



Šroubovací podpěrné prvky

S kovovou stírací hranou, jednočinné, 3 konstrukční velikosti, 3 druhy funkce



Obsah

1	Popis výrobku	1
2	Platnost dokumentace	1
3	Cílová skupina tohoto dokumentu	1
4	Symbody a signální slova	2
5	Bezpečné použití	2
6	Použití	2
7	Montáž	3
8	Uvedení do provozu	6
9	Údržba	6
10	Odstraňování poruch	7
11	Technické údaje	7
12	Skladování	8
13	Likvidace	8
14	Prohlášení o shodě	9

1 Popis výrobku

Podpěrné prvky Roemheld se používají pro podepření obrobků a zabraňují vibracím a prohýbání při obrábění.

Šroubovací konstrukce prvku umožňuje přímou montáž do upínacích přípravků, naležato nebo nastojato, a tedy prostorově úsporné uspořádání při kritickém nedostatku montážního prostoru. Hydraulický olej je přiváděn otvory v tělese přípravku.

Hydraulické upevnění probíhá společně s hydraulickým upnutím obrobku nebo nezávisle na něm.

Prvky jsou kovovou stírací hranou chráněné proti pronikání třísek a utěsněné proti kapalinám. Zavzdušňovací přípojka umožňuje také vytvoření uzavíracího vzduchu.

Existují tři možnosti nasazení podpěrného čepu na obrobek:

1. Síla pružiny; čep je vysunutý v základní poloze.
2. Tlak vzduchu; čep je zasunutý v základní poloze. Pneumatická přípojka umožňuje přesné nastavení síly nasazení čepu pomocí tlakového regulačního ventilu.
3. Tlak oleje a síla pružiny; čep je zasunutý v základní poloze. Při vysunutí se silou vnitřní pružiny nasadí na obrobek.

2 Platnost dokumentace

Tento dokument platí pro výrobky:

Šroubovací podpěrné prvky z katalogového listu B19501. Zde jsou uvedeny typy, resp. objednávací čísla:

- 1953-020, -021, -022
- 1955-020, -021, -022
- 1957-020, -021, -022

3 Cílová skupina tohoto dokumentu

- Kvalifikovaní pracovníci, montéři a seřizovači strojů s odbornými znalostmi v oblasti hydrauliky.

Kvalifikace pracovníka

Odborné znalosti znamenají, že pracovník musí:

- být schopen číst technické specifikace, jako schémata zapojení a produktově specifické výkresové podklady a zcela jim porozumět,
- mít odborné znalosti (v oblasti elektro, hydrauliky a pneumatiky atd.) o funkci a konstrukci příslušných komponent.

Za **kvalifikovaného pracovníka** se považuje osoba, která má na základě svého odborného vzdělání a zkušeností dostatečné znalosti, a rovněž je seznámena s příslušnými ustanoveními natolik, že:

- dokáže posoudit jemu svěřené práce,
- rozpoznat možná nebezpečí,
- dokáže přijmout nezbytná opatření pro odstranění nebezpečí,
- zná uznávané normy, pravidla a technické směrnice,
- má potřebné znalosti pro opravy a montáž.

4 Symboly a signální slova

VAROVÁNÍ

Škody na zdraví

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud takové situaci nebude zamezeno, může dojít k úmrtí nebo vážným zraněním.

POZOR

Lehké zranění / věcné škody

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud takové situaci nebude zamezeno, může dojít k lehkým zraněním nebo věcným škodám.

Nebezpečný pro životní prostředí



Tento symbol označuje důležité informace pro správné zacházení s látkami nebezpečnými pro životní prostředí. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné škody na životním prostředí.



Příkazová značka!

Tento symbol označuje důležité informace o nezbytných ochranných prostředcích atd.

UPOZORNĚNÍ

- Tento symbol označuje tipy pro uživatele nebo obzvláště užitečné informace. Nejedná se o signální slovo pro nebezpečné situace nebo situace, které by mohly mít za následek vznik škod.

5 Bezpečné použití

5.1 Základní informace

Návod k provozu slouží pro informaci a zabránění nebezpečí při vestavbě výrobků do stroje, a také k informacím a pokynům pro přepravu, skladování a technickou údržbu.

Pouze striktní dodržování tohoto návodu k provozu může zabránit nehodám a věcným škodám a také zaručit bezporuchový provoz výrobků.

Dodržování návodu k provozu dále zajišťuje:

- zabránění zraněním,
- snížení časů výpadků a nákladů na opravy,
- zvýšenou životnost výrobků.

5.2 Bezpečnostní pokyny

Výrobek byl vyroben podle všeobecně uznávaných pravidel techniky.

Pro zabránění zranění osob nebo poškození majetku dodržujte bezpečnostní pokyny a popisy manipulací uvedené v tomto návodu k provozu.

- Před zahájením práce s výrobkem si důkladně a úplně přečtěte tento návod k provozu.
- Návod k provozu uchovávejte tak, aby byl vždy přístupný všem uživatelům.
- Dodržujte platné bezpečnostní předpisy, předpisy k předcházení nehod a předpisy pro ochranu životního prostředí země, ve které se výrobek používá.
- Výrobek společnosti Römheld používejte pouze v technicky bezvadném stavu.
- Dodržujte všechny pokyny uvedené na výrobku.
- Používejte pouze výrobcem schválené díly příslušenství a náhradní díly, aby se vyloučilo ohrožení osob z důvodu použití nevhodných náhradních dílů.

- Dodržujte použití v souladu s určením.
- Výrobek smíte uvést do provozu teprve tehdy, pokud bylo zjištěno, že neúplný stroj resp. stroj, do kterého se má výrobek zabudovat, je v souladu s místně specifickými ustanoveními, bezpečnostními předpisy a normami dané země.
- Proveďte analýzu rizika pro neúplný stroj, resp. stroj. Na základě vzájemného působení výrobku na stroj/zařízení a okolí se mohou vyskytnout rizika, která mohou být určena a minimalizována pouze uživatelem např.:
 - vytváření síly,
 - vytváření pohyby,
 - vliv hydraulického a elektrického ovládání,
 - atd.

6 Použití

6.1 Použití v souladu s určením

Podpěrné prvky se používají v průmyslové/výrobní oblasti pro zajištění obrobků proti vibracím a prohýbání. Mohou se provozovat pouze s hydraulickým olejem.

K použití v souladu s určením dále patří:

- Použití v rámci výkonnostních limitů uvedených v technických údajích.
- Použití způsobem popsáným v návodu k provozu.
- Dodržování intervalů údržby.
- Pracovník, který je kvalifikován nebo poučen v souladu s prováděnými činnostmi.
- Instalace náhradních dílů pouze se stejnými specifikacemi, jaké má originální díl.

6.2 Použití v rozporu s určením

VAROVÁNÍ

Zranění, věcné škody nebo funkční poruchy!

Modifikace mohou způsobit zeslabení součástí, snížení pevnosti nebo funkční poruchy.

- Neprovádějte žádné modifikace na výrobku!

VÝSTRAHA

Příčné síly

Výrobky nejsou vhodné pro zachycování příčných sil.

Použití výrobků je nepřipustné:

- Pro domácí použití.
- Pro použití na trzích a v zábavních parcích.
- Při zpracování potravin nebo v oblastech se speciálními hygienickými předpisy.
- V dolech.
- V ATEX oblastech (v explozivním a agresivním prostředí, např. výbušné plyny a prach).
- Když fyzikální vlivy (svařovací proudy, vibrace apod.) nebo chemicky působící média poškodí těsnění (odolnost těsnicího materiálu) nebo součásti a to může vést k funkčnímu selhání nebo předčasnému výpadku.

Na vyžádání jsou možná speciální řešení!

7 Montáž

⚠ VAROVÁNÍ

Zranění způsobené vysokým tlakem (vystříknutí hydraulického oleje pod vysokým tlakem)!

Neodborné připojení může způsobit únik oleje pod vysokým tlakem v přípojkách.

- Montáž resp. demontáž provádějte pouze tehdy, pokud je hydraulický systém zcela zbaven tlaku.
- Připojení hydraulického vedení podle DIN 3852/ISO 1179.
- Nepoužívané přípojky odborně uzavřete.
- Použijte všechny upevňovací otvory.

Zranění způsobené vysokotlakým vstřikováním (vystříknutí hydraulického oleje pod vysokým tlakem)!

Opotřebení, poškození těsnění, zestárnutí a nesprávná montáž sady těsnění provozovatelem mohou způsobit únik oleje pod vysokým tlakem.

- Před použitím proveďte vizuální kontrolu.

Zranění způsobené padajícími díly!

Některé výrobky mají vysokou hmotnost a při pádu mohou způsobit zranění.

- Výrobky přepravujte odborně.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

Hmotnostní údaje jsou uvedeny v kapitole „Technické údaje“.

Otrava způsobená kontaktem s hydraulickým olejem!

Opotřebení, poškození těsnění, zestárnutí a nesprávná montáž sady těsnění provozovatelem mohou způsobit únik oleje.

Neodborné připojení může způsobit únik oleje v přípojkách.

- Při manipulaci s hydraulickým olejem dodržujte bezpečnostní list.
- Používejte ochranné prostředky.

⚠ VÝSTRAHA

Příčné síly a nucené stavy působící na čep

Příčné síly a nucené stavy působící na čep vedou k předčasnému výpadku.

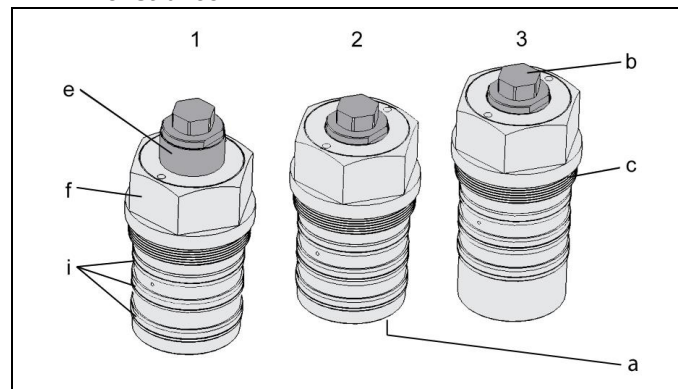
- Zajistěte externí vedení.
- Zabraňte nuceným stavům (přeurčitosti) čepu. Neiniciujte žádné momenty.

📌 UPOZORNĚNÍ

Odvětrávací přípojka

- Pokud existuje možnost, že do prostoru pružiny může přes odvětrávací přípojku proniknout agresivní rezná a chladicí kapalina, musíte připojit odvětrávací hadici. K tomuto účelu se musí odstranit uzavírací šroub se vzduchovým filtrem. Připojená odvětrávací hadice se musí umístit na chráněné místo.
- Bezpodmínečně dodržujte pokyny uvedené v listu G0110.

7.1 Konstrukce



Obr. 1: Komponenty

1 Síla pružiny; čep je vysunutý v základní poloze.	a Závitový těsnicí kroužek (pouze u provedení 2)
2 Tlak vzduchu; čep je zasunutý v základní poloze.	b Přítlačný šroub
3 Tlak oleje a síla pružiny; čep je zasunutý v základní poloze.	c Možnost upevnění
	e Čep
	f Kryt
	i Těsnění (O-kroužek, opěrný kroužek)
	k Převodní pojistka pro těsnění Kantseal

Nasazení čepu pomocí síly pružiny (1)

Čep je vysunutý v základní poloze.

Pneumatické nasazení čepu (2)

Čep je zasunutý v základní poloze. Pneumatická přípojka umožňuje přesné nastavení síly nasazení čepu pomocí tlakového regulačního ventilu.

Hydraulické nasazení čepu (3)

Čep je zasunutý v základní poloze. Při nárůstu tlaku se silou vnitřní pružiny nasadí na obrobek. Když tlak oleje stoupá, podpěrný čep se upevní.

📌 UPOZORNĚNÍ

Závitový těsnicí kroužek

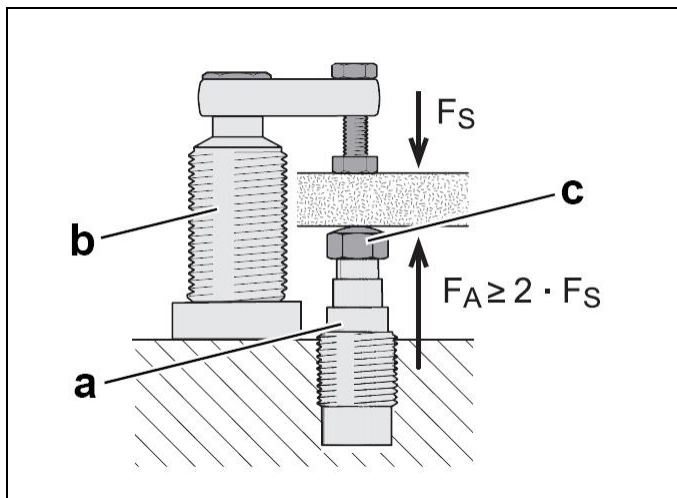
Závitový těsnicí kroužek lze opakovaně namontovat maximálně 3krát, poté se musí závitový těsnicí kroužek vyměnit.

7.2 Pokyny pro bezpečný provoz

⚠ VÝSTRAHA

Příčné síly

Výrobky nejsou vhodné pro zachycování příčných sil.



Obr. 2: Princip, přenos síly při podepření

a Podpěrný prvek	c Přítlačný díl
b Otočná upínka	

- Provozní tlak dimenzujte tak, aby podpěrná síla F_A byla více než dvojnásobně velká než upínací síla F_S . S touto rezervou lze zachycovat síly při obrábění.
- Doporučený provozní tlak činí minimálně 100 bar.
- Podpěrné prvky používejte pouze s přítlačným šroubem, aby nedošlo k poškození čepu a nemohlo dojít k proniknutí kapaliny.
- Přítlačné šrouby a prodloužení s velkými rozměry mohou ovlivnit funkci podpěrného prvku.

UPOZORNĚNÍ

Upínací otvor

- U provedení s nasazením pomocí tlaku vzduchu a prvků s odvědušňovací přípojkou dbejte na to, aby upínací otvor nebyl naplněn olejem.
- Olej se jinak může dostat do prvku a způsobit funkční poruchy.

7.3 Přípustný objemový průtok

⚠ VAROVÁNÍ

Zranění způsobené přetížením prvku

Vysokotlaké vstřikování (vystříknutí hydraulického oleje pod vysokým tlakem) nebo díly vymrštěné do okolí!

- Přiškrcením a uzavřením přípojek může vzniknout zvýšení tlaku.
- Přípojky připojte odborně!

⚠ VÝSTRAHA

Funkční porucha nebo předčasný výpadek

Překročení max. objemového průtoku může způsobit přetížení a předčasný výpadek výrobku.

- Nepřekračujte max. objemový průtok!

7.3.1 Výpočet přípustného objemového průtoku

Přípustný objemový průtok

Přípustný objemový průtok nebo přípustná rychlost zdvihu platí pro svislé instalační polohy ve spojení se sériovými nastavbovými díly jako upínací příložky nebo přítlačné díly atd.

U jiných instalačních poloh a/nebo nastavbových dílů se musí objemový průtok snížit.

Pokud je čerpaný průtok, dělený počtem prvků, větší než přípustný objemový průtok jednoho prvku, musí se objemový průtok přiškrtit.

To zabrání přetížení a předčasnému výpadku.

Objemový průtok lze překontrolovat následujícím způsobem:

$$Q_P \leq 0,06 \cdot \dot{V}_Z \cdot n \quad \text{resp.} \quad Q_P \leq 6 \cdot v_Z \cdot A_K \cdot n$$

pro upínací a podpěrné prvky (uveďeno v katalogových listech)

Maximální rychlost pístu

Při daném čerpaném průtoku Q_P a účinné ploše pístu A_K se vypočítá rychlost pístu:

$$v_m < \frac{Q_P}{6 \cdot A_K \cdot n}$$

Vysvětlivka

$\dot{V}_Z$ = Přípustný objemový průtok prvku v $[\text{cm}^3/\text{s}]$

Q_P = Čerpaný průtok v $[\text{l}/\text{min}]$

A_K = Plocha pístu v $[\text{cm}^2]$

n = Počet prvků se stejnými rozměry

$v_Z = v_m$ = přípustná/maximální rychlost zdvihu v $[\text{m}/\text{s}]$

UPOZORNĚNÍ

Objemový průtok

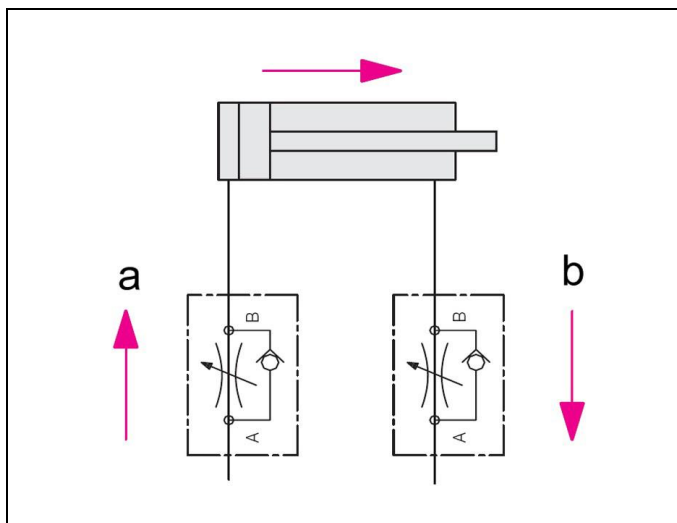
- Max. objemový průtok resp. rychlost zdvihu je závislá na příslušném výrobku.
 - Upínací válec viz A0100.
 - Upínací prvky, podpěrné prvky, hydraulické ventily čerpadlových agregátů a další hydraulické prvky viz katalogové listy.

Další „užitečné informace o hydraulických válcích, podklady, podrobné znalosti a výpočty pro hydraulické válce“ viz Technické informace na internetu!

7.3.2 Přiškrcení objemového průtoku

Přiškrcení musí probíhat na přívodu, tedy směrem k prvku. Jen tak se zabrání převodu tlaku, a tím i tlakům vyšším než

provozní tlak. Hydraulické schéma zobrazuje zpětné škrticí ventily, které nerušeně propouštějí olej odtékající z prvku.



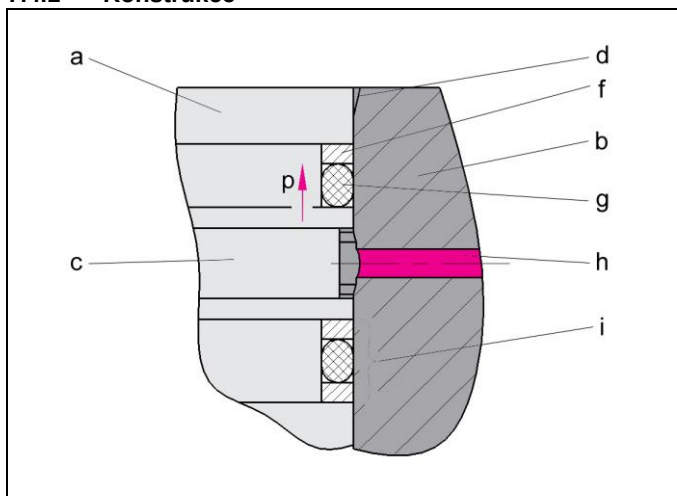
Obr. 3: Hydraulické schéma se zpětnými škrticími ventily

a Směr přiskrcení	b Volný odtok
-------------------	---------------

Pokud je z důvodu negativního zatížení nutné přiskrcení odtoku, musí se zajistit, aby nebyl překročen max. provozní tlak (viz Technické údaje).

7.4 Montáž, výrobky s vnějším těsněním

7.4.1 Konstrukce



Obr. 4: Komponenty

a Kryt prvku	g Těsnicí kroužek
b Těleso přípravku	h Napájecí otvor v tělese přípravku
c Drážka pro přenos tlakového média	i Kombinace u oboustranného vytváření tlaku
d Přívodní fazetka	p Směr tlaku
f Opěrný kroužek na straně protilehlé straně tlaku	

7.4.2 Montáž

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění přímáčkutím!

Přečnívající součásti mohou při montáži způsobit přímáčkutí.

- Udržujte ruce a prsty mimo místa, na kterých hrozí přímáčkutí!

VÝSTRAHA

Výrobek nebyl řádně dotažen

Výrobek se může během provozu uvolnit.

- Upevněte dostatečným utahovacím momentem a/nebo zajistěte.



Při práci na výrobku a s výrobkem používejte ochranné rukavice!

UPOZORNĚNÍ

Upínací otvor

Upínací otvor musí být zbaven oleje a suchý.

Při montáži a zejména při výměně opěrných prvků dbejte na to, aby bylo upínací otvor suchý, jinak by se případné zbytky oleje při zašroubování vtlačily do vnitřního mechanismu. Při montáži a zejména při výměně podpěrných prvků dbejte na to, aby byl upínací otvor suchý, jinak by se případné zbytky oleje při zašroubování vtlačily do vnitřního mechanismu.

To může způsobit funkční poruchy nebo výpadek opěrného prvku.

UPOZORNĚNÍ

Obrábění s chladicími a řeznými emulzemi

Při obrábění s chladicími a řeznými emulzemi je třeba připojovací otvor dimenzovat tak, aby nemohlo dojít ke vniknutí kapaliny (viz Katalogový list G0.110).

Odvětrávací přípojka nesmí být uzavřena ani při obrábění za sucha.

To může způsobit funkční poruchy nebo výpadek.

UPOZORNĚNÍ

Blokovací vzduch

Během spouštěcího procesu může mít blokovací vzduch maximálně 0,2 baru. Po upnutí opěrného čepu se může blokovací vzduch zvýšit na max. 4 bary. Před odepnutím vypněte blokovací vzduch.

UPOZORNĚNÍ

Vibrace

V důsledku vibrací při obrábění obrobku mohou vznikat dodatečné síly, které překračují přidavnou zatěžovací sílu prvku. To může způsobit povolení opěrného čepu.

Nápřava: Zvolte větší opěrný prvek nebo zvýšte počet opěrných prvků.

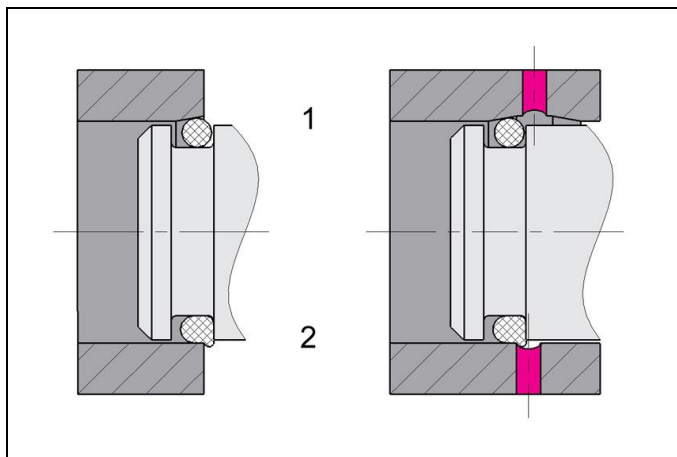
Před zahájením montáže je třeba zkontrolovat následující body:

- Je upínací otvor provedený podle katalogového listu?
 - Jsou dodrženy uvedené tolerance a povrchy?
 - Je v přípravku k dispozici dostatečná tloušťka stěny?
- Jsou přívodní sešikmení v přípravku provedená podle výkresu?
- Jsou otvory v montážní geometrii zbavené otřepů a zaoblené?

- Jsou odstraněné zbytky po obrábění, jako třísky, nečistoty a cizí částice?
- Jsou zakryté vrcholy závitů?
- Jsou před montáží těsnění a součásti namazané tukem nebo olejem?
 - Dbejte na snášenlivost těsnění s médii!
 - Společnost Röhmed doporučuje použít k mazání utěšňované médium.
- Nepoužívejte maziva s pevnými přísadami, jako disulfid molybdenu nebo sulfid zinečnatý.
- K montáži nepoužívejte ostré předměty!
- Dávejte pozor na vyčnívající opěrné kroužky. Používejte pomůcky pro nastavení správné polohy.
- Kdykoli je to možné, používejte montážní pomůcky.

Postup při montáži

1. Vložte těsnění.
2. Nasadte, resp. zašroubujte do otvoru.
3. Zašroubujte nebo utáhněte, dbejte přitom na lehký chod. Dbejte na to, aby se těsnění nepoškodila.
4. Upevnění utáhněte odpovídajícím utahovacím momentem (viz parametry).
Viz kapitola Technické údaje.



Obr. 5: Montáž pomocí přívodní fazetky a příčného otvoru

1 Správně s fazetkou	2 Nesprávně bez fazetky
----------------------	-------------------------

7.5 Přípojka hydrauliky

⚠ VÝSTRAHA

Práce prováděné odborným pracovníkem

- Práce nechte provádět pouze autorizovaným odborným pracovníkem.
1. Hydraulická vedení odborně připojte a přitom dbejte na čistotu (A = vysunutí, B = zasunutí)!

ⓘ UPOZORNĚNÍ

Další údaje

- Viz katalogové listy ROEMHELD A0100, F9300, F9310 a F9361.

Šroubové spoje

- Používejte pouze šroubové spoje „závitový čep B a E“ podle DIN 3852 (ISO 1179).

Hydraulická přípojka

- Nepoužívejte žádnou těsnicí pásku, měděné kroužky a žádná kónická šroubení.

ⓘ UPOZORNĚNÍ

Hydraulické kapaliny

- Používejte hydraulický olej podle katalogového listu ROEMHELD A0100.

Přípojka hydrauliky

Další připojovací údaje, plány aj. (např. hydraulické, elektrické schéma a elektrické parametry) viz přílohy!

8 Uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ

Otrava způsobená kontaktem s hydraulickým olejem!

Opatření, poškození těsnění, zestárnutí a nesprávná montáž sady těsnění provozovatelem mohou způsobit únik oleje. Neodborné připojení může způsobit únik oleje v přípojkách.

- Při manipulaci s hydraulickým olejem dodržujte bezpečnostní list.
- Používejte ochranné prostředky.

Nebezpečí poranění přímáčkutím!

Součásti výrobku provádějí během provozu pohyb, to může způsobit zranění.

- Části těla a předměty udržujte mimo pracovní oblast!

⚠ VÝSTRAHA

Zranění způsobené prasknutím nebo funkční poruchou

Překročení provozního tlaku (viz technické údaje) může způsobit prasknutí nebo funkční poruchy výrobku.

- Nepřekračujte max. provozní tlak.
- Příp. přetlak snižte pomocí vhodných ventilů.

1. Zkontrolujte pevné usazení.
2. Zkontrolujte řádné připevnění hydraulických přípojek (zkontrolujte utahovací momenty hydraulických přípojek).
3. Odvzdušněte hydrauliku.

ⓘ UPOZORNĚNÍ

Doba upínání

- Bez odvzdušnění se prodlužuje doba upínání a může dojít k funkčním poruchám.

8.1 Odvzdušnění u hydraulické přípojky bez vedení

1. Při nízkém tlaku oleje opatrně povolte odvzdušňovací šrouby nebo šroubové spoje na výrobku.
2. Pumpujte tak dlouho, až vytéká olej bez bublinek.
3. Odvzdušňovací šrouby pevně zašroubujte.
4. Zkontrolujte správnou funkci.
5. Zkontrolujte utěsnění hydraulických přípojek.

9 Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Popálení způsobené horkým povrchem!

Během provozu se mohou na výrobku vyskytnout povrchové teploty vyšší než 70 °C.

- Veškeré práce údržby a oprav provádějte pouze po vychlazení resp. v ochranných rukavicích.

Nebezpečí poranění přímáčkutím!

Kvůli nahromaděné energii může dojít k neočekávanému rozběhnutí výrobku.

- Na výrobku pracujte pouze ve stavu bez tlaku.
- Ruce a části těla udržujte mimo pracovní oblast!

⚠ VÝSTRAHA

Práce údržby a oprav

Veškeré práce údržby a oprav nechte provádět výhradně servisními pracovníky společnosti Römheld.

9.1 Čištění

⚠ VÝSTRAHA

Věcné škody, poškození pohyblivých konstrukčních dílů

Poškození pístnic, plunžrů, čepů apod., včetně stěrače a těsnění může způsobit netěsnost a předčasný výpadek!

- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky (ocelovou vlnu nebo podobné), které způsobují škrábance, poškození apod.

Věcné škody, poškození nebo výpadek funkcí

Působením agresivních čisticích prostředků může dojít k poškození, zvláště těsnění.

Výrobek se nesmí čistit:

- korozivními nebo žravými látkami nebo
- organickými rozpouštědly nebo aromatickými uhlovodíky a ketony (nitro ředidlo, aceton atd.).

Prvek se musí v pravidelných intervalech čistit. Přitom se musí zvláště čistit prostor pístu nebo čepu – pláště od třísek a ostatních kapalin.

V případě silného znečištění se musí čištění provádět v kratších intervalech.

ℹ UPOZORNĚNÍ

Zvláštní pozornost je třeba věnovat v případě:

- suchého obrábění,
- minimálního mazání a
- malých špon.

Malé špony a prach se mohou uchytit na tyči/čepu prvku a proniknout do těsnic mezery kovové stírací hrany.

Přitom se může vytvářet lepivá/pastovitá hmota složená ze špon/prachu, která během klidového stavu ztvdne.

Následek: Výpadek funkcí způsobený vzpříčením/slepením a zvýšené opotřebení.

Náprava: Pravidelné čištění pístnice / opěrného čepu v pracovním prostoru stěrače.

9.2 Pravidelné kontroly

1. Kontrolujte utěsnění hydraulických přípojek (vizuální kontrola).
2. Zkontrolujte oběžnou plochu (pístnici, čep) na stopy chodu a poškození. Stopy chodu mohou upozorňovat na znečištěný hydraulický systém nebo nepřipustné příčné namáhání výrobku.
3. Kontrola případného úniku na plášti – pístnice, čep nebo příruba.
4. Kontrola upínací síly pomocí tlakové kontroly.
5. Kontrola dodržování intervalů údržby.

9.3 Výměna sady těsnění

Výměna sady těsnění se provádí v případě vnějších netěsností. Při vysoké dostupnosti by se těsnění měla vyměnit nejpozději po 500 000 cyklech nebo po 2 letech.

Sada těsnění je dostupná jako sada náhradních dílů. Návod na výměnu sady těsnění je k dispozici na vyžádání.

ℹ UPOZORNĚNÍ

Sady těsnění

- Nemontujte sady těsnění, které byly delší dobu na světle.
- Dodržujte podmínky skladování (viz kapitola „Technické údaje“).
- Používejte pouze originální těsnění.

10 Odstraňování poruch

Porucha	Příčina	Odstranění
Čep nevyjede:	Příliš velký objemový průtok	Zmenšete objemový průtok
	Zkorodované vnitřní díly	Nezbytná oprava společností Römheld
	Proniknutí chladicího a mazacího prostředku	Nezbytná oprava společností Römheld
	Prasklá pružina	Nezbytná oprava společností Römheld
Čep nezajede:	Zkorodované vnitřní díly	Nezbytná oprava společností Römheld
	Proniknutí chladicího a mazacího prostředku	Nezbytná oprava společností Römheld
	Prasklá vratná pružina	Nezbytná oprava společností Römheld
Čep povoľuje:	Nedostatečný provozní tlak	Zkontrolujte dimenzování provozního tlaku podle katalogu
		Odpovídajícím způsobem nastavte provozní tlak
	Příliš velké zatížení (upínací a obráběcí síla)	Zkontrolujte dimenzování zatížení
		Odpovídajícím způsobem nastavte provozní tlak Použijte jiné prvky (podpěrný prvek / otočnou upínku)

11 Technické údaje

Parametry

Typ	Maximální provozní tlak (bar)	Přípustná zatěžovací síla (kN)
1953-02X	500	16,8
1955-02X	500	42,0
1957-02X	500	102,0

Typ	Utahovací momenty (Nm)
1953-02X	50
1955-02X	120
1957-02X	500

UPOZORNĚNÍ

Další údaje

- Další technické údaje naleznete v katalogovém listu. B19501

12 Skladování

VÝSTRAHA

Poškození způsobené špatným skladováním součástí

Při neodborném skladování může dojít ke zkrěhnutí těsnění a zpryskyřičnění konzervačního oleje resp. korozi na/v prvku.

- Skladování v obalu a v mírných podmínkách prostředí.
- Výrobek nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření, protože UV světlo může zničit těsnění.

Výrobky ROEMHELD jsou standardně testovány minerálními oleji. Zvenku jsou výrobky ošetřeny antikoročním prostředkem. Olejový film zbývající po testu poskytuje šest měsíců vnitřní ochrany proti korozi při skladování v suchých a rovnoměrně temperovaných prostorech.

Pro delší doby skladování se musí výrobek naplnit antikoročním prostředkem, který nepodléhá zpryskyřičnění, a vnější plochy se musí ošetřit.

13 Likvidace



Nebezpečnost pro životní prostředí

Z důvodu možného znečištění životního prostředí musí jednotlivé komponenty zlikvidovat autorizovaná odborná firma.

Jednotlivé materiály se musí zlikvidovat v souladu s platnými směrnici a předpisy a také podmínkami životního prostředí. Zvláštní pozornost platí pro likvidaci součástí se zbytky hydraulických kapalin. Je třeba dodržovat pokyny pro likvidaci v bezpečnostním listu.

Při likvidaci elektrických a elektronických součástí (např. systémů pro měření dráhy, senzorů atd.) se musí dodržovat místně specifická zákonná pravidla a předpisy dané země.

14 Prohlášení o shodě

Výrobce

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Německo
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
e-mail: info@roemheld.de
www.roemheld.de

Pověřená osoba pro technickou dokumentaci:

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Prohlášení k výrobě výrobků

Výrobky jsou zkonstruovány a vyrobeny v souladu se směrnicí o strojních zařízeních **2006/42/ES** (ES-MSRL) v aktuálně platném znění a souvisejícími technickými soubory pravidel. Podle směrnice ES-MSRL jsou tyto výrobky komponentami, které nejsou připraveny k použití a jsou výhradně určeny k vestavbě do stroje, přípravku nebo zařízení.

Podle směrnice o tlakových zařízeních nemají být výrobky klasifikovány jako tlakové nádoby, ale jako hydraulická ovládací zařízení, protože tlak není podstatným faktorem pro konstrukci, ale spíše pevnost, tvarová tuhost a stabilita ve vztahu ke statickým a dynamickým provozním namáháním.

Výrobky smí být uvedeny do provozu teprve tehdy, pokud bylo zjištěno, že neúplný stroj/stroj, do kterého se má výrobek zabudovat, je v souladu s ustanoveními směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES).

Výrobce se zavazuje, že na vyžádání předá speciální podklady výrobků vnitrostátním orgánům.
K výrobkům byly vypracovány technické podklady podle přílohy VII část B.

Laubach, 28.05.2024