



Šroubovací podpěrný prvek

3 druhy funkcí, se zavzdušněním prostoru pružiny jednočinný



Obsah

1	Popis výrobku	1
2	Platnost dokumentace	1
3	Cílová skupina tohoto dokumentu	1
4	Symbole 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	7
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.

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.

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

Přípojovací kryt pro trubkový závit nebo vyvrtané kanály lze dodat jako příslušenství.

2 Platnost dokumentace

Tento dokument platí pro výrobky:

Šroubovací podpěrné prvky z katalogového listu B1943. Zde jsou uvedeny typy, resp. objednávací čísla:

- 1940 300; 400; 501; 601
- 1941 300; 400; 501; 601
- 1942 300; 400; 501; 601

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.:
 - vytvářející síly,
 - vytvářející 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 vstříkáváním (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.

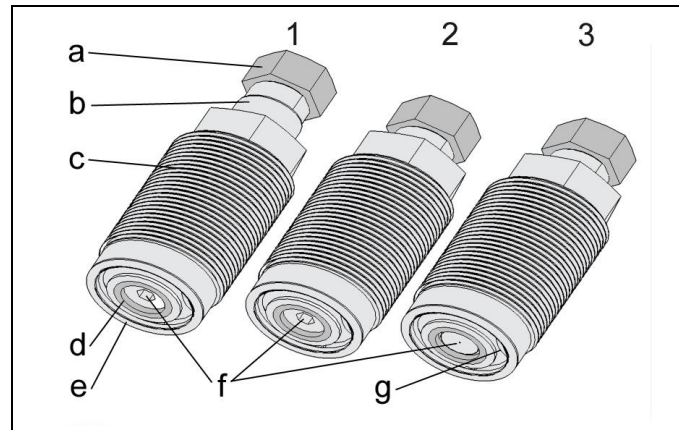
- Zajistěte externí vedení.
- Zabraňte nuceným stavům (přeurčitosti) čepu. Neinicujte žádné momenty.

i UPOZORNĚNÍ

Odvětrávací přípojka

- Pokud existuje možnost, že do prostoru pružiny může přes odvětrávací přípojku proniknout agresivní řezná 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 Přítlačný šroub
2 Tlak vzduchu; čep je zasunutý v základní poloze.	b Čep
3 Tlak oleje a síla pružiny; čep je zasunutý v základní poloze.	c Kryt
	d Těsnění Kantseal
	e O-kroužek
	f Přípojka hydrauliky
	g Přípojka pneumatiky / uzavíracího vzduchu

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)

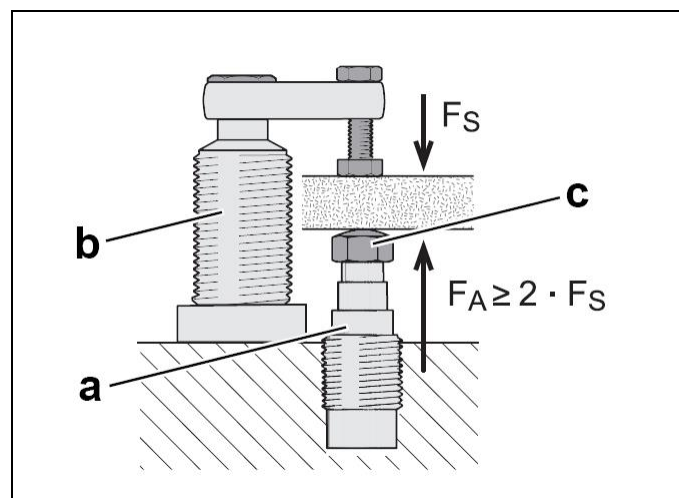
Čep je zasunutý v základní poloze. Při nárůstu tlaku se silou vnitřní pružiny nasadí na obrobek. Když tlak oleje stoupá, podpěrný čep se upevní.

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 přitlačným šroubem, aby nedošlo k poškození čepu a nemohlo dojít k proniknutí kapalin.
- Přitlačné šrouby a prodloužení s velkými rozměry mohou ovlivnit funkci podpěrného prvku.

UPOZORNĚNÍ

Upínací otvor

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

7.3 Přípustný objemový průtok

VAROVÁNÍ

Zranění způsobené přetížením prvku

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

- Přiškrcením a uzavřením přípojek může vzniknout zvýšený tlak.
- 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 přitlačné 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 přiškrcit.

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 (uvedeno 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 [cm³/s]

Q_P = Čerpaný průtok v [l/min]

A_K = Plocha pístu v [cm²]

n = Počet prvků se stejnými rozměry

$v_Z = v_m$ = přípustná/maximální rychlost zdvihu v [m/s]

UPOZORNĚNÍ

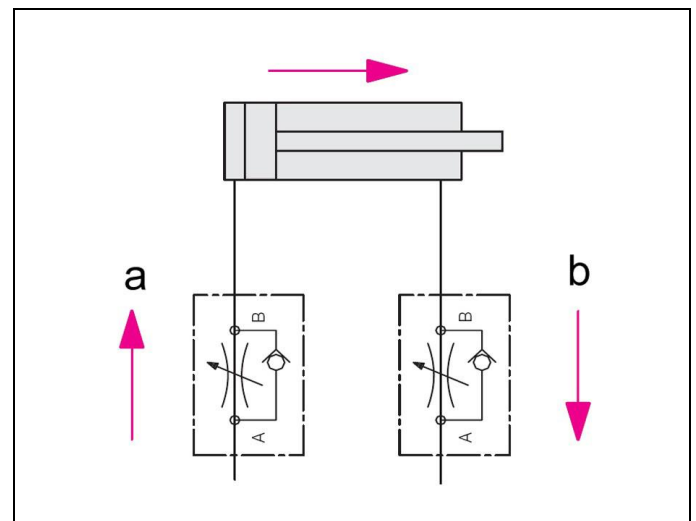
Objemový průtok

- 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 škrťací ventily, které nerušeně propouštějí olej odtékající z prvku.



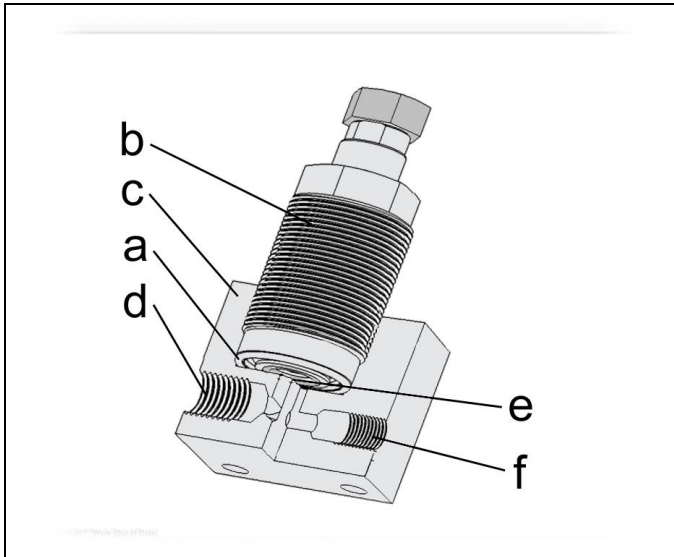
Obr. 3: Hydraulické schéma se zpětnými škrťacími ventily

a	Směr přiškrcení	b	Volný odtok
---	-----------------	---	-------------

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

7.4 Montáž, výroby s vnějším těsněním

7.4.1 Konstrukce



Obr. 4: Montáž axiálního těsnění na čelní plochu

a Axiální těsnění	e Čelní plocha a montážní rozměry podle údajů v katalogovém listu
b Kryt	f Zavzdušnění / přípojka uzavíracího vzduchu
c Těleso přípravku	
d Hydraulická přípojka	

7.4.2 Montáž

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění přimáčknutím!

Přečnivající součásti mohou při montáži způsobit přimáčknutí.

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

Zranění pořezáním!

- Ostré závity mohou způsobit řezná poranění.
- Noste osobní ochranné prostředky!

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.

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.

Blokovací vzduch

Během pouštěcího 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.

Vibrace

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

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

Před zahájením montáže je třeba zkontrolovat následující body:

- Je upínací otvor proveden podle katalogového listu?
 - Jsou dodrženy uvedené tolerance a povrchy?
 - Má přípravek dostatečnou sílu stěny?
- Jsou otvory v montážní geometrii odjehleny a zaobleny?
- Jsou odstraněny zbytky po obrábění, jako třísky, nečistoty, cizí částice a je otvor zbaven oleje?
- Při montáži nepoužívejte žádné ostré předměty!
- Pokud je to možné, používejte montážní pomůcky.

Postup při montáži

4. Zastrčte nebo zašroubujte do otvoru.
5. Zašroubujte jej a ujistěte se, že se snadno pohybuje. Dbejte na to, aby nedošlo k poškození těsnění.
6. Upevnění dotáhněte příslušným utahovacím momentem (viz charakteristické hodnoty). Viz kapitola Technické údaje.

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.

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!

Opotřebením, poškozením těsnění, zestárnutím 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 přímáčknutím!

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

VÝSTRAHA

Poškození součástí!

Při odvzdušňování přípravku pomocí výrobku, proniknutí oleje vede k výpadku funkce.

Zavzdušňování přípravku provádějte pouze pomocí odvzdušňovacího šroubu zajištěného zákazníkem.

1. Při nízkém tlaku oleje opatrně povolte odvzdušňovací šroub v přípravku.
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 přímáčknutím!

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 zvlášť čistit prostor pístu nebo čepu – pláště od třísek a ostatních kapalin.

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

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 těsnicí mezery kovové stírací hrany.

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

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

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 povoluje:	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

Typy	Maximální provozní tlak (bar)	Přípustná zatěžovací síla (kN)
194X-300	500	6,5
194X-400	500	15,0
194X-501	500	23,5
194X-601	500	42,0

Typy	Utahovací momenty (Nm)
194X-300	60
194X-400	100
194X-501	200
194X-601	400

Hmotnosti

Typy	Zdvih (mm)	Hmotnost (kg)
194X-300	8	0,3
194X-400	10	0,5
194X-501	10	0,9
194X-601	16	1,9

i UPOZORNĚNÍ

Další údaje

- Další technické údaje naleznete v katalogovém listu. B1943

12 Skladování

⚠ VÝSTRAHA

Poškození způsobené špatným skladováním součástí

Při neodborném skladování může dojít ke zkrěhnutí těsnění a zpryskyčnění 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 zpryskyčnění, 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, 17.06.2024