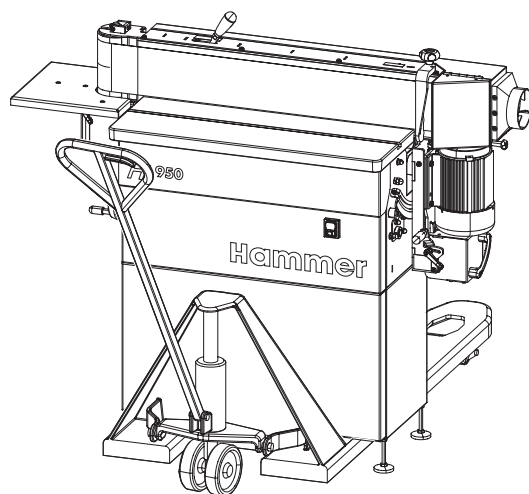


Obr. 6-4: Přeprava vysokozdvížným vozíkem

Zasuňte vidlice do otvoru ve stojanu stroje.

- 1 Vybrání ve stojanu stroje

6.2.4 Přeprava zvedacím vozíkem



Obr. 6-5: Přeprava zvedacím vozíkem

Zasuňte vidlice zvedacího vozíku do otvoru ve stojanu stroje.

- 1 Vybrání ve stojanu stroje

Nastavení a příprava

6.3 Přejímka dodávky

Okamžitě po obdržení stroje je třeba zkontrolovat, zda je dodávka úplná a zda nebyla při přepravě poškozena. V případě zjevného poškození při přepravě dodávku nepřijímejte nebo ji převezměte pouze s výhradou. Rozsah škody vyznačte na přepravních dokladech/dodacím listu přepravce. Zahajte reklamační řízení.

Vady, které nezjistíte okamžitě, reklamujte neprodleně po jejich zjištění, protože nároky na náhradu škody lze uplatnit pouze v reklamační lhůtě.

6.4 Obal

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



Pozor! Obalové materiály vždy ekologicky zlikvidujte podle platných místních předpisů pro likvidaci odpadu. Případně se obraťte na některou z recyklačních společností.



Upozornění: Chraňte životní prostředí! Obalové materiály jsou cenné suroviny a lze je v mnoha případech dále využít nebo účelně upravit a recyklovat.

6.5 Skladování

Balíky ponechte až do montáže/instalace uzavřené a skladujte je v souladu se značkami o způsobu uložení a skladování umístěnými na vnější straně obalu.

Při skladování dodržujte následující pravidla:

- Neskladujte na nechráněném stanovišti.
- Skladujte v suchém a bezprašném prostředí.
- Nevystavujte agresivním prostředkům.
- Chraňte před slunečním zářením.
- Zamezte mechanickým otřesům.
- Skladovací teplota: -10 až +50 °C
- Max. vlhkost vzduchu: 60 %
- Chraňte balení před velkými teplotními výkyvy (tvoření kondenzátu).
- Všechny nezakryté části stroje naolejujte (ochrana proti korozi).
- Při delším skladování (> 3 měsíce) naolejujte všechny nezakryté součásti stroje (ochrana proti korozi). Pravidelně kontrolujte celkový stav všech dílů a obalu. V případě potřeby opravte nebo obnovte konzervaci.
- Při skladování ve vlhkém prostředí musí být stroj neprodyšně zabalen a chráněn proti korozi (pomocí sušicího prostředku).

7 Obsluha

7.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha! Nebezpečí zranění!: Nesprávná a neodborná montáž a instalace může vést k těžké újmě na zdraví nebo škodám na majetku. Tyto práce proto smí provádět pouze pověřeni a poučení pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s pracovními funkcemi stroje a dodržují všechny bezpečnostní předpisy.

- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb. Dejte pozor na dostatečnou vzdálenost k sousedním strojům, stěnám nebo jiným pevným předmětům.
- Dbejte na udržování pořádku a čistoty na pracovišti. Uvolněné nebo volně položené součástky a nástroje mohou způsobit úraz!
- Nainstalujte bezpečnostní zařízení podle předpisů a zkontrolujte, zda jsou funkční.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přitom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.

Před montáží a instalací zkontrolujte, zda je stroj kompletní a v bezvadném technickém stavu.

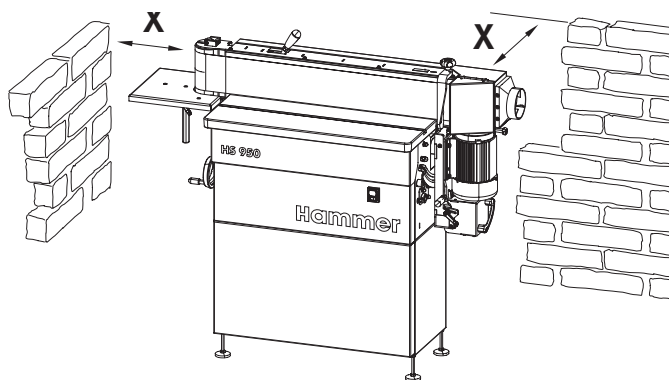


Výstraha! Nebezpečí zranění!: Neúplný, vadný nebo poškozený stroj může způsobit vážnou újmu na zdraví nebo škody na majetku. Montujte a instalujte pouze zcela neporušený stroj (a jeho součásti).



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!: Se strojem pracujte pouze při provozní teplotě/teplotě okolí od +10 do +40°C. V opačném případě může dojít k poškození ložisek!

7.2 Instalace



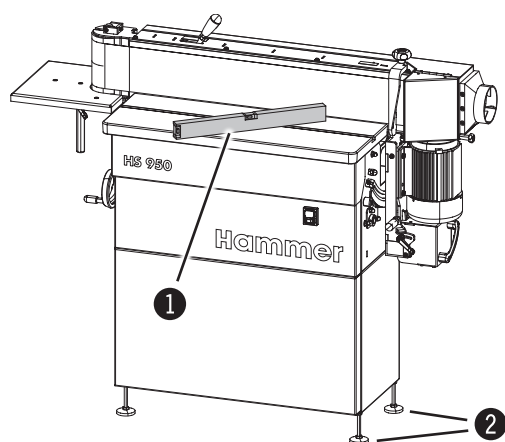
Obr. 7-1: Potřeba místa

Požadavky na místo instalace stroje:

- Provozní teplota/teplota okolí: +10 až +40 °C.
- Dostatečná stabilita a nosnost pracovní plochy.
- Pracoviště musí být dostatečně osvětlené.
- Je třeba zajistit stínění nebo dostatečnou vzdálenost od sousedních pracovišť.

Pro účely obsluhy a údržby/opravy musí být stroj instalován ve vzdálenosti nejméně 500 mm od stěny rovnoběžné se směrem obrábění (rozměr "X").

Obsluha



Obr. 7-2: Vyrovnání stroje

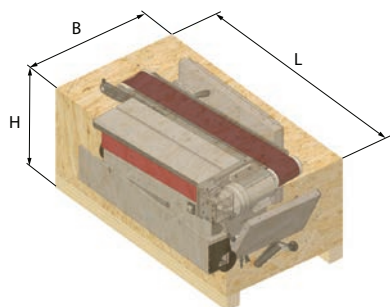
Stroj přepravujte na místo instalace podle pokynů uvedených v kapitole „Přeprava“ a v příloženém návodu k přepravě, resp. montáži.

K zajištění přesné funkce a klidného chodu stroje je třeba jej vyrovnat pomocí vodováhy.

Na nerovné podlaze vyrovnejte polohu stroje pomocí seřizovacího šroubu nebo stroj popř. podložte.

- ① Vodováha
- ② Stavěcí šrouby

7.3 Sestavení stroje



Obr. 7-3: Balení stroje

Stroj je našroubován na paletě pomocí několika pojistných šroubů.

Opatrně sundejte kryt a boční stěny palety. Volné součásti pečlivě a bezpečně uložte.

Před přepravou na místo instalace odstraňte připevňovací kotvy.

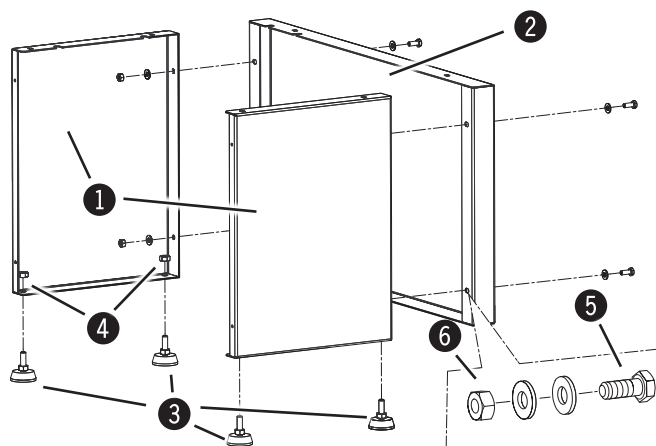
7.3.1 Smontovat podstavec stroje



Výstraha! Nebezpečí poranění z důvodu vysoké hmotnosti
Pro bezproblémovou montáž poskytněte k dispozici minimálně dalšího pomocníka.
Zajistěte stroj proti sklouznutí do strany.



Upozornění:
Při montáži podstavce stroje nejdříve spojit spolu volně všechny díly.
Na závěr dotáhnout pevně všechny šrouby.



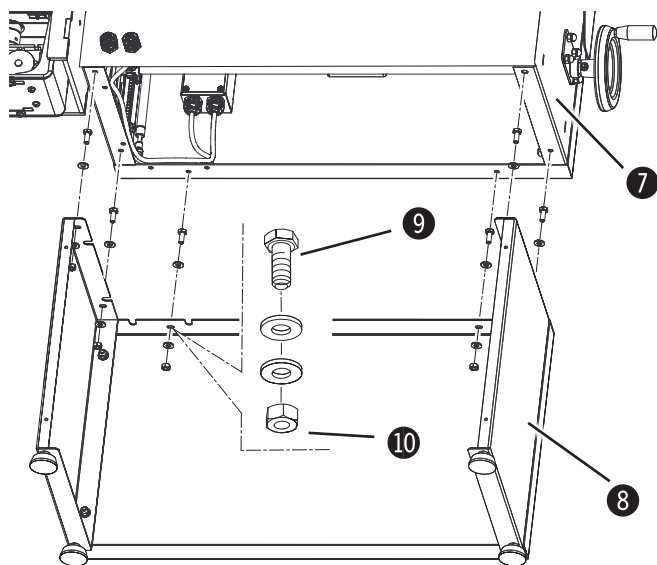
Na bočních plechových dílech zajistěte stavěcí šrouby pomocí matice (4 x M10).

Dva boční plechové díly na předním plechovém dílu připevněte pomocí šroubů a matic (4 x M8).

- ① Boční plechové díly
- ② Přední plechový díl
- ③ Stavěcí šrouby
- ④ Matice (M10)
- ⑤ šroub (M8)
- ⑥ Matice (M8)

Obr. 7-4: Smontovat podstavec stroje

Obsluha

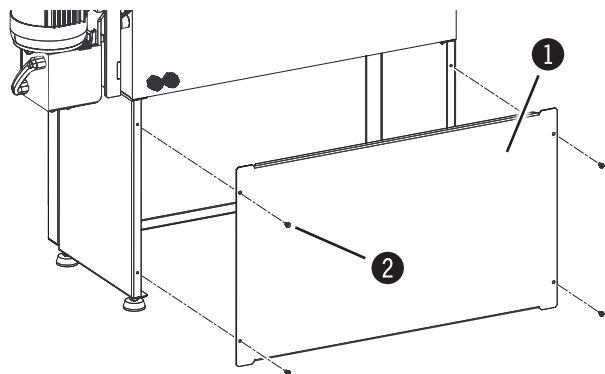


Stojan stroje nasadíte na podstavec stroje. Zajistěte stroj proti sklouznutí do strany.

Provlečte šrouby (6 x M8) přes otvory obou částí stojanu a zajistěte maticemi.

- 7 Podstavec stroje
- 8 Stojan stroje
- 9 šroub (M8)
- 10 Mutter (M8)

Obr. 7-5: Smontovat podstavec stroje



Krycí plech přišroubujte pomocí šroubů s vnitřním šestihranem (4 x M6).

- 1 Plechový kryt
- 2 šroub s vnitřním šestihranem (M6)

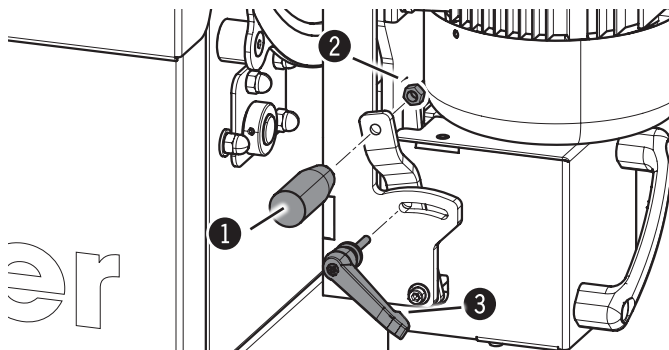
Obr. 7-6: Smontovat podstavec stroje



Upozornění:

Nebude-li stojan stroje namontován na podstavci stroje, tak musí být stroj postaven na stabilním, rovném a minimálně 490 mm vysokém podkladu.

7.3.2 Montáž - Otočný regulátor / Upnutí oscilačního zdvihu



Seřizovací rukojeť nasuňte do otvoru seřizovací páky.

Matici zakončete otevřeným klíčem. (M8)

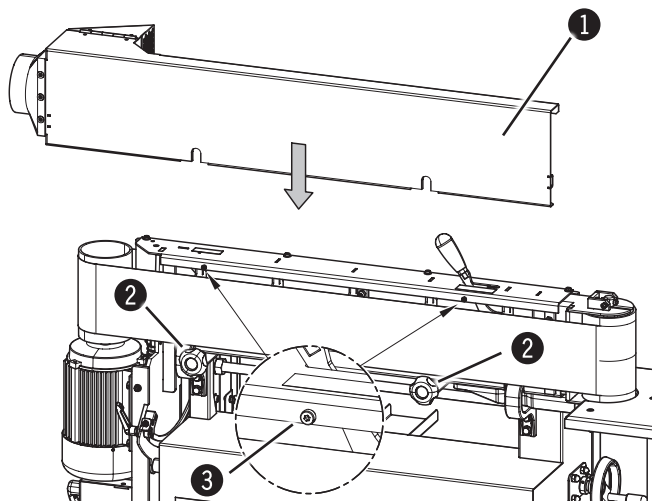
Namontujte upínací páku /našroubujte

- 1 Otočný regulátor
- 2 Matice (M8)
- 3 Upínací páka

Obr. 7-7: Montáž - Otočný regulátor

Obsluha

7.3.3 Montáž - Zadní kryt brusného pásu

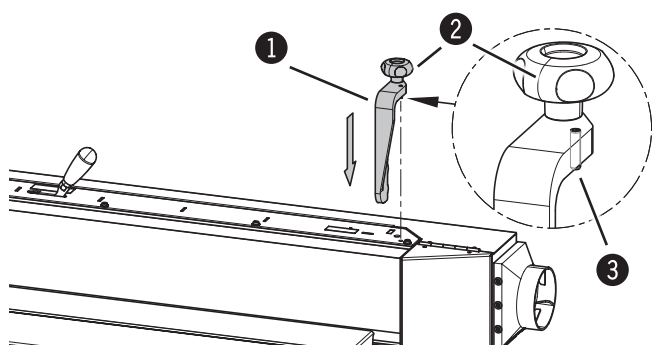


Obr. 7-8: Montáž - Zadní kryt brusného pásu

Vybrání krytu brusného pásu zavěste na přídržné šrouby. Utáhněte svěrací šrouby. Při montáži postupujte v opačném pořadí.

- ① Zadní kryt brusného pásu
- ② Svěrné šrouby
- ③ Přídržné šrouby

7.3.4 Montáž - Doraz obrobku



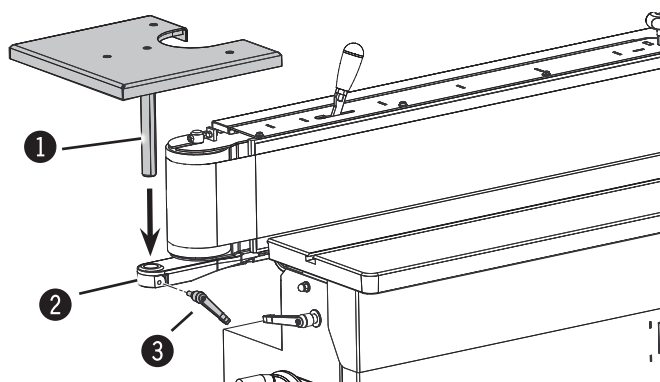
Obr. 7-9: Montáž - Doraz obrobku

Doraz obrobku s polohovým kolíkem protáhněte otvorem.

Utáhněte svěrací šroub

- ① Doraz obrobku
- ② Aretační šroub
- ③ Polohovací čepy

7.3.5 Montáž / Nastavení - boční pracovní stůl



Obr. 7-10: Montáž - Doraz obrobku

Vodící hřídel bočního pracovního stolu vložte do otvoru. Pracovní stůl přestavte zcela do spodní polohy. Upněte upínací páku.

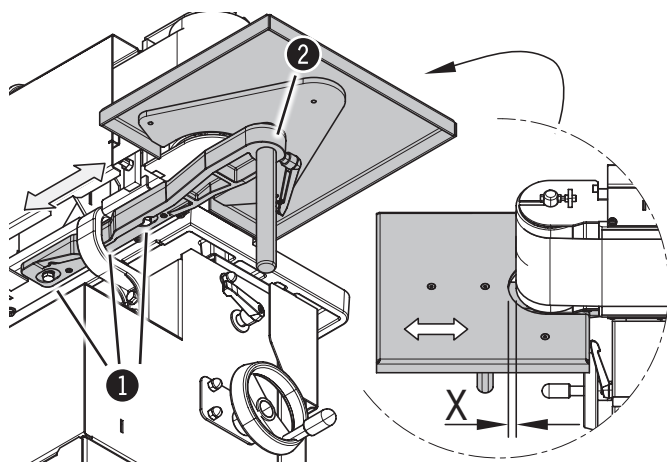
- ① Vodící hřídel - boční pracovní stůl
- ② Vnitřní průměr
- ③ Upínací páka

Obsluha



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

Pracovní stůl nastavte s dostatečnou vzdáleností k brusnému pásu! Mohlo by dojít ke kolizi.



Obr. 7-11: Nastavení - boční pracovní stůl

Nastavení: Vzdálenost vodící kladky k bočnímu pracovnímu stolu

Povolte šrouby se šestihrannou hlavou.
Přesuňte držák podél podélných otvorů.
Utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou.

- ① Šrouby s vnitřním šestihranem
- ② Upínací ústrojí

Nastavení: Úhel 90° vodící kladky k bočnímu pracovnímu stolu

Úhel A:

Vytvořte úhel 90° mezi vodící kladkou a bočním pracovním stolem.

Změřte odstup Y a X. Hodnoty X a Y musí být stejně velké.

Povolte šrouby se šestihrannou hlavou.
Uvolněte upevňovací šrouby

Nastavení - při $X > Y$:

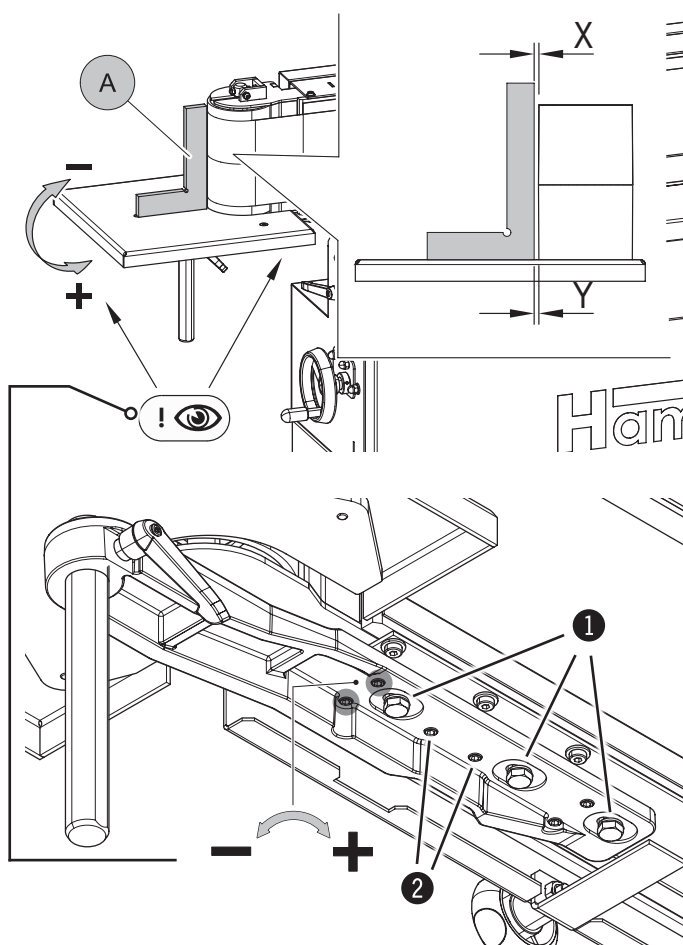
- Změna nastavení ve směru „-“

Nastavení - při $X < Y$:

- Změna nastavení ve směru „+“

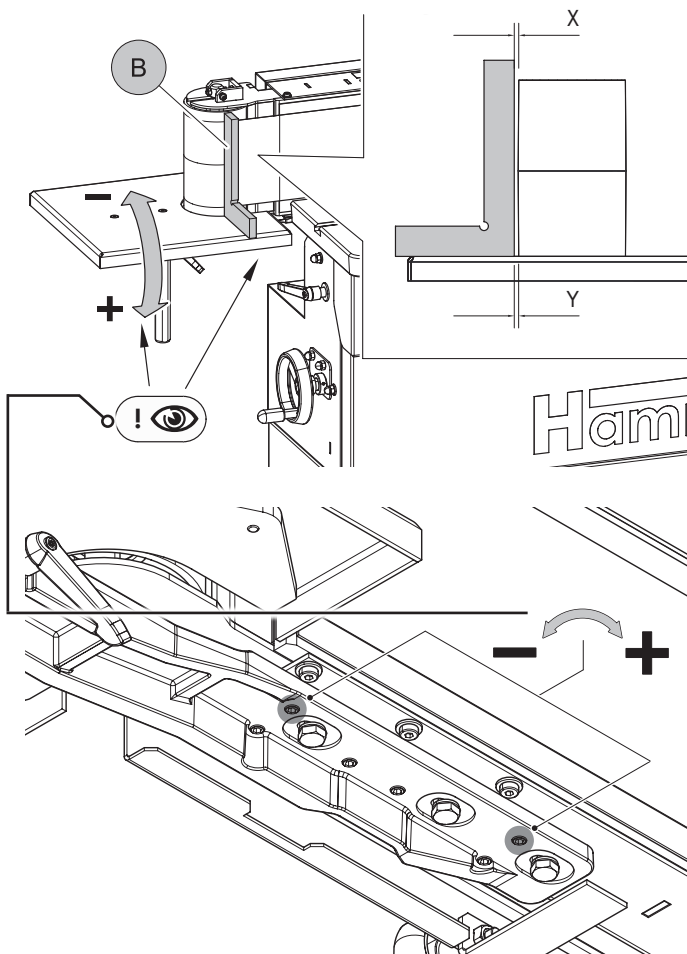
Utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou.
Utáhněte upevňovací šrouby

- ① Šrouby s vnitřním šestihranem
- ② Upevňovací šrouby
- ③ Upínací ústrojí



Obr. 7-12: Nastavení - Úhel A

Obsluha



Obr. 7-13: Nastavení - Úhel B

Úhel B:

Vytvořte úhel 90° mezi vodící kladkou a bočním pracovním stolem.

Změřit odstup Y a X. Hodnoty X a Y musí být stejné velké.

Povolte šrouby se šestihrannou hlavou.

Uvolněte upevňovací šrouby

Nastavení - při $X > Y$:

- Změna nastavení ve směru „-“

Nastavení - při $X < Y$:

- Změna nastavení ve směru „+“

Utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou.

Utáhněte upevňovací šrouby

- 1 Šrouby s vnitřním šestihranem
- 2 Upevňovací šrouby
- 3 Upínací ústrojí

7.4 Odsávací příruba



Výstraha! Nebezpečí zranění!

Odsávací hadice musí být vyrobeny z obtížně hořlavého a elektricky vodivého materiálu! Používejte proto pouze originální odsávací hadice Hammer!



Upozornění: Platí zásada, že každý stroj musí být při provozu odsáván. Jako příslušenství si můžete objednat zásuvku se zpožděním rozběhu.

- Dále musí být odsávací výkon dostatečně velký, aby v místě připojení bylo dosaženo požadovaného podtlaku a rychlosti proudění vzduchu 20 m/s. (viz „Technická data“)
- Rychlost proudění vzduchu kontrolujte před prvním uvedením do provozu a po provedení zásadních změn.
- Odsávací zařízení je nutno kontrolovat před prvním uvedením do provozu a pak denně z hlediska zřejmých vad a měsíčně z hlediska své účinnosti.
- Odsávání musí být ke stroji připojeno tak, aby nuceně běželo současně se strojem.
- Odsávací hadice musí být vodivé a uzemněné proti elektrostatickému výboji.
- K čištění usazeného prachu používejte pouze bezprašné odsávací postupy.

7.5 Elektrické připojení



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přítom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.

Prověření impedance chybové smyčky a vhodnosti proudové ochrany musí proběhnout v místě umístění stroje!



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

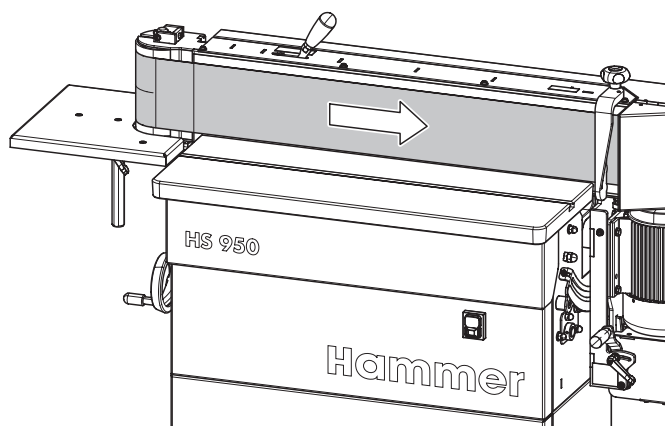
Před připojením stroje k napájení porovnejte data uvedená na typovém štítku s daty elektrické sítě. Stroj připojte pouze v případě, že se údaje shodují. Napájecí zdroj musí mít vhodnou zásuvku (u třífázového motoru CEE).



Upozornění: Bez výslovného souhlasu servisního oddělení firmy Hammer je zakázáno otevírat rozvodnou skříň stroje. V případě nedodržení tohoto zákazu zanikají veškeré nároky vyplývající ze záruky.



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!
Stroj musí být jištěn pojistkovým automatem.



Obr. 7-14 :Směr otáčení motoru

1. Připojte zástrčku stroje k napájecímu zdroji.
2. Stroj krátce zapněte.
3. Při doběhu motoru zkontrolujte směr otáčení.
4. V případě, že je třeba směr otáčení změnit, zaměňte dvě fáze přívodního kabelu.

Požadavky na elektrické připojení

- Stroj musí být uzemněn ochranným vodičem.
- Kolísání napětí v elektrické síti nesmí překročit $\pm 10 \%$
- Rozvaděč musí být vybaven výkonovým spínačem (DIN VDE 0641). Počet fázových vodičů: 3 (třífázový motor)
- Stroj smí být připojován pouze k sítím TN (s uzemněným nulovým vodičem). (pouze 3x400V)
- Připojovací kabel H07RN-F minimálně 5x 2,5 (třífázový motor) popř. 3x 2,5 (motor na střídavý proud).
- Jištění/Připojovací kabel: viz „Technická data“
- Přívod proudu musí být chráněn proti poškození (např. pancéřovou trubkou).
- Připojovací kabel musí být veden tak, aby se v žádném místě nelámал ani neodíral a nehrozilo nebezpečí, že o něj někdo zakopne.



Upozornění: Napájecí kabel stroje se dodává s volným koncem, tj. bez zástrčky.

Zákazník musí napájecí kabel vybavit zástrčkou odpovídající předpisům v zemi použití stroje a vhodnou pro napájení elektrickým proudem.

Obsluha

8 Nastavení a příprava

8.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha! Nebezpečí zranění!: Nesprávný a neodborný postup při nastavování a přípravě stroje může vést k těžké újmě na zdraví nebo škodám na majetku. Tyto práce proto smí provádět pouze pověření a poučení pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s pracovními funkcemi stroje a dodržují všechny bezpečnostní předpisy.

- Před zahájením prací musí být stroj vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.
 - Před začátkem práce zkontrolujte, zda je stroj kompletní a v technicky bezvadném stavu.
 - Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
 - Dbejte na udržování pořádku a čistoty na pracovišti.
- Uvolněné nebo volně položené součástky a nástroje mohou způsobit úraz!
- Nainstalujte bezpečnostní zařízení podle předpisů a zkontrolujte, zda jsou funkční.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přitom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.

8.2 Brusný pás



Výstraha!: Snažte se zabránit jakémukoli kontaktu s pohyblivými se brusnými pásy! Brusné pásy nikdy nečistěte ve stroji! Nejprve je ze stroje sundejte a vyčistěte je mimo stroj!



Pozor!: Pokud není stroj používán, vždy povolte brusné pásy!

8.2.1 Brusné pásy

- Nikdy nepoužívejte natržený brusný pás.
- Používejte jen vhodné brusné pásy.
- Před použitím brusného pásu se ujistěte, že jsou povrchy válců čisté bez zbytků prachu.

Používejte jen vhodné brusné pásy:

14.2.0835	5 x Brusné pásy	2515 x 150 mm K80
14.2.0845	5 x Brusné pásy	2515 x 150 mm K100
14.2.0855	5 x Brusné pásy	2515 x 150 mm K120
14.2.0865	5 x Brusné pásy	2515 x 150 mm K150

8.2.2 Skladování brusných pásů



Upozornění:

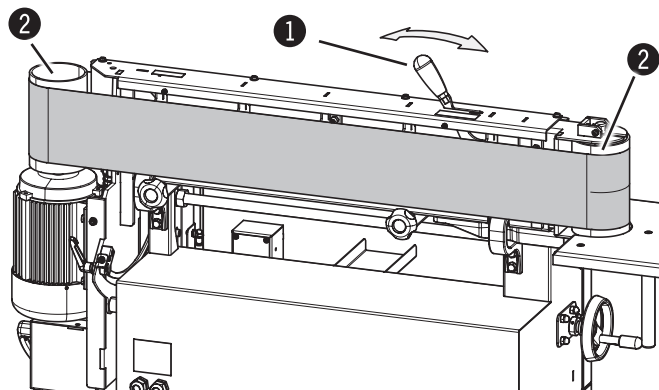
Brusné pásy pečlivě skladujte. To znamená při teplotě 16 až 25 stupňů Celsia (60 až 80 stupňů Fahrenheita) a při relativní vlhkosti vzduchu 40 % až 60 %.

Nastavení a příprava

8.3 Montáž brusných pásů



Výstraha! Dejte pozor na správný směr chodu brusného pásu. Směr otáčení je označen šipkou na zadní straně brusného pásu.



Obr. 8-1: Montáž brusných pásů

Demontujte doraz obrobku.

Demontujte zadní kryt brusného pásu.

Páku přesuňte až zapadne

Brusný pás sejměte tak, že jím při vytahování budete lehce otáčet.

Nasaďte nový brusný pás.

K napnutí brusného pásu odjistěte páčku.

Zajistěte, aby se horní hrana brusného pásu vždy nacházela pod horní hranou kluzných ploch, resp. hnacích válečků.

viz > Nastavení běhu pásu <

Znovu namontujte zadní kryt brusného pásu a doraz obrobku.

① Páka

② Podávací rolly

8.3.1 Nastavení běhu pásu - Výškové nastavení



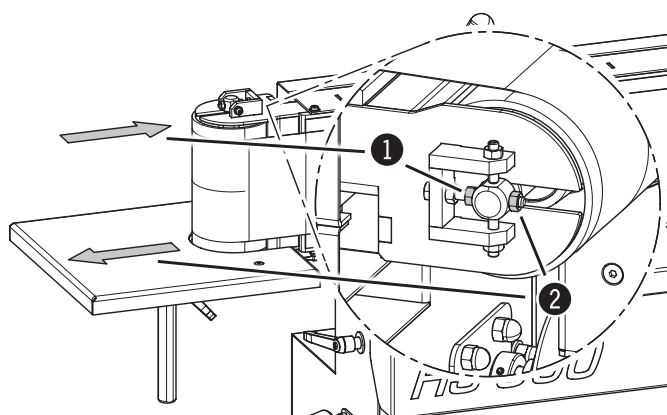
Výstraha! Nebezpečí poranění skřípnutím
Toto nastavení se provádí za chodu stroje.
Nedotýkejte se rotujícího brusného pásu!



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!

Zajistěte, aby se horní hrana brusného pásu vždy nacházela pod horní hranou kluzných ploch, resp. hnacích válečků.

Chod pásu je přesně seřízen již během zkoušky stroje v závodě. Zde popsaná opatření provádějte velmi pečlivě.



Obr. 8-2: Nastavení běhu pásu

Pohyb pásu - Výškové nastavení :

Uved'te stroj do chodu.

Upravte úhel pomocí stavěcích matic.

V závislosti na směru nastavení vodicí kladky pásu uvolněte stavěcí matici na příslušné straně.

Pokud pás běží ve středu vodicí kladky, nastavení zajistěte pojistnou maticí.

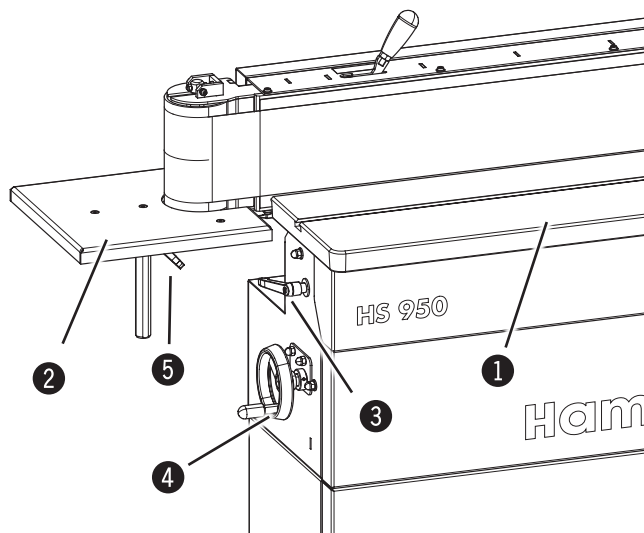
- **Směr stavěcí matice 1:** Chod pásu nastavte výše
- **Směr stavěcí matice 2:** Chod pásu nastavte hlouběji

① Stavěcí matice 1

② Stavěcí matice 2

Nastavení a příprava

8.4 Nastavení výšky pracovního stolu / přidavný stůl



Obr. 8-3: Nastavení výšky pracovního stolu

Pracovní stůl :

Povolte upínací páku.

Nastavení výšky stolu pomocí ručního kolečka.

- Ve směru hodinových ručiček: na nižší hodnotu
- Proti směru hodinových ručiček: na vyšší hodnotu.

Upněte upínací páku.

přídavný stůl :

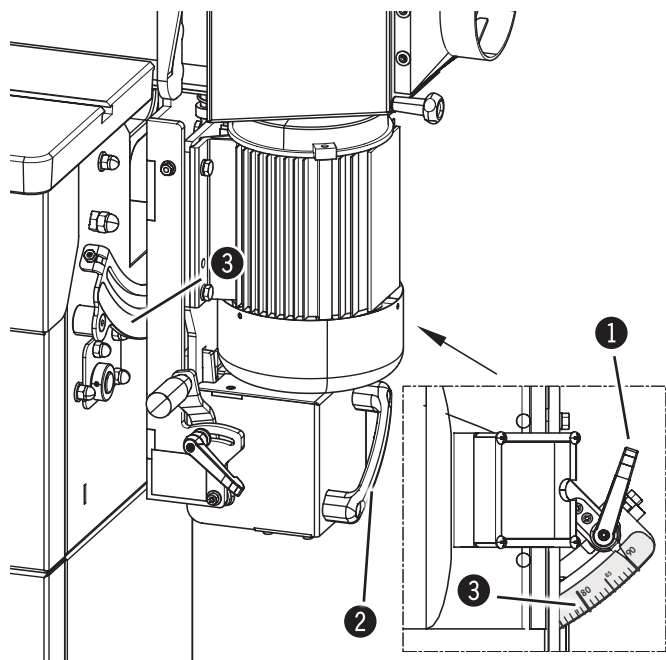
Povolte upínací páku.

Pro nastavení výšky posuňte přídavný stůl do požadované polohy.

Upněte upínací páku.

- ① Pracovní stůl
- ② přídavný stůl
- ③ Upínací páka - Pracovní stůl
- ④ Ruční ovládání - Pracovní stůl
- ⑤ Upínací páka - přídavný stůl

8.5 Nastavení úhlu brusného agregátu



Obr. 8-4: Nastavení úhlu brusného agregátu

Brusnou jednotku lze plynule naklápět v rozsahu 0 - 90°.

Povolte upínací páku.

Jednotku naklápějte pomocí ruční rukojeti.

Požadovaný úhel nastavte na stupnici mezi 0° a 90°.

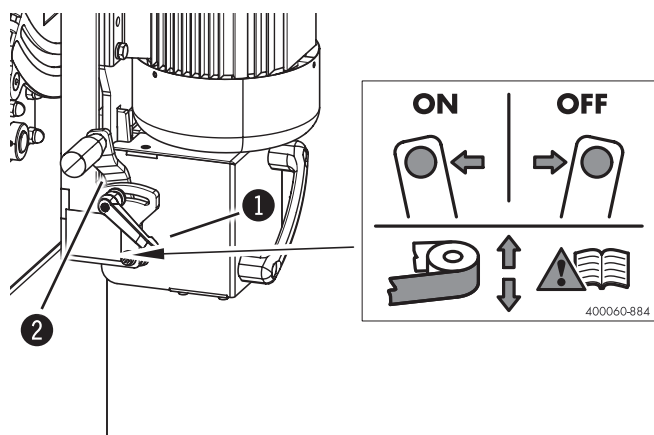
Upněte upínací páku.

- ① Upínací páka
- ② Rukojeť
- ③ stupnice

Nastavení a příprava

8.6 Zapnutí / vypnutí oscilace brusného pásu

- !** **Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku!**
Ke změně brusného obrazu lze zapnout nebo vypnout oscilaci brusného pásu.
Aby se zabránilo jednostrannému opotřebení brusného pásu, vypnutý oscilační zdvih po použití opět zapněte.



Povolte upínací páku.

Pomocí páčky zapněte / vypněte oscilaci brusného pásu.

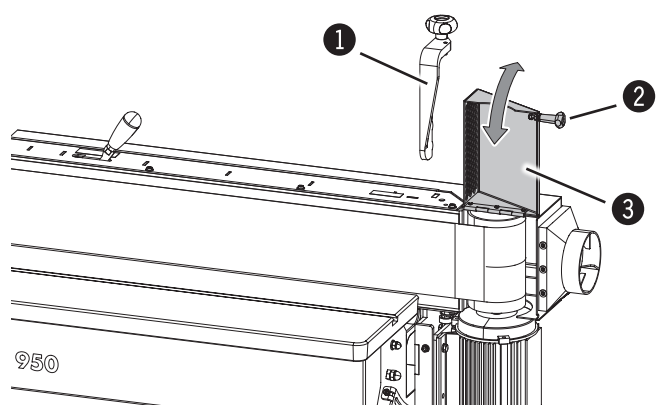
- **Zapnutí:** Páčku překlopte dozadu.
- **Vypnutí:** Otočte páčkou dopředu.

Upněte upínací páku.

- ① Upínací páka
- ② Páčka

Obr. 8-5: Zapnutí / vypnutí oscilace brusného pásu

8.7 Rozšíření opracovávané plochy (dlouhé obrobky)



U delších obrobků lze zvětšit brusnou plochu.

Demontujte doraz obrobku.

Uvolněte rukojeť.

Vychylte odsávací klapku směrem nahoru.

Při montáži postupujte v opačném pořadí.

- ① Doraz obrobku
- ② Rukojeť
- ③ Odsávací klapka

Obr. 8-6: Rozšíření opracovávané plochy (dlouhé obrobky)

9 Obsluha

9.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha!: Nebezpečí zranění!: Nesprávná a neodborná obsluha může mít za následek těžkou újmu na zdraví nebo škody na majetku. Tyto práce proto smí provádět pouze pověřeni a poučení pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s pracovními funkcemi stroje a dodržují všechny bezpečnostní předpisy.

Před zahájením prací:

- Před montáží a instalací zkontrolujte, zda je stroj kompletní a v bezvadném technickém stavu.
- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
- Dbejte na udržování pořádku a čistoty na pracovišti. Uvolněné nebo volně položené součástky a nástroje mohou způsobit úraz!
- Zkontrolujte, zda jsou veškerá ochranná zařízení řádně instalována.
- Veškeré práce při nastavení stroje i výměnu nástrojů provádějte jen tehdy, je-li stroj v nečinnosti!
- Do stroje upínejte pouze povolené (schválené) nástroje.
- Nainstalujte předepsané odsávací zařízení a zkontrolujte jeho funkčnost.
- Obrábějte pouze obrobky, které lze bezpečně upnout a vést.
- Pečlivě zkontrolujte, zda obrobky neobsahují cizorodé předměty (např. hřebíky, šroubky), které by mohly nepříznivě ovlivnit obrábění.
- Dlouhé obrobky podpírejte opěrnými přípravky (např. Prodloužení stolu, Podvalníky).
- Dbejte na správný směr otáčení daného agregátu.
- Mějte po ruce pomůcky pro obrábění krátkých a úzkých obrobků.
- Před zapnutím vždy zkontrolujte, zda se v bezprostředním okolí stroje nezdržují další osoby.

Během provozu:

- Při výměně obrobku nebo v případě poruchy stroj vždy nejprve vypněte a zajistěte proti opětovnému

zapnutí.

- Ochranná a bezpečnostní zařízení během provozu nevypínejte, neobcházejte ani nevyřazujte z činnosti.
- Nepřetěžujte stroj! V uvedeném rozsahu výkonu pracujte lépe a jistěji.

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

- Osoby s dlouhými vlasy musí používat sítku na vlasy!
- Je zakázáno používat rukavice!

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

- Přílehavý pracovní oděv (s nízkou odolností proti roztržení, bez širokých rukávů). Obsluha musí odložit prsteny i jiné šperky apod.
- Bezpečnostní obuv Na ochranu před padajícími těžkými díly a uklouznutím na podlaze, která není protiskluzová.
- Ochrana sluchu Jako ochranu proti poškození sluchu.



Pozor!: Nebezpečí úrazu/škod na majetku!: Se strojem pracujte pouze při provozní teplotě/teplotě okolí od +10 do +40°C. V opačném případě může dojít k poškození ložisek!



Výstraha!: Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přítomni povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.



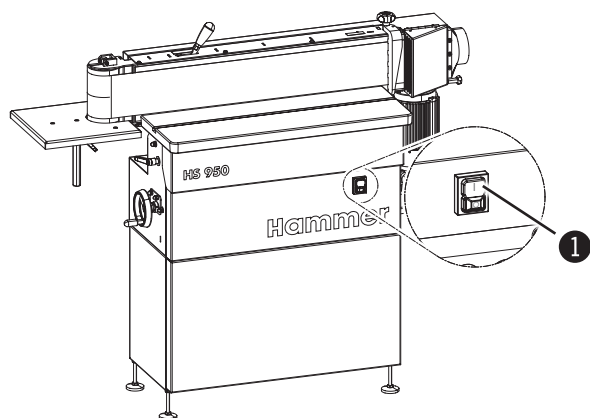
Výstraha! Nebezpečí zranění!: Nedotýkejte se rotujícího brusného pásu!

Obsluha

9.2 Zapnutí



Výstraha!: Nebezpečí poranění v důsledku nedostatečné přípravy!
Stroj smí být zapnut pouze v případě, že jsou splněny nezbytné předpoklady a byly vykonány přípravné práce k provedení dané operace. Před zapnutím stroje si proto přečtěte pokyny ohledně jeho nastavení, přípravy a obsluhy (viz příslušná kapitola).



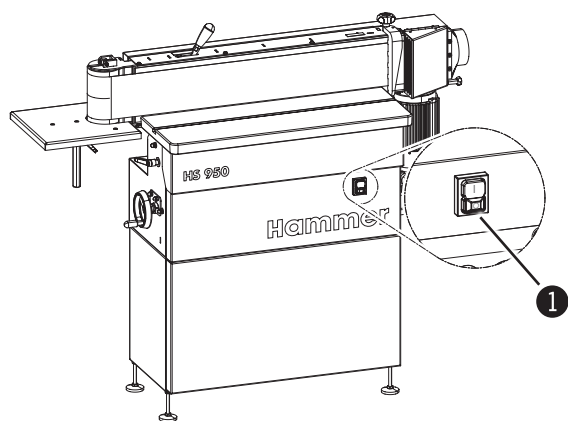
Připojte stroj k elektrické síti.

Stiskněte a pusťte zelené tlačítko na ovládacím panelu.

① Zelené tlačítko - ZAP

Obr. 9-1: Zapnutí

9.3 Vypnutí / Zastavení v nouzovém případě



Stiskněte a pusťte červené tlačítko.

Stroj se okamžitě zastaví.

Vyčkejte, dokud se brusný pás zcela nezastaví.

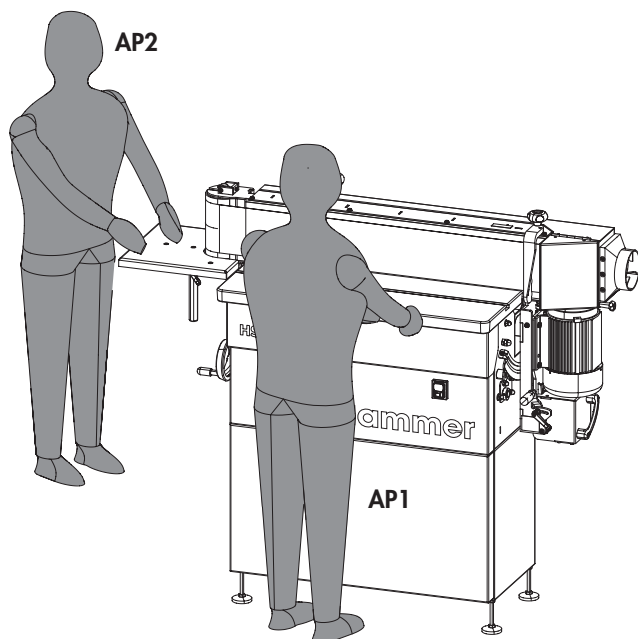
Prerušte připojení k elektrické síti.

① Červené tlačítko - VYP

Obr. 9-2: Vypnutí / Zastavení v nouzovém případě

9.4 Technologické postupy

9.4.1 Pracovní pozice



Během práce zaujměte vždy pracovní pozici podle obrázku.

AP1: Pracovní oblast pro broušení pravoúhlých nebo čtvercových obrobků

AP2: Pracovní oblast pro zakřivené obrobky

Obr. 9-3: Pracoviště/pracovní pozice

9.4.2 Povolené technologické postupy

Všechny metody opracovávání, které s liší od následujících technologických postupů jsou s tímto strojem zakázány:

- Broušení podélných stran na podélné brusné straně stroje
- Broušení podélných stran na podélné brusné straně stroje s vychýleným brusným agregátem
- Broušení čelních stran s pomocí výkyvného dorazu (přípevněný na pracovním stole) s vychýleným nebo nevychýleným brusným agregátem
- Broušení na válci

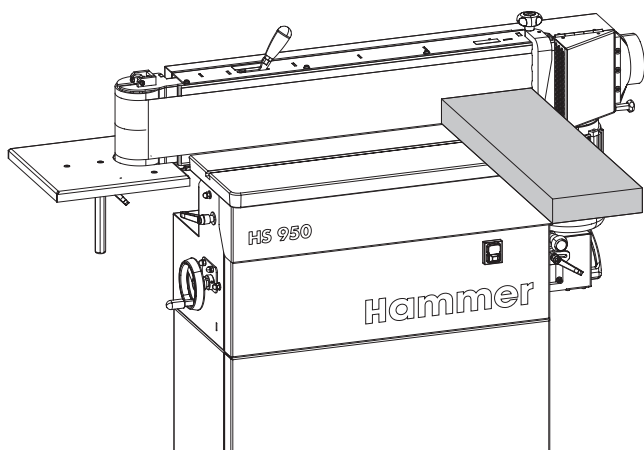
9.4.3 Zakázané pracovní postupy

Zakázané technologické postupy jsou takové, které se za žádných okolností na tomto stroji nesmí provádět!

- Broušení kovových dílů jako je např. hoblovací nůž
- Odstraňování některého ze standardních krytů

Obsluha

9.4.4 Broušení na přední straně stroje



Obr. 9-4: Broušení na přední straně stroje

Lze provést následující opracování:

- Broušení stran trámů
- Broušení úhlových ploch
- Korekce nerovností (Rohovník)
- Broušení čelních ploch

Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů.

Výšku stolu přizpůsobte obrobku, který se má opracovávat.

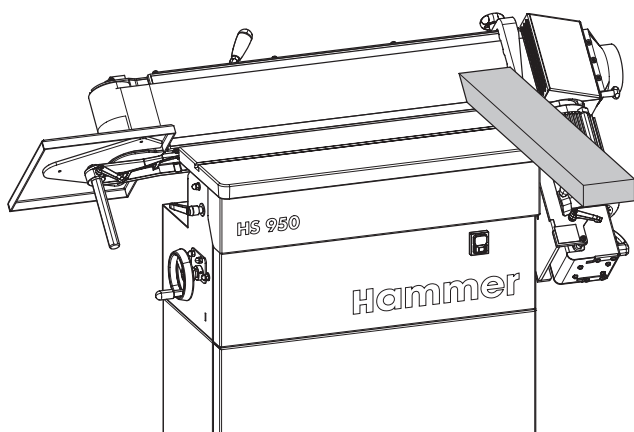
Zkontrolujte, zda jsou všechny svěrací páky pevně přitažené.

Zapněte stroj. Nejprve položit obrobek na doraz a potom jej přivést na brusný pás. Opracovávat tak dlouho, až je plocha čistě zbroušená.

9.4.5 Broušení s vychýleným agregátem



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku! Před sklopením: Odstraňte obrobky a dorazy z pracovního stolu



Obr. 9-5: Broušení s vychýleným agregátem

Výkyvná brusná jednotka 0–90° umožňuje

- Broušení pokosových ploch
- Broušení ostrých hran
- Broušení šikmých hran

Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů.

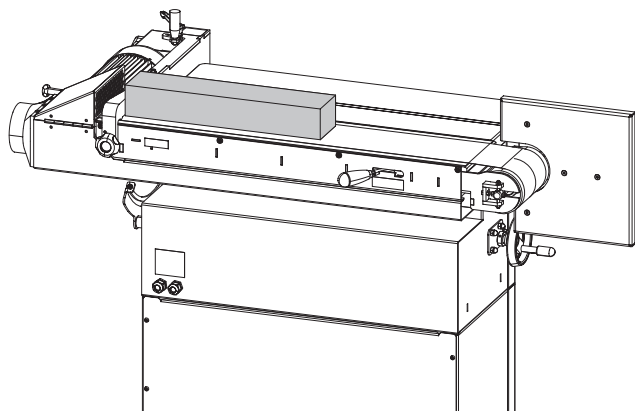
Vychýlením brusného agregátu nastavit úhel broušení. Výšku stolu přizpůsobte obrobku, který se má opracovávat.

Zkontrolujte, zda jsou všechny svěrací páky pevně přitažené.

Zapněte stroj. Nejprve položit obrobek na doraz a potom jej přivést na brusný pás. Opracovávat tak dlouho, až je plocha čistě zbroušená.

Obsluha

9.4.6 Rovinné broušení na 0°



Obr. 9-6: Rovinné broušení na 0°

Tato pracovní operace slouží k rovinnému broušení obrobků do šířky 150 mm.

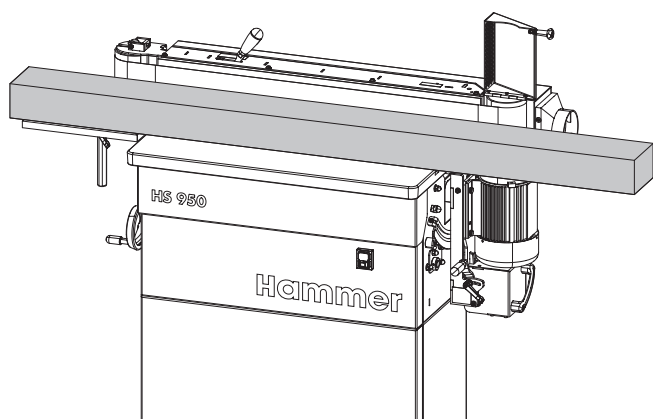
Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů.

Výšku stolu přizpůsobte obrobku, který se má opracovávat. Sklopte brusnou jednotku do polohy 0°.

Zkontrolujte, zda jsou všechny svěrací páky pevně přitažené.

Zapněte stroj. Nejprve položte obrobek na doraz a potom jej přivést na brusný pás. Opracovávat tak dlouho, až je plocha čistě zbroušená.

9.4.7 Broušení dlouhých obrobků



Obr. 9-7: Broušení dlouhých obrobků

Rozšíření opracovávané plochy (dlouhé obrobky)
Viz kapitola 8.7

Takto lze bez problémů brousit i dlouhé obrobky

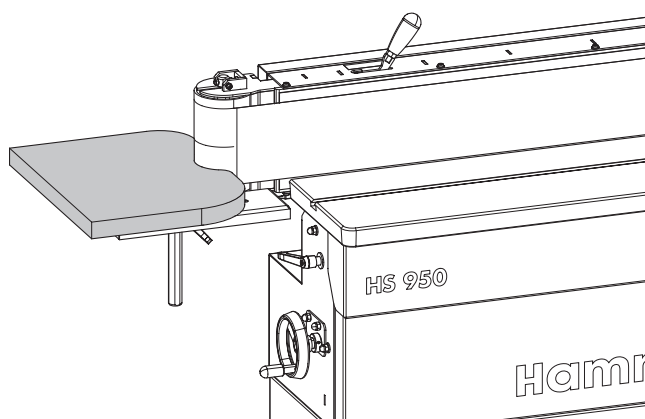
Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů.

Výšku stolu přizpůsobte obrobku, který se má opracovávat.

Zkontrolujte, zda jsou všechny svěrací páky pevně přitažené.

Zapněte stroj. Obrobek přidržíte na brusném pásu, až je plocha čistě zbroušená.

9.4.8 Broušení na válci



Obr. 9-8: Broušení na válci

Tato pracovní operace slouží k broušení zakřivených obrobků s velkými poloměry.
Obrobek položte na boční pracovní stůl.

Dodržujte základní postupy povolených technologických postupů.

Výšku stolu přizpůsobte obrobku, který se má opracovávat.

Zkontrolujte, zda jsou všechny svěrací páky pevně přitažené.

Zapněte stroj. Obrobek přidržíte na brusném pásu, až je plocha čistě zbroušená.

Obsluha

Údržba

10 Údržba

10.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha! Nebezpečí zranění!: Neodborné provádění údržby může mít za následek těžkou újmu na zdraví nebo škody na majetku. Tyto práce proto smí provádět pouze pověřeni a poučení pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s pracovními funkcemi stroje a dodržují všechny bezpečnostní předpisy.

- Před zahájením prací musí být stroj vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.
- Zajistěte dostatečný prostor pro volný pohyb.
- Dbejte na udržování pořádku a čistoty na pracovišti. Uvolněné nebo volně položené součástky a nástroje mohou způsobit úraz!
- Po provedení údržby znovu řádně nainstalujte ochranná zařízení a zkontrolujte, zda správně fungují.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přítomni povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.

10.2 Plán údržby

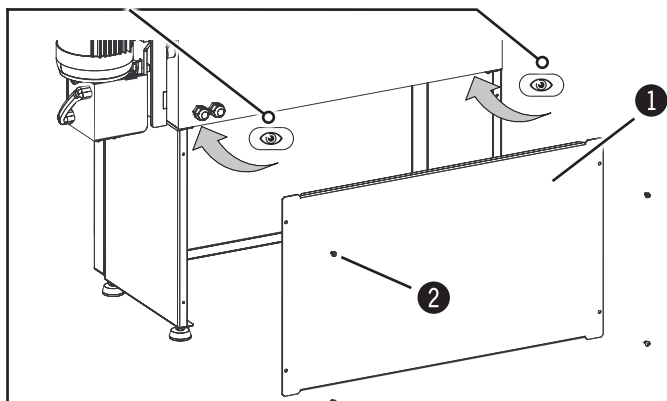
Interval:	Součást	Prováděná činnost
Denně	Stroj	Odstraňte prach a třísky
	Plochy stolů	Odstraňte prach a třísky
	Doraz obrobku	Odstraňte prach a třísky
	Odsávání	Zkontrolujte, zda nevykazuje vady
	Brusný pás	Kontrola bezvadnosti chodu a funkčnosti; případně zkuste znova
	Vodicí kladky pásu	Odstraňte prach a třísky z vodicích ploch.
Po každých 40 provozních hodinách, nejméně jednou za měsíc	Odsávání	Zkontrolujte účinnost
Jednou za půl roku	Nastavení výšky pracovního stolu	Namazat
	Vodicí hřídel - boční pracovní stůl	Namazat
	Naklápění stolu	Namazat



Upozornění: Prostředky pro ošetřování a čištění stroje lze zakoupit jako příslušenství (viz: Katalog nástrojů a příslušenství)

10.3 Údržbářské práce

10.3.1 Promazání výškového nastavení

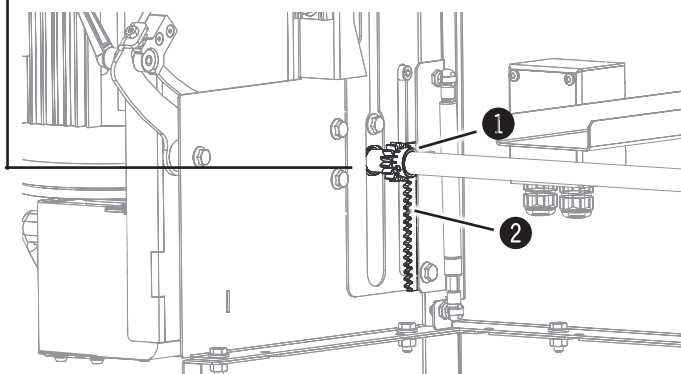


Obr. 10-1: Příprava - Promazání výškového nastavení

Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Povolte šrouby a odmontujte plechový kryt. (4 x M6)

- ① Plechový kryt
- ② šroub (M6)



Obr. 10-2: Broušení na válci

Promazání výškového nastavení

Povolte upínací páku.

Pomocí ručního kolečka najed'te pracovním stolem zcela dolů.

Vyčistěte ozubený hřeben a ozubené kolo na obou stranách a namažte běžným strojním mazacím tukem.

Pomocí ručního kolečka vytočte pracovní stůl zcela nahoru a opět zcela dolů.

Zajistěte upínací páku.

- ① Ozubená tyč
- ② Ozubená kola

Poruchy

11 Poruchy

11.1 Bezpečnostní pokyny



Výstraha! Nebezpečí zranění!: Neodborné odstraňování poruch může mít za následek těžké újmy na zdraví nebo majetku. Tyto práce proto smí provádět pouze pověřeni a poučení pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s pracovními funkcemi stroje a dodržují všechny bezpečnostní předpisy.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!: Na elektrických zařízeních mohou pracovat pouze kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou přitom povinni dodržovat bezpečnostní předpisy.

11.2 Postup v případě poruchy

Dodržujte tyto zásady:

- Při poruchách, které představují bezprostřední ohrožení osob, majetku nebo bezpečnosti provozu, stroj okamžitě zastavte stisknutím tlačítka pro nouzové vypnutí.
- Stroj dále odpojte od sítě a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Okamžitě informujte osobu, která zodpovídá za dané pracoviště.
- Pověřte oprávněný, náležitě kvalifikovaný personál stanovením druhu a rozsahu poruchy, zjištěním její příčiny a jejím následným odstraněním.

11.3 Postup po odstranění poruchy



Výstraha! Nebezpečí zranění!

Před opětovným zapnutím stroje zkontrolujte, zda:

- Porucha i její příčina byly odborně odstraněny.
- Všechna bezpečnostní zařízení byla namontována podle předpisů a nacházejí se v bezvadném technickém i funkčním stavu.
- Se v pracovním prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

Poruchy

11.4 Poruchy, příčiny a náprava

11.4.1 Poruchy stroje

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Stroj nelze spustit	Není připojeno napětí	zkontrolujte přívod el. proudu
	Hlavní pojistka v napájecím vedení je vadná	Vyměňte hlavní pojistku
Nelze spustit brusný motor	Aktivovala se tepelná ochrana motoru	nechte stroj vychladnout / Stroj opět spustěte.
	Jsou vadné pojistky.	Vyměňte pojistky

11.4.2 Poruchy řízení brusného pásu

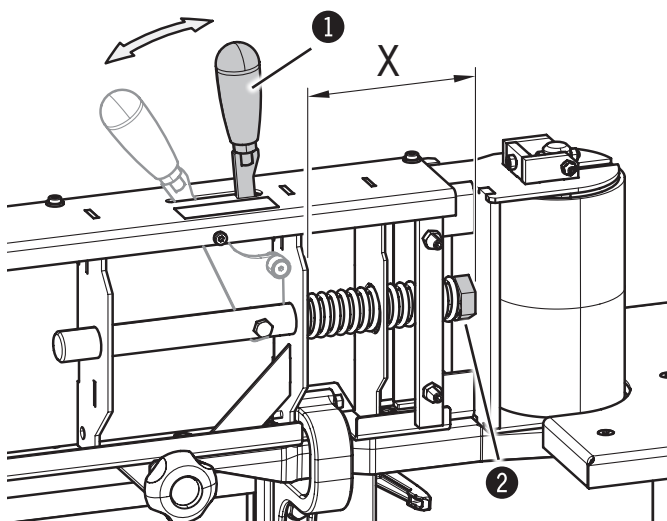
Porucha	Možná příčina	Odstranění
Brusný pás sjíždí z brousicí jednotky	Brusný pás neběží vystředěně	Nastavte chod pásu - Výška
	Brusný pás je křivý	Nasadte jiný brusný pás
	Napnutí brusného pásu je příliš nízké	Nastavit napětí pružiny
Brusný pás chřestí	Místo styku (slepené místo) nepravdělné	Nasadte jiný brusný pás
	Brusný pás je vlhký	Nechte brusný pás několik minut běžet; brusný pás poté uschne, takže již nebude chřestit. Postarejte se o uskladnění brusných pásů v suchu
	Pohyb pásu - Vodicí prvky jsou znečištěné	Očistěte příslušnou součást
	Podpěra brusného pásu není paralelní	Kontaktujte servisního technika
Brusné pásy se lámou	Nevhodný způsob skladování brusných pásů (příliš mokré prostředí)	Nasadte nový brusný pás; při zacházení s brusnými pásy dodržujte pokyny uvedené v kapitole Skladování.
	Špatně provedené svary na brusném pásu nebo poškozené okraje brusného pásu	Nasadte nový brusný pás; dbejte na správně provedené svary a při zacházení s brusnými pásy dodržujte pokyny uvedené v kapitole Skladování; při vkládání brusných pásů do stroje postupujte opatrně
	Brusný pás je přetěžován	Použijte brusný pás s hrubší zrnitostí nebo zmenšete úběr třísky
Úhel na obrobku se liší od nastaveného úhlu	Nastavení úhlu je změněno	Nastavení úhlu

Poruchy

11.4.3 Nedostatky při broušení

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Obrobky jsou broušeny ze šikma	Podpěra brusného pásu není paralelní	Kontaktujte servisního technika
Během broušení vznikají na obrobku podélné rýhy	Zrna brusného pásu jsou vylámaná nebo došlo k poškození brusného pásu nerovnostmi na obrobcích (např. vyčnívajícími spojovacími hřebíky)	Nasadte nový brusný pás a zajistěte, aby obrobky procházely po celé jeho šířce
	Brusný pás je místy zanesen klijem nebo prachem z dřívě broušených kusů	Nasadte nový brusný pás; zkontrolujte, zda obrobky neobsahují vyčnívající hřebíky nebo jiné nežádoucí překážky
	Pohyb pásu - Vodicí prvky jsou znečištěné	Očistěte příslušnou součást
Na povrchu obrobků vznikají příšné rýhy	Svařené místo na brusném pásu způsobuje rozdíl tloušťek, který se projevuje stopami na obrobku	Nasadte nový brusný pás a dbejte na správné provedení svarových spojů
Během broušení vznikají na obrobku a na brusném pásu stopy po opálení	Použitá zrnitost je příliš jemná pro požadovaný úběr třísky	Použijte brusný pás s hrubší zrnitostí nebo zmenšete úběr třísky
	Brusný pás je tupý nebo zanesený brusným prachem	Nasadte nový brusný pás

11.5 Nastavit napětí pružiny - napnutí brusného pásu



Demontujte doraz obrobku.

Demontujte zadní kryt brusného pásu.

Páku přesuňte až zapadne

Brusný pás sejměte tak, že jím při vytahování budete lehce otáčet.

Změřte odstup X.

Nastavení vzdálenosti: 128 mm

K nastavení odstupu otáčejte maticí.

Při montáži postupujte v opačném pořadí.

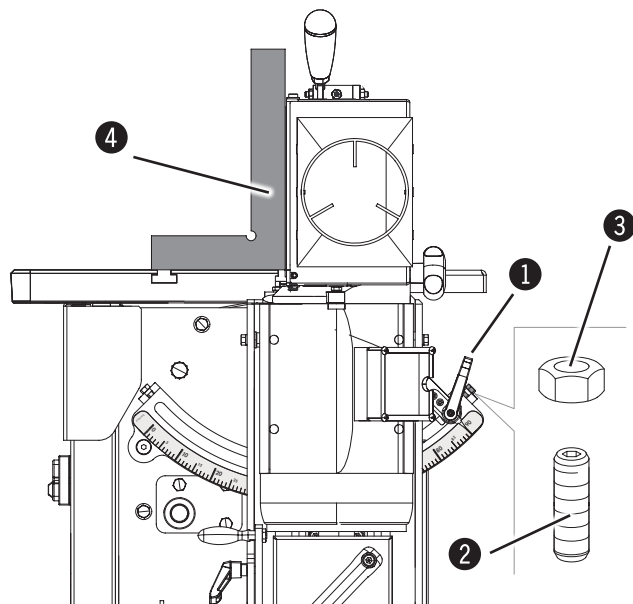
① Páka

② Matice

Obr. 11-1: Nastavit napětí pružiny

Poruchy

11.6 Nastavení úhlu - Naklopení brusná jednotka



Obr. 11-2: Nastavení úhlu - 90°

90° - Úhel :

Před zahájením prací musí být stroj vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.

Povolte upínací páku.

Povolte pojistnou matici.

Směr otočte o 90°

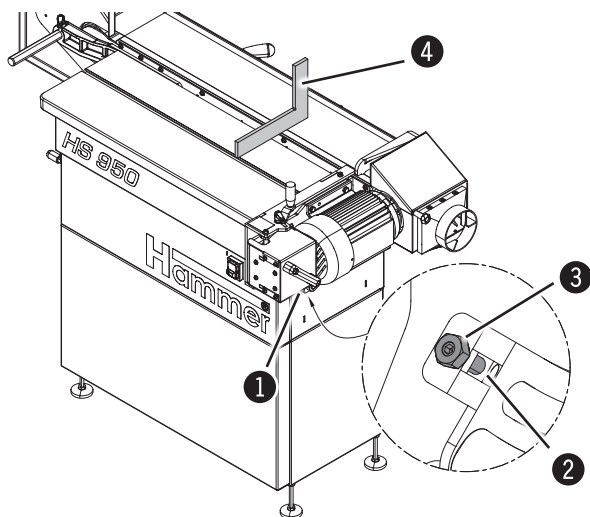
Umístěte zkušební obrobek nebo nastavte úhel 90° na pracovním stole a na podpěře brusného pásu.

Nastavte dorazové šrouby. (nastavte na 90°.)

Pojistnou matici opět utáhněte.

Ověřte nastavení a v případě potřeby opakujte postup nastavení.

- ① Upínací páka
- ② Dorazový šroub 90°
- ③ Přitažná matice
- ④ 90°- Úhel



Obr. 11-3: Nastavení úhlu - 0°

0° - Úhel :

Před zahájením prací musí být stroj vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.

Povolte upínací páku.

Povolte pojistnou matici.

Směr otočte o 0°

Umístěte zkušební obrobek nebo nastavte úhel 90° na pracovním stole a na podpěře brusného pásu.

Nastavte dorazové šrouby. (nastavte na 0°.)

Pojistnou matici opět utáhněte.

Ověřte nastavení a v případě potřeby opakujte postup nastavení.

- ① Upínací páka
- ② Dorazový šroub 90°
- ③ Přitažná matice
- ④ 90°- Úhel

Hammer®

KR-Felder-Str. 1

A-6060 Hall in Tirol

Tel.: +43 (0) 52 23 / 45 0 90

Fax: +43 (0) 52 23 / 45 0 99

E-mail: info@hammer.at

Internet www.hammer.at