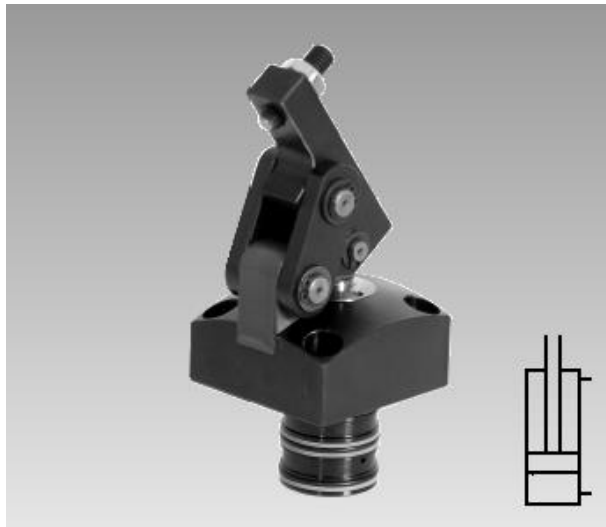




Hävarmsspännare med metallavstrykarkant och positionskontroll (tillval), dubbelverkande

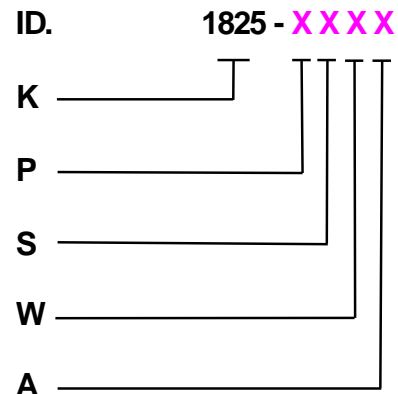


Alla modeller kan levereras med genomgående kolvstång och med induktiv eller pneumatisk positionskontroll som tillval.

2 Dokumentationens giltighet

Den här dokumentationen gäller för produkterna:

Hävarmsspännare i katalogbladet B18251. Följande modeller resp. beställningsnummer är tillgängliga:



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	8
9	Underhåll	8
10	Felsökning	9
11	Tillbehör	9
12	Teknisk data	12
13	Förvaring	12
14	Avfallshantering	13
15	Försäkran om tillverkning	14

Id	Beställningsnr:	W	Spännarm:
K	Grundtyp	0	= Utan spännarm
P	Modellstorlek:	1	= Spännarm med pen- deltryckskruv
	1 = Modellstorlek 1	2	= Lång spännarm, obe- arbetat arbetssycke: C45 + C (1.0503)
	2 = Modellstorlek 2	A	Positionskontroll:
	3 = Modellstorlek 3	E	= Monterad positions- kontroll, induktiv (utan in- duktiv givare)
	4 = Modellstorlek 4	P	= Monterad positions- kontroll, pneumatisk
S	Utförande:		
	1 = Insticksmodul		
	2 = Insticksmodul med genomgående kolvstång (*)		
	3 = Rörgänga baktill/in- stickskoppling		
	4 = Rörgänga baktill/in- stickskoppling med ge- nomgående kolvstång *)		
	5 = Rörgänga på 3 sidor		
	6 = Rörgänga på 3 sidor med genomgående kolvstång *)		

1 Produktbeskrivning

Vid trycksättning körs kolven uppåt och svänger spännarmen över svingen framåt och samtidigt nedåt mot arbetsstycket.

Kolvkraften styrs om med 180° och är sedan tillgänglig som spännkraft i princip utan kraftförlust. När nivån på spännytan ligger exakt på höjden h så leds inga tvärkrafter in i arbetsstycket.

Höjljerna kan sänkas ned i anordningen till flänsen. Alternativt går det att använda mellanläggsplattor för höjdtjämnning.

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 krettscheman 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.

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 personskador 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 personskador 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

Produkterna är avsedda för industriell/yrkesmässig användning för att omvandla hydrauliskt tryck till rörelse och/eller kraft. 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.
- Underhållsintervall 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!

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.
- Vid avvikande drifts- och miljöförhållanden t.ex.:
 - Vid större driftstryck eller volymflöden än vad som anges i katalogbladet resp. i monteringsritningen.

- Vid användning av hydraulvätskor som inte motsvarar specifikationerna.

Tvärkraft på kolvstången

Det är inte tillåtet att leda in tvärkrafter på kolvstången eller att använda produkten som styrelement.

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.

7.1 Konstruktion

7.1.1 Konstruktion på insticksmodulen

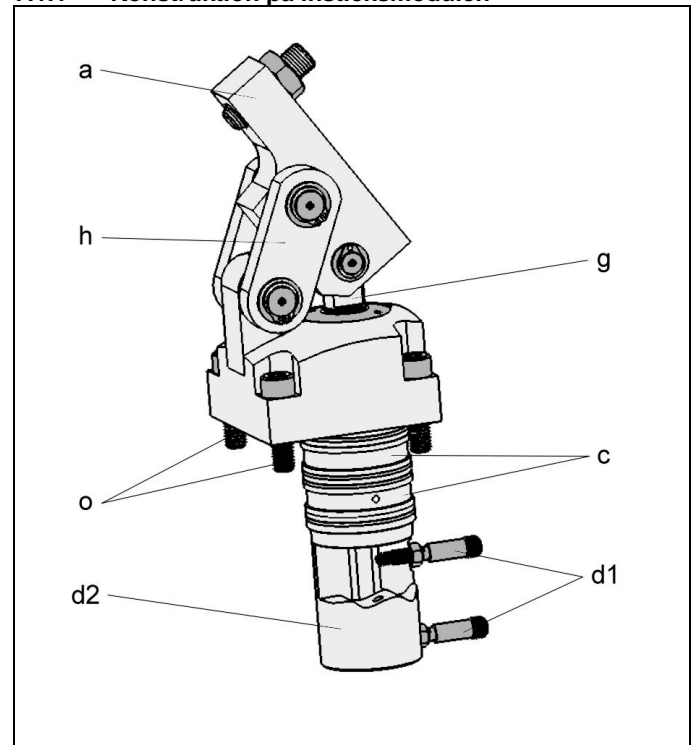


Bild 1: Komponenter

a	Spännarm	eller	Pneumatikmunstycke (tillbehör)
c	Hydraulisk anslutning via rörledningar (A spänna, B lossa)		P1 (spännområde)
d1	Magnetsensor med vinkelkontakt och kabel (tillbehör)		P2 (lossa)
	E1 (spännområde)		P3 (frånluft)
	E2 (lossa)		d2 Positionskontrollens hölje
			h Sving
			o Fästskruvar

7.1.2 Rörgänga

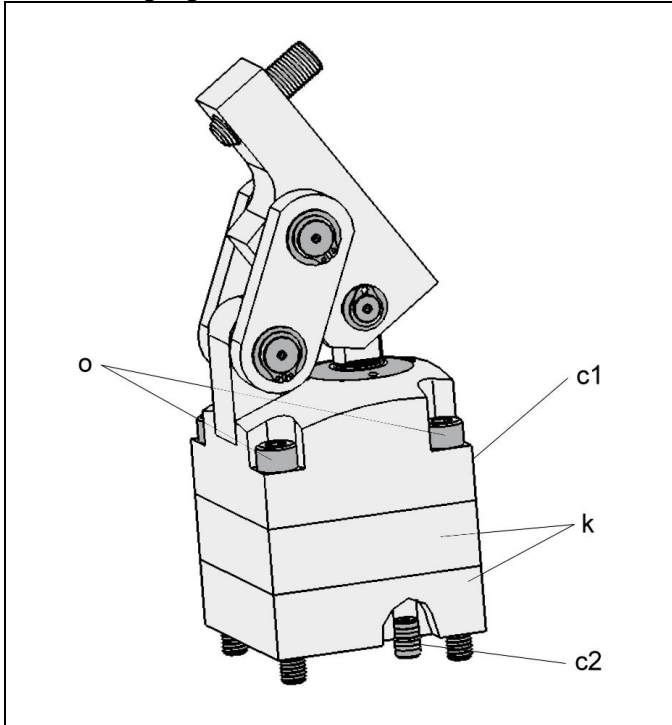


Bild 2: Komponenter

c1	Hydraulisk anslutning via rörledningar (A spänna, B lossa)	k	Mellanläggsplattor (tillbehör)
c2	Hydraulisk anslutning utan ledning (tillval) via instickskoppling (tillbehör)	o	Fästsruvar

7.1.3 Rörgänga på tre sidor

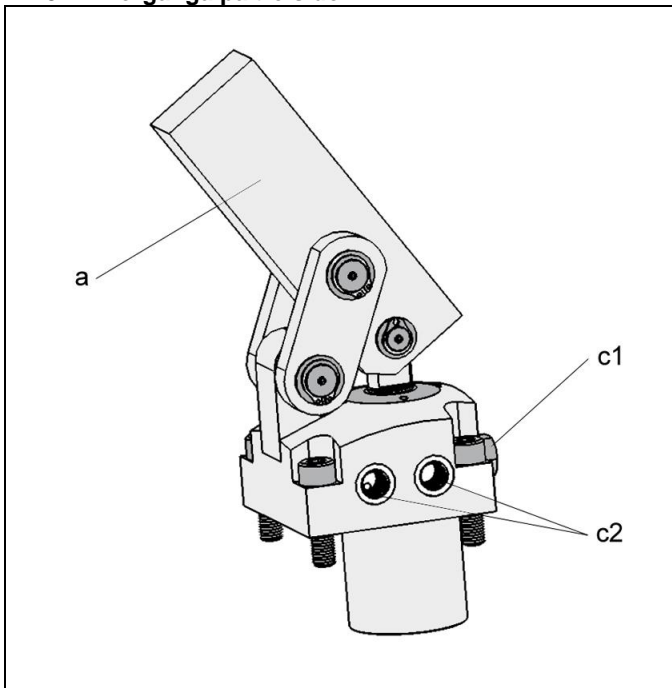


Bild 3: Komponenter

- a Lång spännarm (tillbehör)
- c1 Stopsksruvar på två sidor

- c2 Hydraulisk anslutning via rörledningar (A spänna, B lossa)

7.2 Monteringstyper

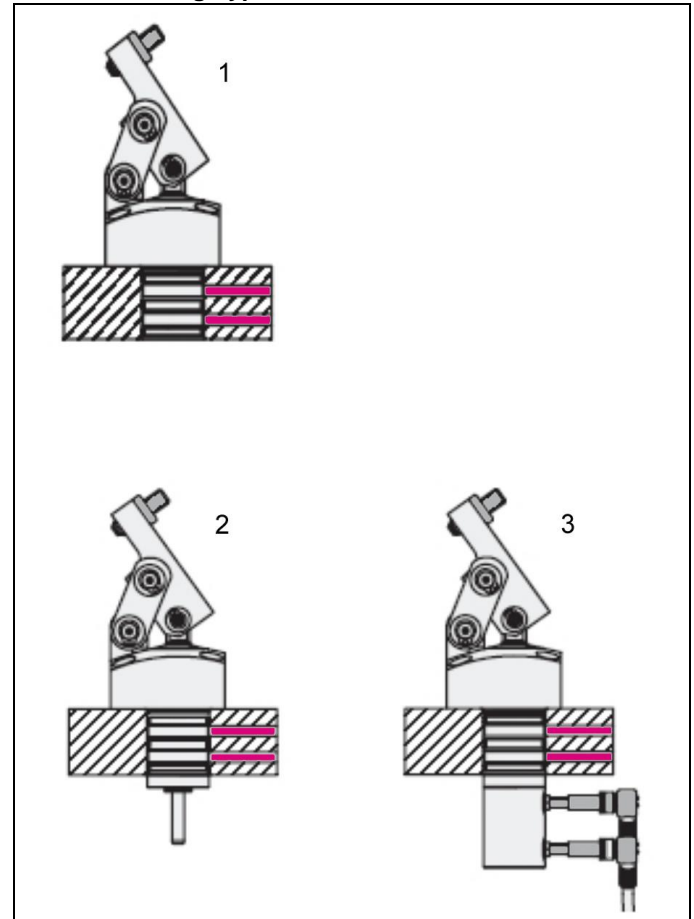


Bild 4: Fästmöjligheter för insticksmodulen

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | I fästhål med borrade kanaler | 2 | Med genomgående kolvstång och positionskontroll i fästhål med borrade kanaler |
| 2 | Med genomgående kolvstång i fästhål med borrade kanaler | | |

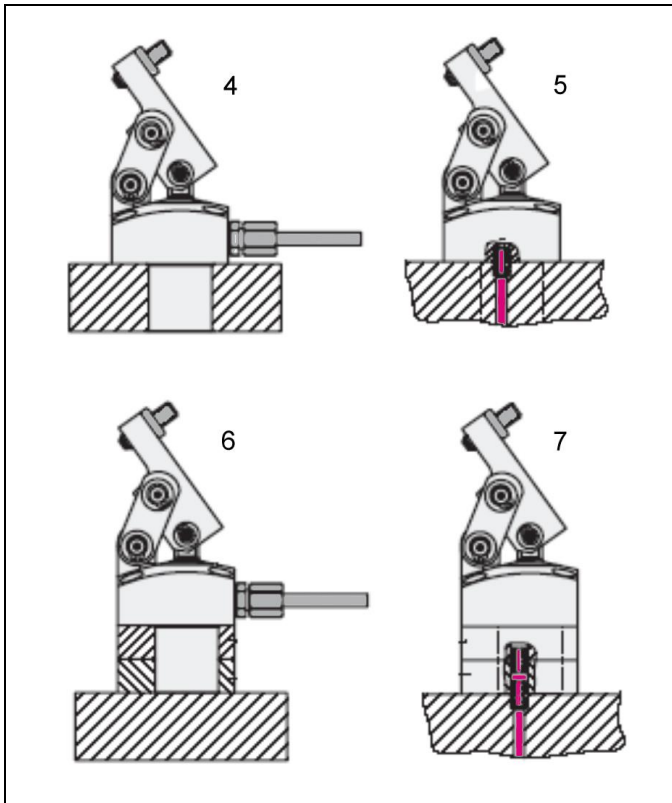


Bild 5: Fästmöjligheter för rörgänga baktill

4 I genomgående hål med rörgänga baktill	6 Med mellanlaggsplattor och rörgänga baktill
5 I genomgående hål med oljetillförsel via instickskoppling	7 Med mellanlaggsplattor och oljetillförsel via instickskoppling

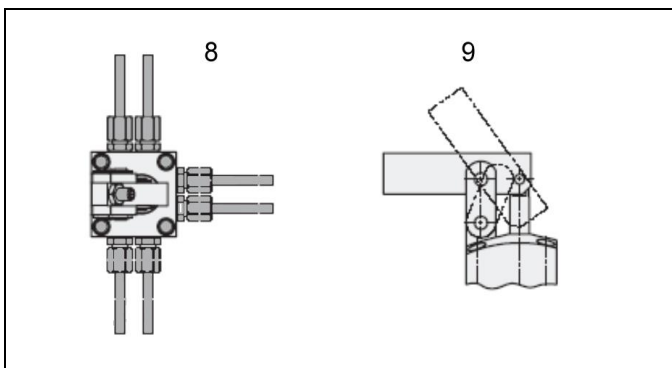


Bild 6: Fästmöjligheter för rörgänga på tre sidor

8 Rörgänga på tre sidor	9 Lång spännarm (tillbehör)
-------------------------	-----------------------------

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 kolvhastighet

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

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

Förklaring

\dot{V}_Z = Tillåtet volymflöde för elementet i [cm³/s]

Q_P = pumpmatningsflöde i [l/min]

A_K = kolvyta i [cm²]

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 Strypning av volymflödet

Strypningen måste göras i tilloppet, 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.

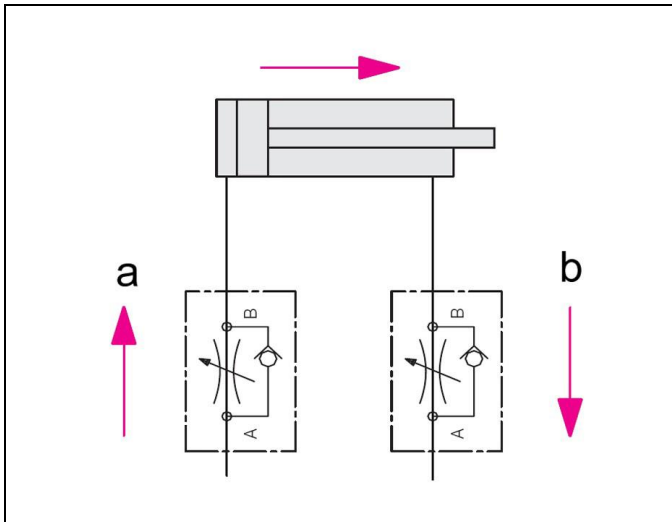


Bild 7: Hydraulicschema med strypbackventiler

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 utvändigt tätning

7.4.1 Konstruktion

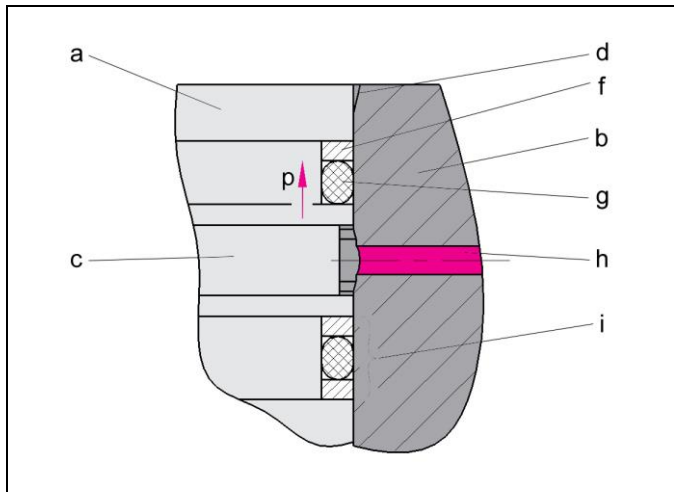


Bild 8: Komponenter

a Elementhölje	g O-ring för packning
b Anordningsstomme	h Tillförselhål i anordningsstommen
c Skåra för överföring av tryckmediet	i Kombination vid dubbelsidig trycksättning
d Införingsfas	p Tryckriktning
f Stödring på den icke trycksatta sidan	

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!

⚠ 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!

Kontrollera följande punkter innan monteringen:

- Är fästhållet utformat enligt katalogbladet?
 - Överskrids de angivna maxvärdena för toleranser och ytor?
 - Är anordningens väggjocklek tillräckligt stor?
- Är införingsfaserna i anordningen utformade enligt ritningen?
- Är hålen i monteringskonfigurationen avgradade och rundade?
- Har rester från bearbetningen (t.ex. spån, smuts och partiklar) avlägsnats?
- Är gängspetsarna täckta?
- Har packningar och komponenter fettats eller oljats in innan monteringen?
 - Kontrollera att de medel som används är kompatibla med packningarna!
 - Römheld rekommenderar tätningsmedel för smörjning.
- Använd inte smörjmedel med tillsats av fasta ämnen såsom molybden-sulfid eller zinksulfid.
- Använd inte vassa föremål för monteringen!
- Se till att stödringar inte sticker upp. Använd hjälpmedel för positionering i rätt läge.
- Använd alltid monteringshjälpmedel när det är möjligt.

Tillvägagångssätt vid monteringen

- Lägg in packningen.
- Sätt in eller skruva in i hålet.
- Skruva in eller fast och kontrollera att det inte går trögt. Se till att packningarna inte skadas.
- Dra åt med korrekt åtdragningsmoment (se parametrar). Se kapitlet Tekniska data.

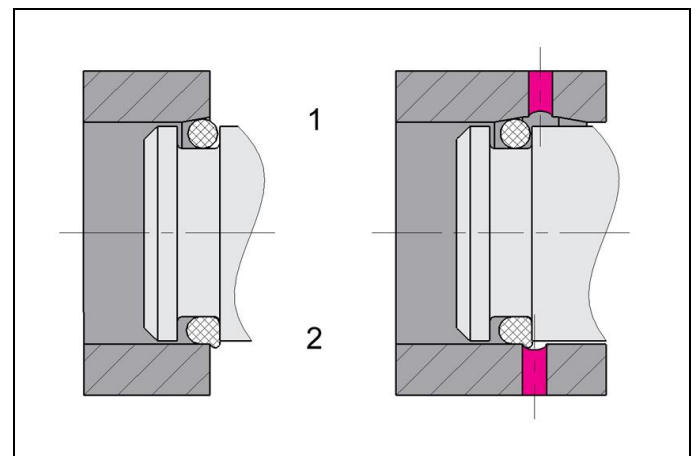


Bild 9: Montering via införingsfas och tvärgående hål

1 Korrekt med fas	2 Fel utan fas
-------------------	----------------

7.5 Montering vid hydraulisk anslutning utan ledning

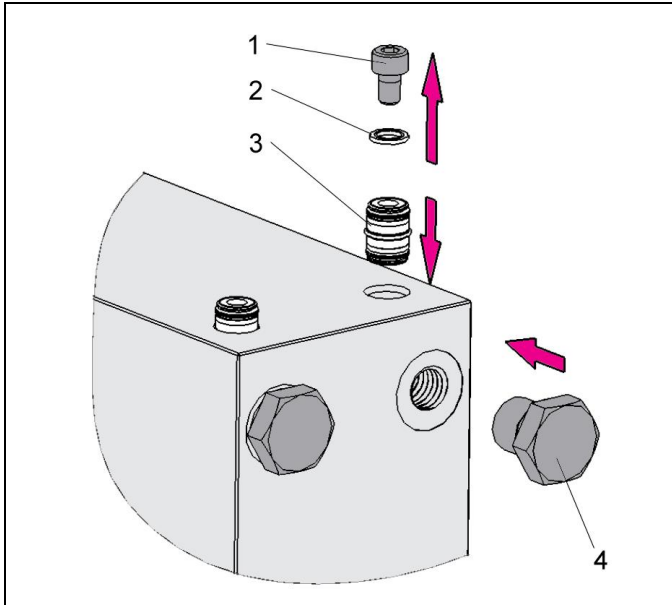


Bild 10: Exempel på förberedelse för hydraulisk anslutning utan ledning med hjälp av instickskoppling

1 Cylinderskruv	3 Instickskoppling (ev. tillbehör)
2 Tätningsring	4 Stoppskruv (ev. tillbehör)

1. Borra hål för till- och bortförsel av hydrauloljan i anordningen (måttan anges i katalogbladet).
2. Ta fram inpassningar $\varnothing 10$ H7 för instickskopplingen.
3. Ta bort cylinderskruvarna och Usit-ringarna.
4. Förslut den hydrauliska anslutningen med stoppskruven.
5. Sätt in instickskopplingen i produkten.
6. Rengör bärytan.
7. Positionera på anordningen och skruva fast.

7.6 Montering vid ledningslös hydraulikanslutning för direktanslutning

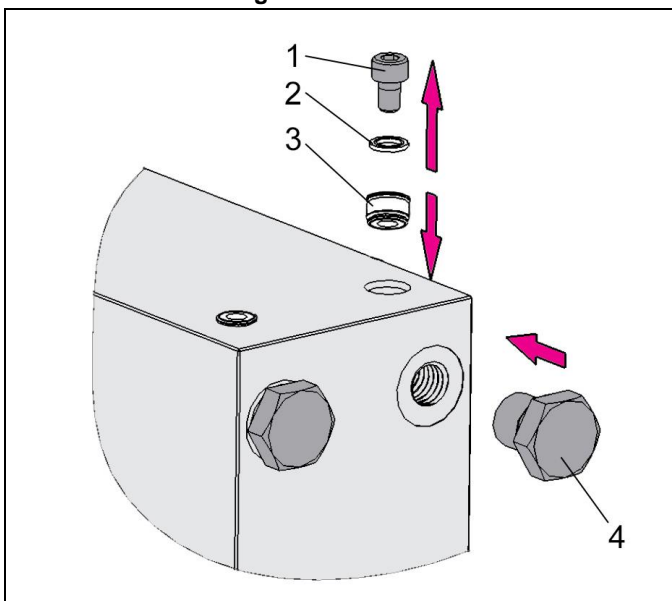


Bild 11: Exempel på förberedelse av ledningslösa hydraulikanslutningar med hjälp av instickskoppling för direktanslutning

1 cylinderskruv	3 instickskoppling (tillbehör)
2 tätningsring	4 låsskruv (tillbehör)

1. Borra hål för till- och bortförsel av hydrauloljan i anordningen (mått och ytegenskaper anges i katalogbladet).
2. Ta bort cylinderskruvarna och usit-ringarna.
3. Tillslut hydraulikanslutningen med låsskruven.
4. Sätt in instickskopplingen i produkten.
5. Rengör stödytan.
6. Positionera på anordningen och skruva fast.

⚠ OBS

Produkten är inte korrekt åtdragen

Produkten kan lossna vid drift.

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

i ANMÄRKNING

Driftstryck över 250

- Vid driftstryck över 250 bar måste skruvar i hållfasthetsklass 12.9 användas.

Åtdragningsmoment

- Åtdragningsmomenten för fästskruvarna ska anpassas efter den aktuella tillämpningen (t.ex. enligt VDI 2230).

Förslag och riktvärden för åtdragningsmomenten finns i kapitlet "Tekniska data".

7.7 Montering med hydraulisk anslutning via rörledningar

1. Rengör bärytan.
2. Skruva fast elementet på flänsytan (se bilden "Monterings-typer").

⚠ VARNING

Produkten kan falla ned

Kroppsskada genom nedfallande produkter

- Arbetskor måste användas för att undvika skador som orsakas av nedfallande produkter.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Produkten är inte korrekt åtdragen

Produkten kan lossna vid drift.

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

i ANVISNING

Fastställa åtdragningsmomentet

- För att fastställa åtdragningsmomentet för fästskruvarna måste en skruvberäkning enligt VDI 2230 blad 1 utföras. Skruvmaterialet anges i kapitlet "Tekniska data".

Förslag och riktvärden för åtdragningsmomenten finns i kapitlet "Tekniska data".

7.8 Anslutning av hydrauliken

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

ANMÄRKNING

Ytterligare information

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

Skruvkopplingar

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

Hydraulisk anslutning

- Använd inte tätningsband, kopparringar eller koniska skruvkopplingar.

Hydraulvätskor

- Använd hydraulolja enligt specifikationerna i ROEMHELD-katalogbladet A0100.

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.
- Säkerställ att fästskruvarna sitter fast ordentligt genom att kontrollera åtdragningsmomentet.
- Säkerställ att de hydrauliska anslutningarna sitter fast ordentligt genom att kontrollera åtdragningsmomentet.
- Avlufta hydrauliken.

ANMÄRKNING

Spänntid

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

- Ta positionskontrollen i drift.

ANVISNING

Positionskontroller

- Se bruksanvisningen till positionskontrollerna.

8.1 Avluftning vid hydraulisk anslutning via rörledning

1. Vid lågt oljetryck lossar du försiktigt rör-överfallsmuttrarna på de hydrauliska anslutningarna.
2. Pumpa tills olja utan bubblor kommer ut.
3. Skruva fast rör-överfallsmuttrarna.
4. Kontrollera tätheten.

8.2 Avluftning vid hydraulisk anslutning utan ledning

1. Vid lågt oljetryck lossar du försiktigt avluftningsskruvarna i anordningen eller skruvkopplingarna på produkten.
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!

Yttemperaturen 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 kolstänger, 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 härdar 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
Kolven körs inte ut:	Till- eller utloppet för hydrauloljan är blockerat.	Kontrollera rördningar resp. kanaler och blås rent dem.
Kolven körs ut stötvis:	Luft i hydraulsystemet.	Avlufta hydrauliken.
Systemtrycket sjunker:	Den hydrauliska anslutningen är otät.	Täta.
	Slitage på packningarna.	Byt ut packningarna.

11 Tillbehör

11.1 Pneumatisk positionskontroll för montering på produkter med genomgående kolvstång



11.1.1 Produktbeskrivning

Positionskontrollen skruvas fast i cylinderbotten. På den genomgående kolvstången sitter växelkammen, som har en dämpningseffekt på pneumatikmunstyckena.

11.1.2 Dokumentationens giltighet

Den här bruksanvisningen gäller för den pneumatiska positionskontrollen med följande beställningsnummer:

- 0353 845; 853; 855; 962

11.1.3 För din säkerhet

Användarens kvalifikationer

Samtliga arbetsuppgifter får endast utföras av behörig personal som har kunskap om hantering av pneumatiska komponenter.

11.1.4 Användning

11.1.4.1 Avsedd användning

Pneumatiska positionskontroller används inom industrin för att få en indikering av det lossade ändläget och spännområdet för en produkt.

De är endast avsedda för montering och detektering av Römheld-produkter.

Vidare måste bestämmelserna för avsedd användning av de aktuella produkterna följas.

11.1.4.2 Oavsedd användning

Positionskontrollen är inte avsedd för användning i kylanläggningar.

11.1.5 Montering

1. Skruva fast positionskontrollen i flänsen och i manöverstången.
2. Anslut de båda pneumatikanslutningarna (**P1 = spännområde** och **P2 = lossad**).

11.1.6 Idrifttagning

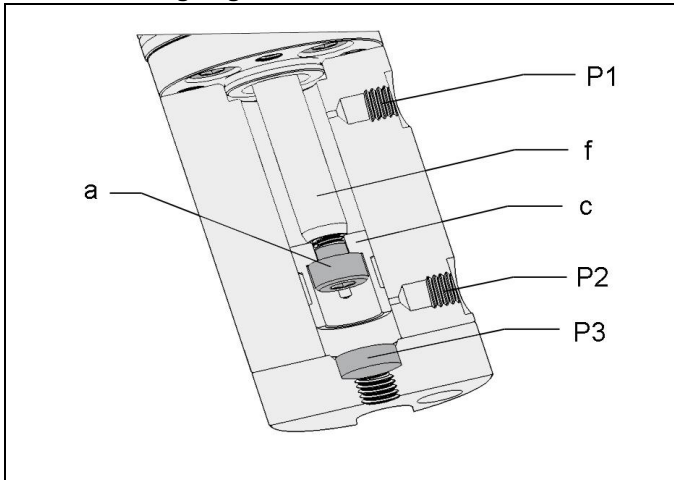


Bild 12: Konstruktion

P1 Pneumatikanslutning uppe, spännområde	a Fastsättning av signalhylsan
P2 Pneumatikanslutning nere, lossad	c Signalthylsa med växelkam
P3 Avluftning via filterelement	f Hävarmsspännarens manöverstång

1. Anslut pneumatikanslutningarna från differenstrycksregulatorn till positionskontrollen.
2. Kolpositionen indikeras genom tryckgenerering vid den övre eller undre pneumatikanslutningen:

Tryckgenerering resp. signalhylsan är	Kolven är
uppe (bilden Konstruktion)	utkörd
nere	inkörd

ANVISNING

För utvärdering av det pneumatiska trycket rekommenderar vi differenstrycksregulatorer av märket PEL. Det går att seriekoppla upp till fyra hävarmsspännare.

ANMÄRKNING

Förorening av tryckluften

- Förorening av tryckluften kan orsaka störningar i mätningen.

11.1.7 Underhåll

⚠ VARNING

Brännskador på grund av heta ytor!

- Yttemperaturen på produkten kan överstiga 70 °C vid drift.
- Allt underhålls- och reparationsarbete får endast utföras när produkten har svalnat resp. med skyddshandskar.

11.1.7.1 Regelbundna kontroller

- Kontrollera om det finns skador på positionskontrollen.
- Kontrollera att positionskontrollen sitter fast ordentligt.
- Sjelva positionskontrollen är underhållsfri.

11.1.8 Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
Ingen signal	Otillräcklig tryckdifferens	Stryp volymflödet, minska trycket
	Positionskontrollen har lossat	Sätt fast positionskontrollen på nytt
	Läckage i systemet	Kontroll av tilldelningar
Felaktiga signaler:	Positionskontrollen har lossat	Sätt fast positionskontrollen på nytt

11.1.9 Teknisk data

Höljesmaterial:	Stål, rostfritt
-----------------	-----------------

ANVISNING

Fler tekniska data om positionskontrollen finns i RÖMHELD-katalogbladet.

11.2 Elektrisk positionskontroll för montering på produkter med manöverstång



11.2.1 Produktbeskrivning

Lägesställaren skruvas fast i cylinderns botten och kan monteras roterad 180°. Beroende på driftförhållandena finns olika versioner tillgängliga. Omkopplingskammen, som dämpar beröringspunkterna, är fäst på den kontinuerliga kolvstången. Omkopplingsläget justeras genom att flytta närhetsbrytarna i sidospåren. Omkopplingskammen aktiverar närhetsbrytarna med ett slag på ca 6 mm.

11.2.2 Dokumentationens giltighet

Den här bruksanvisningen gäller för den elektriska positionskontrollen med följande beställningsnummer:

- 0353 846; 854; 856; 963

11.2.3 För din säkerhet

Användarens kvalifikationer

Samtliga arbetsuppgifter får endast utföras av behörig personal som har kunskap om hantering av elektriska komponenter.

11.2.4 Användning

11.2.4.1 Avsedd användning

Positionskontroller används inom industrin/kommersiell för att få en elektrisk indikering av båda ändlägena och även om mellanliggande positioner för en produkt.

De är endast avsedda för montering och detektering av Römheld-produkter.

Vidare måste bestämmelserna för avsedd användning av de aktuella produkterna följas.

11.2.4.2 Oavsedd användning

Positionskontrollen är inte avsedd för användning i kylanläggningar, eftersom spänen kan påverka funktionen hos den induktiva givaren.

11.2.5 Montering

1. Skruva fast positionskontrollen i flänsen och i manöverstången.
2. Anslut de båda pneumatikanslutningarna (**P1 = spännområde** och **P2 = lossad**).

11.2.6 Idrifttagning

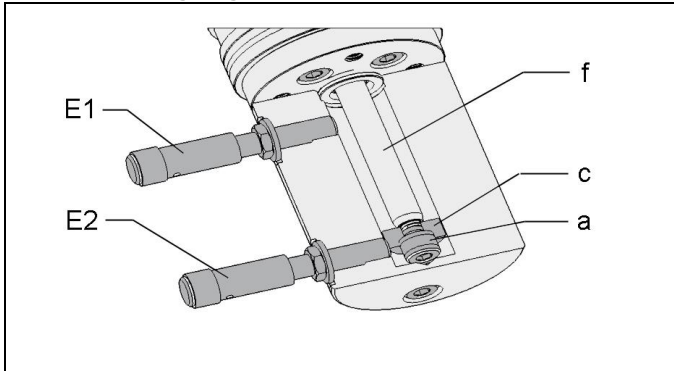


Bild 13: Den elektriska positionskontrollens konstruktion

E1 Induktiv givare (spännområde)	c Signalhylsa
E2 Induktiv givare (lossad)	a Fastsättning av manöverstången
	f Hävarmsspännarens manöverstång

Inställning av den induktiva givaren

1. Ställ elementet i spännpositionen.
2. Skruva på den induktiva givaren E1 mot signalhylsan till anslaget och skruva sedan ut den ett varv.
3. Fixera E1 med en mutter. Avståndet till signalhylsan måste vara 0,5 mm.
4. Ställ elementet i spännpositionen.
5. Skruva på den induktiva givaren E2 mot signalhylsan till anslaget och skruva sedan ut den ett varv.
6. Fixera E2 med en mutter. Avståndet till signalhylsan måste vara 0,5 mm.

11.2.7 Underhåll

VARNING

Brännskador på grund av heta ytor!

Yttemperaturen på produkten kan överstiga 70 °C vid drift.

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

11.2.7.1 Regelbundna kontroller

- Kontrollera om det finns skador på positionskontrollen.
- Kontrollera att positionskontrollen sitter fast ordentligt.
- Självva positionskontrollen är underhållsfri.

11.2.8 Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
Ingen signal vid in- resp. utkörning av kolven:	Ingen matnings-spänning	Kontrollera matnings-spänningen och slå på den om den är avstängd
Felaktiga signaler:	Den induktiva givaren eller positionskontrollen har lossat	Ställ in den induktiva givaren eller positionskontrollen på nytt och fäst dem
Ingen signal:		

11.2.9 Teknisk data

Driftspänning U_b	10 ... 30 V DC
Rippel	Max. 15 %
Kopplingsfunktion	Slutande
Utgångsteknik	PNP
Höljesmaterial	Stål, rostfritt
Kapslingsklass enligt DIN 40050	IP 67

ANVISNING

Fler tekniska data om positionskontrollen finns i RÖMHELD-katalogbladet.

11.2.10 Tillbehör

- Kontakt med kabel
- Induktiv givare, reservdel

ANVISNING

Se ROEMHELD-katalogbladet.

11.3 Strypventil

Strypventiler används

- för att minska spännpakens hävstångsrörelse,
- för att förbättra synkroniseringen vid användning av flera excenterspännare.

Denna användning är endast möjlig vid anslutning via borrade kanaler.

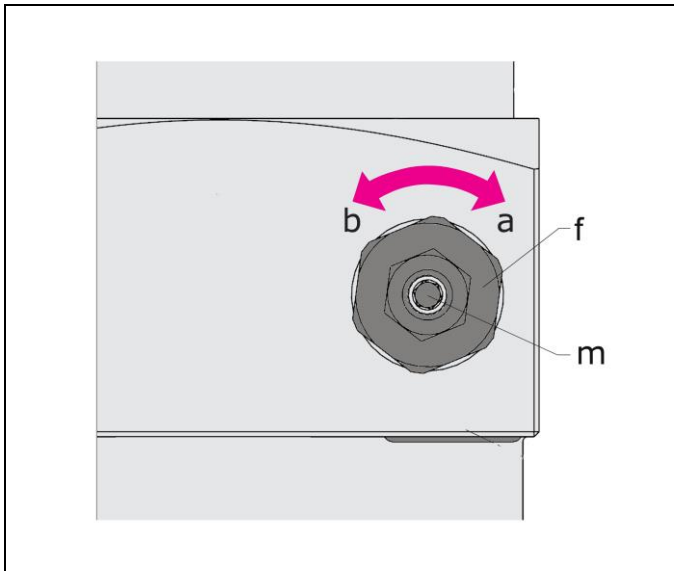


Bild 14: Strypventil

f strypventil	m inställningsskruv med insexfattning 2,5 mm
---------------	--

11.4 Inställning av strypventil

i ANVISNING

Strypning

Vid kraftig strypning kan det dynamiska trycket utlösa en för tidig omkoppling av tryckvakter och sekvensventiler.

Åtdragningsmoment

Information om åtdragningsmoment finns i katalogbladet.

Ta bort skyddskåpan från strypventilen. För att strypa kolvens in- eller utkörningshastighet ska du använda en sexkantsnyckel 2,5 mm och vrida inställningsskruven (m) i riktning a. För att öka utkörningshastigheten ska du vrida inställningsskruven (m) i riktning b. När du har gjort alla inställningar sätter du tillbaka skyddskåpan på strypventilen (f) igen.

11.5 Tätning mot fästet

Om det behövs en tätning mot fästet/grundanordningen så rekommenderar vi att du använder en o-ring.

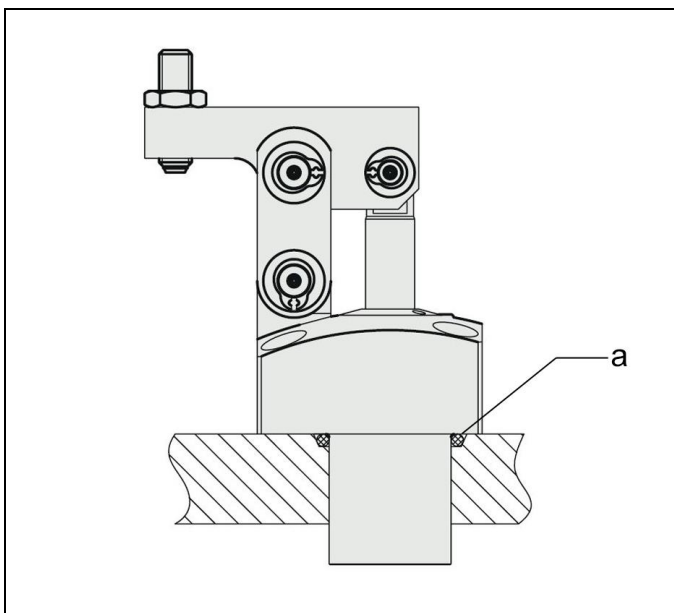


Bild 15: Tätning mot fästet

a o-ring

i ANVISNING

Excenterspännare

Det är inte tillåtet att göra några ändringar på excenterspännaren.

O-ringar

Information om o-ringar finns i katalogblad B18251.

12 Teknisk data

Parametrar

Modell	Maximalt driftstryck	Maximal spännkraft
	(bar)	(kN)
1825-1XXX	250	3,8
1825-2XXX	250	9,7
1825-3XXX	250	14,4
1825-4XXX	250	21,5

Förslag på åtdragningsmoment för skruvar i hållfasthetsklass 8.8; 10.9, 12.9

i ANVISNING

- De angivna värdena ska ses som riktvärden och måste anpassas av användaren till det aktuella användningsfallet! Se anmärkning!

Gänga	Åtdragningsmoment (MA)		
	[Nm]		
	8,8	10,9	12,9
M3	1,3	1,8	2,1
M4	2,9	4,1	4,9
M5	6,0	8,5	10
M6	10	15	18
M8	25	36	45
M10	49	72	84
M12	85	125	145
M14	135	200	235
M16	210	310	365
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220
M30	1450	2100	2450

Anmärkning: Gäller för arbetsstycken och ställskruvar av stål med metrisk gänga och huvudanliggningsmått enligt DIN 912, 931, 933, 934 och ISO 4762, 4014, 4017, 4032

I tabellvärdena för åtdragningsmoment (MA) tas hänsyn till följande parametrar:

Utförning med stål/stål, friktionskoefficient $\mu_{tot} = 0,14$ – inte smord, utnyttjande av minimiträckgränsen = 90 %.

i ANMÄRKNING

Ytterligare information

- Fler tekniska data finns i katalogbladet. B18251

13 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.

14 Avfallshantering



Miljöfarligt

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

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.

15 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 installation i en maskin, anordning eller anläggning.

Enligt direktivet för tryckbärande anordningar ska produkterna inte kategoriseras som tryckbehållare utan som hydraulikställ-
don, 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 produktokumentationen på begäran.
Den tekniska dokumentationen till produkterna har tagits fram enligt bilaga VII del B.

Laubach, 05.11.2024