

Návod k obsluze

Elektrická signovačka

SBM 250-25 E

SBM 300-40 E



SBM 300-40 E

SBM ŘADA

Identifikace výrobku

Signovačka

SBM 250-25 E

Objednací číslo: 381 4004

SBM 300-40 E

Objednací číslo: 381 4005

VýrobceStürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt**Údaje o návodu k obsluze**

Překlad originálního návodu k obsluze

Datum vydání: 05.07.2013

Verze: 2.01

Autorská práva

Copyright © 2013 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Německo.
Tato dokumentace je autorsky chráněna. Z ní vyplývající práva, zejména právo překladu, dotisku, odejmutí obrázků, rádiového vysílání, reprodukce fotomechanickou nebo podobnou cestou a uložení v zařízeních na zpracování dat zůstávají vyhrazena, také jen při výtahovém použití.
Technické změny a chyby jsou vyhrazeny.

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1 Úvod | 4 |
| 1.1 Autorská práva | 4 |
| 1.2 Zákaznický servis | 4 |
| 1.3 Omezení odpovědnosti | 4 |
| 2 Bezpečnost | 5 |
| 2.1 Bezpečnostní pokyny | 5 |
| 2.2 Správný účel použití | 6 |
| 2.3 Odpovědnost provozovatele | 6 |
| 2.4 Požadavky na personál | 7 |
| 2.4.1 Kvalifikace | 7 |
| 2.5 Osobní ochranné pomůcky | 8 |
| 2.6 Výstražné štítky na stroji | 8 |
| 2.7 Bezpečnostní prvky | 9 |
| 2.7.1 Instalované bezpečnostní prvky | 9 |
| 3 Technická data | 10 |
| 3.1 Typový štítek | 10 |
| 4 Přeprava, balení a skladování | 11 |
| 4.1 Dodání a přeprava | 11 |
| 4.2 Balení | 12 |
| 4.3 Skladování | 12 |
| 5 Popis stroje | 13 |
| 5.1 Rozsah dodávky | 13 |
| 6 Montáž | 14 |
| 6.1 Ustavení | 14 |
| 7 Uvedení do provozu | 17 |
| 7.1 Elektrické připojení | 18 |
| 7.2 Přípravení stroje k provozu | 18 |
| 8 Zpracování materiálu | 19 |
| 8.1 Volba materiálu | 19 |
| 8.2 Ohýbání profilů | 20 |
| 8.3 Standardní kladky | 21 |
| 8.4 Speciální kladky | 22 |
| 9 Čistění, údržba a opravy | 23 |
| 9.1 Čistění | 23 |
| 9.2 Interval údržby | 24 |
| 9.3 Plán mazání | 25 |
| 9.4 Poruchy, možné příčiny a jejich řešení | 25 |
| 10 Likvidace vysloužilého stroje | 26 |
| 10.1 Vyjmutí z provozu | 26 |
| 10.2 Likvidace elektrických strojů | 26 |
| 10.3 Likvidace maziv | 26 |
| 11 Náhradní díly | 26 |
| 11.1 Objednání náhradních dílů | 27 |
| 11.2 Rozpadové schéma | 28 |
| 12 Schémata zapojení | 29 |
| 13 ES - Prohlášení o shodě | 31 |

1 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení elektrické signovačky od firmy Metallkraft a jsme přesvědčeni, že jste tím učinili správnou volbu.

Před uvedením stroje do provozu si pečlivě přečtete tento návod k obsluze.

Najdete v něm informace o správném uvedení stroje do provozu, jeho účelu použití, stejně jako informace o bezpečném a efektivním provozu a údržbě.

Návod k obsluze je nedílnou součástí stroje. Uchovávejte ho proto vždy na pracovišti. Mimo pokyny tohoto návodu se také řiďte obecně platnými bezpečnostními předpisy.

Ilustrace v tomto návodu k obsluze slouží k základnímu porozumění a mohou se v detailech od skutečnosti lišit.

1.1 Autorská práva

Obsah tohoto návodu k obsluze je chráněn autorskými právy. Jeho použití je dovoleno v rámci použití stroje. Jakékoli další použití není bez písemného souhlasu výrobce povoleno.

1.2 Zákaznický servis

Pro technické informace prosím kontaktujte Vašeho prodejce nebo náš zákaznický servis.

První hanácká BOW spol. s r.o.

Příčná 84/1
779 00 Olomouc

Tel.: + 420 585 378 012

Fax: + 420 585 378 013

Email: bow@bow.cz

Web: www.bow.cz

Máme vždy zájem o informace a zkušenosti z provozu, které mohou být cenné pro zlepšení našich výrobků.

1.3 Omezení odpovědnosti

Veškeré informace a pokyny v tomto návodu byly vypracované v souladu s platnými normami a předpisy, při známém stavu techniky a dlouholetých znalostech a zkušenostech.

V některých případech výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody a to při:

- nedodržení těchto pokynů,
- nesprávném použití stroje,
- použití nepovoláných pracovníků,
- neoprávněných úpravách a technických změnách,
- použití neoriginálních náhradních dílů.

Skutečný vzhled výrobku se může v důsledku technických změn lišit od uvedených vyobrazení.

2 Bezpečnost

Tato kapitola poskytuje přehled všech důležitých bezpečnostních prvků stroje, které zajišťují bezpečnost osob i bezporuchový provoz stroje. Další bezpečnostní pokyny najdete v jednotlivých kapitolách, ke kterým se vztahují.

2.1 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu k obsluze označeny symboly. Bezpečnostním pokynům předchází signálová slova, která vyjadřují rozsah nebezpečí.

POZOR!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

VAROVÁNÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

NEBEZPEČÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému zranění.

UPOZORNĚNÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke škodám na majetku nebo životním prostředí.

Tipy a doporučení



Tipy a doporučení

Tento symbol upozorňuje na užitečné tipy a doporučení pro lepší a účinnější provoz bez závad.

Abyste snížili rizika a vyhnuli se nebezpečným situacím, řiďte se bezpečnostními pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.

2.2 Správný účel použití

Tato elektrická signovačka slouží výhradně k válcování, drážkování, lemování a stříhání různých druhů plechů a zpracování trubek. Dbejte prosím na to, že určité profily a materiály vyžadují speciální kladky, které nejsou standardně ke stroji dodávány. Při zpracovávání profilů a materiálů musíte vždy použít vhodnou kladku. Ke správnému účelu použití stroje patří také dodržování všech údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Každé jiné použití je považované za nesprávné použití.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nesprávném použití!

Nesprávné použití stroje může vést k nebezpečným situacím.

- Stroj provozujte pouze v předepsaném rozsahu výkonu.
- Nikdy neobcházejte bezpečnostní prvky.
- Stroj provozujte pouze v bezvadném technickém stavu.

Svévolně provedené přestavby nebo změny stroje mohou zneplatnit ES prohlášení o shodě a jsou proto zakázány. Výrobce nepřebírá záruku za škody při konstrukčních či technických změnách stroje.

Nesprávné použití stroje stejně jako nerespektování bezpečnostních předpisů či pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze vede k ukončení záruky a odpovědnosti výrobce za způsobené škody či poranění!

2.3 Odpovědnost provozovatele

Provozovatel

Provozovatel je osoba, která provozuje zařízení pro komerční nebo obchodní účely a nese právní odpovědnost za ochranu uživatelů, zaměstnanců nebo třetích stran.

Povinnosti provozovatele

Pokud se stroj používá pro komerční účely, je provozovatel ze zákona odpovědný za pracovní bezpečnost. Proto je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze, stejně jako obecné bezpečnostní předpisy, předpisy pro ochranu životního prostředí a prevenci nehod. Zejména platí následující:

- Provozovatel se musí informovat o platných bezpečnostních předpisech a ohodnotit další rizika, která mohou vzniknout při zvláštních pracovních podmínkách. Poté z těchto informací musí vytvořit provozní pokyny pro provoz stroje.
- Provozovatel musí během celé doby provozu stroje kontrolovat, zda provozní pokyny odpovídají aktuálnímu stavu předpisů a upravovat pokyny dle potřeby.
- Provozovatel je zodpovědný za instalaci, provoz, řešení závad, údržbu a čištění stroje.
- Provozovatel musí zajistit, aby si všechny osoby, které mají co do činění se strojem, přečetly a porozuměly tomuto návodu k obsluze. Musí také zajistit pravidelné školení personálu a informovat personál o možných rizicích.
- Provozovatel musí poskytnout požadované bezpečnostní vybavení a dohlížet na jeho používání.

Dále je také provozovatel zodpovědný za udržování bezvadného technického stavu stroje. Proto platí následující:

- Provozovatel musí zajistit, aby se dodržovaly předepsané intervaly pro údržbu.
- Provozovatel musí nechat pravidelně kontrolovat funkčnost a úplnost všech bezpečnostních prvků.

2.4 Požadavky na personál

2.4.1 Kvalifikace

Různé činnosti uvedené v tomto návodu k obsluze vyžadují různé kvalifikace pracovníků.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při zacházení se strojem, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.
- Nedostatečně kvalifikované osoby musí zůstat mimo pracovní prostor.

Pro všechny práce jsou vhodné pouze ti pracovníci, od nichž lze očekávat, že práci spolehlivě provedou. Osoby, jejichž pozornost je ovlivněna léky, alkoholem, či drogami, nesmí být připuštěny ke stroji.

Níže jsou uvedeny potřebné kvalifikace personálu pro jednotlivé činnosti:

Obsluha stroje

Obsluha stroje musí být poučena provozovatelem o jednotlivých činnostech a možných rizicích při nesprávném chování. Činnosti, které nespádají do normálního provozu stroje, smí obsluha vykonat pouze, pokud jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze a provozovatel stroje je s nimi seznámený.

Elektrikáři

Elektrikáři jsou na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, stejně jako znalostí příslušných norem a ustanovení schopní provádět příslušné práce na elektrických zařízeních, rozpoznat možná rizika a vyhnout se jim.

Kvalifikovaní pracovníci

Kvalifikovaní pracovníci jsou na základě svého odborného vzdělání a zkušeností, stejně jako znalostí příslušných norem a ustanovení, schopní provádět příslušné práce, rozpoznat možná rizika a vyhnout se jim.

Výrobce

Některé práce smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci výrobce. Jiní pracovníci nejsou oprávněni tyto práce provádět. Pro provedení těchto prací kontaktujte Vašeho prodejce.

2.5 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky slouží k ochraně bezpečnosti a zdraví obsluhy stroje. Personál musí během práce se strojem tyto pomůcky používat dle pokynů tohoto návodu k obsluze.

Následující symboly označují jednotlivé ochranné pomůcky:



Ochranná sluchátka

Ochranná sluchátka chrání uši před nadměrným hlukem.



Ochranné brýle

Ochranné brýle chrání oči před odlétnutými díly a postřikání kapalinou.



Ochranné rukavice

Ochranné rukavice chrání ruce před ostrými hranami, stejně jako třením, opotřebením nebo hlubšími zraněními.



Pracovní obuv

Pracovní obuv chrání nohy před rozdrcením, pádem předmětů a uklouznutím na kluzkém povrchu.

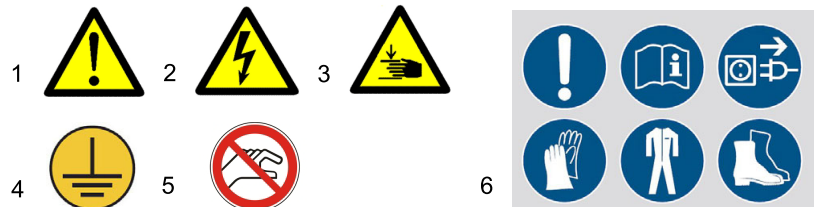


Pracovní oděv

Pracovní oděv je přiléhavý oděv s nízkou pevností v tahu.

2.6 Výstražné štítky na stroji

Na stroji jsou umístěny následující výstražné štítky (obr. 1) s pokyny, které je třeba dodržovat.



Obr. 1: Výstražné štítky - 1 Varování před nebezpečím | 2 Varování před nebezpečným elektrickým napětím | 3 Nebezpečí skřípnutí horních končetin | 4 Uzemnění | 5 Nedotýkejte se! | 6 Bezpečnostní pokyny, osobní ochranné pomůcky

Výstražné štítky umístěné na stroji nesmíte odstranit. Poškozené nebo chybějící výstražné štítky mohou vést k poškození či nebezpečným situacím. Ihned je proto nahraďte novými štítky.

Pokud nejsou štítky snadno rozpoznatelné a čitelné, postavte stroj mimo provoz, dokud je nenahradíte novými štítky.

2.7 Bezpečnostní prvky

VAROVÁNÍ!



Vážné nebezpečí při nefunkčních bezpečnostních prvcích!

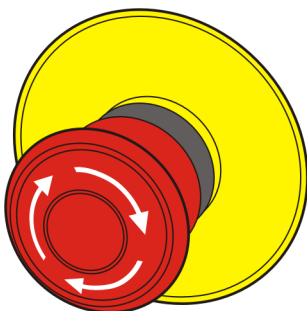
Při nefunkčních bezpečnostních prvcích hrozí nebezpečí vážného zranění až smrti.

- Před začátkem práce zkontrolujte, zda jsou všechny bezpečnostní prvky správně nainstalované a funkční.
- Nikdy neobcházejte bezpečnostní prvky.
- Ujistěte se, že jsou všechny bezpečnostní prvky přístupné.

2.7.1 Instalované bezpečnostní prvky

Nouzový vypínač

Nouzový vypínač (obr. 2), který se nachází na ovládacím pultu, stiskněte a stroj se ihned zastaví. Přívod energie se vypne nebo bude pohon mechanicky oddělen. Po stlačení nouzového vypínače je třeba jej otočit, aby bylo možné stroj opět zapnout.



Obr. 2: Nouzový vypínač

VAROVÁNÍ!



Vážné nebezpečí při nekontrolovaném opětovném zapnutí!

Nekontrolované opětovné zapnutí stroje může vést k vážnému zranění či dokonce ke smrti.

- Před opětovným zapnutím stroje se přesvědčte, že byla odstraněna příčina nouzového vypnutí stroje a že jsou všechny bezpečnostní prvky funkční a k dispozici.
- Nouzový vypínač odblokujte až tehdy, když nehrozí žádné nebezpečí.

Ochranný jistič motoru

Elektromotor je vybavený ochranným jističem, který jej chrání před přehřátím a je umístěn v elektrorozvaděči. Při přehřátí motoru dojde k aktivaci ochranného jističe.

Abyste mohli elektrorozvaděč otevřít, musí být hlavní vypínač v poloze 0.



Před opětovným uvedením stroje do provozu, je třeba nejdříve odstranit příčinu přehřátí a nechat stroj zchladit. Poté zapněte hlavní vypínač a zapněte stroj.

3 Technická data

| Obecná data | SBM 250-25 E | SBM 300-40 E |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Délka hřidelí | 250 mm | 300 mm |
| Max. tloušťka plechu | 2,5 mm | 4 mm |
| Průměr hřidelí | 96 mm | 126 mm |
| Vyložení hřidelí | 160 mm | 200 mm |
| Rychlost hřidelí | 5 m/min | 5 m/min |
| Výkon motoru | 1,5 kW | 2,2 kW |
| Rozměry [mm] | 1400 x 550 x 1120 | 1700 x 570 x 1200 |
| Hmotnost | 350 kg | 500 kg |
| Provozní napětí | 400 V / 50 Hz | 400 V / 50 Hz |

3.1 Typový štítek

Na stroji je umístěný typový štítek s následujícími údaji a označením CE (obr. 3).

| Motorisierte Sickenbiegemaschine | | Power Operated Bording - Trimming Machine | |  |
|--|---------------------|--|-------|---|
| Typ Type | SBM 300-40 E | Serien-Nr. Serial no. | | |
| Artikel-Nr. Item no. | 381 400 | Baujahr Year of manufacture | | |
| Motorleistung Motor power | 2,2 kW | Netzanschluss Power connection | 400 V | |
|  www.metalkraft.de | | Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany | | |

Obr. 3: Typový štítek a označení CE elektrické signovačky SBM 300-40 E

4 Přeprava, balení a skladování

4.1 Dodání a přeprava

Dodání

Po dodání stroje zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození během přepravy. Pokud došlo k poškození stroje, ihned to oznamte přepravci a prodejci.

Přeprava

VAROVÁNÍ!



Vážné nebezpečí!

Při nerespektování hmotnosti stroje při přepravě či zvedání se může stroj naklopit či převrátit.

- Dbejte na dostatečnou nosnost zvedacích zařízení při zvedání stroje.
- Zkontrolujte bezvadný stav zvedacích zařízení a prostředků.

UPOZORNĚNÍ!



Při přepravě stroje může dojít k vylití oleje. Zajistěte stroj a přijměte nezbytná opatření, aby nedošlo ke znečištění životního prostředí.

Stroj smíte přepravovat pouze s vypnutým motorem.

Stroj smí nakládat a vykládat pouze kvalifikovaní pracovníci.

Přeprava stroje pomocí jeřábu:

POZOR!

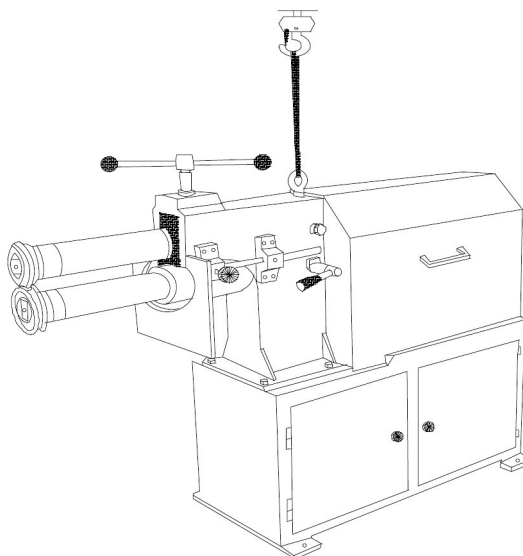


Vážné nebezpečí při zřícení nákladu!

Spadnutí či zřícení nákladu může vést k těžkým zraněním či dokonce ke smrti.

- Nikdy se nepohybujte pod zvednutým nákladem.
- Pečlivě náklad upevněte.
- Při opuštění pracoviště náklad spusťte na zem.

Stroj je třeba umístit na požadované místo pomocí jeřábu. Stroj musí být řádně připevněn dle předpisů (obr. 4). Použijte pro to přepravní oko.



Obr. 4: Přepravní oko - přeprava stroje pomocí jeřábu

Všechny kladky a kryty musí být během přepravy připevněné k rámu stroje.

Stroj se nesmí během přepravy houpat!

**POZOR!**

Nezvedejte stroj pomocí paletového vozíku.

4.2 Balení

Všechny použité materiály pro balení zařízení jsou recyklovatelné a musí proto dojít k jejich hmotné recyklaci.

Papír a kartony odevzdejte do sběrný papíru.

Fólie jsou vyrobeny z polyethylenu (PE) a výplňové části z polystyrenu (PS).

4.3 Skladování

Stroj musí být řádně vyčištěný před tím, než jej uskladníte v suchém, čistém a bezprašném prostoru při teplotách nad bodem mrazu. Stroj nesmí být skladován ve stejné místnosti s oxidačními chemikáliemi.

Pokud je třeba stroj skladovat ve vlhkém prostředí, musíte ochránit všechny elektrické díly a hydraulické zařízení vhodným prostředkem. Všechny lesklé kovové části nakonzervujte proti zrezivění vhodným konzervačním prostředkem.

5 Popis stroje

Obrázky uvedené v tomto návodu k obsluze slouží k základnímu pochopení a mohou se v detailech lišit od skutečnosti.

- 1 Přepravní oko
- 2 Zajišťovací šroub dorazu materiálu
- 3 Upínací páka dolní hřídele pro boční přestavení
- 4 Doraz materiálu
- 5 Elektrorozvaděč
- 6 Otvory pro ukotvení
- 7 Pedály
- 8 Nouzový vypínač
- 9 Dolní hřídel
- 10 Horní hřídel
- 11 Výškové nastavení horní hřídele



Obr. 5: Ovládací prvky signovačky

5.1 Rozsah dodávky

Standardní příslušenství - je součástí dodávky

Signovačka je dodávána s:

- Sada 4 kladek
- Mobilní ovládací pult s pedály
- Nastavitelná dolní hřídel
- Návod k obsluze

Volitelné příslušenství - není součástí dodávky

K signovačce si můžete objednat následující příslušenství:

- Hydraulicky nastavitelná horní hřídel
- Speciální kladky

6 Montáž

6.1 Ustavení

Požadavky na místo ustavení

VAROVÁNÍ!



Vážné nebezpečí!

Přetížení střešních konstrukcí může vést k vážným zraněním a škodám na majetku!

- Při ustavení stroje na stropní či střešní konstrukce je třeba brát v potaz veškeré dynamické zatížení, které musí konstrukce unést.

UPOZORNĚNÍ!



Poškození majetku způsobené nerovným podkladem!

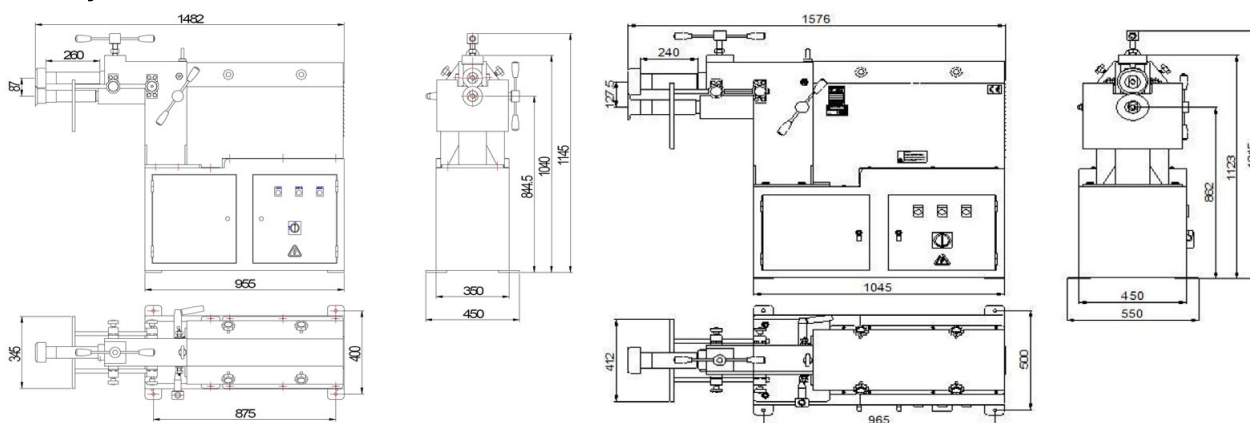
Nerovný podklad může způsobit deformace uvnitř stroje. To také vede k nepřesným výsledkům tváření obrobku.

- Stroj ustavte pouze na volné a rovné plochy.

Pro zajištění dobré funkčnosti stroje, stejně jako dosažení jeho dlouhé životnosti, musí místo ustavení splňovat následující kritéria:

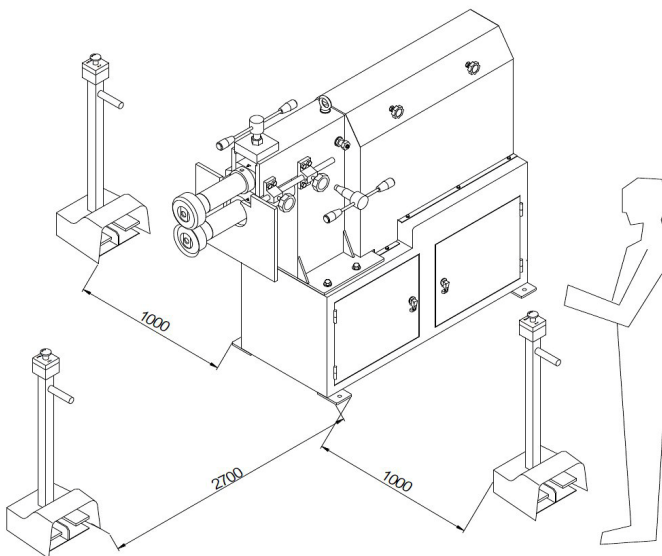
- Podklad musí být rovný, pevný a bez vibrací.
- Podklad nesmí propouštět maziva.
- Místo ustavení musí být suché a dobře větrané.
- V okolí stroje nesmí být provozovány žádné stroje, které vytvářejí prach a třísky.
- Zajistěte dostatečný prostor pro obsluhu stroje, přepravu materiálu, stejně jako nastavovací práce a údržbu.
- Pro místo ustavení musíte zajistit dostatečné osvětlení.

Rozměry



Obr. 6: Rozměry signovačky SBM 250-25 E (vlevo) a SBM 300-40 E (vpravo)

Respektujte prosím následující rozměrové údaje, které se vztahují na pracoviště (obr. 7).



Obr. 7: Rozměry pracoviště stroje

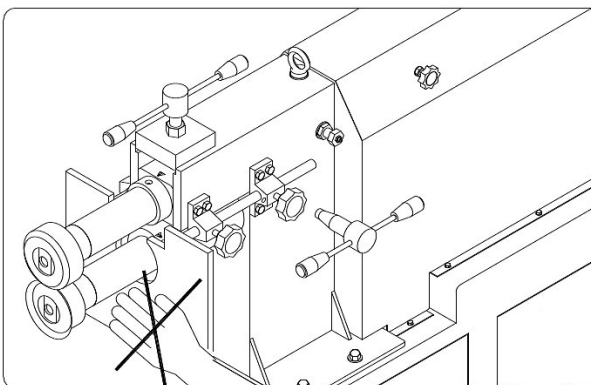
- Volný prostor před a za strojem: 1 000 mm
- Volný prostor po stranách stroje až ke zdi: min. 1 000 mm - v závislosti na velikosti zpracovávaných materiálů

Nebezpečné oblasti stroje

VAROVÁNÍ!



Za provozu stroje se držte dále od těchto nebezpečných oblastí stroje!



Obr. 8: Nebezpečné oblasti stroje

Nebezpečná oblast: Nebezpečí přimáčknutí a vtažení mezi horní a dolní hřídel!

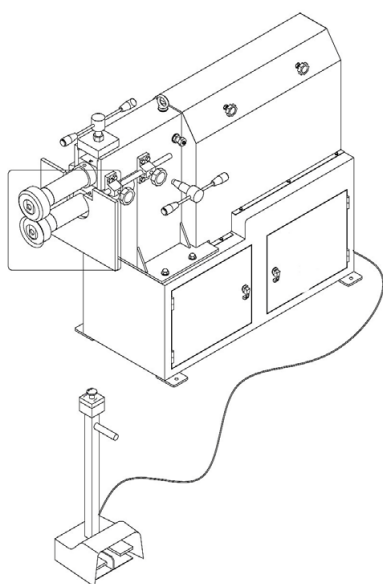
Horní a dolní hřídel signovačky jsou mechanicky poháněny. Může tak vzniknout nebezpečí poranění. Během provozu dbejte na to, aby se žádné kusy oděvu nebo odstávající díly nedostaly do blízkosti stroje, neboť by mohlo dojít k jejich vtažení do pohyblivých dílů stroje.

Ustavení stroje

**VAROVÁNÍ!****Nebezpečí přimáčknutí!**

Během ustavení stroje může dojít při jeho naklonění k těžkým zraněním.

- Stroj musí vždy ustavovat minimálně dvě osoby.

**Použijte ochranné rukavice!****Použijte pracovní obuv!****Použijte pracovní oděv!**

Obr. 9: Pracovní poloha stroje

Krok 1: Zkontrolujte pomocí vodováhy, že je podklad rovný. V případě potřeby vyrovnejte menší nerovnosti.

Krok 2: Postavte signovačku na rovný a pevný podklad bez vibrací.

Krok 3: Stroj připevňte k podlaze pomocí vhodných kotev.

Krok 4: Pozice obsluhy stroje se nachází před strojem. Mobilní ovládací pult musí být u přední strany stroje. Připojte ovládací pult s pedály ke stroji.

**UPOZORNĚNÍ!**

Po ustavení stroje odstraňte z hřídelí ochranný konzervační prostředek.

- Použijte pro to vhodné rozpouštědlo (např. technický benzín).
- Nepoužívejte vodu nebo dusíkatá rozpouštědla!

**UPOZORNĚNÍ!**

Pohyblivé díly musí být čisté a bez prachu.

- Pohyblivé díly mažte dle mazacího plánu.

7 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při zacházení se strojem, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.
- Nedostatečně kvalifikované osoby musí zůstat mimo pracovní prostor.



VAROVÁNÍ!

Vážné nebezpečí!

Při nerespektování těchto pravidel nastává vážné riziko ohrožení života.

- Nikdy nepracujte se strojem pod vlivem alkoholu, drog, léků či látek ovlivňujících pozornost nebo při vysoké únavě či nemoci.
- Stroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaní pracovníci.



Použijte ochranná sluchátka!



Použijte ochranné rukavice!



Použijte pracovní obuv!



Použijte pracovní oděv!



UPOZORNĚNÍ!

Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte následující:

- Síťové napětí musí odpovídat hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Hlavní vypínač musí být v poloze „0“.
- Všechny bezpečnostní prvky a ochranné kryty musí být funkční.

Zakružovačku pohání elektromotor. Dbejte na to, aby:

- elektrické napájení mělo všechny požadované hodnoty (napětí, frekvence, fáze),
- bylo použito síťové napětí 400 V,
- směr otáčení motoru odpovídal šipce na motoru.

7.1 Elektrické připojení



POZOR!

Vážné nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu.

- Stroj smí připojit do elektrické sítě pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Práce na elektrickém vybavení stroje smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

Zapojení stroje do elektrické sítě provedte v následujících krocích:

Krok 1: Hlavní vypínač musí být vypnutý.

Krok 2: Připojte napájecí kabel do elektrické sítě.

Krok 3: Připojte ovládací pult s pedály ke stroji.

7.2 Přípravení stroje k provozu

Mazání stroje

Krok 1: Před uvedením stroje do provozu řádně namažte všechna požadovaná místa (viz plán mazání).

Doplnění hydraulického oleje (volitelně)

Krok 2: Stroj se dodává bez oleje v nádrži. Před uvedením stroje do provozu je třeba doplnit hydraulický olej. Hydraulický olej: ISO MH 32 HIV, objem nádrže: 5 litrů

Kontrola směru otáčení motoru

Krok 3: Přepněte hlavní vypínač z polohy „0“ do polohy „1“. Provozní kontrolka se rozsvítí. Stiskněte zelené tlačítko START.

Krok 4: Sešlápněte pedál a zkontrolujte směr otáčení hřídelí. Při správném zapojení stroje se směr otáčení hřídelí shoduje s šipkou na pedálu.

Při nesprávném směru otáčení motoru

Krok 5: Při nesprávném směru otáčení motoru je třeba prohodit dvě fáze. Toto smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.



POZOR!

Při nesprávném směru otáčení motoru nesmí být stroj spuštěn déle než 10 vteřin, jinak dojde k jeho poškození!

Krok 6: Zkontrolujte směr otáčení, jak je popsáno výše.

Kontrola funkce nouzového vypínače

Krok 7: Při stisknutí nouzového vypínače musí dojít k okamžitému zastavení stroje. Přívod energie se vypne nebo bude pohon mechanicky oddělen. Po stlačení nouzového vypínače je třeba jej otočit, aby bylo možné stroj opět zapnout.

Krok 8: Při otevření krytu stroje dojde k jeho okamžitému vypnutí.

8 Zpracování materiálu



Použijte ochranná sluchátka!



Použijte ochranné brýle!



Použijte ochranné rukavice!



Použijte pracovní obuv!



Použijte pracovní oděv!



UPOZORNĚNÍ!

Před použitím stroje zkontrolujte:

- Síťové napětí musí odpovídat hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Hlavní vypínač musí být v poloze „0“.
- Všechny bezpečnostní prvky a ochranné kryty musí být funkční.

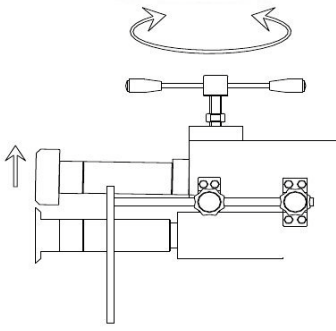
8.1 Volba materiálu

Materiál by měl být pokud možno čistý, bez koroze, suchý a nemastný, s konstantní teplotou.

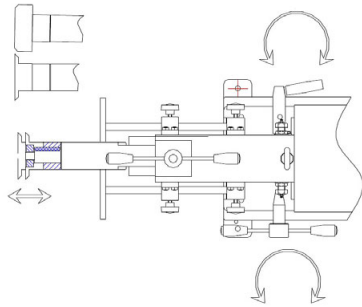
Signovačka může ohýbat všechny kovové materiály. Výsledek ohýbání závisí na kvalitě materiálu.

Materiály s obsahem oceli jsou díky své plasticitě náchylné ke zpětnému ohnutí z požadovaného tvaru. Při nerovnoměrném odporu je obtížně dosáhnout požadovaných výsledků. Při nerovnoměrném průřezu materiálu není možné docílit pravidelného tvaru kruhu.

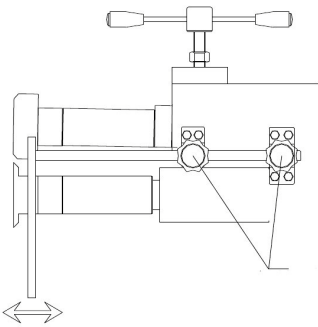
8.2 Ohýbání profilů



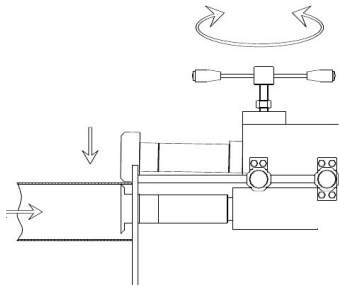
Obr. 10: Zvednutí horní hřídele



Obr. 11: Polohování dolní hřídele



Obr. 12: Nastavení dorazu materiálu



Obr. 13: Vložení materiálu a spuštění horní hřídele

Krok 1: Zvedněte horní hřídel pomocí páky pro výškové nastavení.

Krok 2: Na hřídele namontujte vhodné kladky pro danou práci.

**POZOR!**

Při montáži kladek a nastavení stroje musí být stroj vypnutý a odpojený z elektrické sítě!

Krok 3: Povolte upínací páku dolní hřídele (obr. 11 dole) a přesuňte dolní hřídel do vhodné polohy vůči horní hřídeli (obr. 11 nahoře).

Krok 4: Dotáhněte upínací páku dolní hřídele.

Krok 5: Povolte zajišťovací šrouby dorazu materiálu a posuňte doraz do vhodné polohy.

Krok 6: Utáhněte zajišťovací šrouby.

Krok 7: Položte materiál na dolní hřídel a posuňte jej proti dorazu materiálu.

**POZOR!**

Dlouhé obrobky je třeba podepřít!

Krok 8: Spusťte horní hřídel tak, aby se dotýkala obrobku.



POZOR!

Nebezpečí poranění!

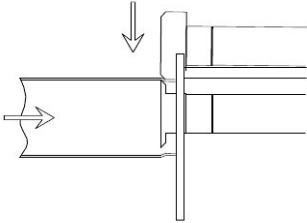
Obsluha musí stát před strojem. Obsluha stroje ani další osoby se nesmí během práce zdržovat u boční strany stroje. Během provozu nedávejte ruce do blízkosti hřídelů a kladek.

Krok 9: Zapněte hlavní vypínač.

Krok 10: Spust'te horní hřídel tak, aby došlo k ohýbání obrobku. Přitom udržte obrobek v kontaktu s dorazem materiálu.

Krok 11: Pro ohýbání materiálu použijte pedály.

Krok 12: Horní hřídel postupně snižujte, dokud nedojde k ohnutí materiálu do požadovaného tvaru. Přitom udržte obrobek v kontaktu s dorazem materiálu.



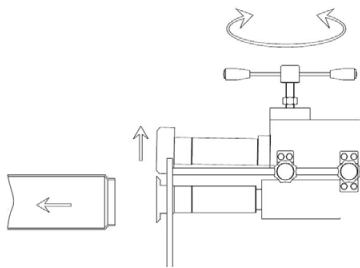
Obr. 14: Spuštění horní hřídele do ohýbací polohy

Krok 13: Po dosažení požadovaného tvaru uvolněte pedály a vypněte stroj červeným tlačítkem STOP.

Krok 14: Zvedněte horní hřídel, abyste uvolnili obrobek.

Krok 15: Obrobek odeberte.

Krok 16: Po ukončení ohýbání opět vypněte hlavní vypínač. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

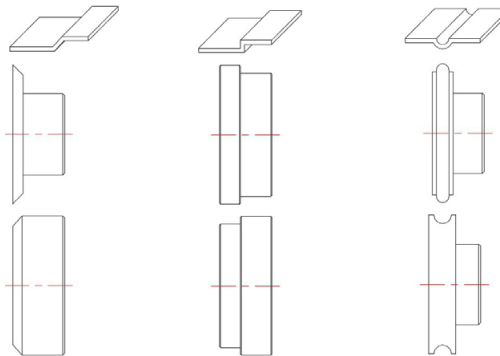


Obr. 15: Zvednutí horní hřídele a vyjmutí obrobku

8.3 Standardní kladky

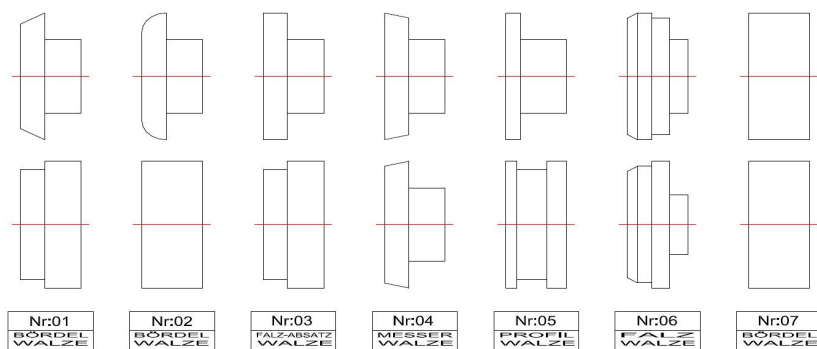
Pomocí standardních kladek, které jsou součástí dodávky, byste měli být schopni ohnout většinu běžně dostupných, za tepla válcovaných profilů.

Je důležité, aby byly kladky na stroji správně vyrovnané a vhodně seřazené pro daný typ zpracovávaného materiálu. Tím se vyhnete nebezpečí přehnané síly stroje a zkroucení profilu.

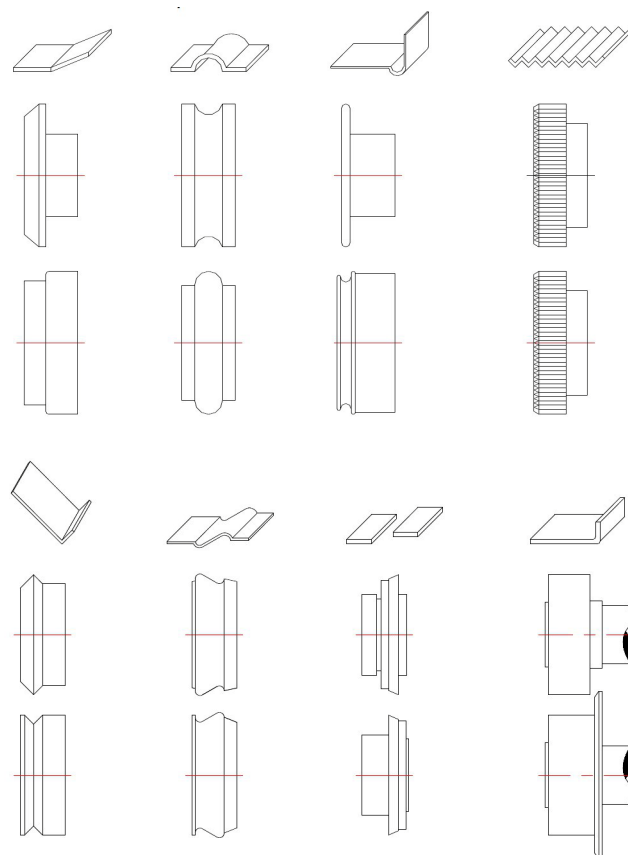


Obr. 16: Standardní kladky

8.4 Speciální kladky



Obr. 17: Speciální kladky



Obr. 18: Speciální kladky

9 Čistění, údržba a opravy



Tipy a doporučení

Pro zajištění dobrého provozního stavu stroje musíte provádět pravidelnou údržbu stroje.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při údržbě stroje, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny údržbářské práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.



POZOR!

Vysoké nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu.

- Připojování a opravy elektrického vybavení stroje smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- Před začátkem údržby či opravy stroje vždy stroj vypněte a vypojte zástrčku ze sítě.



UPOZORNĚNÍ!

Po všech údržbářských a čisticích pracích zkontrolujte, zda jsou všechny ochranné kryty a bezpečnostní prvky správně namontované a zda se v okolí stroje nenachází žádné nářadí.

Poškozené bezpečnostní prvky a ostatní díly stroje je třeba neprodleně opravit či vyměnit.

9.1 Čistění



UPOZORNĚNÍ!

Oleje, maziva a čisticí prostředky mohou ohrozit životní prostředí a proto je nesmíte vyhodit do komunálního odpadu či odpadních vod. Tyto látky musíte řádně zlikvidovat. Hadry, které jsou nasáklé těmito kapalinami, jsou velmi hořlavé. Tyto hadry skladujte ve vhodné, uzavřené nádobě a následně proveďte jejich ekologickou likvidaci!

Stroj pravidelně čistěte měkkým a vlhkým hadrem.

Na holé kovové povrchy naneste vrstvu ochranného přípravku proti korozi. Pro čistění umělohmotných dílů nebo lakovaných povrchů nepoužívejte rozpouštědla. Mohlo by dojít k poškození těchto dílů.

**POZOR!**

Je zakázáno kladky mazat nebo natírat olejem! Mohlo by dojít k prokluzování materiálu při zakružování. Kladky a ohýbaný materiál musejí být čisté a bez mastnoty!

9.2 Intervaly údržby**Pravidelné mazání**

Pohyblivé díly stroje (kromě kladek) je třeba pravidelně mazat. Detaily naleznete v plánu mazání. Pokud nezajistíte jejich řádné mazání, může dojít k poškození stroje.

Pravidelná kontrola vyrovnaní stroje.

Pravidelně kontrolujte, zda je stroj řádně vyrovnaný:

- Po 24 hodinách od ustavení stroje
- Každý měsíc

Každých 40 provozních hodin

Každých 40 provozních hodin je třeba namazat ložiska a ozubená kola (viz plán mazání).

| ISO | ROL | SHELL | TOTAL | AGIP | BP | ELF | GULF | ESSO |
|------|---------------|----------------|----------|---------------|-----------------|----------|--------|----------|
| XM 3 | MURCU RY 3 | ALVANI AR 3 | MULTIS 3 | GR MU EP 3 | GREASE LTX 3 | ROLEXA 3 | GULF 3 | BEACON 3 |

Každých 200 provozních hodin

Každých 200 provozních hodin je třeba stroj úplně vyčistit.

Po max. 2000 provozních hodinách

Po max. 2000 provozních hodinách je třeba vyměnit převodový olej.

| ISO | ROL | SHELL | TOTAL | AGIP | BP | ELF | GULF | ESSO |
|--------|--------|---------|------------------|---------------|----------|--------|--------|--------|
| CC 320 | EP 320 | OIL 320 | CARTER EP 320 | BLASIA 320 | GRXP 320 | SP 320 | EP 320 | EP 320 |

Hydraulický olej (volitelně)

Pro stroje s hydraulicky nastavitelnou horní hřídelí.

Stroj se dodává bez hydraulického oleje v nádrži. Před uvedením stroje do provozu je třeba doplnit hydraulický olej. Objem nádrže na hydraulický olej: 5 litrů

| ISO | ROL | SHELL | TOTAL | AGIP | BP | ELF | GULF | ESSO |
|-----------|-----------|------------------|-----------|---------------|---------------|-----------------|-----------|----------|
| MH 32 HIV | LI 32 HIV | HID.YA 32 HIV | ZS 32 HIV | OSO 32 HIV | HLP 32 HIV | ELF 32 AWHIV | 32 AW HIV | NUTO HIV |

Po max. 2000 provozních hodinách je třeba vyměnit hydraulický olej.

Po doplnění oleje odzdušněte všechny hydraulické ventily a hadice.

Stav oleje v nádrži lze zjistit pomocí olejoznaku. Během provozu doporučujeme pravidelně kontrolovat stav oleje.

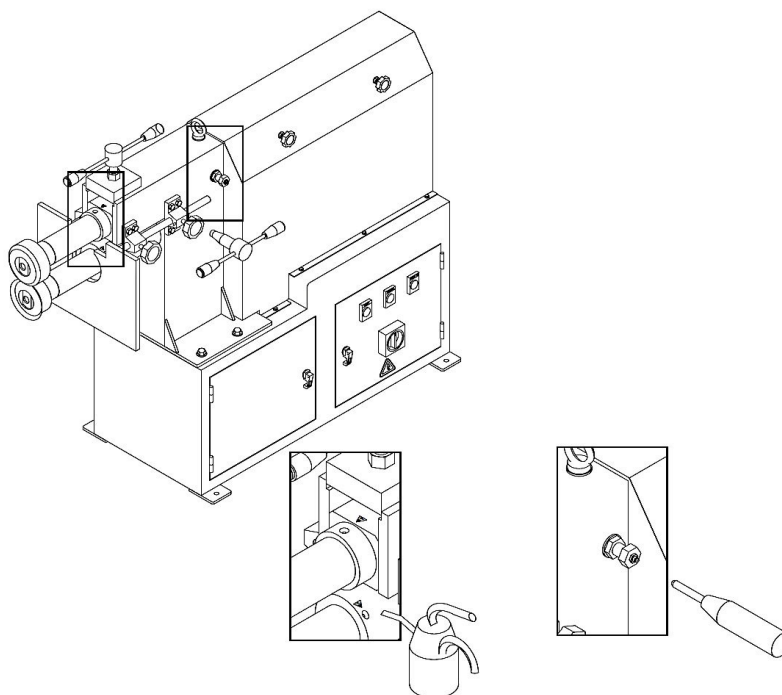
Dle dané teploty je třeba použít olej s vhodnou viskozitou:

Při teplotě -20 °C až +30 °C: Olej 32

Při teplotě +20 °C až +50 °C: Olej 68

9.3 Plán mazání

Na obrázku vyznačená místa je třeba mazat mazací pistolí každých 40 provozních hodin.



Obr. 19: Mazací místa: Olej (vlevo dole), mazací tuk (vpravo dole)

9.4 Poruchy, možné příčiny a jejich řešení

| Porucha | Možné příčiny | Řešení |
|---|--|--|
| Stroj nefunguje. | 1. Nesprávné elektrické zapojení. | 1. Zkontrolujte zapojení. 2. Kontaktujte prodejce/zákaznický servis. |
| Motor běží, ale stroj nefunguje. | 1. Motor se otáčí ve špatném směru. | 1. Zkontrolujte směr otáčení motoru. 2. Kontaktujte prodejce/zákaznický servis. |
| Kladky se otáčejí, ale nepohybují se nahoru ani dolů. | 1. Elektrická závada. 2. Závada v hydraulickém systému. | 1. Zkontrolujte elektrický obvod. 2. Kontaktujte prodejce/zákaznický servis. |
| Kladky se pohybují nahoru i dolů, ale neotáčí se. | 1. Elektrická závada. 2. Závada v hydraulickém systému. | 1. Zkontrolujte elektrický obvod. 2. Kontaktujte prodejce/zákaznický servis. |
| Stroj neohýbá materiály o udávaných velikostech. | 1. Udávaná tloušťka materiálu neodpovídá realitě. | 1. Zkontrolujte zpracovávaný materiál. 2. Kontaktujte prodejce/zákaznický servis. |

10 Likvidace vysloužilého stroje

Zlikvidujte prosím svůj stroj ekologicky, aby se odpad nedostal do životního prostředí, ale byl odborně zlikvidován.

10.1 Vyjmutí z provozu

Vyřazený stroj se musí ihned ustavit odborně mimo provoz, aby nedošlo k pozdějším možným zneužitím a škodám na životním prostředí či osobách.

- Odstraňte všechny látky, které ohrožují životní prostředí, ze stroje.
- Demontujte případně stroj do ovladatelných a zužitkovatelných částí.
- Zpracujte provozní látky a části stroje.

10.2 Likvidace elektrických strojů

Elektrické stroje obsahují množství recyklovatelných, ale i nebezpečných dílů.

Tyto díly roztrďte a řádně zlikvidujte. V žádném případě tyto díly nevyhazujte do komunálního odpadu.

V případě potřeby se obraťte na odborné likvidační středisko.

10.3 Likvidace maziv

Při likvidaci maziv se řiďte pokyny výrobce maziv. Obraťte se proto na konkrétní údaje výrobku.

11 Náhradní díly



POZOR!

Nebezpečí poranění při použití nesprávných náhradních dílů!

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů může vzniknout nebezpečí pro obsluhu stroje, stejně jako může dojít k poškození stroje.

- Je povoleno používat pouze originální náhradní díly.
- Při nejasnostech se obraťte na svého prodejce.



Tipy a doporučení

Používejte pouze vhodné kladky pro daný materiál.

11.1 Objednání náhradních dílů

Náhradní díly lze objednat prostřednictvím Vašeho prodejce. Kontaktní údaje najdete v kapitole 1.2 Zákaznický servis.

Při objednávce je třeba poskytnout následující údaje:

- Typ stroje
- Objednací číslo
- Číslo pozice náhradního dílu
- Rok výroby
- Množství

Náhradní díly nelze bez výše uvedených údajů objednat.

Údaje o typu stroje, objednacím čísle a roku výroby naleznete na typovém štítku stroje.

Objednací číslo stroje:

Elektrická signovačka SBM 250-25 E: **381 4004**

Elektrická signovačka SBM 300-40 E: **381 4005**

Příklad:

Je třeba objednat horní hřídel pro signovačku RBM 300-40 E. Tento díl je na rozpadovém schématu na pozici 28.

Typ stroje: Elektrická signovačka SBM 300-40 E

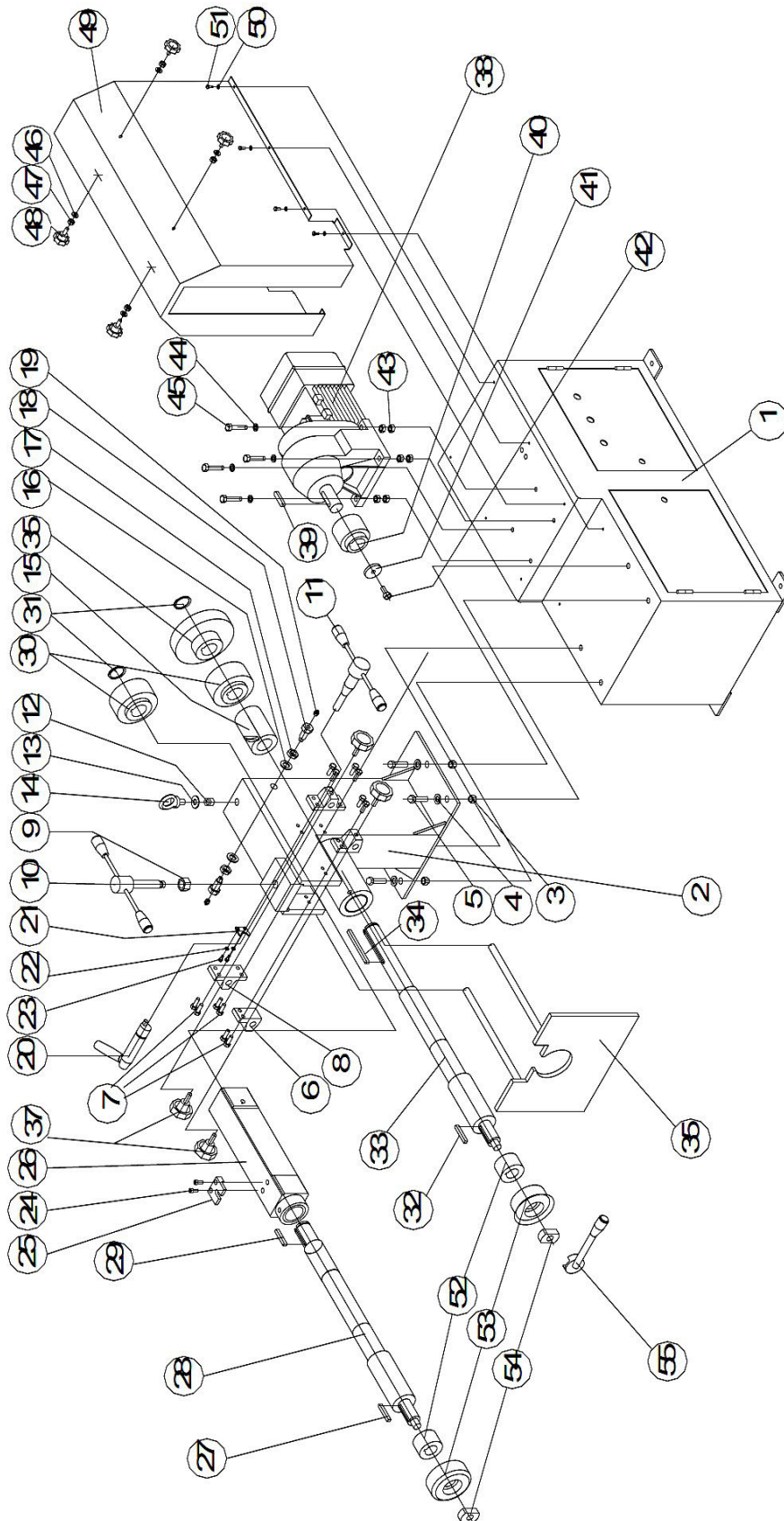
Objednací číslo: 381 4005

Číslo pozice náhradního dílu: 28

Objednací číslo náhradního dílu tedy je: **0-3814005-28**

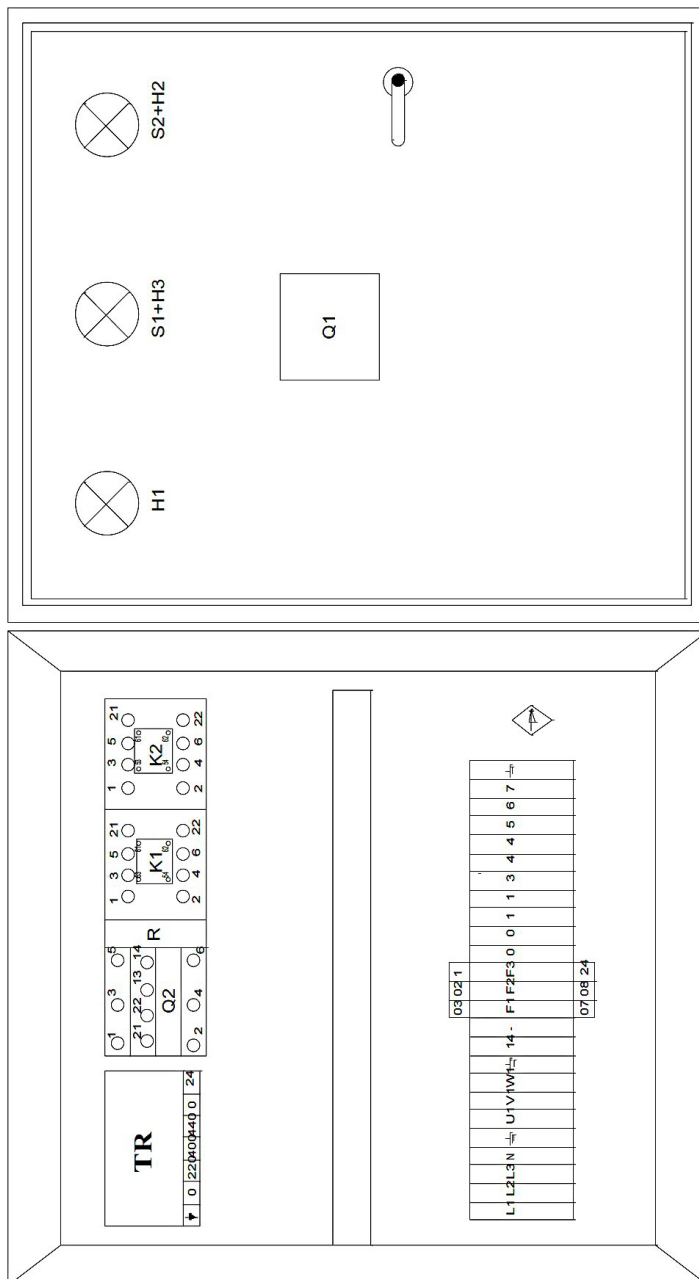
11.2 Rozpadové schéma

Následující rozpadové schéma Vám pomůže při identifikaci potřebného náhradního dílu.



Obr. 20: Rozpadové schéma

12 Schémata zapojení



Obr. 21: Schéma zapojení 1

ES - Prohlášení o shodě

Dle Strojní směrnice 2006/42/ES Příloha II 1.A

Výrobce: Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
 D-96103 Hallstadt

tímto prohlašuje, že následující výrobek

Skupina výrobků: Metallkraft® Kovoobráběcí stroje

Označení stroje: SBM 250-25 E
 SBM 300-40 E

Typ stroje: Signovačka

Sériové číslo: _____

Rok výroby: 20____

odpovídá všem ustanovením výše uvedené strojní směrnice a také následujících směrnic.

Příslušné EU směrnice: 2006/95/ES Směrnice o nízkém napětí
 2004/108/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Byly použity následující harmonizované normy:

EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojů - základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci
 EN 60204-1:2007-06 Bezpečnost strojů - elektrická zařízení strojů, část 1: Všeobecné požadavky

Odpovědná osoba: Technické oddělení, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 5.7.2013



Kilian Stürmer
 Geschäftsführer





První hanácká BOW, spol. s r.o.

Obráběcí a tvářecí stroje, kompresory, pneumatické nářadí...



Váš prodejce

Infolinka: 800 100 709 (CZ), 0800 004 203 (SK) • www.bow.cz