

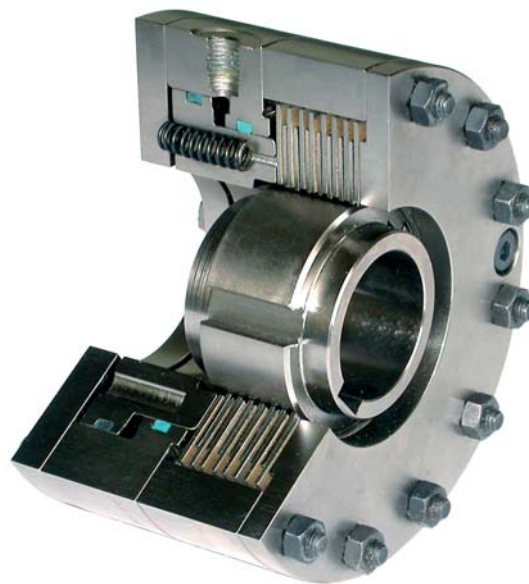
Překlad originálního provozního návodu

Technické informace o produktu

TPI 520 CS

Hydraulicky uvolňovaná bezpečnostní pružinová lamelová brzda

CE



**Konstrukční řada 0022-..0, 0022-..1,
0022-..8, 0022-..9**

Uschovat pro budoucí použití!

Ortlinghaus-Werke GmbH
Postfach 50 14 40
42907 Wermelskirchen
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Deutschland
Tel. +49 2196 85-0
Fax +49 2196 855-444
E-mail info@ortlinghaus.com
Webové stránky www.ortlinghaus.com

Obsah

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 1. Pokyny k používání návodu k obsluze | 3 | 9.3. Montáž demontované bezpečnostní pružinové lamelové brzdy (konstrukční řada 0022- . . 1) | 27 |
| 1.1. Na koho je zaměřen návod k obsluze? | 3 | 9.4. Demontáž brzd konstrukční řady 0022-..0/ 8/ 9 | 28 |
| 1.2. Co najdete v tomto návodu k obsluze? | 4 | 9.4.1. Výměna těsnících kroužků (konstrukční řada 0022- . . 0/ 8/ 9) | 29 |
| 1.3. Použití návodu | 4 | 9.5. Montáž demontované bezpečnostní pružinové lamelové brzdy (konstrukční řada 0022- . . 0/ 8/ 9) | 29 |
| 1.4. Informace k symbolům použitým v textu | 4 | 9.6. Přípustné uvolňovací tlaky p při kontrole funkce pístu mimo stroj | 30 |
| 1.4.1. Poškození zdraví | 4 | 9.7. Velikost a utahovací momenty šroubů | 31 |
| 1.4.2. Poškození výrobku, stroje nebo zařízení | 5 | 9.7.1. Typová řada 0022- . . 0/ 8/ 9 | 31 |
| 1.5. Kvalifikace a školení pracovníků | 5 | 9.7.2. Typová řada 0022- . . 1 | 31 |
| 1.6. Systém číslování firmy Ortlinghaus | 5 | 9.8. Informace o rizicích - přestavba | 32 |
| 2. Technické údaje / přiměřené použití | 6 | 10. Náhradní díly | 33 |
| 2.1. Účel použití | 6 | 10.1. Seznam dílů | 34 |
| 2.2. Použití v souladu s určeným účelem | 6 | 10.2. Řez 0022- . . 9 | 35 |
| 2.3. Použití v rozporu s určeným účelem | 7 | 10.3. Řez 0022- . . 0 | 36 |
| 2.4. Použití v potenciálně explozivním prostředí | 7 | 10.4. Výřez paketu lamel 0022- . . 8 | 36 |
| 2.5. Popis funkce | 8 | 10.5. Řez 0022- . . 1 | 37 |
| 2.5.1. Aktivace funkce | 8 | 11. Uskladnění, vyřazení z provozu | 38 |
| 2.5.2. Deaktivace funkce | 8 | 11.1. Informace o rizicích - uskladnění, vyřazení z provozu | 38 |
| 2.6. Varianty provedení | 9 | 11.2. Uskladnění | 39 |
| 2.6.1. Typový klíč pro varianty provedení 0022-..0 / -..8 / -..9 | 9 | 11.3. Vyřazení z provozu | 39 |
| 2.6.2. Typový klíč pro varianty provedení 0022-..1 | 10 | 12. Likvidace | 40 |
| 3. Doprava, balení | 11 | 12.1. Informace o rizicích - likvidace | 40 |
| 3.1. Informace o rizicích - doprava, balení | 11 | 13. Příloha | 41 |
| 3.2. Stav při dodání | 11 | 13.1. Prohlášení o shodě | 41 |
| 3.3. Doprava | 12 | | |
| 4. Návod k instalaci a montáži | 13 | | |
| 4.1. Podmínky montáže | 13 | | |
| 5. Uvedení do provozu | 14 | | |
| 5.1. Informace o rizicích - uvedení do provozu | 14 | | |
| 5.2. Funkční test | 16 | | |
| 6. Provoz | 17 | | |
| 6.1. Informace o rizicích pro provoz | 17 | | |
| 6.2. Kontrola během provozu stroje | 19 | | |
| 6.3. Doporučení druhu oleje | 19 | | |
| 7. Odstranění poruch | 20 | | |
| 8. Údržba | 21 | | |
| 8.1. Informace o rizicích - údržba | 21 | | |
| 8.2. Interval údržby | 22 | | |
| 8.2.1. Výměna oleje | 22 | | |
| 8.2.2. Výměna těsnění (Elastomery) | 22 | | |
| 8.2.3. Výměna pružin | 22 | | |
| 8.3. Péče | 23 | | |
| 9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba | 24 | | |
| 9.1. Informace o rizicích - uvedení do provozuschopného stavu | 24 | | |
| 9.2. Demontáž brzd konstrukční řady 0022-..1 | 25 | | |
| 9.2.1. Výměna těsnících kroužků (konstrukční řada 0022-..1) | 26 | | |

Tabulka 1: Index revize

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Revize | Datum vydání |
| Návod k obsluze č. revize 520.007 | 04.2011 |

1. Pokyny k používání návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je součástí výrobku a obsahuje důležité pokyny pro jeho bezpečné a řádné provozování ve strojích a zařízeních, pro údržbu, opravy, přestavbu, skladování, odstavení z provozu a likvidaci.

Navíc k tomuto NO dodržujte technické údaje a pokyny uvedené na výkrese výrobku a technická řešení provedená speciálně pro příslušnou aplikaci, např. projektové výpočty. Pokud není v dokumentaci obsažen, vyžádejte si ho bezpodmínečně od firmy Ortlinghaus.

Bez výkresu výrobku je tento NO neúplný.

Uschovejte tento návod k obsluze, musí být kdykoliv přístupný všem uživatelům a předejte tento návod k obsluze vašim zákazníkům! V případě potřeby si můžete náš NO, příp. TIP stáhnout z internetu na adrese www.ortlinghaus.com v adresáři „Service“. Můžete si rovněž zhotovit kopie stávajícího exempláře. Uchovávejte NO vždy v blízkosti stroje nebo zařízení tak, aby k němu byl zajištěn přímý přístup.

V době expedice výrobku odpovídá přiložený návod k obsluze aktuálnímu stavu. Námi dodané doplňky musí být přiloženy do návodu k obsluze. V rámci dalšího technického zdokonalování si vyhrazujeme právo na provádění technických změn v tomto NO. Informujte se, zda máte k dispozici aktuální stav informací.

Tyto informace si můžete vyžádat telefonicky (telefonní číslo najdete na titulním listu) a v písemné formě nebo stáhnout na Internetu na adrese www.ortlinghaus.com pod odkazem „Download“ (Ke stažení).

1.1. Na koho je zaměřen návod k obsluze?

Tento návod je určen zejména odborným pracovníkům:

- montážním pracovníkům výrobce stroje nebo zařízení;
- průmyslovým mechanikům a provozním zámečníkům provozovatele stroje;
- ostatnímu vyškolenému nebo poučenému odbornému personálu, který je odpovědný za projektování, montáž, uvedení do provozu, provoz, údržbu, odstavení z provozu, skladování a likvidaci, a s těmito činnostmi je seznámen.

Osoby, které s výrobkem pracují, si předem musí tento návod k obsluze pečlivě přečíst. V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávného použití výrobku a jeho následné poškození, riziko věcných škod, ohrožení života a zdraví uživatele nebo třetích osob. Dále se odkazuje na část 1.5 návodu k obsluze.

1.2. Co najdete v tomto návodu k obsluze?

Tento NO s výkresem výrobku obsahuje informace o výrobku uvedeném na titulní straně, které jsou potřebné pro jeho použití k určenému účelu v průběhu různých fází životnosti.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a pokyny ke zbytkovému riziku, uvedené k jednotlivým fázím životnosti.

1.3. Použití návodu

- Dříve než začnete pracovat s výrobkem, přečtěte si celý NO.
- Pokyny v NO je třeba bezpodmínečně dodržovat.
- Věnujte pozornost výkresu výrobku, jakož i uvedeným projektovým výpočtům.
- Tento NO je součástí výrobku a měl by být uložen tak, aby byl přístupný všem uživatelům.
- Při předání výrobku třetím osobám přiložte i tento NO.

1.4. Informace k symbolům použitým v textu

Naše výrobky jsou zhotoveny podle stavu techniky, který nám byl známý v čase konstrukce, jejich provoz je bezpečný a podléhá stálé údržbě. Přesto existuje nebezpečí úrazu osob nebo poškození věcí, pokud nejsou dodržovány následující pokyny. Pro bezpečnou instalaci, funkci a provoz jsou nejdůležitější místa v textu zvýrazněna symboly.

Tyto symboly znamenají:



UPOZORNĚNÍ!

- Tento text musí být zvlášť dodržován.

1.4.1. Poškození zdraví



VÝSTRAHA!

- Při popisované činnosti, případně za chodu,
- hrozí riziko těžkých úrazů.



VÝSTRAHA!

- Při popisované činnosti, případně za chodu,
- hrozí riziko úrazu nebezpečným elektrickým napětím.



POZOR!

- Při popisované činnosti, případně za chodu,
- hrozí riziko těžkých úrazů nebo ohrožení zdraví.



VÝSTRAHA!

- Při popisované činnosti, případně za chodu, hrozí riziko těžkých zranění
- v případě nedodržení bezpečnostních opatření proti explozi.



1.4.2. Poškození výrobku, stroje nebo zařízení

POZOR!

- Při popisované činnosti, případně za chodu, hrozí riziko věcných škod
→ mechanickými zdroji.

Nedodržení bezpečnostních pokynů vede k ztrátě veškerých nároků na náhradu škody.

1.5. Kvalifikace a školení pracovníků

Práce na našich výrobcích mohou provádět jen odborní pracovníci, kteří mají odpovídající kvalifikaci, příp. odborné vzdělání pro prováděnou činnost a kteří znají obsah tohoto NO a rozumějí mu.

Odborní pracovníci musí znát a dodržovat platné standardy bezpečnostní techniky. Je třeba používat přiměřené bezpečnostní vybavení. Odborní pracovníci by navíc měli být schopni rozpoznat možná rizika, která mohou hrozit při prováděných pracích.

Oblast odpovědnosti, kompetence, kvalifikace a kontrola odborných pracovníků jsou úlohou provozovatele. Pokud pracovníci nemají potřebnou kvalifikaci a znalosti, je nutno je vyškolit a poučit.

1.6. Systém číslování firmy Ortlinghaus

Příklad:

0 111 - 222 - 33 - 444 555

0 = Charakteristika pro výrobky

Charakteristika konstrukční řady

Charakteristika atributů provedení

Konstrukční velikost

Účetní číslo

Další atributy provedení

2. Technické údaje / přiměřené použití

2.1. Účel použití

Hydraulicky uvolňované bezpečnostní pružinové lamelové brzdy se používají zejména ve spojení s hydraulickými motory ve zvedácích a stavebních vozidlech. Vyznačují se prostorovou nenáročností, nízkým setrvačným momentem a vysokou přípustnou četností spínání. Jsou téměř bezúdržbové. Bezpečnostní lamelové brzdy navíc díky své konstrukci umožňují brzdění vysokých krouticích momentů vždy v přípustných tepelných tolerancích.

Statické pružinové lamelové brzdy jsou bezpečnostními brzdami uvolňovanými tlakovým olejem, pod tlakem, podle provedení, 10 až 50 bar. Brzdný účinek je vyvíjen ve stavu bez tlaku.

Při výpadku přívodu oleje lze brzdu uvolnit ručně (**nouzové uvolnění**). Stejným utahováním již dříve na straně příruby našroubovaných nouzových uvolňovacích šroubů se píst stáhne zpět a brzda se tak uvolní. K tomu je určen příslušný prostor.

Toto doplňkové vybavení není u konstrukční velikosti 07 a u provedení 0022-320 a 0022-620 k dispozici.

Brzdy se dodávají pro chod nasucho nebo v olejové lázni.

2.2. Použití v souladu s určeným účelem

Naše výrobky jsou určeny k výhradnímu použití podle dimenzování na výkresu výrobku (0 - . . . -) uvedenému v technických údajích. Specifické dimenzování provedené pro zakázku firmou Ortlinghaus a účel použití je třeba dodržovat.

Technické údaje uvedené pro dimenzování zákazníkem jsou součástí použití v souladu s určeným účelem. Pokud existuje specifikace systému schválená oběma stranami, je rovněž relevantní. Za správnost jejich údajů odpovídá zákazník.

Náš výrobek je určen k montáži do zařízení nebo stroje nebo k sestavení zařízení, příp. stroje společně s jinými komponentami. Výrobek by proto měl být uveden do provozu jen tehdy, pokud zařízení, příp. stroj, do kterého je výrobek namontován, zcela splňuje platnou směrnici EU o strojích a strojních zařízeních.

K použití v souladu s určeným účelem patří i dodržování tohoto návodu k obsluze a respektování zbytkových rizik. Zbytková nebezpečí jsou dále popsána v odstavcích s výstražnými pokyny v následující kapitole. Během různého použití (fáze životnosti), při kterém může dojít k poškození zařízení nebo k ohrožení osob, musí provozovatel přijmout odpovídající bezpečnostní opatření. Dodržujte platné národní předpisy na ochranu proti úrazům a ochranu životního prostředí.

2.3. Použití v rozporu s určeným účelem

Jiné použití nebo použití přesahující rámec uvedený v kapitole „Účel použití“ a „Použití v souladu s určeným účelem“ platí jako použití v rozporu s určeným účelem. Za takto vzniklé škody firma Ortlinghaus neručí.

O použití v rozporu se stanoveným účelem se jedná zejména, ale nejen, když náš výrobek:

- slouží jako ložisko, ve smyslu opěry a vedení pohyblivých součástí stroje oproti stojícím součástem
- používá se pod širým nebem bez dostatečné ochrany proti okolním podmínkám
- určený pro chod nasucho se plní olejem
- určený pro chod v olejové lázni se provozuje s nesprávným médiem



UPOZORNĚNÍ!

- O použití v rozporu s určeným účelem se jedná i tehdy, pokud nejsou dodržovány bezpečnostní pokyny a pokyny ke zbytkovému riziku.



VÝSTRAHA!

- Svévolné přestavby a změny výrobku nejsou z bezpečnostních důvodů povoleny.
- Změny a úpravy našich výrobků jsou zakázány a případné nedodržení má za následek ztrátu veškerých nároků vůči společnosti Ortlinghaus-Werke GmbH.

2.4. Použití v potenciálně explozivním prostředí



Pružinové bezpečnostní lamelové brzdy typové řady 0022- ..0-, 0022- ..1-, 0022- ..8- a 0022- ..9- lze po předchozí kontrole a schválení firmou Ortlinghaus použít v potenciálně explozivním prostředí kategorie 2 a 3, atmosféra G, v rozsahu platnosti směrnice EU 94/9.

Kromě předloženého provozního návodu platí i následující dokumenty, jejichž dodržování je bezpodmínečně závazné:

- doplňující provozní návod TPI ATEX
- výkresy výrobků 0022-...-...-.....
- technický list s projektovými údaji týkajícími se zákaznických zadání a provozních podmínek



UPOZORNĚNÍ!

- Použití typové řady 0022-601-20- ...000 v potenciálně explozivním prostředí není přípustné.

2.5. Popis funkce



POZOR!

- **Maximální přípustný tlak** závisí na skutečném provedení a je pro **standardní provedení 320 bar**. V každém případě se, prosím, řiďte maximálním přípustným tlakem uvedeným na výkresu výrobku!
- Bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdou nikdy neprovozujte pod vyšším tlakem, protože hrozí prasknutí šroubů a/nebo pojistných (Seegerových) kroužků.



VÝSTRAHA!

- Bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdou **neprovozujte, když je uvolňovací tlak příliš nízký**, protože ne zcela uvolněná brzda se přehřívá a poškozuje.
- Pokud chcete brzdou používat k dynamickému brzdění, kontaktujte zákaznický servis nebo společnost **Ortlinghaus**.

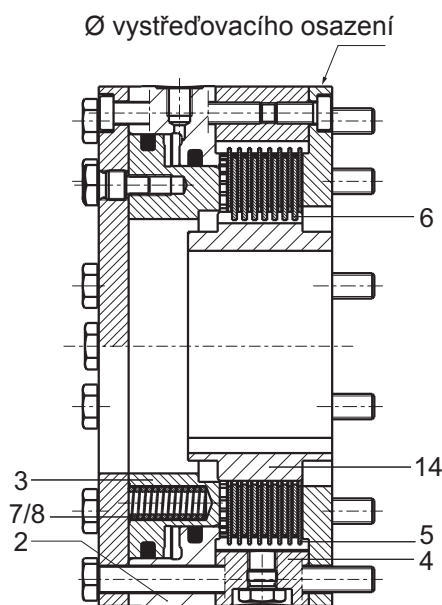
2.5.1. Aktivace funkce

Brzdy: pro uvolnění tlaku musí mít olej možnost z tlakové komory mezi pístem (3) a válcem (2) volně vytékat.

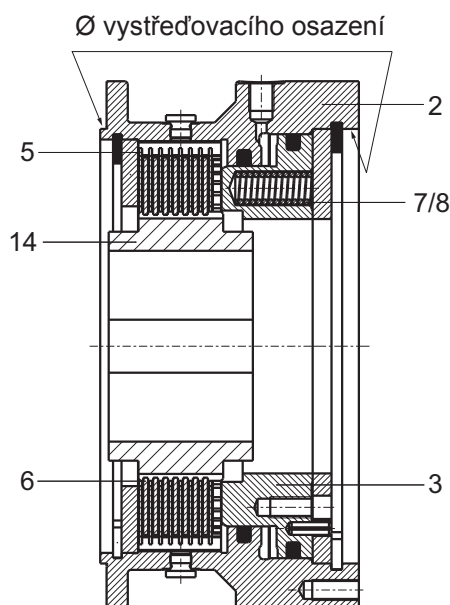
Pokud je z tlakového prostoru vypuštěn tlak, přítlačné pružiny (7, 8) zatlačí píst (3) proti lamelám. Vnější lamely (5) a vnitřní lamely (6) jsou stlačeny k sobě a vytvoří tak silový spoj s vnitřním unášečem (14) a s vnějším unášečem (4, příp. 2). Brzda je aktivována.

2.5.2. Deaktivace funkce

Uvolnění brzdy: tlakový olej odtlačí píst (3) proti síle tlačných pružin (7, 8). Silový styk lamel, a tím i brzda, se uvolní.



Obr. 1: Funkce bezpečnostní pružinové lamelové brzdy 0022-..0 / -..8 / -..9



Obr. 2: Funkce bezpečnostní pružinové lamelové brzdy 0022-..1

2.6. Varianty provedení

Bezpečnostní pružinové lamelové brzdy typové řady 0022-..0, -..1, -..8 a -..9 jsou v nejvyšší možné míře vybavovány nouzovým uvolňováním. Výjimkou jsou konstrukční velikost 07 a provedení 0022-320 a 0022-620. Otáčením šroubů může být brzda v nouzovém případě uvolněna.

V těchto provedeních se brzdy dodávají pro chod nasucho nebo v olejové lázni.

2.6.1. Typový klíč pro varianty provedení 0022-..0 / -..8 / -..9

Brzdy typové řady 0022-..0/8/9 jsou přišroubované a mají na vnějším průměru dorazového kotouče vystředovací osazení pro upevnění, příp. montáž, na kostru stroje.

Provedení 0022-320 a 0022-620 budou zvlášť popsána v provozním návodu TPI 820.

Dodávané kombinace provedení pro tuto konstrukční řadu:

0022 - - 00 . 400

(. 408 pro chod v olejové lázni)



| | | | | |
|---|---|--|-------------------------|-----------------------------------|
| 0 | | uzavřené provedení | s přítlačným kotoučem | krouticí moment normální |
| 1 | | otevřené provedení | | |
| 2 | | uzavřené provedení | bez přítlačného kotouče | |
| 3 | | otevřené provedení | | |
| 5 | | uzavřené provedení | s přítlačným kotoučem | krouticí moment větší a maximální |
| 6 | | otevřené provedení | | |
| 7 | | uzavřené provedení | bez přítlačného kotouče | |
| 8 | | otevřené provedení | | |
| | 0 | Trubková přípojka s metrickým závitem | | se vzpěrou |
| | 1 | Trubková přípojka s palcovým závitem | | |
| | 2 | Trubková přípojka s metrickým závitem | | bez vzpěry |
| | 3 | Trubková přípojka s palcovým závitem | | |
| | 0 | bez příruby | | |
| | 8 | s přírubou a sinusovým kroužkem mezi vnějšími lamelami pro vertikální montáž | | |
| | 9 | s přírubou | | |

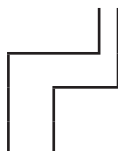
2.6.2. Typový klíč pro varianty provedení 0022-..1

Brzdy typové řady 0022-..1 jsou pojistnými (Seegerovými) kroužky axiálně jištěny na obou stranách. Vystředovací osazení na obou čelních stranách je určeno pro upevnění, příp. montáž, na kostru stroje.

Dodávané kombinace provedení pro tuto konstrukční řadu:

0022 - . . . 1 - . . . - 00 . 400

(. 408 pro chod v olejové lázni)



| | | |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| 1 | otevřené provedení | kroučicí moment normální |
| 6 | otevřené provedení | kroučicí moment větší a maximální |
| 0 | se vzpěrou | |
| 2 | bez vzpěry | |

3. Doprava, balení

Dodávku je potřeba po obdržení zkontrolovat, zda nedošlo během přepravy k poškození a zda neexistují zřejmé závady. V případě poškození je třeba informovat firmu Ortlinghaus. Instalovat, příp. uvést do provozu se smí jen výrobky v technicky bezvadném stavu.



UPOZORNĚNÍ!

→ Před zahájením dalších prací si přečtěte NO.

3.1. Informace o rizicích - doprava, balení



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|--|---|---|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Volně uložené díly se mohou při přepravě posunout | Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu | Poranění, pohmoždění, odřeniny, zachycení, převrácení | Pře přepravě nesahejte do součástí, vloně uložené díly zajistěte proti pohybu |
| | Padající předměty | | Dbejte na polohu balení (dodržujte směr TOP!), používejte ochrannou obuv |
| Transport, manipulace, pohyb | Padající předměty | | Použití bezpečných zvedacích zařízení s dostatečnou nosností |
| Otevření obalu, zvedání s použitím nedostatečně dimenzovaných upevňovacích prostředků | Gravitační síla (nahromaděná energie) | | Dbejte na polohu balení (dodržujte směr TOP!), používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv |
| Namazané nebo naolejované součásti mohou při přepravě sklouznout | Kluzký povrch | | Zajistěte součásti, postavte je na pevný a nekluzavý podklad, používejte ochrannou obuv a rukavice |
| Při vyjmutí u obalu, přeprava bez obalu | Ostré hrany, špičaté díly | | Zajistěte součásti při přepravě, před vyjmutím zkontrolujte příp. poškození a ostré hrany, používejte ochrannou obuv a rukavice |
| Při obvodovém uložení | Žádná stabilita, bezpečnost | | Zajistěte díly při přepravě proti kutálení nebo pádu |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Unikající tekutina při dopravě | Tekutina | Otrava, nebezpečí požáru, zcitlivění | Při netěsnosti proveďte ochranná opatření |
| | | Uklouznutí | Odstraňte tekutinu |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |

3.2. Stav při dodání

Rozsah dodávky je definován v dodacích dokladech. Zkontrolujte kompletnost a správnost dodávky. Provedení obalu odpovídá objednávce.

Bezpečnostní pružinové lamelové brzdy jsou dodávány v předmontovaném a zabrzděném stavu. Brzdové lamely jsou vystředěny a vyváženy.

U provedení bez příruby a/nebo dorazového

kotouče (0022-320 a -620) nelze lamely z technických důvodů vyrovnat.

Pokud je vzpěra součástí dodávky, je volně přiložena.

3.3. Doprava

Používejte k přepravě jen zvedací zařízení s dostatečnou nosností. Při dopravě vždy dodržujte následující pokyny.



VÝSTRAHA!

- Zatěžujte transportní závit rovnoměrně a jen ve svislém směru.
- Dodržujte nosnost vašich upevňovacích prostředků.

Polohu transportních závitů a přesnou hmotnost najdete ve výkresu výrobku. Transportní šrouby řádně dotáhněte.

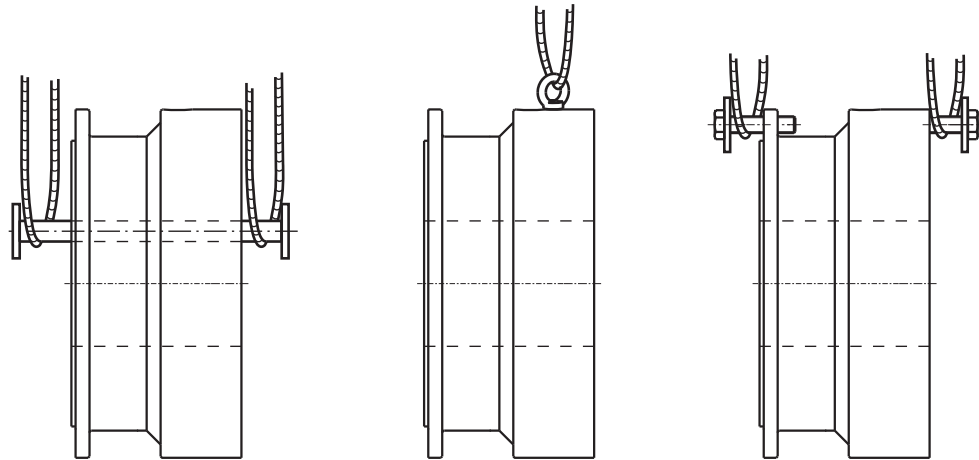
Pokud použijete jako pomůcku existující šrouby, nesmíte použít k transportu ocelová lana, protože by mohlo dojít k poškození závitů na šroubech.

Jestliže došlo při transportu k poškození, je třeba tuto skutečnost ihned ohlásit. Bez odborné kontroly není dovoleno uvedení do provozu, příp. provoz.



POZOR!

- Během přepravy se vyvarujte tvrdých nárazů. Dbejte zejména na to, aby nedocházelo k nárazům na jiné předměty v oblasti lamelové sady.
- Poškození lamelového ozubení může později způsobit selhání funkce brzdy.



Obr. 3: Přepravní pomůcky

Pomocné přepravní prostředky můžete upevnit podle obrázku. K upevnění šroubu s okem lze využít hydraulickou přípojku, velikost M 12 x 1,5 nebo G 1/4" (u konstrukční velikosti 69 až 78: M 16 x 1,5 nebo G 3/8"; u konstrukční velikosti 84 až 90: M 22 x 1,5 nebo G 1/2").

4. Návod k instalaci a montáži

Odpovědnost za montáž popsaného výrobku nese subjekt provádějící vybavení, příp. provozovatel. Dodržujte platné předpisy a ustanovení, jakož i pokyny tohoto NO. Před montáží zkontrolujte provozuschpnost. Používejte k manipulaci během montážních prací jen vhodná zvedací zařízení.

Postupujte podle návodu k montáži.



VÝSTRAHA!

- Věnujte pozornost informacím o rizicích v kapitole „Údržba“ a „Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba“!
- Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí.

Po montáži je nezbytná kontrola dodržení polohových tolerancí. Zarovnáním hřídele a ostatních dílů stroje je možné odstranit možné nesprávné radiální a axiální umístění. Dbejte na možné tepelné roztažení, průhyb hřídele a příliš měkká uložení.

Zkontrolujte a příp. opravte utahovací momenty všech šroubů.



VÝSTRAHA!

- Hodnoty potřebné pro kontrolu najdete na nákrese výrobku, případně kontaktujte závody Ortlinghaus.
- Nedodržení může mít za následek zranění osob nebo poškození zdraví nebo poškození stroje a je způsobeno např. poškozením součástí nebo zahřátím vyvolaným kontaktem s pohyblivými díly.
- Pokud nejsou dodrženy geometrické montážní podmínky, nesmí být náš výrobek namontován.

4.1. Podmínky montáže

- Pohyblivé díly musí zákazník zajistit proti neúmyslnému kontaktu, aniž dojde k omezení ventilace.
- Montážní prostor, spojovací plochy a výrobek musí být zbaveny tuku, prachu nebo jiných nečistot.
- Je třeba zajistit, aby pomocné látky, jako např. olej nebo tuk, neznečistily třecí prvky při montáži a následném provozu. Výjimkou jsou maziva schválená pro provoz. Jestliže se při připojení hřídelí použijí napínací sady, nesmí ani z nich po montáži unikat olej.
- V dilatačních spárách u stroje nesmí být žádná poškození.
- Dodržujte tolerance lícování a polohy a údaje z výkresu výrobku. V opačném případě vzniknou kvůli křivolakému umístění k hřídeli/stroji malé štěrbiny a spáry.
- Dbejte na dostatečné prostorové podmínky v montážním prostoru.

5. Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat správné upevnění připojení na hnací a poháněné straně a provést test funkčnosti. Po uvedení do provozuschopného stavu nebo po opravě je dále třeba u zastaveného zařízení, příp. stroje provést rovněž test funkčnosti.

U hydraulických systému je třeba před prvním použitím odfiltrovat znečištěné dno. Před uvedením do provozu je třeba příslušnou přípojkou (pokud je k dispozici) odvdzdušnit pístní prostor.

Všímejte si neobvyklých zvuků, vibrací a kmitání. Kontrolujte provozní teplotu. Pokud zjistíte v prvních hodinách provozu neobvyklé zahřátí, je třeba uvedení do provozu přerušit.

5.1. Informace o rizicích - uvedení do provozu

| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|--|---|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Během uvádění do provozu | Nebezpečí při uvádění do provozu | Poškození zdraví | Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení. |
| Dynamický provoz příp. funkce: Kroučící moment příliš vysoký --> Přilehlé součásti jsou silně zatěžovány --> Nebezpečí zlomů Kroučící moment příliš nízký --> Zrychlené/ zabrzděné díly nedosáhnou včas rychlost/ nezastaví se | Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení, proveďte test v namontovaném stavu, pomalu stupňujte zatížení, zapněte tlakové zařízení, zkontrolujte zbytkový tlak a před uvedením do provozu deaktivujte mechanické nouzové větrání |
| Tlakové zařízení: Omezení funkce vyvolané výrobkem vlivem dynamického tlaku v tlakovém vedení | Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Tlaková přívod - kontrola tlaku |
| Aktivované mechanické nouzové větrání: Účinnost brzdy zrušena! | Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení, před uvedením do provozu zkontrolujte a příp. deaktivujte mechanické nouzové větrání. |
| Montáž: Ovlivnění funkce nesprávnou montážní polohou a zajištěním vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči. | Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajistěte vnitřní unášeč v osovém směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů. |
| Montáž/ přetlak: Zrušení funkce zlomením šroubů příp. zlomením pojistných kroužků z důvodu příliš vysokého tlaku, příp. vadné montáže, např. při chybném počtu šroubů, třídě pevnosti, utahovacím momentu. | Padající předměty/ vysoký tlak | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Dodržujte údaje v NO/ ve výkresu, zkontrolujte utahovací momenty šroubů, počet a třídu pevnosti, zajistěte šrouby proti uvolnění, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak. |
| | Stabilita/ bezpečnost | | |
| Zapnutí zásobování tlakem: Uvolnění chybných tlakových spojů, utržení upevňovacích šroubů | Výstup média pod tlakem | Nebezpečí zranění stlačeným médiem, nebezpečí opatření. | Před uvedením do provozu zkontrolujte při malém tlaku hustotu tlaku, tlakový pojšťovací ventil nastavte tak, aby nebylo možno překročit max. přípustnou hodnotu (dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost!) |

| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|--|-----------------------------------|---|
| Montáž/ tlakové zařízení: Ovlivnění funkce z důvodu nesprávné axiální a radiální montážní polohy a zajištění vnitřního unášeče/hřídele k vnějšímu unášeči, píst nemá dostatečný tlak | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajištěte vnitřní unášeč v axiálním směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu (např. pomocí mikrosčinače, napojení do řízení stroje). |
| Zasahování do pohyblivých nebo otočných dílů | Pohyblivé díly Rotující díly | Pohmoždění, zachycení | Odstraňte kryty z otvorů na výrobku |
| Tepelná nebezpečí: | | | |
| Dynamické spínací procesy, vysoké otáčky, vysoký stav oleje ve výrobku (chod za mokra) | Objekty nebo materiály s příliš vysokou/ nízkou teplotou | Popálení | Dodržujte pokyny provozovatele, respektujte bezpečnostní míře nebo teplotní čidlo, dbejte na množství naplněného oleje/ chladicího oleje, kontrolujte otáčky. |
| Nebezpečí hluku: | | | |
| Kontakt s konstrukčními díly pod vlivem otáček, nesprávné montážní poloha (radiální/ axiální) a zajištění vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo příliš malý manipulační/ ventilační tlak, chybně vyrovnané součásti | Pohyblivé díly | Stísněnost, stres | Zkontrolujte upevnění výrobku a vnitřní unášeč, dodržte montážní polohu podle výkresu, zkontrolujte lehkost chodu, dodržujte a kontrolujte minimální požadovaný ovládací tlak a tlak vzduchu, příp. kontrolujte koncovou polohu pístu |
| Dynamické spínací příp. zatížení | Třecí plochy | Stísněnost, stres | Žádné |
| Radiální nesprávné umístění mezi vnitřním a vnějším unášečem | Nevyváženost rotujících dílů | Stísněnost, stres | Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy. |
| Nebezpečí vibrací: | | | |
| Vysoké otáčky | Chybné zarovnání pohyblivých dílů | Stísněnost, stres | Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček. |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Netěsnost: Provoz v případě netěsněného výrobku (chod za mokra), při montáži a demontáži tlakových olejových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Utěsněte výrobek směrem ven, veškeré dělicí spáry a přívody utěsněte tekutým těsněním, před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost, příp. kontrolujte v pravidelných intervalech během provozu |
| Provoz v případě netěsněného výrobku (chod za sucha) | Prach | Zcitlivění | Žádné |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|----------------------------|--------------------|---|
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Pod statickým a dynamickým zatížením: Ovlivnění funkce a točivého momentu vlivy koroze a procesy stárnutí organických látek | Znečištění, prach, vlhkost | Přejetí, zhmoždění | Ve vhodných intervalech: Kontrola koroze nosných součástí, výměna oleje, kontrola funkce, příp. zakrytování výrobku a ochrana před korozi, výměna zkorodovaných nebo poškozených dílů |

5.2. Funkční test



VÝSTRAHA!

- Výrobek se musí sešroubovat pomocí všech šroubů určených pro upevnění k tělesu stroje.
- Dodržujte zadané údaje z kapitoly „Velikost a utahovací momenty šroubů“.
- Natlakujte brzdu v klidovém stavu potřebným tlakem pro uvolnění.
- Zkontrolujte činnost pístu.
- Po odtlakování se musí píst silou pružiny zatlačit proti lamelám a uvést brzdu do činnosti.
- Při mokřém chodu zkontrolujte množství chladicího oleje a příp. jej doplňte, resp. nastavte objemový proud.

6. Provoz

Návody a bezpečnostní pokyny obsažené v tomto NO si nečiní nárok na úplnost. Při uvedení do provozu, provozu, údržbě, opravě a odstavení se řiďte dokumentací k zařízení nebo k celému stroji.

Pokud se při provozu zjistí závady, je třeba zařízení, příp. stroj ihned odstavit.

6.1. Informace o rizicích pro provoz



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|--|---|---|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Během provozu | Nebezpečí při uvádění do provozu | Poškození zdraví | Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení. |
| Dynamický provoz příp. funkce: Ovlivnění krouticího momentu znečištěním, vlivem teploty, počtu změn zátěže/brzdění | Zrychlení/zabzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Ve vhodných intervalech kontrolujte točivý moment, těsnost a funkci, vyčistěte stroj a příp. zakrytujte výrobek, vyměňujte olej v předepsaných intervalech |
| Tlakové zařízení: Omezení funkce vyvolané výrobkem vlivem dynamického tlaku v tlakovém vedení | Zrychlení/zabzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Tlaková přívod - kontrola tlaku |
| Změna polohy jednotlivých dílů následkem provozních vlivů: ovlivnění funkce vyvolané výrobkem následkem nesprávné montážní polohy a zajištění vnitřního unášeče / hřídele k vnějšímu unášeči | Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Ve vhodných intervalech kontrolujte točivý moment, funkci a upevnění výrobku a vnitřního unášeče, dodržujte montážní polohu podle výkresu, kontrolujte lehkost chodu |
| Zapnutí zásobování tlakem: Uvolnění chybných tlakových spojů, utržení upevňovacích šroubů | Výstup média pod tlakem | Nebezpečí zranění stlačeným médiem, nebezpečí opatření. | Kontrolujte ve vhodných intervalech spoje na tlakovém potrubí, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak (dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost!) |
| Změna polohy jednotlivých dílů následkem provozních vlivů: ovlivnění funkce vyvolané výrobkem následkem nesprávné montážní polohy (radiálně/axiálně) a zajištění vnitřního unášeče / hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo nedostatečný ovládací tlak anebo tlak vzduchu | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajistěte vnitřní unášeč v axiálním směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu (např. pomocí mikrosčinače, napojení do řízení stroje). |
| Zasahování do pohyblivých nebo otočných dílů | Pohyblivé díly Rotující díly | Pohmoždění, zachycení | Odstraňte kryty z otvorů na výrobku |
| Uvolnění šroubového spoje, zrušení funkce: Zlomení šroubů příp. zlomení pojistných kroužků kvůli vysokému tlaku, použití šroubů nižší třídy pevnosti, příliš malý počet šroubů, uvolněné šrouby | Stabilita/ bezpečnost | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Dodržujte údaje v NO/ ve výkresu, zkontrolujte utahovací momenty šroubů, počet a třídu pevnosti, zajistěte šrouby proti uvolnění, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak. |

| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|---|--|----------------------------|---|
| Tepelná nebezpečí: | | | |
| Dynamické spínací procesy, vysoké otáčky, vysoký stav oleje ve výrobku (chod za mokra) | Objekty nebo materiály s příliš vysokou/ nízkou teplotou | Popálení | Dodržujte pokyny provozovatele, respektujte bezpečnostní mříže nebo teplotní čidlo, dbejte na množství naplněného oleje/ chladicího oleje, kontrolujte otáčky. |
| Nebezpečí hluku: | | | |
| Kontakt s konstrukčními díly pod vlivem otáček, nesprávné montážní poloha (radiální/ axiální) a zajištění vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo příliš malý manipulační/ ventilační tlak, chybně vyrovnané součásti | Pohyblivé díly | Stísněnost, stres | Zkontrolujte upevnění výrobku a vnitřní unášeč, dodržte montážní polohu podle výkresu, zkontrolujte lehkost chodu, dodržujte a kontrolujte minimální požadovaný ovládací tlak a tlak vzduchu, příp. kontrolujte koncovou polohu pístu |
| Dynamické spínací příp. zatížení | Třecí plochy | Stísněnost, stres | Žádné |
| Radiální nesprávné umístění mezi vnitřním a vnějším unášečem | Nevyváženost rotujících dílů | Stísněnost, stres | Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy. |
| Vysoké otáčky, velká šterbina mezi lamelami | Opotřebované díly | Stísněnost, stres | Pravidelně kontrolujte opotřebení třecího obložení, příp. vyměňte lamely, dodržujte, příp. kontrolujte limity otáček. |
| Nebezpečí vibrací: | | | |
| Vysoké otáčky | Chybné zarovnání pohyblivých dílů | Stísněnost, stres | Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček. |
| | Opotřebované díly | Stísněnost, stres | Vyměňte opotřebované díly, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček. |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Netěsnost: Provoz v případě netěsněného výrobku (chod za mokra), při montáži a demontáži tlakových olejových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Utěsněte výrobek směrem ven, veškeré dělicí spáry a přívody utěsněte tekutým těsněním, před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost, příp. kontrolujte v pravidelných intervalech během provozu |
| Provoz v případě netěsněného výrobku (chod za sucha) | Prach | Zcitlivění | Žádné |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Pod statickým a dynamickým zatížením: Ovlivnění funkce a točivého momentu vlivy koroze a procesy stárnutí organických látek | Znečištění, prach, vlhkost | Přejetí, zhmždění | Ve vhodných intervalech: Kontrola koroze nosných součástí, výměna oleje, kontrola funkce, příp. zakrytování výrobku a ochrana před korozi, výměna zkorodovaných nebo poškozených dílů |



6.2. Kontrola během provozu stroje

Bezpečnostní pružinová lamelová brzda se neopotřebuje a nevyžaduje téměř žádnou údržbu.



POZOR!

- Při nedodržení provozních podmínek (malý tlak oleje, vysoká provozní teplota, ...) však může docházet k opotřebení lamel. Opotřebení lamel se projeví změnou provozních charakteristik bezpečnostní pružinové lamelové brzdy:

→ Zvětší se brzdny úhel, např. lanový naviják přejede bod zastavení.



VÝSTRAHA!

- Pokud zjistíte zvětšený brzdny úhel, musíte stroj ihned uvést do klidu.
- Kontaktujte, prosím, zákaznický servis Ortlinghaus. Kontaktní údaje najdete na titulním listě.

6.3. Doporučení druhu oleje

Pro dlouhodobý provoz našich výrobků s mokřým chodem má funkce použitých maziv rozhodující význam.

→ Námi doporučené oleje jsou uvedeny v podnikové normě ON 9.2.10.

→ Podnikovou normu si můžete vyžádat telefonicky nebo e-mailem (telefonní číslo a e-mailovou adresu najdete na titulním listě).

Uvedená doporučení druhu oleje se vztahují výhradně na funkci zde popsaného výrobku.

V důsledku příp. jiných komponentů umístěných ve stejném olejovém okruhu mohou vzniknout omezení.

Dodržujte prosím seznam schválených olejů výrobce zařízení.



POZOR!

- V žádném případě nemíchejte různá maziva! Smíšením může dojít k negativnímu ovlivnění vlastností.
- To může vést k omezení funkčnosti, např. zvýšením tření nebo tvorbou pěny. Může dojít k poškození výrobku nebo též stroje, např. těsnění.

7. Odstranění poruch

Pokud se vyskytnou neobvyklé zvuky, vibrace, zvýšené teploty nebo poruchy funkcí, musí být zařízení okamžitě odstaveno a zajištěno proti dalšímu uvedení do provozu během opravy.



VÝSTRAHA!

- Po odstavení je možné riziko popálení zbytkovým teplem.
→ Nechejte pracovní oblast dostatečně vychladnout.

Následující poruchy mohou sloužit jen jako záchytné body pro hledání závady. Věnujte vždy pozornost i ostatním komponentám zařízení a zahrňte je do hledání poruchy.

Po dokončení údržby a opravy je třeba dodržovat pokyny k uvedení do provozu.

| Porucha | Příčina | Odstranění |
|--|--|---|
| Brzda prokluzuje | Brzdný moment je nedostatečný | Zvyšte moment montáží přídatných přítlačných pružin |
| | Vlivem ventilového ovládání zůstává brzda pod tlakem | Zkontrolujte hydraulické ovládání |
| | Závada v hydraulickém systému (znečištění, netěsnost, ...) | Hydraulický systém opravte |
| | Brzda určená pro chod nasucho je znečištěná olejem. | Vyměňte poškozené těsnění v brzdě nebo na převodovce (náhradní díl), vyměňte lamely |
| | Třecí obložení je opotřebené | Vyměňte celou lamelovou sadu |
| | nelze zjistit poškození stroje | Objednání zákaznické služby společnosti Ortlinghaus |
| Brzda se neuvolňuje, příp. neuvolňuje se zcela | Příliš nízký uvolňovací tlak | Zvyšte uvolňovací tlak na potřebnou hodnotu |



POZOR!

- Pokud bylo zjištěno opotřebenění lamel, pak je bezpečnostní pružinová lamelová brzda používána nesprávným způsobem (malý provozní tlak, vysoká provozní teplota...).
- Zajistěte řádný provoz, aby v budoucnu nedocházelo k dalšímu opotřebenění.

8. Údržba

Údržbové práce lze provádět jen na odstaveném zařízení a při zajištění proti zapnutí během údržby. Dodržujte také pokyny k údržbě celého zařízení, příp. ostatních komponent.



VÝSTRAHA!

- Výrobek může být součástí, která je relevantní pro bezpečnost, takže v případě nesprávné údržby může představovat rizikový potenciál, který se nesmí podceňovat.

→ V případě nejasností ohledně funkčnosti doporučujeme výměnu nebo konzultaci se zákaznickým servisem společnosti Ortlinghaus. Za škody nebo výpadky provozu z důvodu neodborně provedené údržby neručíme. Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí.

8.1. Informace o rizicích - údržba

| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|---|--|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Demontáž příp. vyjmutí výrobku ze stroje --> Zrušení funkce vyvolané výrobkem, přerušení nebo vypadnutí přenosu točivého momentu | Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Před demontáží uveďte zařízení do klidu a zajistěte proti náhodným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, dbejte na dostatečnou stabilitu výrobku během demontáže, použijte dostatečně dimenzované vázací prostředky |
| | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | |
| | Stabilita/ bezpečnost | Uklouznutí, zakopnutí, pád | |
| Demontáž | Padající předměty | Pohmoždění, zachycení, odřeniny, zachycení | Dbějte na pořadí při demontáži, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv |
| Demontáž a odebrání součástí | Kluzký povrch | Uklouznutí, zakopnutí, pád | Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| | Ostré hrany, špičaté díly | Pohmoždění, pořezání | |
| Demontáž -> Výrobek je zatížen silou pružiny | Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie) | Pohmoždění, zachycení, Vymrštění | Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž tlakových potrubí --> tlak | Tlak | Výstup média pod tlakem | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Demontáž výrobku, montáž a demontáž tlakových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy. |



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|----------------------------|-----------------------------------|---|
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích | Znečištění, prach, vlhkost | Pád, zakopnutí | Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek. |

8.2. Intervaly údržby

Podle namáhání, podmínek použití atd. doporučujeme provedení následující zkoušky v přiměřených časových intervalech, nejméně však jednou ročně:

- nepřijatelného provozního hluku, vibrací a teplot
- chování za provozu a funkce
- stavu šroubových spojení na tělese stroje
- kontroly mezery při odbrzdění
- netěsností a množství chladicího oleje (jen při chodu za mokra)
- kontroly vnějších těsnění, příp. namazání tukem a ochrana před znečištěním
- koroze, úsady prachu a nečistot
- po delší odstávce (např. 1 měsíc) se musí provést kontrola funkčnosti



UPOZORNĚNÍ!

- Zjištěná poškození se musí neprodleně odstranit.
- Viz Odstraňování poruch.

8.2.1. Výměna oleje

Podle zatížení vám doporučujeme výměnu oleje každé 1-2 roky. Dolní hodnota platí pro velká tepelná zatížení, horní hodnota pro nízká. Dodržujte lhůty pro výměnu oleje podle údajů výrobce zařízení.

Nezapomeňte, že při výměně oleje zůstane ve výrobku malé množství oleje. Proto dolijte jenom tolik oleje, kolik bylo při vypouštění zachyceno.

8.2.2. Výměna těsnění (Elastomery)

Těsnění podléhají přirozenému procesu stárnutí. Doporučujeme provádět výměnu těsnění minimálně každých 5 let nebo po dosažení 10^6 spínacích postupů.

8.2.3. Výměna pružin

Z bezpečnostních důvodů Vám doporučujeme provést výměnu po 10^6 změn zatížení.

8.3. Péče

Chraňte naše výrobky podle provozních podmínek a místa použití proti korozi. Odstraňte volné nečistoty, korozi, úsady prachu a nečistot. Nepoužívejte vysokotlaká čisticí zařízení ani prostředky, které poškozují antikorozi ochranu nebo součásti výrobku.



POZOR!

- V důsledku neodborného ošetřování, příp. čištění, může dojít k poškození našeho výrobku.
- Nepoužívejte agresivní, zásadité čisticí a drhnoucí prostředky obsahující kyseliny.
- Čisticí prostředky mohou poškodit, resp. zničit elektrické součásti. Tyto součásti čistěte s maximální opatrností.

Pro čištění našich výrobků můžete použít např.

- petrolej na všechny součásti kromě třecích ploch,
- technický benzin, čistič brzd na kovové povrchy
- nebo prostředek s doplňující antikorozi funkcí, např. SAFE COAT na vnější použití.

Čisticí prostředky používejte podle návodu k použití od výrobce. Zabraňte kontaktu s pokožkou. Při použití je nutné důkladně větrat.



POZOR!

- Třecí obložení se nesmí čistit,
- v případě znečištění třecí plochy vyměňte.

9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba

9.1. Informace o rizicích - uvedení do provozuschopného stavu



UPOZORNĚNÍ!

→ Uvedení do provozuschopného stavu může provést jen zákaznický servis firmy Ortlinghaus nebo pracovníci oprávnění a vyškolení firmou Ortlinghaus!

| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|---|--|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Demontáž příp. vyjmutí výrobku ze stroje --> Zrušení funkce vyvolané výrobkem, přerušení nebo vypadnutí přenosu točivého momentu | Zrychlení/ zbrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Před demontáží uveďte zařízení do klidu a zajistěte proti náhodným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, dbejte na dostatečnou stabilitu výrobku během demontáže, používejte dostatečně dimenzované vazací prostředky |
| | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | |
| | Stabilita/ bezpečnost | Uklouznutí, zakopnutí, pád | |
| Demontáž | Padající předměty | Pohmoždění, zachycení, odřeniny, zachycení | Dbete na pořadí při demontáži, používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv |
| Demontáž a odebrání součástí | Kluzký povrch | Uklouznutí, zakopnutí, pád | Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| | Ostré hrany, špičaté díly | Pohmoždění, pořezání | Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž --> Výrobek je zatížen silou pružiny | Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie) | Pohmoždění, zachycení, Vymrštění | Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž tlakových potrubí --> tlak | Tlak | Výstup média pod tlakem | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Demontáž výrobku, montáž a demontáž tlakových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích | Znečištění, prach, vlhkost | Pád, zakopnutí | Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek. |



9.2. Demontáž brzd konstrukční řady 0022-..1



VÝSTRAHA!

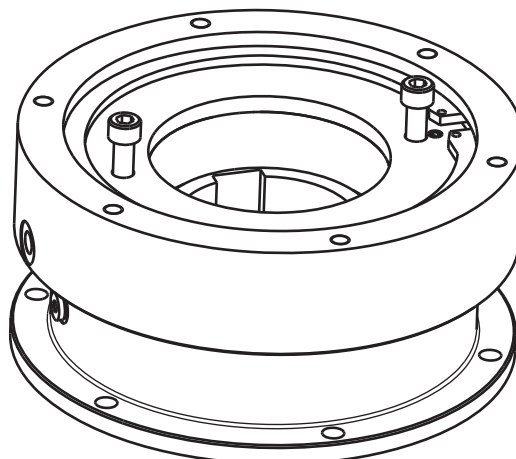
→ Zajistěte, aby při práci na bezpečnostní pružinové lamelové brzdě nemohlo dojít, v důsledku přerušení její funkce, k nechtěnému uvedení stroje do pohybu.

- U brzd v olejové lázni příp. vypustte olej.
- Uvolněte bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdu a stáhněte ji s hřídele. Použijte k tomu přepravní pomůcky uvedené v kapitole „Přeprava“. Položte brzdu lamelovou stranou dolů.



VÝSTRAHA!

- Kotouč je předepnut pružinou.
- Po odstranění pojistného kroužku by mohlo dojít k jeho náhlému uvolnění a vyskočení.
- Proto nejdříve zašroubujte nouzové uvolňovací šrouby do k tomu určených otvorů tak, aby dosedly. Poté je postupně utahujte o polovinu otáčky.



Obr. 4: Utahování nouzových uvolňovacích šroubů

- Otočte brzdu lamelovou stranou nahoru a kleštěmi vyjměte pojistný kroužek.



VÝSTRAHA!

→ Přitom je bezpodmínečně nutné zajistit pojistný kroužek proti vyskočení.

- Vyjměte kotouč a lamelovou sadu.



POZOR!

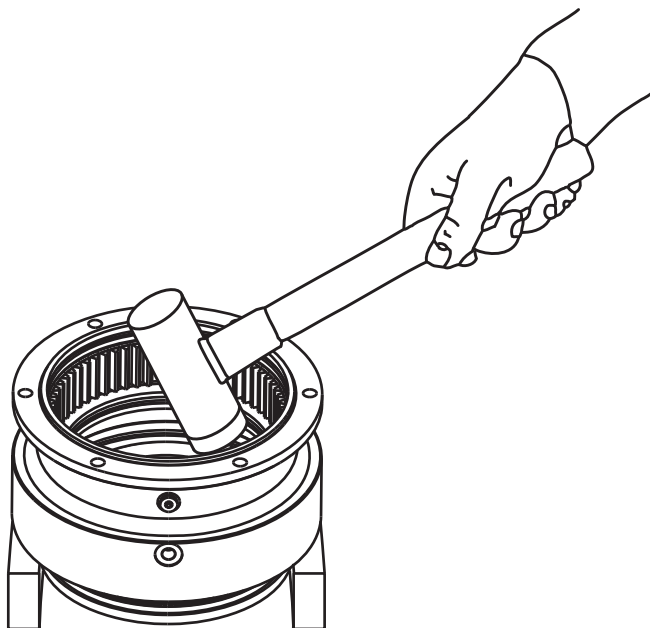
- Zkontrolujte vnitřní a vnější unášeč, zda nejsou poškozené (otlačení způsobené lamelami).
- V případě silného otlačení vyměňte kompletní brzdu. Zkontrolujte lamely, zda nejsou spálené následkem vysoké teploty (namodralé) a zkorodované, příp. je vyměňte.

- Znovu položte brzdu lamelovou stranou dolů a kleštěmi odstraňte pojistný kroužek.

**VÝSTRAHA!**

→ Přitom je bezpodmínečně nutné zajistit pojistný kroužek (19) proti vyskočení.

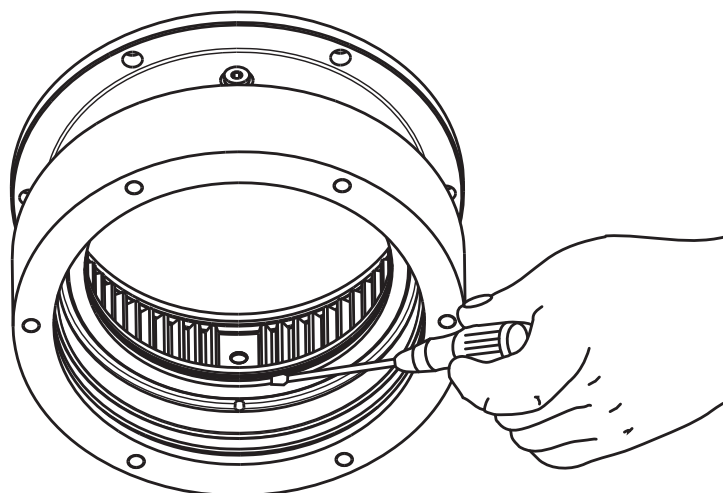
- Znovu otočte brzdu o 180° a podložte okraj tělesa.
- Plastovým kladivem opatrně vyklepněte píst spolu s kotoučem.



Obr. 5: Vyklepnutí pístu

9.2.1. Výměna těsnicích kroužků (konstrukční řada 0022-..1)

- Plochým, tupým nástrojem odstraňte z drážky těsnění na pístu a válci.



Obr. 6: Vypáčení těsnění

**POZOR!**

- Vyčistěte těsnění, poškozená těsnění vyměňte. Zkontrolujte pracovní plochy na pístu a válci, zda v nich nejsou rýhy.
→ Nepatrné rýhy odstraňte lapovacím plátnem příp. lapovacím kamenem, v případě větších rýh vyměňte kompletní brzdu, nebo brzdu zašlete k opravě do firmy Ortlinghaus.
- Znovu vložte těsnění do určených drážek.
- Pracovní plochy na pístu a válci lehce naolejujte, např. převodovým olejem.

9.3. Montáž demontované bezpečnostní pružinové lamelové brzdy (konstrukční řada 0022- . . 1)

- Otočte brzdu lamelovou stranou dolů. Opatrně nalisujte píst s kotoučem na správné místo. Podle velikosti brzdy použijte plastové kladivo nebo lis.
- Kleštěmi nasadte pojistný (Seegerův) kroužek (19).

**VÝSTRAHA!**

→ Přitom je bezpodmínečně nutné zajistit pojistný kroužek proti vyskočení.

- Od demontáže je píst s kotoučem spojen nouzovými uvolňovacími šrouby. Tím je tlak pružin zrušen.
- Otočte brzdu lamelovou stranou nahoru.
- Vložte lamelovou sadu. První a poslední lamela musí **bezpodmínečně** být vnější lamely.
- Vložte kotouč a kleštěmi nasadte pojistný kroužek.

**VÝSTRAHA!**

→ Přitom je bezpodmínečně nutné zajistit pojistný kroužek (20) proti vyskočení.

- Vyrovnajte a vystředte lamelovou sadu.
- Otočte brzdu a **pomalou a rovnoměrně** vyšroubujte nouzové uvolňovací šrouby. Alternativně vypusťte ovládací tlak.
- Před montáží na stroj aplikujte uvolňovací tlak a zkontrolujte funkci pístu.

**VÝSTRAHA!**

- Řiďte se **údaji v tabulce** z kapitoly „9.6 Přípustné uvolňovací tlaky p při kontrole funkce pístu mimo stroj“ a nepřekračujte je.
- Neprovozujte bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdu pod vyšším tlakem, protože hrozí nebezpečí prasknutí šroubů, příp. poškození součástí.

9.4. Demontáž brzd konstrukční řady 0022-..0/ 8/ 9



VÝSTRAHA!

→ Zajistěte, aby při práci na bezpečnostní pružinové lamelové brzdě nemohlo dojít, v důsledku přerušení její funkce, k nechtěnému uvedení stroje do pohybu.

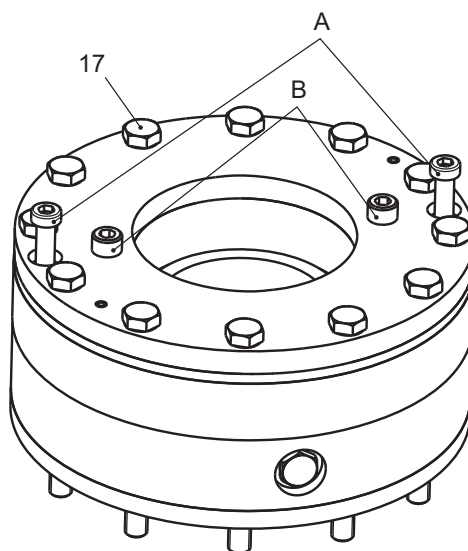
- U brzd v olejové lázni příp. vypustte olej.
- Uvolněte bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdu a stáhněte ji s hřídele. Použijte k tomu přepravní pomůcky uvedené v kapitole „Převaha“. Položte brzdu lamelovou stranou dolů.



VÝSTRAHA!

→ Příruba (1) je u provedení 0022-..8/ 9 pod tlakem pružiny. Po vyšroubování šroubů (A) by se mohla náhle uvolnit a odskočit.

- Proto nejdříve vyšroubujte oba vnitřní šrouby (B). Místo nich našroubujte nouzové uvolňovací šrouby tak, aby dosedly, pak je postupně utahujte o polovinu otáčky.
- Šrouby (17) odložte stranou.



Obr. 7: Utahování nouzových uvolňovacích šroubů

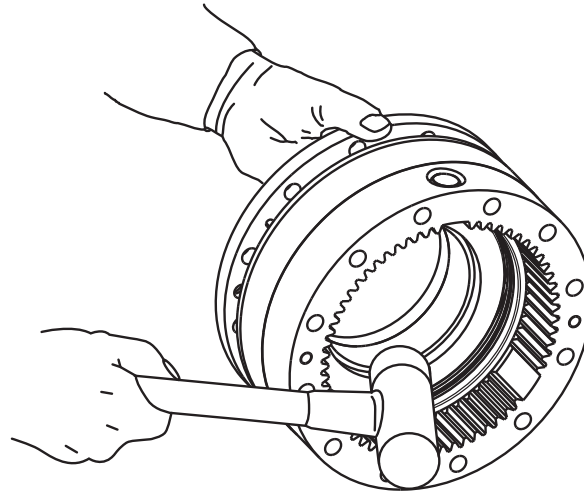
- Otočte brzdu lamelovou stranou nahoru. Odstraňte šrouby (16).
- Zvedněte přítlačný kotouč a odstraňte lamelovou sadu. U provedení 0022-..8 jsou sinusové kroužky (21) součástí balení lamel.



POZOR!

- Zkontrolujte vnitřní a vnější unášec, zda nejsou poškozené (otlačením způsobené lamelami).
- V případě silného otláčení vyměňte kompletní brzdu. Zkontrolujte lamely, zda nejsou spálené následkem vysoké teploty (namodralé) a zkorodované, příp. je vyměňte.

- Znovu položte brzdu lamelovou stranou dolů a odstraňte šrouby (11).
- Vyrovnejte zapínací jednotku (píst a válec) a plastovým kladivem opatrně vyklepněte píst s přírubou. Alternativně lze píst s přírubou vyjmout pomocí lisu.



Obr. 8: Vyklepnutí pístu

9.4.1. Výměna těsnících kroužků (konstrukční řada 0022- . . 0/ 8/ 9)

- Plochým, tupým nástrojem odstraňte z drážky těsnění na pístu a válci.



POZOR!

- Vyčistěte těsnění, poškozená těsnění vyměňte. Zkontrolujte pracovní plochy na pístu a válci, zda v nich nejsou rýhy.
- Nepatrné rýhy odstraňte lapovacím plátnem příp. lapovacím kamenem, v případě větších rýh vyměňte kompletní brzdu, nebo brzdu zašlete k opravě do firmy Ortlinghaus.
- Znovu vložte těsnění do určených drážek.
- Pracovní plochy na pístu a válci lehce naolejujte, např. převodovým olejem.

9.5. Montáž demontované bezpečnostní pružinové lamelové brzdy (konstrukční řada 0022- . . 0/ 8/ 9)

- Před nalisováním pístu na správné místo ve válci slícujte otvory v přírubě a válci.

Jako pomůcky vám poslouží rozpěrná pouzdra a k tomu určené otvory v přírubě a válci.

- Opatrně nalisujte píst na správné místo.

Podle velikosti brzdy použijte plastové kladivo nebo lis.

- Ovládací jednotku (píst a válec) položte na vnější unášec (4) a i zde slícujte otvory. Jako vedení vám mohou posloužit dva dlouhé šrouby.
- Sešroubujte zapínací jednotku a vnější unášec k sobě.
- Otočte brzdu lamelovou stranou nahoru. Vložte lamelovou sadu. První a poslední lamela musí **bezpodmínečně** být vnějšími lamelami. U provedení 0022-..8 se přes vnější průměr vnitřních lamel a mezi vnější lamely musí vkládat sinusové kroužky (21).
- Nasadte přítlačný kotouč a přišroubujte.
- Vyrovnajte a vystředte lamelovou sadu.
- Otočte brzdu a pomalu a rovnoměrně vyšroubujte nouzové uvolňovací šrouby.
- Před montáží na stroj aplikujte uvolňovací tlak a zkontrolujte funkci pístu.



POZOR!

- Přitom se ohledně přípustných uvolňovacích tlaků při kontrole funkce pístu mimo stroj řiďte následující tabulkou.
- Neprovozujte bezpečnostní pružinovou lamelovou brzdu pod vyšším tlakem, protože hrozí nebezpečí prasknutí šroubů, příp. poškození součástí.

9.6. Přípustné uvolňovací tlaky p při kontrole funkce pístu mimo stroj

| | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Konstrukční velikost | 07 | 11 | 15 | 23 | 25 | 31 | 39 | 47 |
| p [bar] | 24 | 40 | 51 | 28 | 37 | 33 | 28 | 35 |

| | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Konstrukční velikost | 55 | 63 | 69 | 75 | 78 | 84 | 90 | |
| p [bar] | 37 | 33 | 39 | 42 | 35 | 32 | 35 | |



UPOZORNĚNÍ!

- Zde popsany postup montáže a demontáže se vztahuje výhradně na standardní provedení.
- U zvláštních provedení se, prosím, obraťte na náš zákaznický servis, popř. po dohodě zašlete brzdu k opravě do našeho závodu.

9.7. Velikost a utahovací momenty šroubů

POZOR! Zajistěte šroubové spoje proti samočinnému uvolnění, např. lepidlem Loctite typu 262, a dodržujte uvedené utahovací momenty. U speciálního provedení se, prosím, poradte s naším zákaznickým servisem, příp. nám brzdu zašlete.

(Číslování viz výkres řezu.)

9.7.1. Typová řada 0022- . . 0/ 8/ 9

| Velikost | Upevňovací šrouby, poz. 17 | | Šrouby poz. 16 | | Šrouby poz. 11 | | Šrouby pro nouzové uvolnění |
|----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | Tř. pevnosti 8.8 (10.9*) | T _A [Nm] | Tř. pevnosti 10.9 (8.8*) | T _A [Nm] | Tř. pevnosti 10.9 (8.8*) | T _A [Nm] | |
| 07 | M 6 x 70 | 10,4 | M 4 x 10 | 4,5 | M 4 x 35 | 4,5 | |
| 11 | M 6 x 80 | 10,4 | M 6 x 10 | 15,5 | M 6 x 40 | 15,5 | M 6 x 16 |
| 15 | M 8 x 90 | 25 | M 6 x 16 | 15,5 | M 6 x 45 | 15,5 | M 6 x 20 |
| 23 | M 8 x 95 | 25 | M 8 x 12 | 37 | M 8 x 50 | 37 | M 6 x 25 |
| 25 | M 8 x 110 | 25 | M 8 x 16 | 37 | M 8 x 50 | 37 | M 8 x 25 |
| 31 | M 10 x 110 | 49 | M 8 x 16 | 37 | M 8 x 60 | 37 | M 8 x 25 |
| 39 | M 10 x 120 | 50 | M 8 x 16 | 37 | M 8 x 60 | 37 | M 8 x 25 |
| 47 | M 12 x 130 | 84 | M 10 x 20 | 75 | M 10 x 70 | 75 | M 10 x 30 |
| 55 | M 14 x 160 | 134 | M 12 x 25 | 130 | M 12 x 80 | 130 | M 12 x 35 |
| 63 | M 16 x 170 | 206 | M 12 x 25 | 130 | M 12 x 80 | 130 | M 12 x 35 |
| 69 | *M 16 x 190 - 10.9 | 245 | M 16 x 30 | 310 | M 16 x 90 | 310 | M 12 x 35 |
| 75 | *M 20 x 220 - 10.9 | 470 | M 16 x 30 | 310 | M 16 x 100 | 310 | M 16 x 40 |
| 78 | *M 24 x 260 - 10.9 | 830 | M 20 x 40 | 620 | M 20 x 120 | 620 | M 16 x 40 |
| 84 | *M 24 x 300 - 10.9 | 800 | *M 24 x 40 - 8.8 | 740 | *M 24 x 140 - 8.8 | 740 | |
| 90 | M 27 x 360 | 1000 | M 20 x 40 | 620 | M 20 x 160 | 620 | |

9.7.2. Typová řada 0022- . . 1

| Velikost | Upevňovací šrouby | | Šrouby pro nouzové uvolnění |
|----------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| | Tř. pevnosti. 8.8 | T _A [Nm] | |
| 25 | M8 | 25 | M8 x 25 |
| 31 | M10 | 51 | M8 x 25 |
| 39 | M10 | 51 | M8 x 25 |
| 47 | M10 | 51 | M10 x 30 |
| 55 | M12 | 87 | M12 x 35 |
| | Délka podle potřeby | | |

9.8. Informace o rizicích - přestavba



UPOZORNĚNÍ!

→ Přestavbu může provést jen zákaznický servis firmy Ortlinghaus nebo pracovníci oprávnění a vyškolení firmou Ortlinghaus!



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|---|---|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Demontáž příp. vyjmutí výrobku ze stroje --> Zrušení funkce vyvolané výrobkem, přerušení nebo vypadnutí přenosu točivého momentu | Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie) | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Před demontáží uveďte zařízení do klidu a zajistěte proti náhodným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, dbejte na dostatečnou stabilitu výrobku během demontáže, používejte dostatečně dimenzované vazací prostředky |
| | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | |
| | Stabilita/ bezpečnost | Uklouznutí, zakopnutí, pád | |
| Demontáž | Padající předměty | Pohmoždění, zachycení, oděny, zachycení | Dbajte na pořadí při demontáži, používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv |
| Demontáž -> Výrobek je zatížen silou pružiny | Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie) | Pohmoždění, zachycení, Vymrštění | Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž tlakových potrubí --> tlak | Tlak | Výstup média pod tlakem | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, |
| Demontáž a odebrání součástí | Kluzký povrch | Uklouznutí, zakopnutí, pád | Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| | Ostré hrany, špičaté díly | Pohmoždění, pořezání | Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Demontáž výrobku, montáž a demontáž tlakových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích | Znečištění, prach, vlhkost | Pád, zakopnutí | Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek. |

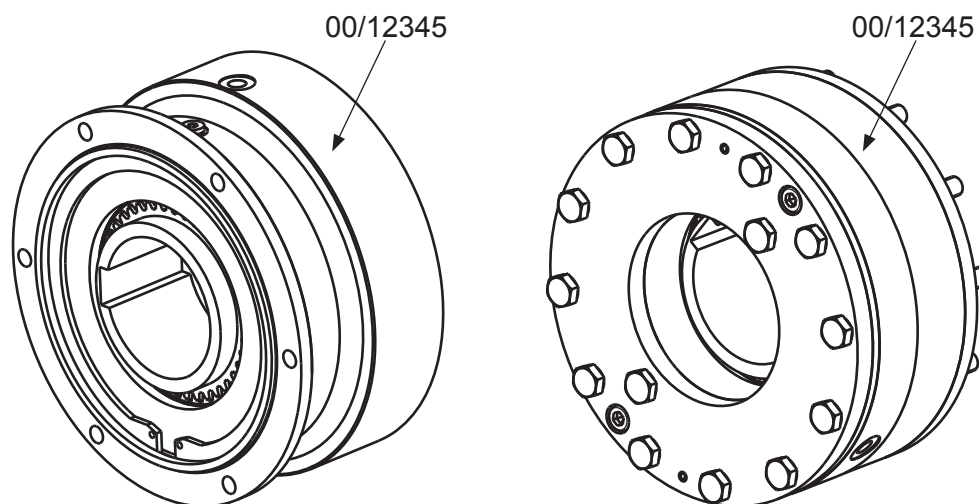
10. Náhradní díly

Při objednávce náhradních dílů prosíme o uvedení výrobního čísla. Nachází se na vnější straně, na pozici označené šipkou.

Výrobní číslo se skládá z dvomístného letopočtu a z pořadového čísla, např. 00/123456/78. Pokud je to možné, zadejte i číslo artiklu.

Prosíme o pochopení, že nároky ze záruky budou uznány pouze při používání originálních náhradních dílů.

Díky vlastním zásobám namáhaných a náhradních dílů lze zvýšit dostupnost zařízení nebo stroje.



Obr. 9: Výrobní číslo

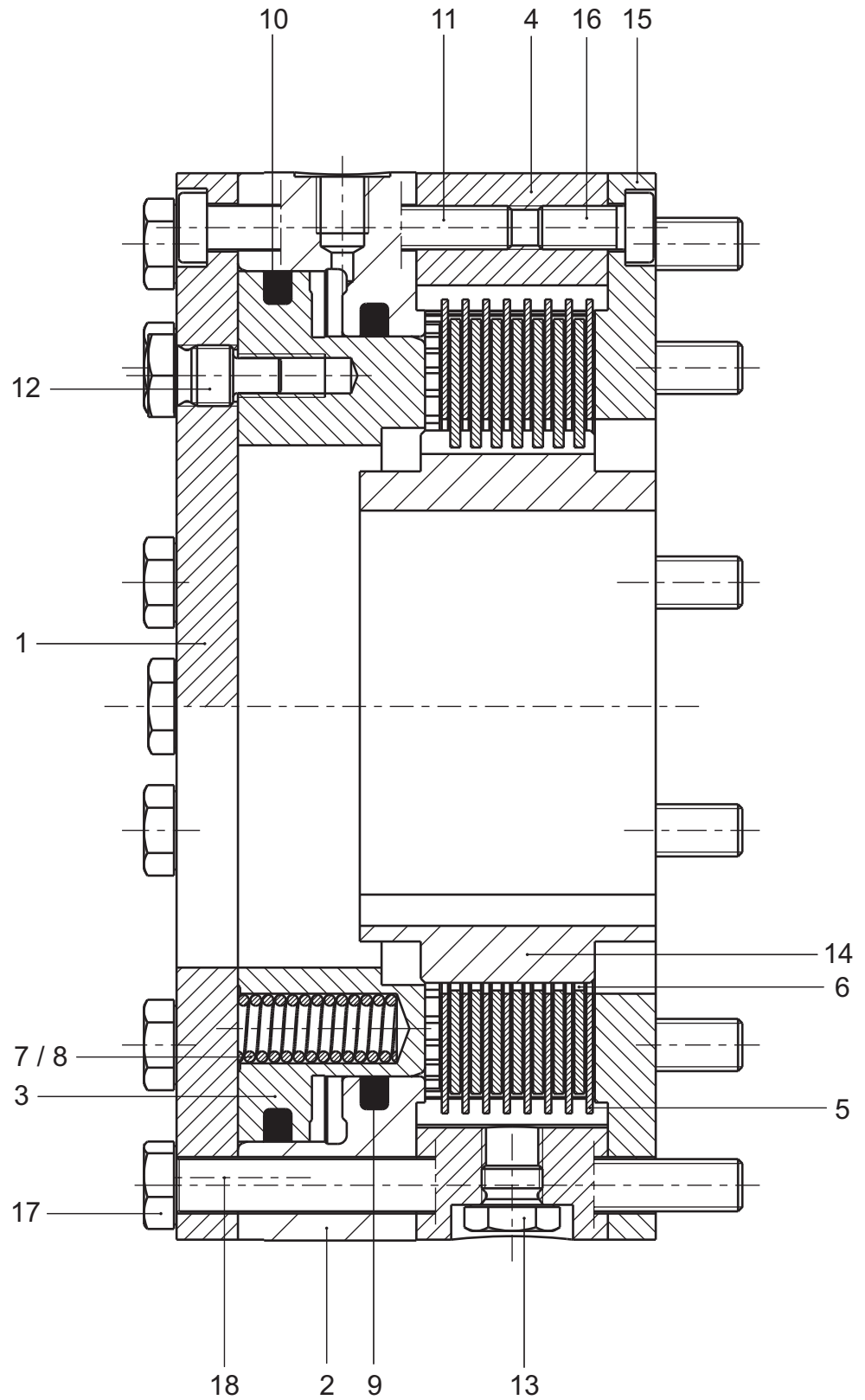
10.1. Seznam dílů

(Viz výkresy řezu.)

| Pol. | Jednotlivý díl |
|-------------|-----------------------|
| 1 | Příruba |
| 1 a | Kotouč |
| 2 | Válec |
| 3 | Píst |
| 4 | Vnější unášeč |
| 5 | Vnější lamela |
| 6 | Vnitřní lamela |
| 7 | Přítlačná pružina |
| 8 | Přítlačná pružina |
| 9 | Vnitřní těsnění |
| 10 | Vnější těsnění |
| 11 | Šroub |
| 12 | Uzavírací šroub |
| 13 | Uzavírací šroub |
| 14 | Vnitřní unášeč |
| 15 | Přítlačný kotouč |
| 15 a | Kotouč |
| 16 | Šroub |
| 17 | Šroub |
| 18 | Rozpěrné pouzdro |
| 19 | Pojistný kroužek |
| 20 | Pojistný kroužek |
| 21 | Sinusový kroužek |

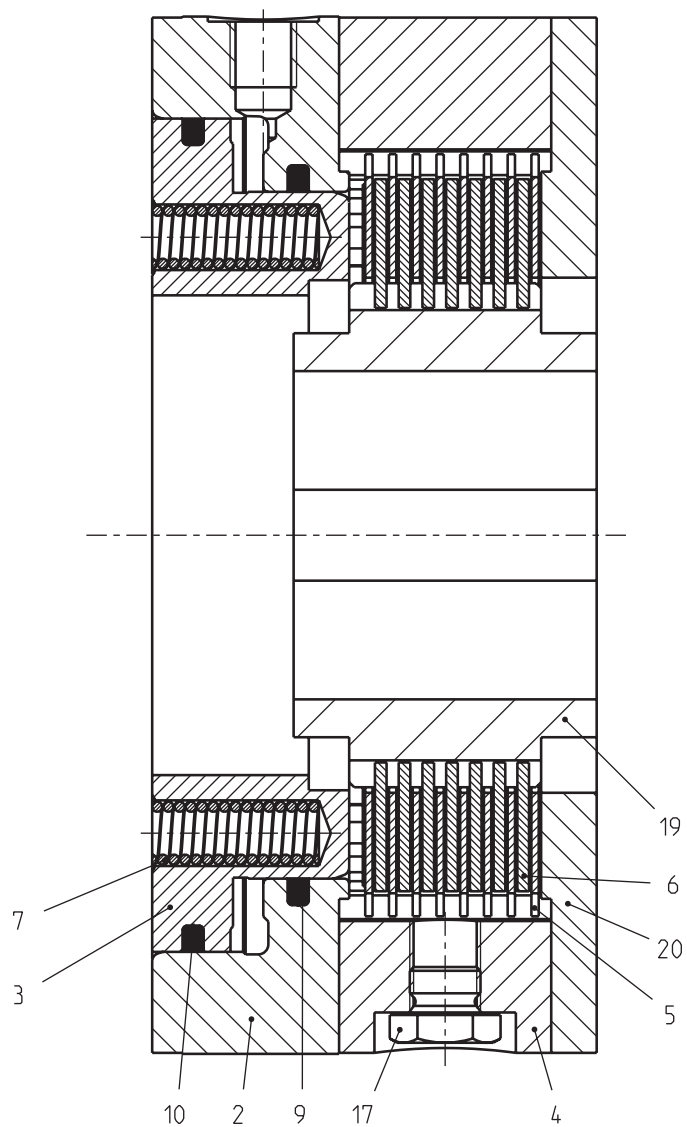
10.2. Řez 0022- . . 9

Součásti bezpečnostní pružinové lamelové brzdy
 typová řada 0022- . . 9 (0022- . . 8)

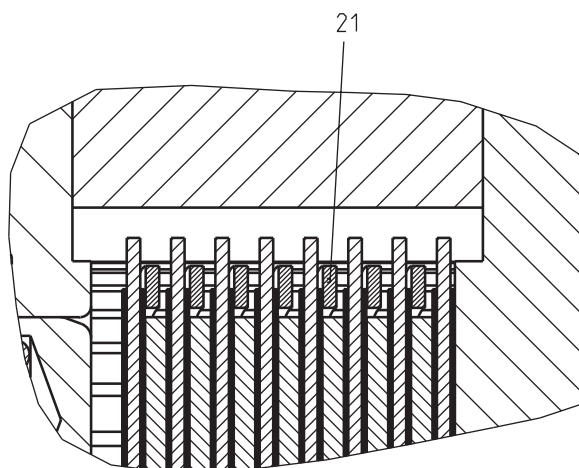


10.3. Řez 0022- . . 0

Součásti bezpečnostní pružinové lamelové brzdy
typová řada 0022- . . 0 (0022- . . 8)

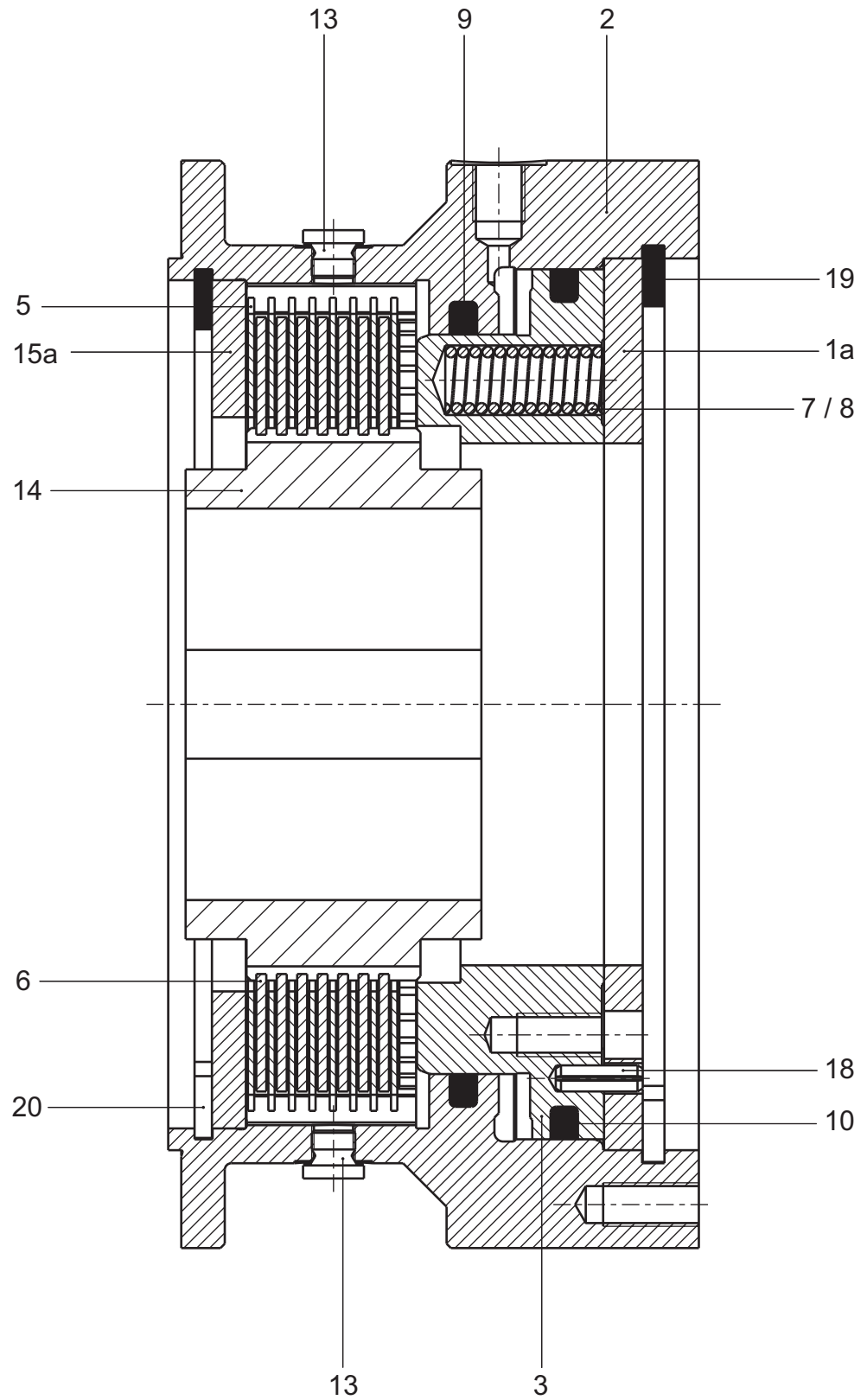


10.4. Výřez paketu lamel 0022- . . 8



10.5. Řez 0022- . . 1

Součásti bezpečnostní pružinové lamelové brzdy
typová řada 0022- . . 1



11. Uskladnění, vyřazení z provozu

11.1. Informace o rizicích - uskladnění, vyřazení z provozu



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|---|-----------------------------------|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Demontáž -> Výrobek je zatížen silou pružiny | Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie) | Pohmoždění, zachycení, Vymrštění | Dodržujte pokyny NO, demontáž smějí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž tlakových potrubí --> tlak | Tlak | Výstup média pod tlakem | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, |
| Demontáž ze stroje, odstranění spoje v pohonovém vedení, např. chybějící účinnost brzd | Pohyblivost stroje | Přejetí, vymrštění, zhmoždění | Zařízení před demontáží zajistíte proti neúmyslným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, při demontáži dbejte na dostatečnou stabilitu, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky. |
| | Stabilita/ bezpečnost | Uklouznutí, zakopnutí, pád | |
| Demontáž a odebrání součástí | Kluzký povrch | Uklouznutí, zakopnutí, pád | Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| | Ostré hrany, špičaté díly | Pohmoždění, pořezání | Dodržujte pokyny NO, demontáž smějí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Demontáž výrobku, montáž a demontáž tlakových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích | Znečištění, prach, vlhkost | Pád, zakopnutí | Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek. |

11.2. Uskladnění

Dodávka se provádí v zakonzervovaném stavu. Před uskladněním zkontrolujte antikorozi ochranu. Pokud je to nutné, doplňte nebo obnovte.



POZOR!

- U skladového místa dodržujte následující pokyny:
 - Zajistěte výrobek proti pohybu.
 - Skladování venku není přípustné.
 - Místo musí být mírně větrané a suché (max. 65% vlhkosti vzduchu).
 - Je nutné temperování (+10° C až +25° C, žádné prudké výkyvy teplot).
 - Chraňte před UV příp. slunečním zářením.
 - Nepoužívejte agresivní a korozivní látky, např. ředidla.

Při delší době uskladnění je třeba provést po konzultaci s firmou Ortlinghaus další vhodná opatření pro dodatečnou antikorozi ochranu.

11.3. Vyřazení z provozu

Před zahájením demontáže našeho výrobku věnujte pozornost celkovému návodu k obsluze zařízení, příp. stroje. Dodržujte bezpečnostní pokyny. Při demontáži našeho výrobku zamezte samočinným pohybům zařízení, příp. stroje. Zabezpečte hmotu podepřenou našim výrobkem a zajistěte nebezpečnou oblast.

Zkontrolujte zbytkové tlaky všech tlakových potrubí a příp. je vypusťte. Pokud při demontáži není možné úplné vyprázdnění nebo pokud existují ještě zbytky kapaliny, učiňte potřebná ochranná opatření a vytékající média zachyťte.

Dopravujte výrobek jen podle instrukcí příp. bezpečnostních pokynů uvedených v části „Doprava, balení“.

Při demontáži postupujte v opačném pořadí než je popsáno v kapitole „Návod k montáži“ příp. „Postavte výrobek na rovný, pevný a stabilní podklad a zajistěte proti odvalení.“

Dodržujte dále pokyny v kapitole „Skladování“ a „Likvidace“.

12. Likvidace

Produkt se skládá z různých materiálů, které je možno znovu použít, nebo odděleně zlikvidovat. Demontujte výrobek a jednotlivé díly rozdělte podle druhu materiálu.

Jednotlivé díly je třeba zlikvidovat, příp. předat do recyklačního procesu podle ustanovení ve státě provozovatele a podle národních a místních nařízení.



UPOZORNĚNÍ!

→ Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí.

12.1. Informace o rizicích - likvidace



| Nebezpečí | Příčina | Následky | Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny |
|--|---|--|--|
| Mechanická nebezpečí: | | | |
| Demontáž | Padající předměty | Pohmoždění, zachycení, odřeniny, zachycení | Dbejte na pořadí při demontáži, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv |
| Demontáž -> Výrobek je zatížen silou pružiny | Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie) | Pohmoždění, zachycení, Vymrštění | Dodržujte pokyny NO, demontáž smějí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Demontáž a odebrání součástí | Kluzký povrch | Uklouznutí, zakopnutí, pád | Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| | Ostré hrany, špičaté díly | Pohmoždění, pořezání | Dodržujte pokyny NO, demontáž smějí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv. |
| Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami: | | | |
| Demontáž výrobku, montáž a demontáž tlakových přípojek | Aerosol, tekutina, páry | Dýchací potíže, zcitlivění | Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy. |
| Ergonomická nebezpečí: | | | |
| | Námaha, držení těla | Únava, porucha pohybového ústrojí | Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze |
| Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje: | | | |
| Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích | Znečištění, prach, vlhkost | Pád, zakopnutí | Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek. |

13. Příloha

13.1. Prohlášení o shodě

Ortlinghaus-Werke GmbH

Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Germany



CS

ES prohlášení o shodě

podle

SMĚRNICE 2006/42/ES

EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY

ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES

Tímto prohlašujeme, že

Brzda konstrukční řady 0022-..0
0022-..1
0022-..8
0022-..9

[Hydraulicky uvolňovaná pružinová lamelová brzda]

je v souladu s ustanoveními výše uvedené směrnice.

Pracovník pověřený CE firmy Ortlinghaus-Werke GmbH, Wermelskirchen:

- Robert Javornik
Tel. +49 2196 85-288 - E-mail: robert.javornik@ortlinghaus.com

Ortlinghaus-Werke GmbH**Wermelskirchen, 16.03.2011**Peter Ortlinghaus
vedení podnikuv zast. Thomas Schrüllkamp
vedoucí vývoje

phone: +49 2196 85-0 - fax: +49 2196 85-5444 - www.ortlinghaus.com - info@ortlinghaus.com

Ortlinghaus SEIT 1898

■ DIE TECHNIK DER KONTROLLIERTEN MOMENTE

Ortlinghaus-Werke GmbH

Postfach 50 14 40

42907 Wermelskirchen

Kenkhauser Str. 125

42929 Wermelskirchen

Deutschland

Tel. +49 2196 85-0

Fax +49 2196 855-444

E-mail info@ortlinghaus.com

Webové

stránky www.ortlinghaus.com