

Installation av Tappväxel

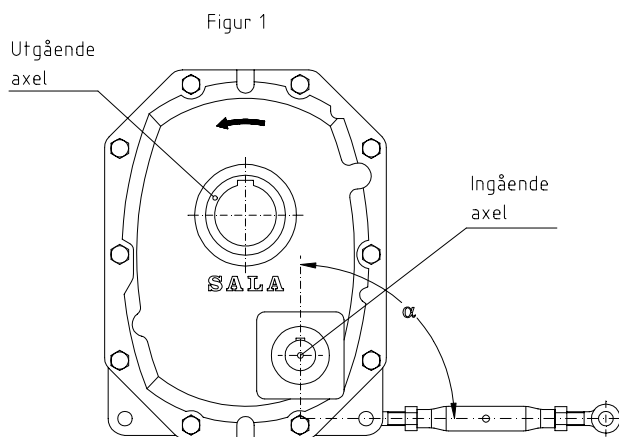
Tappväxeln monteras normalt på en axel med tolerans js6. Axelhålet har tolerans H7
Växeln lyfts i för ändamålet lämpligt hål: J11-72 i sträckstagshålen och J100-190 i sträckstagshålen eller medföljande lyftöron.

Axeln ska infettas med Molycote BR2 eller den medlevererade tuben innehållande kopparpasta före montering av växeln. Växeln får ej drivas med våld på axeln.

Vid montering av kilremskiva utan klämbussning måste det gängade hålet i ingångsaxeln användas. Gängat hål är ej standard på J11-32. Skivan får ej drivas på med hjälp av våld. Försänkning av kilremskivans stoppskruv bör ske i kilen. Stoppskraven låses.

Sträckstaget ska placeras så att det utsätts för dragpåkänning.

Rotationsriktningen för utgående axelhylsan bestäms. Vid moturs rotation ska sträckstaget riktas åt höger (se fig 1.) Vid reversibel drift och/eller drift under svåra förhållanden ska två motriktade sträckstag monteras.



C40501

Sträckstaget placeras i $90^\circ +0^\circ / - 45^\circ$

Om backspärr har monterats måste motorns rotationsriktning kontrolleras före montage av kilremmar.

Vid drift under svåra förhållanden och/eller då växeln monteras på en lutande maskinaxel måste låsbricka fastskruvas mot axeltappens ände.

Smörjning

SALA Tappväxlarnas oljepåfyllningssystem gör underhåll och oljebyte enkelt. På växelnas fram och baksida (på vissa storlekar även långsidor) finns oljenivåpluggar.

Första oljebyte ska ske efter 2500 driftstimmar. Vid drifttemperaturer upp till 70°C rekommenderas oljebyte efter 8000 driftstimmar eller vart annat år. Vid drifttemperaturer överstigande 70°C ska oljebyte ske två gånger per år. Ovanstående rekommendationer gäller för stötfri drift. Vid stötig drift rekommenderas tätare byten. Då växeln ska monteras på vertikal axel ska Benzlers kontaktas.

Vid drift över eller under rekommenderade normala varvtal- kontakta närmaste Benzler-kontor.

Sala Tappväxel levereras normalt utan olja. Olika monteringslägen kräver olika oljevolym.

Rekommenderad oljetyp med viskositetsgrad enligt ISO VG.

Omgivningstemperatur

-20°C - +10°C

+5°C - +30°C

-15°C - +40°C

Viskositetsgrad

ISO VG 68 EP

ISO VG 220 EP

ISO VG 220 Syntet.

Vid andra omgivningstemperaturer – vänligen kontakta Benzlers.

Oljemängder och nivåpluggar

Siffrorna i tabellens första kolumn under varje montage­läge anger ungefärlig oljemängd i liter för respektive växel Siffrorna inom parantes anger numret på oljenivåpluggen som man fyller upp till. Erfordras andra montage­lägen bör Benzlers tillfrågas om lämplig oljemängd.

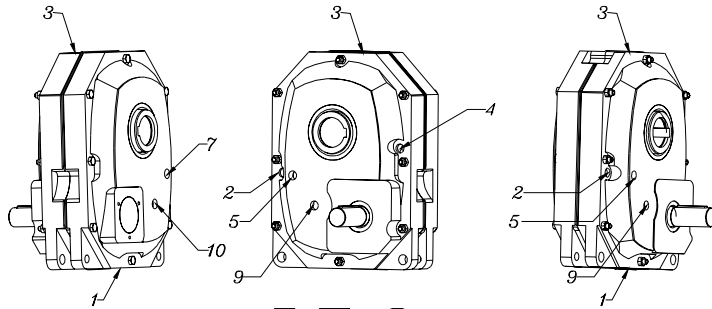
Ungefärlig oljemängd i liter.

(Oljepluggsnummer att fylla till.)

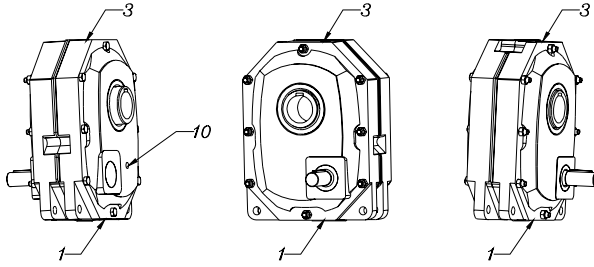
J	H1	H2	H3	H4	H5	H6
11A/11B	0,9(10)	0,8(10)	0,9(3)	0,4(3)	0,3*	1,5*
21A/21B	1,1(10)	1,3(10)	1,0(3)	0,3(3)	0,6*	2,3*
31A/31B	2,4(10)	2,1(10)	2,2(3)	1,1(3)	1,6*	3,9*
51A/51B	4,3(5)	3,5(9)	3,9(3)	1,9(3)	2,2*	6,3*
71A/71B	5,9(6)	5,3(5)	5,4(12)	2,5(11)	2,8*	8,6*
12A/12B	1,0(10)	0,4(10)	0,8(3)	0,4(3)	1,2*	1,3*
22A/22B	1,6(10)	0,6(10)	1,4(3)	0,6(3)	1,9*	2,1*
32A/32B	2,4(10)	1,1(10)	1,0(3)	0,9(3)	3,1*	3,4*
52A/52B	4,5(5)	1,6(9)	3,7(3)	1,9(3)	4,8*	5,6*
72A/72B	5,7(6)	2,4(5)	5,1(12)	2,4(11)	7,5*	8,3*
100 1-steg	11(6)	11,5(4)	9(3)	3(10)	14(13)	16(13)
110 1-steg	20(6)	15,5(4)	3,5(3)	7(10)	28(13)	28,5(13)
125 1-steg	38(6)	26,5(4)	9,5(3)	4,5(10)	37(13)	38(13)
100 2-steg	10(6)	>50rpm 4,5(2) <50rpm 9(4)	8(3)	3(10)	12,5(14)	14,5(13)
110 2-steg	20,5(6)	8(2)	11,5(3)	7(10)	25,5(14)	25,5(13)
125 2-steg	24(6)	15(2)	9(3)	4,5(10)	34(14)	35(13)
140 2-steg	38(6)	13(2)	24(3)	11(10)	45(14)	45(13)
160 2-steg	52(6)	21(2)	36(3)	17(10)	67(14)	64(13)
190 2-steg	65(6)	23(2)	46(3)	27(5)	108(14)	112(13)

C37004-38.doc

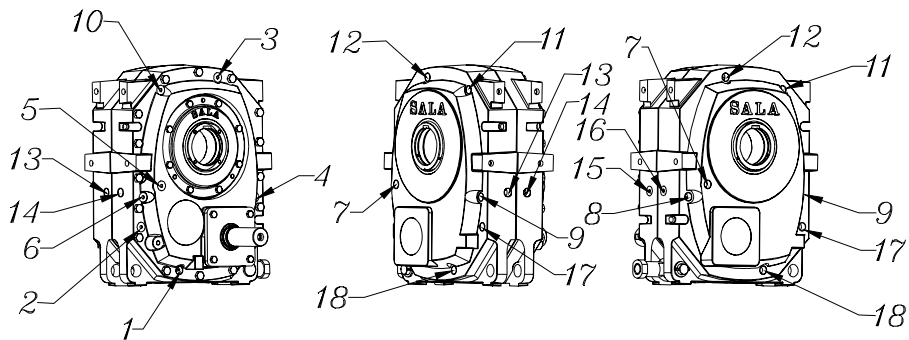
*Oljestånds­rör..



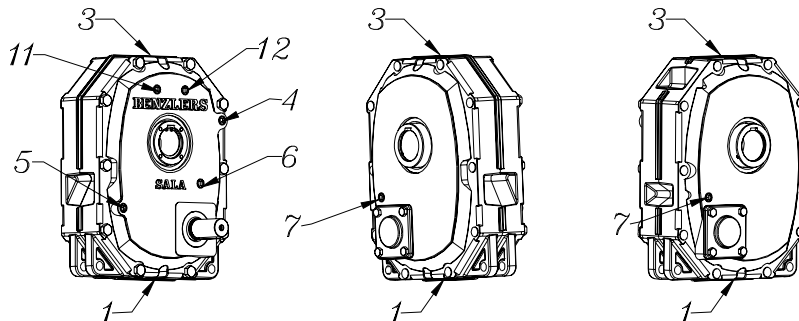
J52



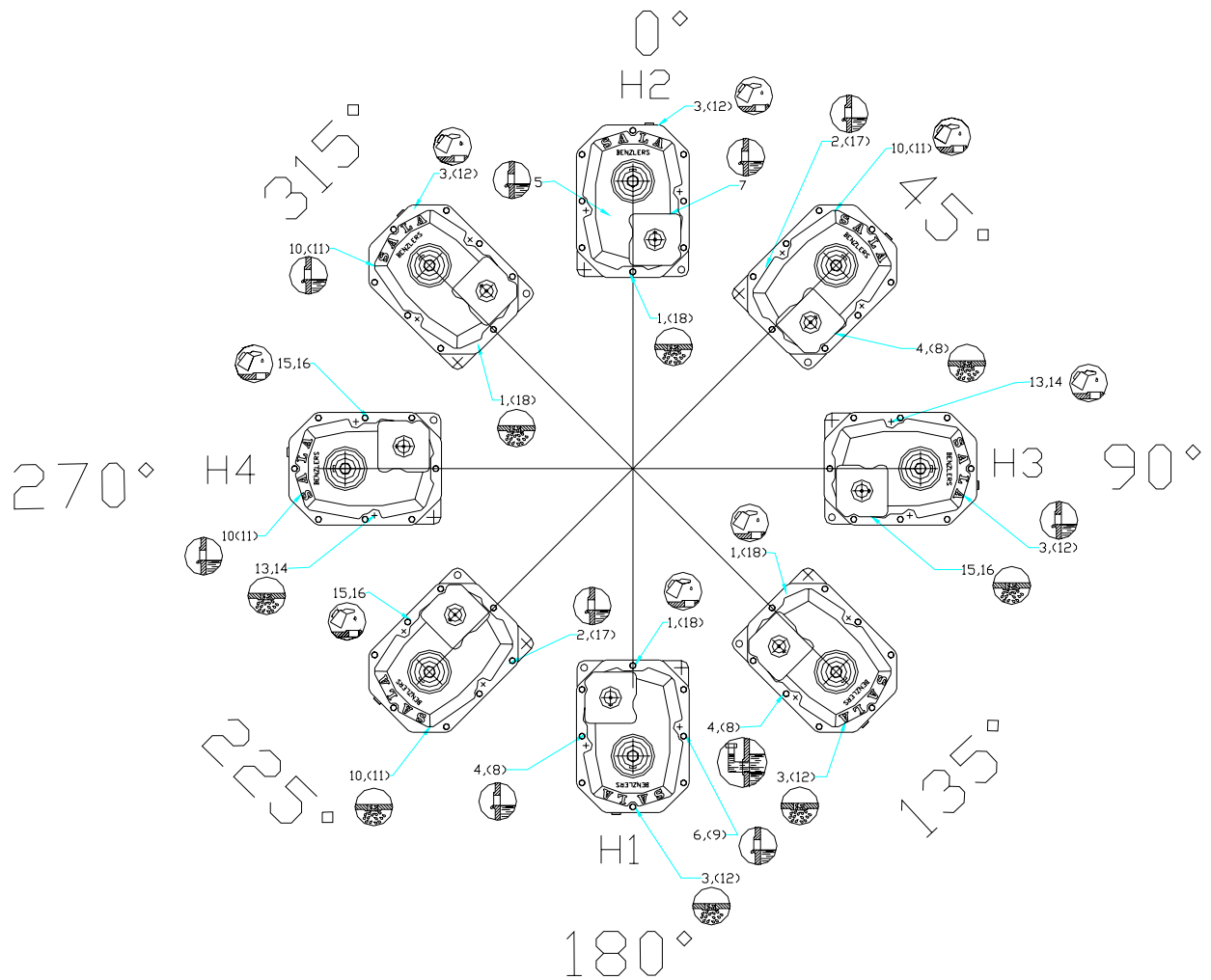
J11 - J32



J100 - J190



J72



C37004-35.dwg

På J11-32 finns endast en oljeplugg.

Alla SALA Tappväxlar är förberedda för syntetolja, typ Polyalfaolefin.

OBS !

Mineralbaserade smörjmedel får ej blandas med sådana av syntetisk typ.

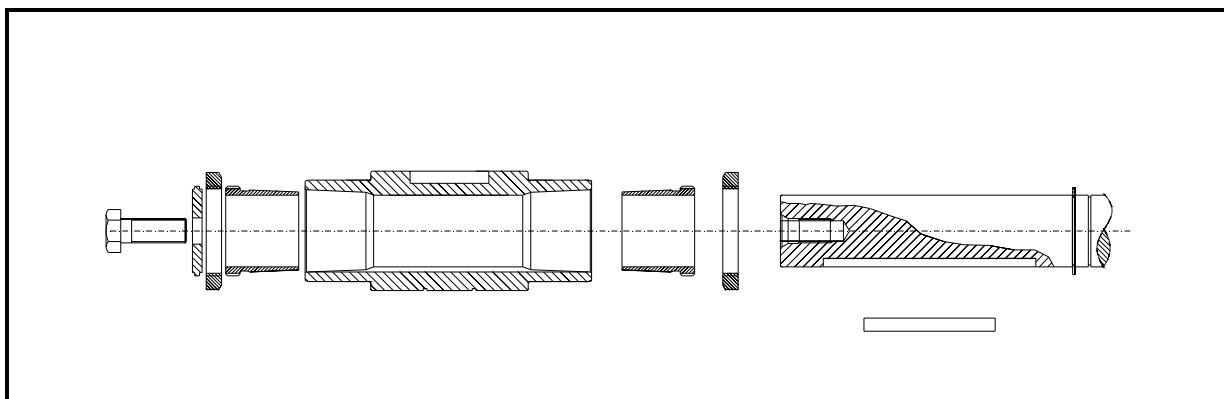
Kontrollera oljenivån om ny olja påfylls.

KIBO Montering

För att få axelhylsan att fästa på rätt sätt är det nödvändigt att monteringen sker på sådant sätt att båda de koniska hylsorna får samma presskraft.

Detta erhålles på följande sätt.

1. Applicera den inre koniska hylsan med muttern i ytterläge. Se till att hylsan går mot stoppet(anslaget eller stoppringen)
2. Kilen läggs nu i sitt spår.
3. Applicera växeln och tryck den mot konan.
4. Sätt på den yttre koniska hylsan med muttern i innerläge. Kontrollera att konan inte ”nyper”, utan att muttern stoppar mot axelhylsan.
5. Anbringa den tjockare brickan av de 2 medföljande(endast J11-72) och spännskruven. Dra åt skruven med angivet moment. Den inre koniska hylsan låses nu.
6. Lossa åter skruven så att den yttre koniska hylsan lossnar. Skruva ut muttern på hylsan.
7. Ansätt nu åter skruven med angivet moment. Den yttre koniska hylsan låses nu. Vid behov kan den tjockare brickan bytas ut mot den tunnare för att vinna utrymme vid axelhylsan. Den tunnare brickan fixeras med ett åtdragningsmoment om 25 % av det angivna åtdragningsmomentet (endast J11-72).
8. Skruva muttrarna mot axelhylsan, dock endast med handkraft.



Tabell Åtdragningsmoment

Storlek	Axelhylsa D	Skruv	Åtdragningsmoment Nm
J12	35	M12	53
J12	45	M16	59
J22	45	M16	130
J22	55	M20	110
J32	55	M20	150
J32	65	M20	120
J52	60	M20	200
J52	75	M20	180
J72	70	M20	290
J72	85	M20	170
J100	100	M24	510
J110	110	M24	380
J125	125	M24	370
J140	140	M30	510
J160	160	M30	430
J190	190	M30	650

OBS !

Om axelhylsan sitter i korrosiv miljö, bör axel, konor och muttrar inoljas med olja eller fett. Smörjmedel som innehåller molybdendisulfid får inte användas.

Demontering

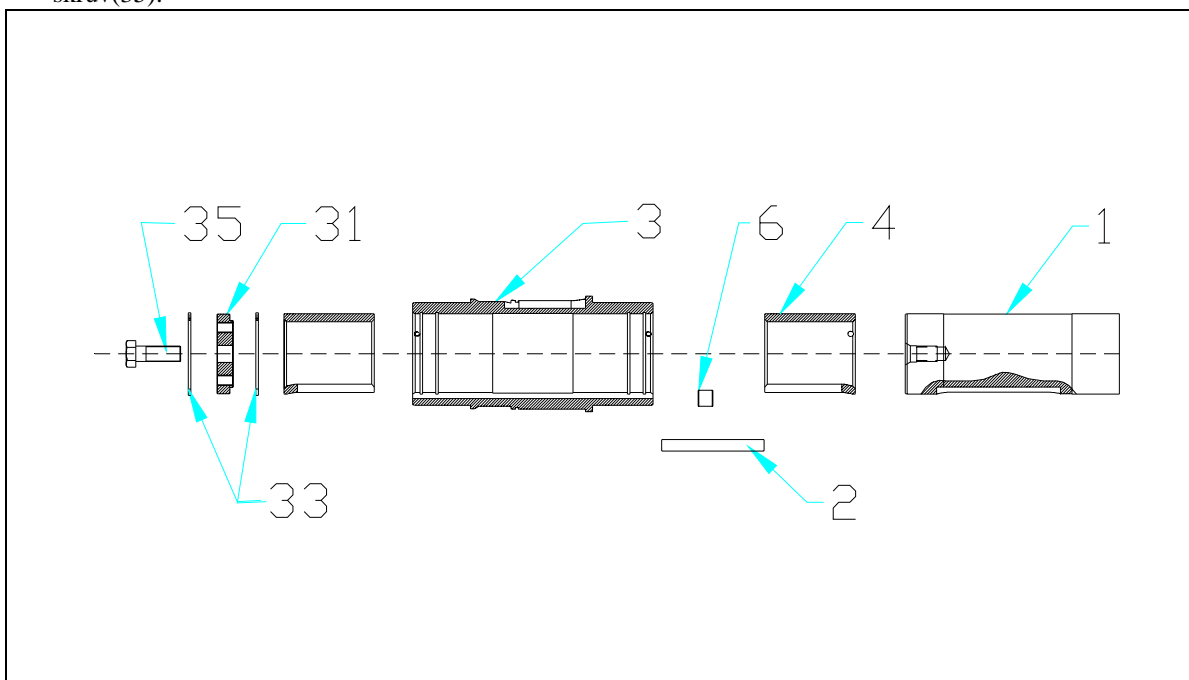
1. Lossa spännskruven och tag bort brickan.
2. Lossa den yttre konan med muttern. Använd haknyckel (t.ex. SKF) eller en trubbig mejsel. Tag ut hylsan.
3. Tryck axelhylsan från den inre konan med hjälp av muttern.
4. Demonteringen är klar.

Montering av Insatshylsa

J100-190 Fig. 1B

Monteringssatsen består av 2 st Insatshylsor, 1 specialkil, och 2 st stoppskruvar

1. Montera insatshylsa (4) på axeltappen(1).
2. Passa in kilen (2) i axeltappens kilspår.
3. Montera den återstående insatshylsan(4) i axelhylsan(3).
4. Montera tappväxeln på axeltappen så att axelhylsan skjuts över insatshylsan.
5. Skruva i de två stoppskruvarna(6) genom hållaxeln och genom den inre insatshylsan.
6. Pressa den yttre insatshylsan i läge samt montera därefter låsring(33), ändbricka(31) och skruv(35).

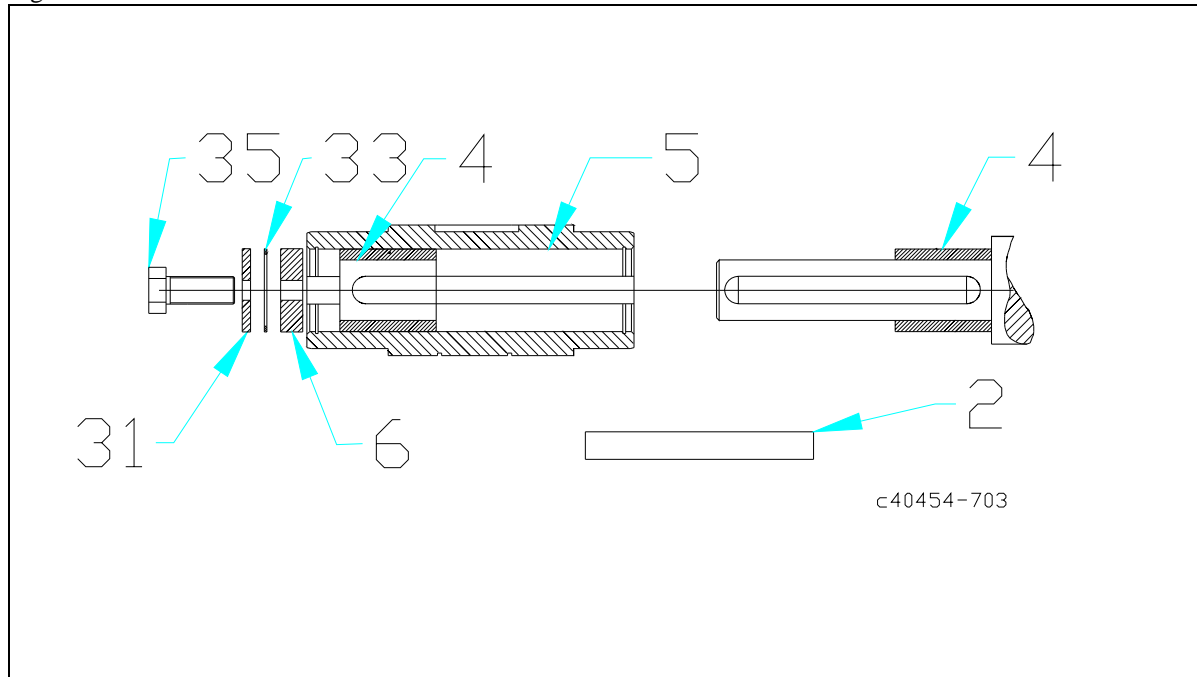


Montering av Insatshylsa

J11-72 Fig 2B

1. Montera insatshylsa (4) på axeltappen (1).
2. Passa in kilen (2) i axeltappens kilspår .
3. Montera den återstående insatshylsan (4), distans (6) och låsringen (33) i axelhylsan (5).
4. Montera växeln på axeln så att axelhylsan skjuts över insatshylsan.
5. Lås växeln genom åtdragning av ändbulten (35) mot ändbricka (31) och låsringen (33)

Fig. 2B



Demontering av Tappväxel.

J11A-32B alt. 1

1. Avlägsna ändbult, bricka och sträckstag.
2. Använd en avdragare av sådan storlek att den når runt växelhuset för att demontera tappväxeln från axeltappen.

J11A-32B alt. 2

1. Avlägsna ändbult, bricka, spårring och eventuell distans samt sträckstaget.
2. Använd Benzlers demonteringssats eller motsvarande detaljer för demontering av växeln från axeln.

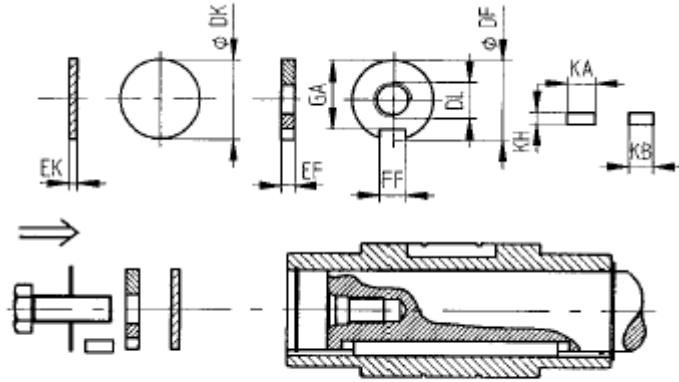
J51A-72B

1. Avlägsna ändbult, bricka, spårring och eventuell distans samt sträckstaget.
2. Använd Benzlers demonteringssats eller motsvarande detaljer för demontering av växeln från axeln.

J100-190

1. Avlägsna ändbult samt sträckstaget.
2. Kontrollera att spårringen är placerad i det yttre spårringsspåret.
3. Skruva 2 helgängade skruvar i de två för borrade, gängade hålen i ändbrickan.
4. Dra de två skruvar växelvis tills växeln avlägsnats från maskinaxeln.

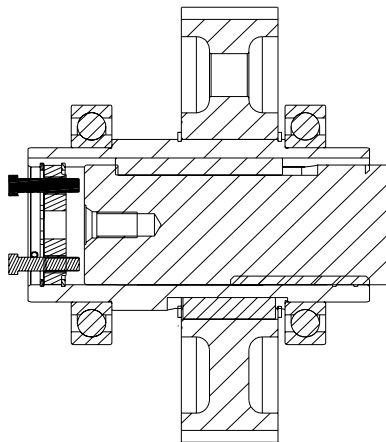
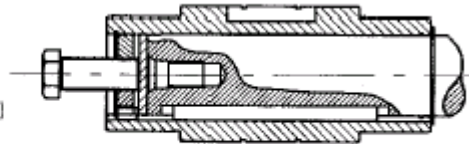
Fig 3



J	DF	DK	DL	EF	EK	FF	GA	KA	KB	KH
12A	35	35	M12	10	6	10	30	20	10	8
12B	45	45	M12	10	6	14	40	20	10	8
22A	45	45	M12	10	6	14	40	20	14	8
22B	55	55	M16	10	6	16	50	20	14	8
32A	55	55	M16	12	6	16	50	25	16	9
32B	65	65	M20	12	6	18	58	25	16	9
52A	60	60	M20	16	6	18	53	25	18	11
52B	75	75	M20	16	6	20	68,5	25	18	11
72A	70	70	M20	20	6	20	62,5	20	20	12
72B	85	85	M24	20	6	22	76	20	20	12

C37004-39.DOC

B41254-8(VY-KAT-S)



Allmän information om backspärr

Innan backspärr monteras bör moment och ingående varvtal kontrolleras enligt tabell.

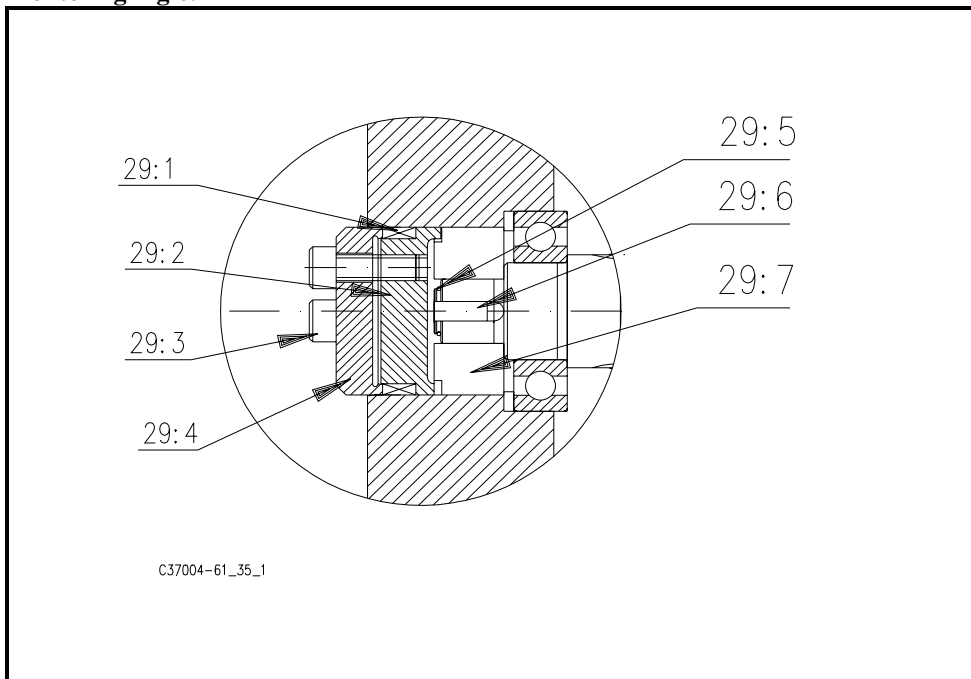
Kortvarigt tillåts 2,5 x moment enligt nedan.

Se tappväxeln mot ingående axel och bestäm utgående axelhylsans rotationsriktning moturs (BV) eller medurs (BH).

Vid beställning av växel inklusive backspärr skall alltid rotationsriktning anges.

Storlek	Back- Spärr Typ	Max ing Moment Nm	Min Ing varvtal På backsp. rpm	Max Ing varvtal rpm
J 12A/B	ASNU15EP	75	-	2400
J 22A/B	ASNU17EP	112	-	2300
J 32A/B	ASNU20EP	160	-	2100
J 52A/B	ASNU30EP	500	-	1400
J 72A/B	ASNU35EP	750	-	1200
J100	RSCI40	1600	720	7600
J110	RSCI45	1800	665	6600
J125	RSCI50	2800	610	6100
J140	RSCI60	4700	490	6100
J160	RSCI70	6100	480	4500
J190	RSCI80	9000	450	4000

Instruktion för backspärr J12-32* Montering fig 6.



Tillåten drifttemperatur vid jämn drift -30° - $+100^{\circ}$ C.

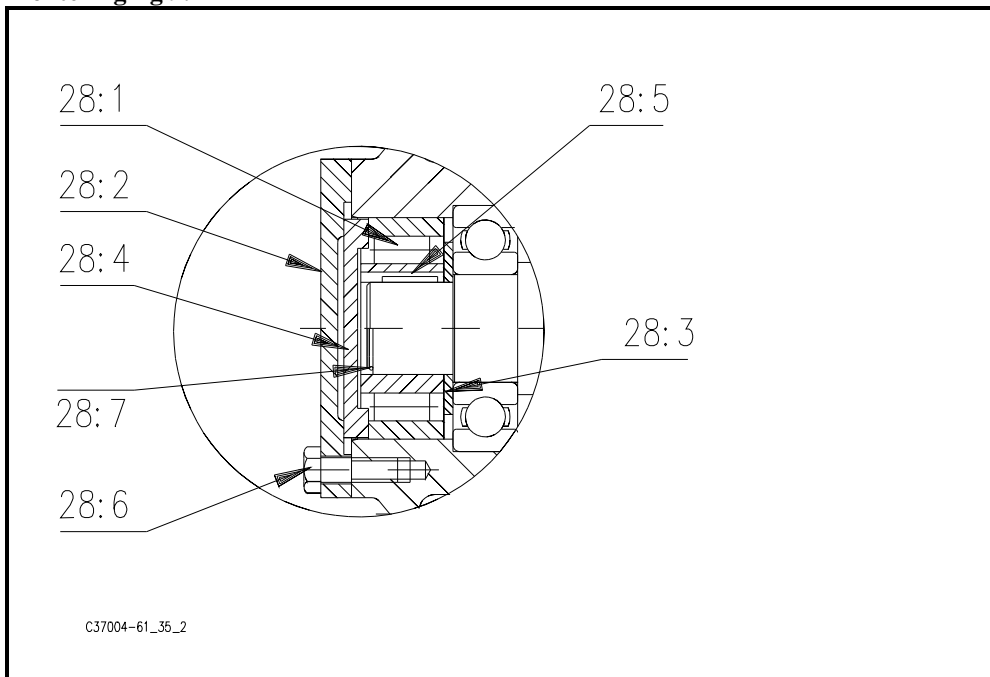
Backspärren levereras rostskyddad (FÅR EJ AVFETTAS).

1. Demontera locket (14*) från tappväxeln.
2. Bestäm rotationsriktningen för backspärren (29:7) skjut denna på axeln (1) mot växelhushets lagring. Backspärren ska kunna föras in för hand. Inte i något fall får kraftigt våld användas. Dock krävs en ringa kraft för att montera backspärren i likhet med konventionella lagermontage.
3. Montera kilen (29:6) i kilspåret mellan axel (1) och backspärren (29:7).
4. Montera spårringen (29:5).
5. Skjut in backspärrsfäste (29:2), se till att nabben går in i spåret i backspärren (29:7).
6. Olja in klämförbandet (29:1). OBS. OLJAN FÅR EJ INNEHÅLLA MOLYBDENDISULFID.
7. Skjut på klämförbandet (29:1) på backspärrsfästet (29:2)
8. Stryk gängtätmassa på skruvarna (29:3) ca 5 mm av gängan närmast skruvskallen.
9. Montera klämlocket (29:4) med skruvarna (29:3). Drag skruvarna växelvis med nedan angivet åtdragningsmoment.

TABELL åtdragningsmom.

Åtdragningsmoment (29:3)	J12	J22	J32
Nm	17	35	41

Instruktion för backspärr J52-72 Montering fig 9.

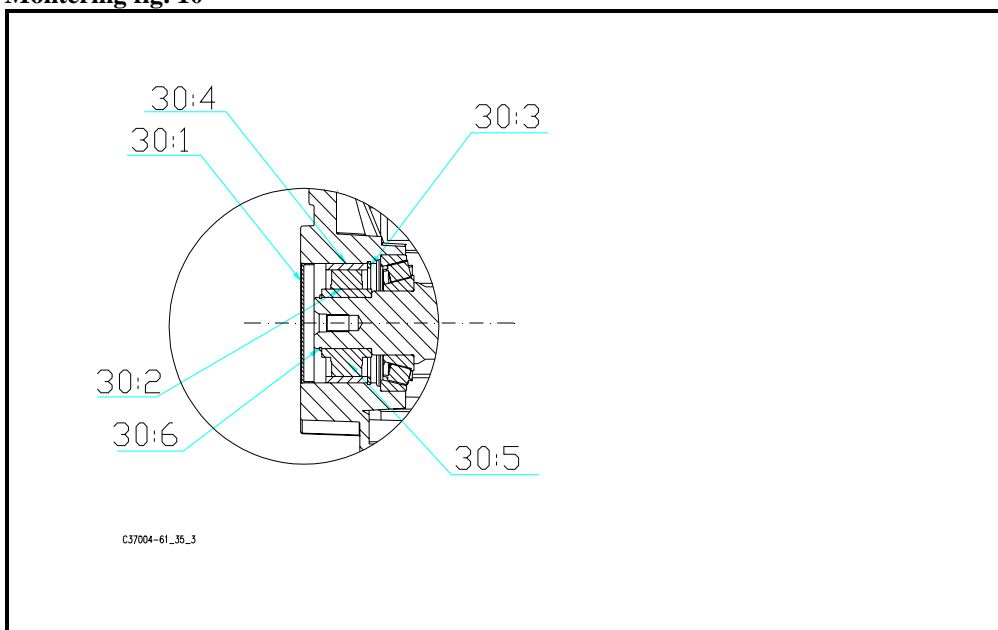


Tillåten drifttemperatur vid jämn drift -30° - $+100^{\circ}\text{C}$.

Backspärren levereras rostskyddad (FÅR EJ AVFETTAS)

1. Demontera locket (14) från växeln.
2. Montera stödringen (28:3) mot lagret. (Gäller endast J52).
3. Infetta axeltappen där backspärren ska sättas och montera kilen (28:5) i axeltappens kilspår. För J72 monteras också spårring (28:7).
4. Bestäm rotationsriktningen för backspärren (28:1) och skjut denna på plats. Backspärren ska kunna föras in för hand. Inte i något fall får kraftigt våld användas. Dock krävs en ringa kraft för att montera backspärren i likhet med konventionella lagermontage.
5. Montera kilen (28:4) i locket (28:2) och montera locket på växeln.
OBS ! Rotationsriktningen ändras om backspärren vänds.

Instruktion för backspärr J100-190 Montering fig. 10



Tillåten drifttemperatur vid jämn drift -30° $-+100^{\circ}$ C

Backspärren levereras rostskyddad (FÅR EJ AVFETTAS)

1. Demontera locket (30:1*) från växeln.
2. Montera spårringen (30:3*) i växelhuset.
3. Infetta axeländan där backspärren ska monteras och montera kilen (30:2*) i kilspåret.
4. Bestäm rotationsriktning och avlägsna ytterringen (30:4*) på backspärren samt montera den försiktigt mot spårringen (30:3*) i växelhuset. (Rotationsriktningen ändras om backspärren vänds)
5. Montera innerringen av backspärren (30:5*) i styrning (beställs separat)
6. Montera med handkraft styrningen med backspärr mot ytterringen (30:4*) och tryck backspärren mot axeländans stopp.
7. Avlägsna styrningen och montera låsring (30:6*) på axelände.
8. Montera nytt täcklock (30:1*) och fyll olja före uppstart.

* Hänför sig till positionsnummer i reservdelslistan.