



Inskruv-stödelement

3 funktionstyper, med ventilation i fjäderutrymmet, enkelverkande



Innehållsförteckning

1	Produktbeskrivning	1
2	Dokumentationens giltighet	1
3	Målgrupp	1
4	Symboler och signalord	2
5	För din säkerhet	2
6	Användning	2
7	Montering	3
8	Idrifttagning	6
9	Underhåll	6
10	Felsökning	7
11	Teknisk data	7
12	Förvaring	7
13	Avfallshantering	8
14	Försäkran om tillverkning	9

1 Produktbeskrivning

Stödelement från Römheld används som stöd för arbetsstycken och förhindrar vibration och böjning vid bearbetningen.

Elementets inskruvsutformning möjliggör en direkt montering i spännanordningar, liggande eller stående, vilket sparar plats vid utmanande monteringsförhållanden. Hydrauloljan tillförs genom hålen i anordningsstommen. Den hydrauliska klämningen sker i kombination med (men även oberoende av) arbetsstyckets hydrauliska spänning.

När stödbulten ska placeras vid arbetsstycket finns det tre alternativ:

1. Fjäderkraft; bulten körs ut i grundposition.
2. Lufttryck; bulten körs in i grundposition. Pneumatikanslutningen möjliggör en exakt inställning av bultens anliggningskraft med hjälp av en tryckregleringsventil.
3. Oljetryck och fjäderkraft; bulten körs in i grundposition. Vid utkörningen placerar den sig invid arbetsstycket med fjäderkraften från den inre fjädern.

En metallavstrykarkant hindrar spån från att tränga in i elementen, och de är även tätade mot vätska. Ventilationsanslutningen möjliggör också användning av spärrluft.

Ett anslutningshölje för rörgångar eller borrarade kanaler kan beställas som tillbehör.

2 Dokumentationens giltighet

Den här dokumentationen gäller för produkterna:

Inskruv-stödelement i katalogblad B1943. Följande modeller resp. beställningsnummer är tillgängliga:

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

3 Målgrupp

- Behörig personal, montörer och installatörer av maskiner och anläggningar, med fackkunskaper inom hydraulik.

Personalens kvalificering

Expertis innebär att personalen måste:

- kunna läsa och fullständigt förstå tekniska specifikationer som kretsscheman och produktspecifika ritningsdokument,
- ha expertis (i elektriska, hydrauliska, pneumatiska, etc.) om funktionen och strukturen av motsvarande komponenter.

Som **Expert** anses, den som på grund av sin yrkesutbildning och erfarenhet har tillräcklig kunskap och är bekant med relevanta bestämmelser i den utsträckning som hen:

- kan bedöma det arbete som tilldelats,
- kan känna igen potentiella risker,
- kan vidta nödvändiga åtgärder för att eliminera risker,
- känner igen godkända standarder, regler och riktlinjer för teknik,
- har nödvändig reparations- och monteringskunskap.

4 Symboler och signalord

VARNING

Personskador

Indikerar en potentiellt farlig situation.

Om inte faran undviks kan det leda till dödsfall eller mycket allvarlig kroppsskada.

FÖRSIKTIGHET

Lätta kroppsskador/materialskador

Indikerar en potentiellt farlig situation.

Om inte faran undviks kan det leda till lätta kroppsskador eller materialskador.



Miljöfarligt

Symbolen indikerar viktig information för korrekt hantering av miljöfarligt material.

Om anvisningarna inte följs kan felaktig hantering av miljöfarligt material orsaka svåra miljöskador.



Påbudssymbol!

Den här symbolen indikerar viktig information om obligatorisk skyddsutrustning med mera.

ANVISNING

- Symbolen indikerar ett tips eller användbar information för användaren. Detta är inget signalord för en farlig eller skadlig situation.

5 För din säkerhet

5.1 Grundläggande information

Bruksanvisningen tillhandahåller information för att undvika faror vid installation av produkterna i maskinen samt information och anvisningar för transport, förvaring och underhåll.

Den här bruksanvisningen måste följas noga för att undvika olycksfall och materialskador samt för att garantera en störningsfri och säker drift av produkterna.

Vidare måste bruksanvisningen följas noga för att:

- undvika kroppsskador,
- minska reparationskostnader och tidsbortfall på grund av fel,
- förlänga produkternas livslängd.

5.2 Säkerhetsanmärkningar

Produkten tillverkades enligt de allmänt accepterade tekniska reglerna.

Observera säkerhetsanvisningarna och hanteringsbeskrivningarna i denna bruksanvisning för att undvika personskaador eller materiella skador.

- Läs denna bruksanvisning noggrant och helt innan du arbetar med produkten.
- Bevara bruksanvisningen på en plats som alltid är tillgänglig för alla användare.
- Observera gällande säkerhetsbestämmelser, olycksförebyggande föreskrifter och miljöskydd i det land där produkten används.
- Använd endast Römheld-produkten i tekniskt perfekt tillstånd.
- Följ alla instruktioner på produkten.
- Använd endast tillbehör och reservdelar som godkänts av tillverkaren för att undvika personskaador på grund av olämpliga reservdelar.
- Observera den avsedda användningen.

- Du får inte sätta igång produkten innan det har fastställts att den ofullständiga maskinen eller maskinen där produkten ska installeras överensstämmer med landspecifika föreskrifter, säkerhetsbestämmelser och standarder.
- Utför en riskanalys för den ofullständiga maskinen resp. maskinen.

På grund av produktens växelverknings på maskinen / enheten och miljön kan risker uppstå som endast kan bestämmas och minimeras av användaren, t.ex.:

- Genererade krafter,
- Genererade rörelser,
- Påverkan av hydraulisk och elektrisk styrning,
- osv.

6 Användning

6.1 Avsedd användning

Stödelement är avsedda för industriell/yrkesmässig användning för att säkra arbetsstycken mot vibration och böjning. De får endast användas med hydraulolja.

Avsedd användning innebär dessutom följande:

- De effektgränser som anges i den tekniska informationen ska tillämpas.
- Användning ska ske på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen.
- De underhållsintervall som anges ska hållas.
- Arbeten ska utföras av utbildad personal som är kvalificerad för arbetsuppgifterna.
- Endast reservdelar med likadana specifikationer som originaldelen får användas.

6.2 Oavsedd användning

VARNING

Kroppsskada, materialskador eller funktionsstörningar!

Ändringar av produkten kan leda till nedsatt funktion i komponenter, försämrad hållfasthet eller funktionsstörningar.

- Utför inga ändringar på produkten!

OBS

Tvårkrafter

Produkterna är inte avsedda för upptagning av tvårkrafter.

I följande fall är det inte tillåtet att använda produkten:

- För hemmabruk.
- På marknader och nöjesfält.
- Inom livsmedelsbearbetning eller i områden med särskilda hygienbestämmelser.
- I gruvor.
- I ATEX-områden (i explosiv och aggressiv omgivning, t.ex. där det förekommer explosiva gaser och dammpartiklar).
- Om packningarna (packningsmaterialets beständighet) eller andra komponenter har skadats genom fysisk påverkan (svetsströmmar, vibrationer o.dyl.) eller av kemiska ämnen som har gjort att funktionen har försämrats eller att livslängden har förkortats.

Speciallösningar är möjliga på begäran.

7 Montering

⚠ VARNING

Kroppsskada genom högtrycksinjektion (utsprutande hydraulolja med högt tryck)!

En felaktig anslutning kan medföra att olja sprutar ut med högt tryck vid anslutningarna.

- Montering och demontering av elementet ska endast utföras när hydraulsystemet är trycklöst.
- Anslutning av hydraulledningar enligt DIN 3852/ISO 1179.
- Anslutningar som inte används ska förslutas korrekt.
- Alla fästhål ska användas.

Kroppsskada genom högtrycksinjektion (utsprutande hydraulolja med högt tryck)!

Slitage, skador på packningarna, åldrande och/eller felaktig montering av packningssatsen av användaren kan leda till att olja sprutar ut med högt tryck.

- Utför en visuell kontroll före användning.

Kroppsskada genom nedfallande delar!

Vissa produkter har en tung vikt och kan leda till kroppsskador om de faller ned.

- Transportera produkterna på ett korrekt sätt.
- Använd personlig skyddsutrustning.

Information om vikt finns i kapitlet "Tekniska data".

Förgiftning genom kontakt med hydraulolja!

Slitage, skador på packningarna, åldrande och/eller felaktig montering av packningssatsen av användaren kan leda till att olja sprutar ut.

En felaktig anslutning kan medföra att olja sprutar ut vid anslutningarna.

- Observera säkerhetsdatabladet när du handskas med hydraulolja.
- Använd skyddsutrustning.

⚠ OBS

Tvärkrafter och tvångskrafter på bulten

Tvärkrafter och tvångskrafter på bulten kan leda till att produktens livslängd förkortas.

- Förse med externa styrningar.
- Undvik tvångskrafter (överbestämning) på bulten. Inga moment får ledas in.

i ANMÄRKNING

Ventilationsanslutning

- En ventilations slang måste anslutas om det finns risk för att aggressiv skär- och kylvätska kan komma in i fjäderutrymmet genom ventilationsanslutningen. Här måste stoppskruven till luftfiltret tas bort. Den anslutna ventilations slangen måste dras på en skyddad plats.
- Anvisningarna i blad G0110 måste beaktas.

7.1 Konstruktion

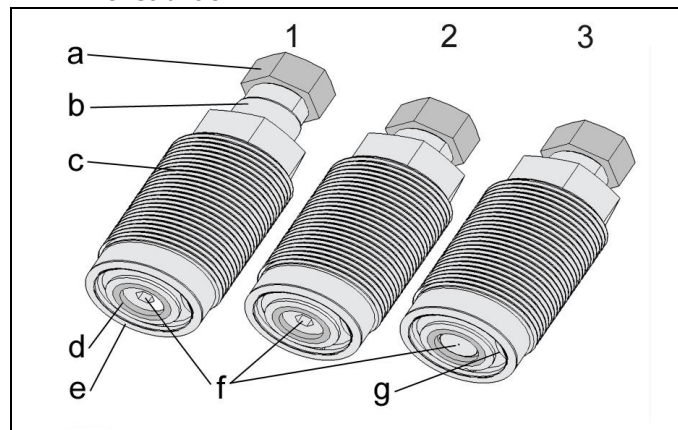


Bild 1: Komponenter

1 Fjäderkraft; bulten körs ut i grundposition.	a Tryckskruv
2 Lufttryck; bulten körs in i grundposition.	b Bult
3 Oljetryck och fjäderkraft; bulten körs in i grundposition.	c Hölje
	d Kantseal
	e O-ring
	f Hydraulikanslutning
	g Pneumatik-/spärrluftanslutning

Placering av bulten med fjäderkraft (1)

Bulten körs ut i grundposition.

Placering av bulten pneumatiskt (2)

Bulten körs in i grundposition. Pneumatikanslutningen möjliggör en exakt inställning av bultens anliggningskraft med hjälp av en tryckregleringsventil.

Placering av bulten hydrauliskt (3)

Bulten körs in i grundposition. Vid trycksättning placerar den sig invid arbetsstycket med fjäderkraften från den inre fjädern. Om oljetrycket stiger så kläms stödbulten.

7.2 Anvisningar för säker drift

⚠ OBS

Tvärkrafter

Produkterna är inte avsedda för upptagning av tvärkrafter.

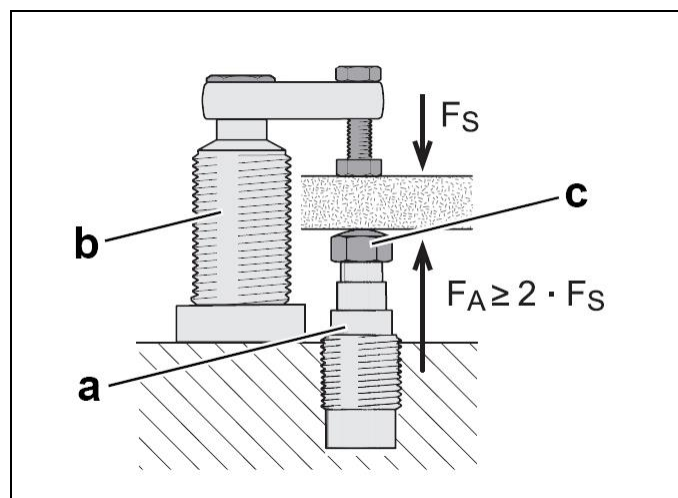


Bild 2: Princip, kraftflöde vid stödet

a Stödelement	c Tryckstycke
b Svängspännare	

- Ange driftstrycket så att stödkraften F_A är mer än dubbelt så stor som spännkraften F_s . Med denna reserv kan bearbetningskrafter tas upp.
- Rekommenderat driftstryck är minst 100 bar.
- Stödelement ska endast användas med tryckskruv så att bulten inte skadas och så att ingen vätska kan tränga in.
- Tryckskruvar och förlängningar med större mått kan påverka stödelementets funktion.

ANMÄRKNING

Fästhål

- Vid utföranden där lufttryck används och för element med avluftsanslutning ska du se till att fästhållet inte är fyllt med olja.
- Annars kan olja komma in i elementet vilket kan leda till funktionsstörningar.

7.3 Tillåtet volymflöde

⚠ VARNING

Kroppsskada genom överbelastning av elementet

Högtrycksinjektion (utsprutande hydraulolja med högt tryck) eller lösa delar!

- Vid strypt flöde och förslutning av anslutningar kan en tryckintensifiering uppstå.
- Anslutningar måste anslutas korrekt!

⚠ OBS

Funktionsstörning eller förkortad livslängd

Om det maximala volymflödet överskrids kan det leda till överbelastning och att produktens livslängd förkortas.

- Det maximala volymflödet får inte överskridas!

7.3.1 Beräkning av tillåtet volymflöde

Tillåtet volymflöde

Tillåtet volymflöde eller tillåten slaghastighet gäller för lodräta monteringspositioner i kombination med komponenter av standardtyp såsom spännjärn eller tryckstycken.

Vid andra monteringspositioner och/eller komponenttyper måste volymflödet minskas.

Om pumpmatningsflödet, delat genom antalet element, är större än det tillåtna volymflödet för ett element måste volymflödet strypas.

Då förhindras en överbelastning och därmed att produktens livslängd förkortas.

Volymflödet kan kontrolleras enligt följande:

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

för spänn- och stödelement (anges i katalogbladen).

Maximal kolvastighet

Vid det angivna pumpmatningsflödet Q_P och den aktuella kolvytan A_K beräknas kolvastigheten enligt följande:

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

Förklaring

$\dot{V}_Z$ = Tillåtet volymflöde för elementet i [cm^3/s]

Q_P = pumpmatningsflöde i [l/min]

A_K = kolvyta i [cm^2]

n = antal element, samma mått

$v_Z = v_m$ = tillåten/maximal slaghastighet i [m/s]

ANVISNING

Volymflöde

- Det maximala volymflödet resp. den maximala slaghastigheten beror på den aktuella produkten.
 - För spännncylindrar, se A0100.
 - För spännnelement, stödelement, hydraulikventiler, pumpaggregat och andra hydrauliska element anges värdena i katalogbladen.

Du kan även hitta både grundläggande och detaljerad information om hydraulcylindrar och beräkningar för hydraulcylindrar på internet.

7.3.2 Strykning av volymflödet

Strykningen måste göras i tillloppet, dvs. mot elementet. Endast på så vis undviks tryckintensifiering och därmed tryck över driftstrycket. I hydraulikskemat visas strypbackventiler som släpper igenom den olja som flyter från elementet.

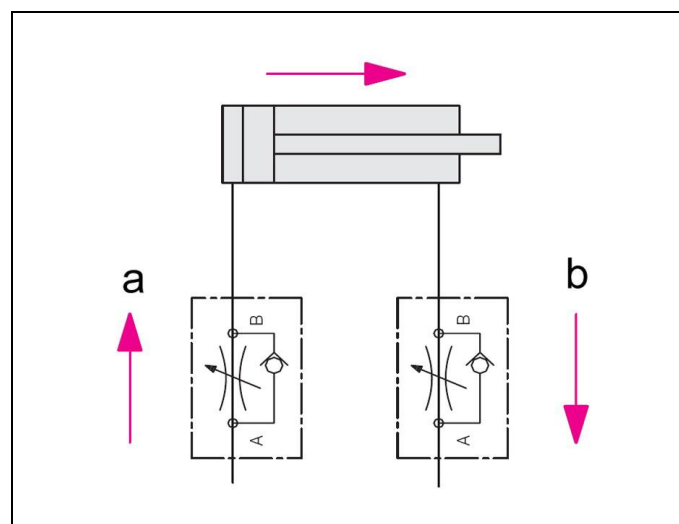


Bild 3: Hydraulikschema med strypbackventiler

a Strypriktning	b Fritt utlopp
-----------------	----------------

Om det är nödvändigt att strypa utloppet på grund av en negativ belastning så måste du säkerställa att det maximala driftstrycket (se Tekniska data) inte överskrids.

7.4 Montering, produkter med utvändig tätning

7.4.1 Konstruktion

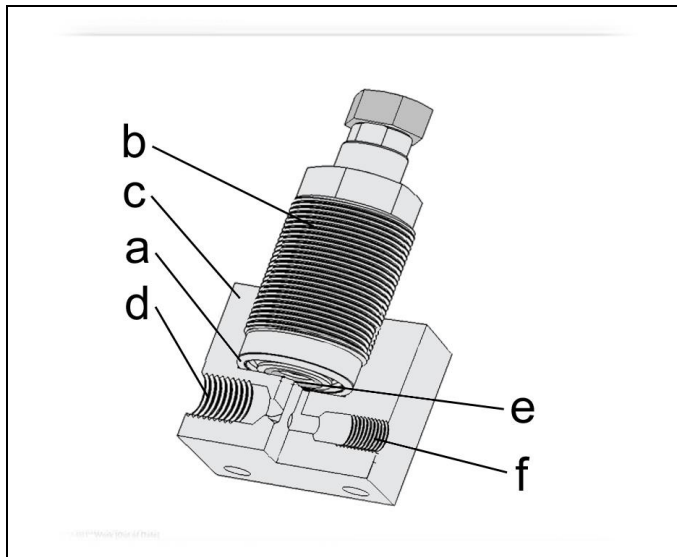


Bild 4: Montering av axialpackning på plan yta

a Axialtättningsring	e Plan yta och monteringsmått enligt uppgifter i katalogbladet
b Hölje	f Ventilations-/spärrluftsanslutning
c Anordningsstomme	
d Hydraulikanslutning	

7.4.2 Montering

⚠ VARNING

Risk för klämskador!

Det finns risk för klämskador vid montering på grund av komponenter som sticker ut.

- Håll händer och fingrar borta från ställen med klämrisk!

Risk för skärskador!

- Gångor med vassa kanter kan orsaka skärskador.
- Använd personlig skyddsutrustning!

⚠ OBS

Produkten är inte korrekt åtdragen

Produkten kan lossna vid drift.

- Dra åt med tillräckligt stort åtdragningsmoment och/eller säkra.



Använd skyddshandskar vid och med arbetet av produkten!

ANVISNING

Fästhål

Fästhållet måste vara fritt från olja och helt torrt.

Vid montering och i synnerhet vid byte av stödelement är det viktigt att fästhållet är helt torrt, eftersom kvarvarande olja annars kan tryckas in i den inre mekaniken vid inskruvningen. Det kan leda till funktionsstörningar eller fel på stödelementet.

Bearbetning med kyl- och skäremulsioner

Vid bearbetning med kyl- och skäremulsioner ska anslutningshållet för ventilation av fjäderutrymmet placeras så att ingen vätska kan tränga in (se katalogbladet G0.110).

Ventilationsanslutningen får inte förslutas, inte heller vid torr bearbetning.

Det kan leda till funktionsstörningar eller fel.

Spärrluft

Under placeringen får spärrluften vara max. 0,2 bar. Efter fastspänning av stödbulten kan spärrluften ökas till max. 4 bar. Inaktivera spärrluften innan stödbulten lossas.

Vibrationer

Om vibrationer förekommer vid bearbetning av arbetsstycket kan ytterligare krafter uppstå som överskrider tillåten belastning för elementet. Det kan påverka stödbulten så att den försämrats och ger efter.

Åtgärd: Välj ett större stödelement eller öka antalet stödelement.

Kontrollera följande punkter innan monteringen:

- Är fästhållet utformat enligt katalogbladet?
 - Överskrider de angivna maxvärdena för toleranser och ytor?
 - Är anordningens väggjocklek tillräckligt stor?
- Är hålen i monteringskonfigurationen avgradade och rundade?
- Har rester från bearbetningen (t.ex. spån, smuts och partiklar) avlägsnats och är hålet fritt från olja?
- Använd inte vassa föremål för monteringen!
- Använd alltid monteringshjälpmedel när det är möjligt.

Tillvägagångssätt vid monteringen

4. Sätt in eller skruva in i hålet.
5. Kontrollera att det inte går trögt vid inskruvningen.
Se till att packningarna inte skadas.
6. Dra åt med korrekt åtdragningsmoment (se parametrar).
Se kapitlet Tekniska data.

7.5 Anslutning av hydrauliken

⚠ OBS

Arbeten av kvalificerad personal

- Arbetet ska endast utföras av auktoriserad specialpersonal.

1. Anslut hydraulledningarna korrekt och se till att alla komponenter är rena (A = utkörning, B = inkörning)!

ANMÄRKNING

Ytterligare information

- Se ROEMHELD-katalogbladen A0100, F9300, F9310 och F9361.

Skruvkopplingar

- Använd endast skruvkopplingar av typen "Inskruvningstap-par B och E" enligt DIN 3852 (ISO 1179).

Hydraulisk anslutning

- Använd inte tätningsband, kopparringar eller koniska skruv-kopplingar.

Hydraulvätskor

- Använd hydraulolja enligt specifikationerna i ROEMHELD-katalogbladet A0100.

Anslutning av hydrauliken

Mer information om anslutningar, scheman o.dyl. (t.ex. hydraulik- och kopplingsscheman och elektriska måtenheter) finns i bilagorna.

8 Idrifttagning

VARNING

Förgiftning genom kontakt med hydraulolja!

Slitage, skador på packningarna, åldrande och/eller felaktig montering av packningssatsen av användaren kan leda till att olja sprutar ut. En felaktig anslutning kan medföra att olja sprutar ut vid anslutningarna.

- Observera säkerhetsdatabladet när du handskas med hydraulolja.
- Använd skyddsutrustning.

Risk för klämskador!

Vissa komponenter i produkten utför en rörelse under drift, detta kan orsaka skador.

- Håll kroppsdelar och föremål borta från arbetsområdet!

OBS

Risk för skada eller funktionsstörning på grund av spricka

Om det maximala driftstrycket (se Tekniska data) överskrids kan det leda till att produkten spricker eller att det uppstår funktionsstörningar.

- Det maximala driftstrycket får inte överskridas.
- Reglera övertryck med hjälp av motsvarande ventiler.

1. Kontrollera att det sitter fast ordentligt.
2. Säkerställ att de hydrauliska anslutningarna sitter fast ordentligt genom att kontrollera åtdragningsmomentet.
3. Avlufta hydrauliken.

ANMÄRKNING

Spänntid

- Utan avluftning förlängs spänntiden avsevärt och det kan uppstå funktionsstörningar.

8.1 Avluftning vid hydraulisk anslutning utan ledning

FÖRSIKTIGHET

Skador på komponenter!

Vid avluftning av anordningen via produkten kan inträngande olja leda till funktionsbortfall.

Avluftning av anordningen ska endast utföras via avluftnings-skraven som finns hos kunden själv.

1. Vid lågt oljetryck lossar du försiktigt avluftningsskruvarna i anordningen.
2. Pumpa tills olja utan bubblor kommer ut.
3. Skruva fast avluftningsskruvarna.
4. Kontrollera att det fungerar korrekt.
5. Kontrollera att de hydrauliska anslutningarna är täta.

9 Underhåll

VARNING

Brännskador på grund av heta ytor!

Ytemperaturen på produkten kan överstiga 70 °C vid drift.

- Allt underhålls- och reparationsarbete får endast utföras när produkten har svalnat resp. med skyddshandskar.

Risk för klämskador!

På grund av att energi är lagrad i produkten kan den råka starta oväntat.

- Utför endast arbeten på produkten när den är trycklös.
- Håll händerna och andra kroppsdelar borta från arbetsområdet!

OBS

Underhålls- och reparationsarbeten

Allt underhålls- och reparationsarbete får endast utföras av servicepersonal från Römheld.

9.1 Rengöring

OBS

Materialskador, skador på rörliga delar

Skador på kolvstänger, kolv, bultar etc. samt på avstrykare och packningar kan leda till otätheter eller att livslängden förkortas!

- Använd inte rengöringsmedel (stålull eller liknande) som orsakar repor och liknande skador.

Materialskador eller funktionsbortfall

Aggressiva rengöringsmedel kan orsaka skador, särskilt på packningar.

Produkten får inte rengöras med:

- Korrosiva eller frätande ämnen eller
- Organiska lösningsmedel såsom halogenerade eller aromatiska kolväten och ketoner (nitrofortunning, aceton etc.).

Elementet måste rengöras med regelbundna intervall. Det är då särskilt viktigt att avlägsna spån och vätska från kolven, bultar och höljet.

Vid kraftig nedsmutsning måste rengöring utföras oftare.

ANVISNING

Observera särskilt vid:

- Torrbearbetning
- Smörjning med minimimängder
- Små slipspån

Små spån och dammpartiklar kan fastna på elementets stång/bult och dras in i tätningsspalten för den metalliska avstrykningskanten.

Det kan leda till att en klibbig och pastaliknande spån-/damm-massa bildas, som hårdar vid stillastående.

Resultat: Funktionsbortfall på grund av fastklämning/ihopklistring och ökat slitage.

Åtgärd: Regelbunden rengöring av kolvstången/stödbulten i avstrykarens arbetsområde.

9.2 Regelbundna kontroller

1. Kontrollera att de hydrauliska anslutningarna är täta (visuell kontroll).
2. Kontrollera om det finns spår på löpytan (kolvstång, bult) eller om den är skadad. Om det finns spår kan det vara ett tecken på att hydraulsystemet är smutsigt eller på att produkten tvärbelastas på ett otillåtet sätt.
3. Kontrollera om det är läckage i höljet – kolvstång, bult eller fläns.
4. Spännkraftskontroll genom tryckkontroll.
5. Kontrollera att underhållsintervallen hålls.

9.3 Byta packningssats

Packningssatsen ska bytas vid utvändigt läckage. Vid hög användning ska packningarna bytas ut efter senast 500 000 cykler eller 2 år.

Packningssatsen finns som reservdel. Det går även att beställa en bruksanvisning för byte av packningssatsen.

ANMÄRKNING

Packningssatser

- Installera inte packningssatser som har varit utsatta för ljus under en längre tid.
- Observera förvaringsvillkoren (se kapitlet "Tekniska data").
- Använd endast originalpackningar.

10 Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
Bulten körs inte ut:	för högt volymflöde	Minska volymflödet
	Inre delar korroderade	Reparation måste utföras av Römheld
	Kylsmörjmedel har trängt in	Reparation måste utföras av Römheld
	Trasig fjäder	Reparation måste utföras av Römheld
Bulten körs inte in:	Inre delar korroderade	Reparation måste utföras av Römheld
	Kylsmörjmedel har trängt in	Reparation måste utföras av Römheld
	Trasig retur fjäder	Reparation måste utföras av Römheld
Bulten ger efter:	Driftstrycket är inte tillräckligt	Kontrollera driftstrycket enligt katalogen
		Ställ in motsvarande driftstryck

	För hög belastning (spänn- och bearbetningskraft)	Kontrollera belastningen
		Ställ in motsvarande driftstryck
		Använd andra element (stödelement/svängspännare)

11 Teknisk data

Parametrar

Modeller	Maximalt driftstryck (bar)	Tillåten belastning (kN)
194X-300	500	6,5
194X-400	500	15,0
194X-501	500	23,5
194X-601	500	42,0

Modeller	Åtdragningsmoment (Nm)
194X-300	60
194X-400	100
194X-501	200
194X-601	400

Vikter

Modeller	Slag (mm)	Vikt (kg)
194X-300	8	0,3
194X-400	10	0,5
194X-501	10	0,9
194X-601	16	1,9

ANMÄRKNING

Ytterligare information

- Fler tekniska data finns i katalogbladet. B1943

12 Förvaring

⚠ OBS

Skada på grund av felaktig förvaring av komponenter

Felaktig förvaring kan leda till försprödning av packningar och hartsbildning i korrosionsskyddsoljan, vilket kan orsaka korrosion på/i elementet.

- Förvaring i förpackningen i en tempererad miljö.
- Produkten får inte utsättas för direkt solljus, eftersom UV-strålningen kan förstöra packningarna.

ROEMHELD-produkter kontrolleras som standard med mineralolja. Produkterna är behandlade utvändigt med korrosionsskyddsmedel.

Oljefilmen som blir kvar efter kontrollen ger ett invändigt korrosionsskydd i sex månader vid förvaring i ett torrt och jämnt tempererat utrymme.

Vid förvaring under längre tid måste produkten fyllas med ett korrosionsskyddsmedel som inte orsakar hartsbildning, och de utvändiga ytorna måste behandlas.

13 Avfallshantering

**Miljöfarligt**

På grund av eventuell miljöförorening måste de enskilda komponenterna kasseras av ett licensierat specialistföretag.

De enskilda materialen måste kasseras i enlighet med gällande direktiv och föreskrifter samt miljöförhållandena.

Särskild uppmärksamhet ägnas åt avfallshantering av komponenter med resterande andelar av hydrauliska vätskor. Anvisningarna för avfallshantering i säkerhetsdatabladet måste följas.

Vid bortskaffande av elektriska och elektroniska komponenter (t.ex. vägmätningssystem, närhetsbrytare etc.) måste de landspecifika lagarna och förordningarna följas.

14 Försäkran om tillverkning

Tillverkare

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

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

Försäkran om tillverkning av produkterna

Produkterna är konstruerade och tillverkade enligt direktivet **2006/42/EG** (EG-MSRL) i den aktuella gällande versionen och de tillhörande tekniska bestämmelserna.

Enligt EG-MSRL är de här produkterna komponenter som inte är användningsklara utan endast är avsedda för installering i en maskin, anordning eller anläggning.

Enligt direktivet för tryckbärande anordningar ska produkterna inte kategoriseras som tryckbehållare utan som hydraulikställdon, eftersom trycket inte är den väsentliga faktorn för konstruktionen, utan istället hållfasthet, formfasthet och stabilitet vid statiska och dynamiska påfrestningar under drift.

Produkterna får inte användas förrän det har fastställts att den icke fullbordade maskinen/maskinen som produkten ska installeras i uppfyller kraven i maskindirektivet (2006/42/EG).

Tillverkaren förbinder sig att förse nationella myndigheter och instanser med produktdokumentationen på begäran.
Den tekniska dokumentationen till produkterna har tagits fram enligt bilaga VII del B.

Laubach, 17.06.2024