

JENS S

Högkapacitetslänkhuvuden och ledlager

DIN ISO 12240-4 (DIN 648K) - CETOP

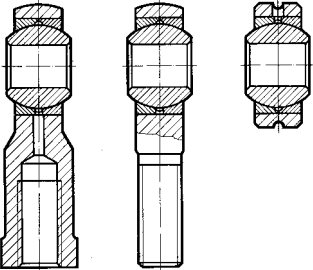
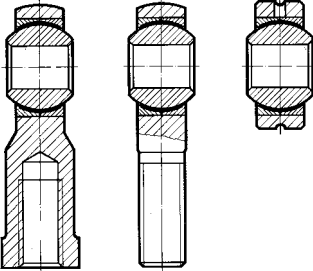
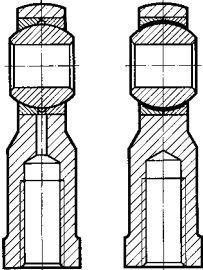
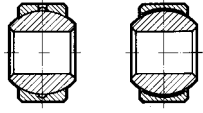
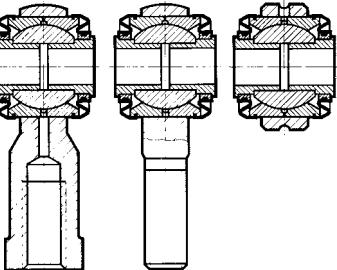
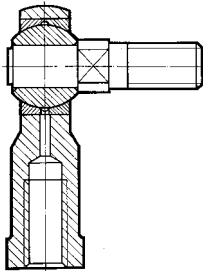


Allmänt

| | |
|-------------------------------------|--|
| Produktionsprogram: | Förutom de sedan 1957 tillverkade länkhuvudena och ledlagren tillverkas även axialtätningar erosionsverktyg - system H NC-koordinatbord |
| Länkhuvuden/ ledlager: | Förutsättning för en framgångsrik utvidgning av produktpaletten är användningen av modernaste utvecklings- och tillverkningsmetoder. Bådadera finns hos Hirschmann och vårdas och byggs ut kontinuerligt. HIRSCHMANN länkhuvuden och ledlager (i Sverige tidigare Inkubal) är monteringsfärdiga glidlagerelement. De har framgångsrikt byggts in i miljontals kraftöverföringar för statiska och dynamiska belastningar vid varierande vinklar. Anslutningsmått för dessa lagerelement finns i DIN ISO 12240-4 (648K). Samtliga uppgifter i denna katalog har noggrant utarbetats och kontrollerats. Avvikande uppgifter i äldre kataloger är härmed ogiltiga. Jens S kan dock inte påtaga sig ansvaret för eventuella fel eller ofullständigheter. Vi förbehåller oss rätten till ändringar. Eftertryck helt eller delvis tillåtet endast med vårt medgivande. |
| Serieutföranden: | För samtliga i denna katalog visade serieutföranden finns många variationsmöjligheter, vars detaljer kan erhållas i texten under respektive måttabell. |
| Specialutföranden: | Förutom serieutföranden tillverkas även specialutföranden efter kundens eget önskemål. |
| Garanti: | Samtliga kataloguppgifter baseras på mångårig erfarenhet av tillverkning och användning av länkhuvuden och ledlager. De allmängiltiga uppgifterna kan dock upphävas genom faktorer och förhållanden som uppträder vid den praktiska användningen. I många fall behövs därför praktiska försök för att kunna ge slutgiltiga rekommendationer. På grund av mångfalden av användningsmöjligheter för länkhuvuden och ledlager kan vi tyvärr inte påtaga oss någon garanti för riktigheten i generella rekommendationer. |
| Teknisk service och försäljning: | Våra säljare och produktingenjörer hjälper Er gärna med eventuella problem. |

| | |
|--|-----|
| Innehållsförteckning: | Sid |
| Riktlinjer för lagerval | 3 |
| Tekniska data | 4 |
| Kontroll av lagerstorlek | 6 |
| Bestämning av lagerstorlek | 8 |
| Beräkningsexempel | 9 |
| Höglagerkapacitets-länkhuvuden | 10 |
| Underhållsfria höglagerkapacitets-länkhuvuden | 12 |
| Höglagerkapacitets-länkhuvuden enligt CETOP-norm | 14 |
| Höglagerkapacitets-ledlager | 16 |
| Underhållsfria höglagerkapacitets-ledlager | 17 |
| Höglagerkapacitets-ledlager utan stållyttering | 18 |
| Tätade länkhuvuden och ledlager | 19 |
| Gängade bultar för länkhuvuden och ledlager | 19 |

Riktlinjer för lagerval

| Lagertyp | Serie | Utförande | Användning | Sida |
|---|-------------------------------|--|--|----------------|
|  | SFC... SMC... SSC... | Eftersmörjbara högkapacitets-länkhuvuden, ledlager Glidytkombination: Stål/högkapacitetsbrons med finsvarvade lagerskålar med extremt hög ansmygning. | Universellt användbara vid höga stöt- och växlande belastningar i radiell och axiell riktning. Lämpade för stora pendelrörelser. $v_{max} = 60$ m/min | 10 11 16 |
|  | SFCP... SMCP... SSCP... | Underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden, ledlager Glidytkombination: Stål/PTFE-folie (bronsvävarmerad). Folien klistrad i lagerskålen. | Universellt användbara vid höga konstanta belastningar samt vid låga växlande belastningar i axiell och radiell riktning. Lämpliga för höga glidhastigheter och stora pendelrörelser samt vid besvärliga smörjförhållanden. $v_{max} = 60$ m/min | 12 13 17 |
|  | SFC..CETOP SFCP..CETOP | CETOP-norm Eftersmörjbara resp underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden Glidytkombination; Stål/högkapacitetsbrons Stål/PTFE-folie (bronsvävarmerad) | Samma som för eftersmörjbara resp underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden och ledlager. | 14 15 |
|  | SC.... SCP.... | Högkapacitetsledlager utan stållyttering Glidytkombination: Stål/högkapacitetsbrons Stål/PTFE-folie (bronsvävarmerad) Folien klistrad i lagerskålen. | Samma som för eftersmörjbara resp underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden och ledlager. | 18 |
|  | ..2 RS | Avtätade länkhuvuden, ledlager Högkapacitets- och underhållsfria länkhuvuden och ledlager i storlek 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. | Används vid ogynnsamma omgivningsförhållanden (smuts, damm, vatten osv). | 19 |
|  | ..W | Gängade bultar för länkhuvuden och ledlager Högkapacitets- och underhållsfria länkhuvuden och ledlager kan från storlek 5-16 levereras med initede gängade bultar. | Används som vinkellänk. | 19 |

Tekniska data

Tekniska data

Med lagerglapp menas det mått varmed innerringen kan förskjutas i lagerskålen i radiell eller axiell riktning. Lagerglappet mäts vid en mätbelastning av 100 N i omonterade och ofettade lager. Länkhuvuden och ledlager tillverkas beroende på glidytkombination och lagerstorlek med olika lagerglapp. Vid samma mätbelastning är axialglappet 2-3 gånger radialglappet.

Radialglapp, eftersmörjbara lager (20°C)

| Storlek | C2 | | Glapp i $\mu\text{-m}$ Normal | | C3 | |
|---------|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|
| | min | max | min | max | min | max |
| 2 - 4 | - | - | 10 | 30 | - | - |
| 5 - 8 | 5 | 10 | 10 | 30 | 30 | 60 |
| 10 - 14 | 10 | 20 | 20 | 40 | 40 | 80 |
| 16 - 20 | 15 | 25 | 30 | 50 | 50 | 100 |
| 22 - 30 | 20 | 30 | 40 | 60 | 60 | 120 |
| 35 - 50 | 40 | 60 | 60 | 90 | 90 | 150 |

Radialglapp, underhållsfria lager (20°C)

| Storlek | C2 | | Glapp i $\mu\text{-m}$ Normal | | C3 | |
|---------|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|
| | min | max | min | max | min | max |
| 2 - 4 | - | - | 2 | 4 | - | - |
| 5 - 30 | - | - | 5 | 10 | 10 | 20 |
| 35 - 50 | - | - | 10 | 20 | 20 | 40 |

Val av lagerglapp:

Eftersmörjbart utförande

Välj i första hand lager med normalglapp, eftersom man då erhåller den bästa smörjmedelsfördelningen. Lager med radialglapp C2 bör endast användas i specialfall.

Ledlager och länkhuvuden levereras, om inte annat anges, med normalglapp.

Underhållsfritt utförande

Lagret har ett ringa lagerglapp och en hög bärande andel. Anges inte annat levereras de underhållsfria länkhuvuderna och ledlagren med normalglapp. Vid användning av många länkhuvuden eller ledlager i samma konstruktion erhålls det lägsta totala friktionsmomentet om lager med C3-glapp väljs.

Hänsyn till omgivningen

Skall länkhuvuden eller ledlager användas i fuktig miljö är det lämpligt att välja ett utförande med hårdförkromad innerring eller ett avtätat lager (sid 19).

För speciella användningsområden levererar vi lager i följande specialutföranden:

- rost- och syrabeständiga,
- temperaturbeständiga,

Smörjning:

Länkhuvuden och ledlager levereras ofettade. För det eftersmörjbara stål/höghärdbronsutförandet rekommenderar vi ett litiumtvåfett för temperaturområdet -20 till +125° C. Vid temperaturer över + 125° C skall ett högtemperaturfett användas. Vid temperaturer under -20° C användes ett lågtemperaturfett.

Eftersmörjning, smörjintervaller

Vid hård drift och hög belastning är det lämpligt att göra en temperaturkontroll efter igångkörningen. Ökar temperaturen efter ca en timmes drifttid mer än 25° C måste man omedelbart eftersmörja. Dessutom krävs sedan en kontinuerlig eftersmörjning.

Länkhuvuden och ledlager med växlande lastriktning måste eftersmörjas oftare än lager med konstant lastriktning.

Smörjintervallerna är beroende på det enstaka inbyggdadsfallet samt omgivningen.

Som riktvärden för minimismörjintervallerna gäller:

Konstant lastriktning

$$Z = \frac{Z_h}{30}$$

Växlande lastriktning

$$Z = \frac{Z_h}{130}$$

Z = smörjintervallet i drifttimmar

Z_h = reallivslängden i drifttimmar (se sid 7).

Kortare eftersmörjningsintervaller är inte till fördel, eftersom glidytans hydrodynamiska jämvikt förstörs.

Utförs inte eftersmörjningen enligt riktvärdena för intervallen får man räkna med en bråkdel av livslängden.

Länkhuvuden med invändig gänga är från och med storlek 5 och länkhuvuden med utvändig gänga är från och med storlek 6 utrustade med smörjnipplar enligt DIN 3405. Efter överenskommelse kan andra smörjnipplar monteras.

Vid igångkörningen av det underhållsfria utförandet överförs en mindre del PTFE från glidfolien till innerringen. Det uppstår en glättningsseffekt. Det leder till en friktionsminskning och en längre livslängd. En fett- eller oljefilm förhindrar glättningsseffekten. På grund av detta ska underhållsfria länkhuvuden och ledlager monteras torrt och inte smörjas.

Drifttemperatur:

Samtliga utföranden kan utan inskränkningar användas inom temperaturintervallet -30° C till +120° C. Ökande drifttemperatur minskar lagrets bärighet och därmed reallivslängden.

Den övre temperaturgränsen för eftersmörjbara länkhuvuden och ledlager är beroende av fettets lämplighet för dessa höga temperaturer. Vid lämplig smörjning och låg belastning kan dessa lager kortfristigt utsättas för temperaturer upp till +250° C.

Underhållsfria lager är avsedda för temperaturintervallet -50° C till +150° C samt kortfristigt upp till +250° C.

Avtätade länkhuvuden och ledlager är avsedda för temperaturintervallet -20° C till +120° C (tätningar av perbutan).

Vid högre temperaturer - upp till +250°C - finns möjlighet att utrusta lagren med tätningar av Viton B. (Beakta förändring av lagerspelet vid höga och låga temperaturer).

Friktionsmoment M:

Friktionsmomentet för länkhuvuden och ledlager beräknas ur följande formel:

$$M = 5 \times 10^{-4} \times \mu \times P \times d_2$$

M = friktionsmoment [Nm]

μ = friktionskoefficient

P = dynamisk ekvivalent belastning [N]

d_2 = kulans diameter [mm]

Riktvärden för friktionskoefficienten

| Lagertyp | Friktionskoefficient μ | |
|---------------|----------------------------|------|
| | min | max |
| smörjbar | 0,08 | 0,15 |
| underhållsfri | 0,03 | 0,10 |

fig 3

De låga värdena gäller för höga belastningar ($p = 80-100 \text{ N/mm}^2$) vid låga glidhastigheter ($v = 5 - 10 \text{ m/min}$). De höga värdena gäller för låga belastningar ($p = 5 - 10 \text{ N/mm}^2$) vid höga glidhastigheter ($v = 30 - 60 \text{ m/min}$).

p = specifikt yttryck [N/mm²]

v = glidytans glidhastighet [m/min]

Bärighetstal:

Dynamiskt bärighetstal C:

Det dynamiska bärighetstalet C används vid beräkning av reallivslängden för dynamiskt belastade länkhuvuden och ledlager, dvs lagren belastas under rörelse. Det dynamiska bärighetstalet C baseras på i nedanstående tabell angivna värden för det specifika yttrycke (p_c):

| Lagertyp | Specifikt yttryck p_c [N/mm ²] | |
|---------------|---|----------------------------------|
| | länkhuvuden och ledlager | länkhuvuden utförande SC och SCP |
| stål/brons | 50 | 50 |
| underhållsfri | 150 | 150 |

fig 4

Statiskt bärighetstal C_0 :

Det statiska bärighetstalet C_0 utgör den maximala belastningen vid vilken ingen kvarvarande deformation av glidytan eller lagrets ytterdel uppträder. Hos ledlager förutsätts en stabil omgivningskonstruktion som förhindrar lagrets deformation.

Hos länkhuvuden motsvarar C_0 den högsta belastningen med avseende på det svagaste tvärsnittet. C_0 är sträckgränsen för materialet i ytterdelen med en säkerhetsfaktor 1,2. Brottbelastningen uppgår till åtminstone 1,5 gånger den tillåtna belastningen C_0 .

Axiell belastbarhet:

Den axiella belastbarheten hos länkhuvuden och ledlager begränsas av den axiella fastsättningen av lagerskålarna i ytterringen. Hos ledlager utan stållyttering (typ SC.. och SCP..) måste man beakta att det axiella stödet för lagerskålarna skall kunna överföra de i tabell (fig 5) angivna krafterna såväl statiskt som dynamiskt. Den maximalt tillåtna belastningen beräknas enligt tabellens värden.

| Lagerserie | Tillåten axialbelastning [N/mm ²] | |
|-------------------------------------|--|---------------------------|
| | dynamisk F_a till [N] | statisk F_a till [N] |
| standard- och rostskyddat utförande | $0,06 \times C_0$ | $0,3 \times C_0$ |
| högkapacitetsutförande | $0,04 \times C_0$ | $0,2 \times C_0$ |

fig 5

Kontroll av lagerstorlek

Vid kontroll av lagrets dynamiska och statiska bärighet används följande kriterier:

- Konstant dynamisk belastning
- Varierande dynamisk belastning
- Statisk belastning

Den ekvivalenta lagerbelastningen beräknas ur F_r och F_a

Dynamisk belastning:

Innerringen utför en roterande eller oscillerande rörelse gentemot lagerskålen

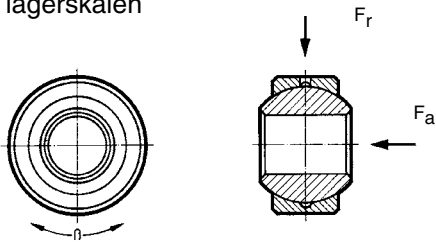


fig 6

Statisk belastning:

Innerringen står stilla gentemot lagerskålen.

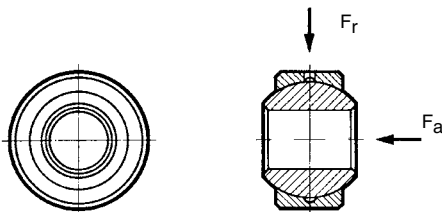


fig 7

Den ekvivalenta lagerbelastningen beräknas enligt samma metod för såväl den dynamiska som den statiska belastningen.

Konstant dynamisk belastning:

Statisk belastning:

Den ekvivalenta lagerbelastningen P resp P_o beräknas ur:

$$P = P_o = F_r + Y \times F_a \quad [N]$$

Därvid skall $F_a \leq F_{a \text{ till}}$. $F_{a \text{ till}}$ erhålls ur tabell (fig 5). Axialfaktorn Y erhålls ur efterföljande tabell (fig 8). Mellanliggande värden erhålls genom linjär interpolering.

| | | | | | | |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| Last förhållande $\frac{F_a}{F_r}$ | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | >0,5 |
| Axialfaktor Y | 0,8 | 1 | 1,5 | 2,5 | 3 | olämplig |

fig 8

Med det beräknade värdet P bildas belastningsförhållandet $f_c = \frac{C}{P}$ och jämförs med värden ur tabell (fig 9).

Underskrids gränsvärdet är lagret överbelastat. P behövs också vid beräkning av reallivslängden.

fig 9

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Lagertyp | $f_c \frac{C}{P}$ (lägsta gränsvärde) |
| smörjbar | 0,5 |
| underhållsfri | 1,0 |

Varierande dynamisk belastning:

Medelvärdet för den dynamiskt ekvivalenta lagerbelastningen P beräknas ur de olika belastningsgrupperna P_1, P_2, P_3, \dots (kN) med tillhörande tidsandelar q_1, q_2, q_3, \dots (%) enligt följande:

$$P = \sqrt{P_1^2 \times \frac{q_1}{100} + P_2^2 \times \frac{q_2}{100} + P_3^2 \times \frac{q_3}{100} \dots} \quad (N)$$

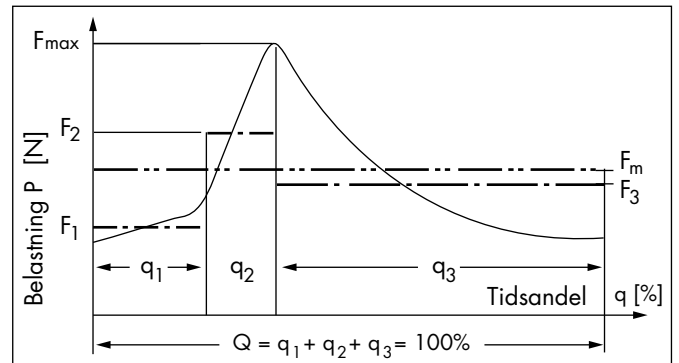


fig 10

P_{max} skall även kontrolleras med avseende på statisk säkerhet.

$$P_{\text{max}} \leq P_{\text{till}} \quad [N]$$

För P_{till} gäller avsnittet "Tillåten belastning".

Tillåten belastning P_{till} :

Länkhuvuden:

$$P_{\text{till}} = C_o \times K_T \times k_B$$

Ledlager:

$$P_{\text{till}} = C_o \times K_T$$

P_{till} = tillåten belastning [N]

C_o = statiskt bärighetstal [N]

k_T = temperaturfaktor ur tabell (fig 12)

k_B = belastningsfaktor ur tabell (fig 11)

| Belastningsart | k_B |
|-----------------------------|---------------|
| + F_r konstant | 1 |
| + F_r varierande | 0,5 (0,35) |
| + F_r växlande - F_r | 0,5 (0,35) |

fig 11

Värden inom parentes gäller för länkhuvuden med utvändig gänga och smörjnippel eller med smörjhål.

Därvid måste

$$P \leq P_{\text{till}}$$

resp

$$P_o \leq P_{\text{till}}$$

Reallivslängd:

Reallivslängden för länkhuvuden och ledlager är beroende av ett flertal många gånger svårdefinierbara faktorer. En exakt beräkning är därför inte möjlig. Efterföljande beräkningsförfarande som har bekräftats genom talrika försök tillåter dock en relativt god uppskattning av reallivslängden:

$$Z_h = \frac{k_L \times k_T \times k_w}{d_2 \times \beta \times f} \times 10^7 \times \frac{C}{P} \quad [\text{h}]$$

- Z_h = reallivslängd [h]
- C = dynamiskt bärighetstal [N]
- P = ekvivalent lagerbelastning [N]
- d_2 = kuldiameter [mm]
- β = pendelvinkel ≥ 1 [grad]
(vid rotationsrörelse är $\beta = 180^\circ$)
- f = pendelfrekvens [min^{-1}]
- k_L = faktor för belastningsriktning (fig 12)
- k_T = temperaturfaktor (fig 12)
- k_w = materialfaktor (fig 13)

| Drift-faktorer | Faktor för belastningsriktning k_L | | Temperaturfaktor k_T | | | | |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | Belastningsriktning konstant | Belastningsriktning varierande | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 |
| smörjbar | 1 | 2,5 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0,5 |
| underhållsfri | 1 | 0,3 | 1 | 1 | 0,8 | 0,5 | 0,3 |

fig 12

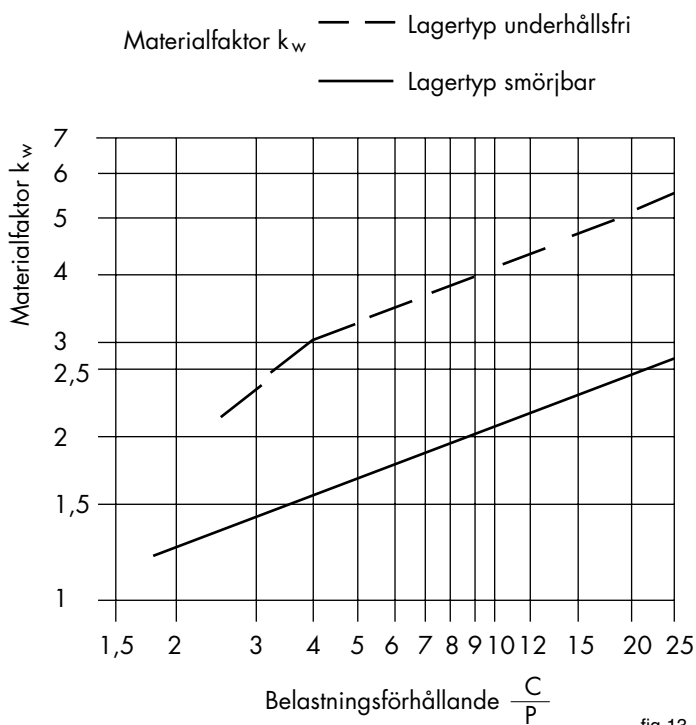


fig 13

Kontroll av glidytorerna med avseende på överhettning:

Tillåten glidhastighet:

Den tillåtna glidhastigheten är i första hand beroende av uppstående yttryck, glidytkombination, smörjning och eventuell kylning. Uppvärmningen i lagret är proportionell mot produkten av yttryck och glidhastighet. Vid kontroll av lagerstorleken beräknas därför $p \times v$ -värdet och jämförs med högsta tillåtna värde (fig 14). Lagret skall även kontrolleras med avseende på glidhastighet.

För att undvika en överhettning måste följande krav uppfyllas:

$$p \times v \leq (p \times v)_{\text{till}} \quad \left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \times \frac{\text{m}}{\text{min}} \right]$$

$$v \leq v_{\text{till}} \quad [\text{m/min}]$$

$$p = \text{specifikt yttryck} = P_c \times \frac{P}{C} \quad [\text{N/mm}^2]$$

P_c = specifikt yttryck som det dynamiska bärighetstalet är baserat på (se fig 4) [N/mm²]

$$v = \text{medelvärde för glidhastighet} = 1,745 \times 10^{-5} \times d_2 \times \beta \times f \quad [\text{m/min}]$$

Riktvärden för tillåtet $p \times v$ -värde

| Lagertyp | $(p \times v)_{\text{till}}$ $\left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \times \frac{\text{m}}{\text{min}} \right]$ | tillåten glidhastighet V_{till} [m/min] | |
|---------------|--|--|-------------------|
| | | oscillerande rörelse | roterande rörelse |
| stål/brons | 30 | 15 | 60 |
| underhållsfri | 80 | 60 | |

fig 14

Bestämning av lagerstorlek

Eftersmörjbart utförande

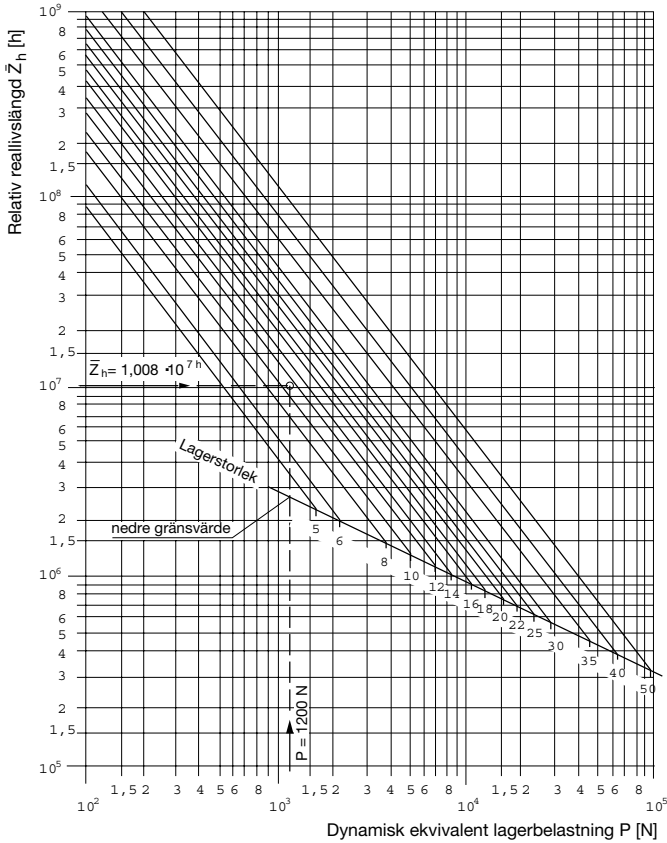


fig 15

Underhållsfritt utförande

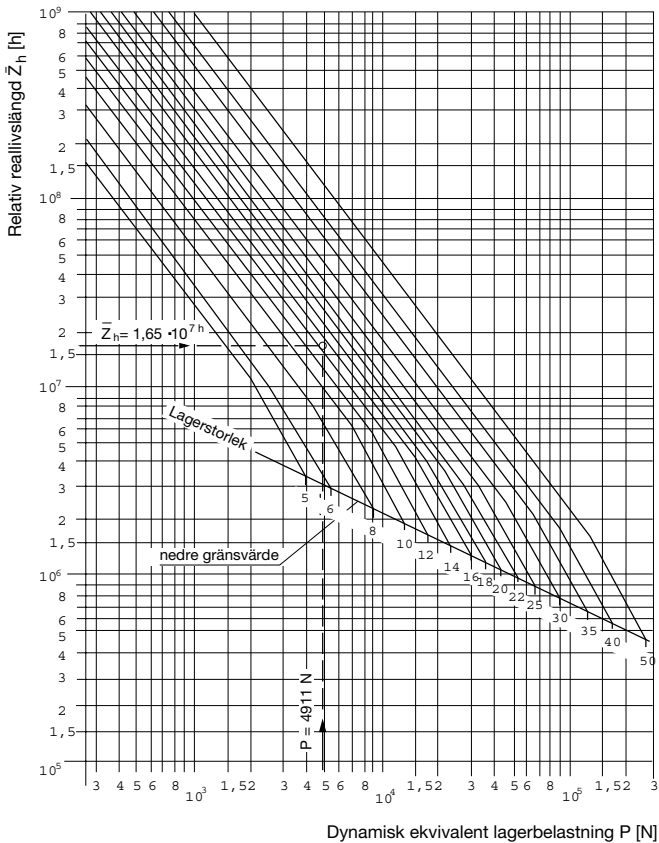


fig 16

Genom att föra in den relativa reallivslängden \bar{Z}_h som hjälpstorlek kan man grafiskt åskådliggöra sambandet mellan den relativa reallivslängden och den ekvivalenta lagerbelastningen.

För den relativa reallivslängden gäller följande ekvation:

$$\bar{Z}_h = \frac{Z_h \times \beta \times f}{k_L \times k_T}$$

- \bar{Z}_h = relativ reallivslängd [h]
- Z_h = erforderlig reallivslängd [h]
- β = pendelvinkel [grad]
- f = pendelfrekvens [min⁻¹]
- k_L = faktor för belastningsriktning (fig 12)
- k_T = temperaturfaktor (fig 12)

Exempel:

Vi söker ett länkhuvud med utvändig gänga för följande driftförhållande:

| | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Varierande dynamisk belastning F_r | 1200 N |
| Pendelvinkel β | 30° |
| Pendelfrekvens f | 120 min ⁻¹ |
| Drifttemperatur | 50°C |
| Erforderlig reallivslängd Z_h | 7000 h |

Eftersom det föreligger växlande belastning väljer vi i enlighet med "riktlinjerna för lagerval" på sid 3 ett eftersmörjbart utförande. Ur fig 12 får vi då $k_L = 2,5$ och $k_T = 1$.

Dynamisk ekvivalent lagerbelastning:

$$P = F_r = 1200 \text{ N}$$

Relativ reallivslängd:

$$\bar{Z}_h = Z_h \times \frac{\beta \times f}{k_L \times k_T} = 7000 \times \frac{30 \times 120}{2,5 \times 1} = 10,08 \times 10^6 \text{ h}$$

Snittpunkten i fig 15 mellan $P = 1200 \text{ N}$ och $\bar{Z}_h = 10,08 \times 10^6 \text{ h}$ ger lagerstorleken 12. Välj lager SMC 12.

Länkhuvudet SMC 12 kontrolleras även med avseende på tillåten belastning P_{till} och reallivslängden Z_h tillsammans med kontroll av glidytan med avseende på överhettning och bestämning av eftersmörjningsfrister enligt exempel 1, sid 9.

Det i fig 16 inritade exemplet visar resultatet från beräkningsexempel 2, sid 9.

Beräkningsexempel

Exempel 1:

Matningsarmen på en förpackningsmaskin skall lagras i ett länkhuvud. Konstruktivt önskar man storlek 12.

Konstruktionsdata:

| | |
|--|-----------------------|
| Konstant dynamisk radialbelastning med varierande riktning F_r | 1200 N |
| Pendelvinkel β | 30° |
| Pendelfrekvens f | 120 min ⁻¹ |
| Drifttemperatur | 50°C |

Eftersom vi har en konstant belastning med varierande riktning väljer man ett eftersmörjbart utförande (i enlighet med "riktlinjer för lagerval" sid 3) tex SMC 12.

Katalogdata:

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Dynamiskt bärighetstal C | 13 400 N |
| Statiskt bärighetstal C_o | 17 000 N |
| Kulans diameter d_2 | 22,225 mm |

Krav på länkhuvud SMC 12:

1. För att undvika kvarvarande deformationer måste radialbelastningen F_r vara mindre än P_{till} .
2. Reallivslängden Z_h skall vara minst 6000 h.

Beräkning:

Dynamisk ekvivalent belastning P :

$$P = F_r + Y \times F_a \text{ [N]} \quad \frac{F_a}{F_r} = \frac{0}{1200} = 0 \quad \text{ger } Y = 0$$

$$P = F_r = 1200 \text{ N}$$

Tillåten belastning P_{till} :

$$P_{till} = C_o \times k_T \times k_B \text{ [N]} \quad k_T = 1 \text{ (fig 12)} \\ k_B = 0,35 \text{ (fig 11)}$$

$$P_{till} = 17\,000 \times 1 \times 0,35 = 5950 \text{ N}$$

$$P = 1200 \text{ N} < P_{till} = 5950 \text{ N} \quad \text{Krav 1 uppfyllt}$$

Beräkning av reallivslängd Z_h :

$$Z_h = \frac{k_L \times k_T \times k_w}{d_2 \times \beta \times f} \times 10^7 \times \frac{C}{P} \text{ [h]}$$

$$k_L = 2,5 \text{ (fig 12)}$$

$$k_T = 1 \text{ (fig 12)}$$

$$k_w = 2,1 \text{ (fig 13)} \quad \frac{C}{P} = \frac{13400}{1200} = 11,1$$

$$Z_h = 7200 \text{ h} > 7000 \text{ h} \quad \text{Krav 2 uppfyllt}$$

Kontroll av glidytorerna med avseende på överhettning:

$$p = P_c \times \frac{P}{C} \text{ [N/mm}^2\text{]}$$

$$P_c = 50 \text{ N/mm}^2 \text{ (fig 4)}$$

$$P = \frac{1200}{13400} = \frac{1}{11,1} = 0,089$$

$$p = 50 \times 0,089 = 4,45 \text{ N/mm}^2$$

$$v = 1,745 \times 10^{-5} \times d_2 \times \beta \times f = 1,745 \times 10^{-5} \times 22,225 \times 30 \times 120$$

$$v = 1,4 \text{ m/min} < v_{till} = 15 \text{ m/min (fig 14)}$$

ingen risk för överhettning

Smörjintervall:

$$t = \frac{Z_h}{130} = \frac{7200}{130} = 55 \text{ h}$$

Exempel 2:

Via en dubbelverkande pneumatisk cylinder vrids hävarmen i en doseringsanläggning. Man har tänkt sig ett underhålls fritt länkhuvud med anslutningsmått enl CETOP.

Konstruktionsdata:

Variande dynamisk radialbelastning med varierande riktning

$$F_{r1} = 2000 \text{ N}, F_{r2} = 6000 \text{ N}, F_{r3} = 3000 \text{ N}, F_{rmax} = 8000 \text{ N} \\ q_1 = 20\%, q_2 = 15\%, q_3 = 65\%$$

$$\text{Konstant axialbelastning } F_a = 1000 \text{ N}$$

$$\text{Pendelvinkel } \beta = 25^\circ$$

$$\text{Pendelfrekvens } f = 60 \text{ min}^{-1}$$

$$\text{Drifttemperatur} = \text{max } 80^\circ \text{ C}$$

Krav:

1. Den dynamiskt (P) och statiskt (P_o) ekvivalenta belastningen måste vara mindre än P_{till} .
2. Reallivslängden Z_h skall vara minst 11000 drifttimmar.

Beräkning:

Medelvärde för radialbelastningen fås ur

$$F_r = \sqrt{F_{r1} \times \frac{q_1^2}{100} + F_{r2} \times \frac{q_2^2}{100} + F_{r3} \times \frac{q_3^2}{100}} \text{ [N]}$$

$$F_r = \sqrt{2000^2 \times \frac{20}{100} + 6000^2 \times \frac{15}{100} + 3000^2 \times \frac{65}{100}} = 3471 \text{ N}$$

Dynamiskt ekvivalent belastning P :

$$P = F_r + Y \times F_a \text{ [N]} \quad \frac{F_a}{F_r} = \frac{1000}{3471} = 0,28 \text{ ger } Y = 1,44 \text{ (fig 8)}$$

$$P = 3471 + 1,44 \times 1000 = 4911 \text{ N}$$

Beräkning av relativ reallivslängd \bar{Z}_h :

$$Z_h = Z_h \times \frac{\beta \times f}{k_L \times k_T} \text{ [h]} \quad \left| \begin{array}{l} \beta = 25 \\ f = 60 \end{array} \right. \quad \left| \begin{array}{l} k_L = 1 \text{ (fig 12)} \\ k_T = 1 \text{ (fig 12)} \end{array} \right.$$

$$Z = 11000 \times \frac{25 \times 60}{1 \times 1} = 16,5 \times 10^6 \text{ h}$$

Enligt diagram (fig 16) tas lagerstorlek 16

Välj SFCP 16 CETOP (sid 15).

$$\text{Dynamiskt bärighetstal } C = 60\,000 \text{ N}$$

$$\text{Statiskt bärighetstal } C_o = 28\,500 \text{ N}$$

$$\text{Kulans diameter } d_2 = 28,575 \text{ mm}$$

$$\text{Gränsvärde } f_c = \frac{C}{P} = \frac{60000}{4911} = 12,2 \text{ (tillåtet enl fig 9)}$$

Tillåten belastning P_{till}

$$P_{till} = C_o \times k_T \times k_B \text{ [N]} \quad k_T = 1 \text{ (fig 12)} \quad k_B = 0,5 \text{ (fig 11)}$$

$$P_{till} = 28\,500 \times 1 \times 0,5 = 14250 \text{ N}$$

$$P_o = F_{max} = 8000 \text{ N} < P_{till} \quad \left. \begin{array}{l} P = 4911 \text{ N} < P_{till} \end{array} \right\} \text{ Krav 1 uppfyllt}$$

Beräkning av reallivslängd Z_h :

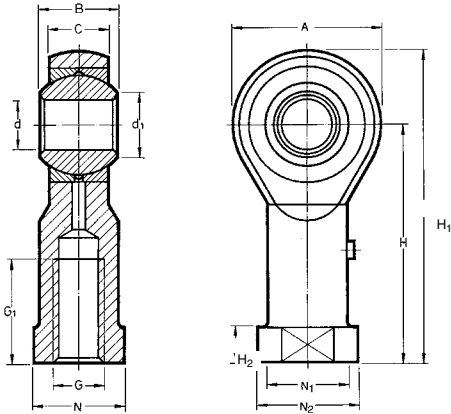
$$Z_h = \frac{k_L \times k_T \times k_w}{d_2 \times \beta \times f} \times 10^7 \times \frac{C}{P} \text{ [h]} \quad k_w = 4,2 \text{ för } \frac{C}{P} = 12,2 \text{ (fig 13)}$$

$$Z_h = \frac{1 \times 1 \times 4}{28,575 \times 25 \times 60} \times 10^7 \times 12,2 = 11900 \text{ h}$$

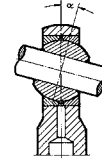
$$Z_h = 11900 \text{ h} > 11000 \text{ h} \quad \text{Krav 2 uppfyllt}$$

Höghkapacitets-länkhuvuden med invändig gänga

Glidytkombination stål/höghkapacitetsbrons - eftersmörjbar



Serie **SFC..**
SFXC..
SFRC..



| SFC.. SFXC.. SFRC.. | d | B | C | d ₁ | A | N | N ₁ | N ₂ | H | H ₁ | H ₂ | G ₁ | d ₂ Økula | G | dyn C | Bärlighetstal | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g | |
|---------------------------|----|-------------|--------------|----------------|-----|------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------|---------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | stat N | C ₀ SFXC N | | | |
| 2 | 2 | 4,8 | 3,6 | 3,6 | 9 | 4,5 | 3,8 | 4,5 | 16 | 20,5 | 2,5 | 7 | 6,000 | M 2 | 900 | 1900 | — | 16 | 3 | |
| 3 | 3 | 6 | 4,5 | 5,1 | 12 | 5,5 | 5 | 6,5 | 21 | 27 | 3 | 10 | 7,937 | M 3 | 1500 | 3600/2200 | — | 15 | 7 | |
| 4 | 4 | 7 | 5,25 | 6,5 | 14 | 7 | 6 | 8,5 | 24 | 31 | 3,5 | 12 | 9,520 | M 4 | 2260 | 4500/2700 | — | 14 | 11 | |
| 5 | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 9 | 9 | 11 | 27 | 36 | 4 | 10 | 11,112 | M 5 | 3250 | 6000 | 10000 | 13 | 18 | |
| 6 | 6 | 9 | 6,75 | 8,9 | 20 | 11 | 10 | 13 | 30 | 40 | 5 | 12 | 12,700 | M 6 | 4 300 | 7000 | 12000 | 13 | 27 | |
| 8 | 8 | 12 | 9 | 10,4 | 24 | 14 | 12,5 | 16 | 36 | 48 | 5 | 16 | 15,875 | M 8 | 7200 | 12000 | 21000 | 13 | 46 | |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 17 | 15 | 19 | 43 | 57 | 6,5 | 20 | 19,050 | M 10 | 10000 | 14500 | 28000 | 13 | 78 | |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 19 | 17,5 | 22 | 50 | 66 | 6,5 | 22 | 22,225 | M 12 | 13400 | 17000 | 34000 | 13 | 115 | |
| 14 | 14 | 19 | 13,5 | 16,8 | 36 | 22 | 20 | 25 | 57 | 75 | 8 | 25 | 25,400 | M 14 | 17000 | 24000 | 46000 | 15 | 170 | |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 22 | 22 | 27 | 64 | 85 | 9 | 28 | 28,575 | M 16 | 21600 | 28500 | 55000 | 15 | 230 | |
| 18 | 18 | 23 | 16,5 | 21,8 | 46 | 27 | 25 | 31 | 71 | 94 | 10 | 32 | 31,750 | M 18x 1,5 | 26000 | 40000 | 66000 | 15 | 320 | |
| 20 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 50 | 32 | 27,5 | 34 | 77 | 102 | 10 | 33 | 34,925 | M 20x1,5 | 31500 | 45000 | 76000 | 15 | 420 | |
| 22 | 22 | 28 | 20 | 25,8 | 54 | 32 | 30 | 37 | 84 | 111 | 12 | 37 | 38,100 | M 22x1,5 | 38000 | 52000 | 93000 | 15 | 540 | |
| 25 | 25 | 31 | 22 | 29,6 | 60 | 36 | 33,5 | 42 | 94 | 124 | 12 | 42 | 42,850 | M 24x2 | 47500 | 60000 | 110000 | 15 | 750 | |
| 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 41 | 40 | 50 | 110 | 145 | 15 | 51 | 50,800 | M 30x2 | 64000 | 81000 | 150000 | 15 | 1130 | |
| 35 | 35 | 43 | 30 | 40,3 | 80 | 50 | 49 | 60 | 125 | 165 | 20 | 56 | 59,000 | M 36 x 2 | 90 000 | 95 000 | 170 000 | 16 | 1600 | |
| 40 | 40 | 49 | 35 | 44,2 | 90 | 60 | 57 | 69 | 142 | 187 | 25 | 60 | 66,000 | M 42 x 2 | 120000 | 130 000 | 235 000 | 15 | 2400 | |
| 50 | 50 | 60 | 45 | 55,8 | 116 | 65 | 65 | 78 | 160 | 218 | 25 | 65 | 82,000 | M 48x2 | 190000 | 235 000 | 440 000 | 14 | 5000 | |
| Tolerans | H7 | +0 -0,12 | +0,2 -0,2 | — | — | +0 -0,3 | — | — | — | — | — | — | +1,0 -0 | — | ISO DIN 13 6H | — | — | — | — | — |

Storlekarna 2, 3 och 4 ej enl DIN ISO 12240-4.

MATERIAL:

Serie SFC..

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 smidesstål 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: höghkapacitetsbrons CuSn8/CuZn 40AL 2F59,2.0550.31

Innerring: kullagerstål 100Cr6, stal 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SFXC..

Ytterdel: smidesstål 1.7225 eller liknande, härdad, passivt förzinkad enligt DIN 50961.

Bussning: som för SFC..

Innerring: som för SFC..

Serie SFRC..

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stål 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SFC..

Innerring: som för SFC.. men hårdförkromad; på begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,01 och 0,090 mm. Med snävre glapp se sid 4.

Beteckningsexempel SFC10 C2.

Gänga: ISO/DIN 1 3-6H, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckningsexempel SFLC10.

Specialgänga på förfrågan, enl CETOP-norm se sid 14-15.

Smörjnippel: storlek 5-50 trattsörnippel form D, DIN 3405.

Rosfri innerring: kan from storlek 5 levereras med rostfri innerring av stål 1.4034.

Beteckningsexempel: SFRC10 IR.

Härdförkromad innerring: kan levereras med härdförkromad innerring (endast på glidytan) from storlek 5.

Beteckningsexempel: SFC10 IH.

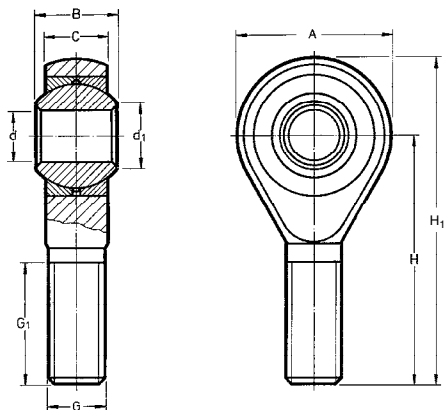
Härdförkromad ytterdel och innerring:

Beteckningsexempel: SFC10 H.

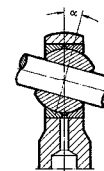
Avtätat utförande: Storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Högkapacitets-länkhuvuden med utvändig gänga

Glidytkombination stål/högkapacitetsbrons - eftersmörjbar



Serie **SMC..**
SMXC..
SMRC..



| SMC.. SMXC.. SMRC.. | d | B | C | d ₁ | A | H | H ₁ | G ₁ | d ₂ Ø kula | G | dyn C N | Bärighetstal stat C ₀ | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|---------------------------|----|-------------|--------------|----------------|-----|-----|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | | | SMC/SMRC N | SMXC N | | |
| 2 | 2 | 4,8 | 3,6 | 3,6 | 9 | 18 | 22,5 | 9 | 6,000 | M 2 | 900 | 400 | — | 16 | 2 |
| 3 | 3 | 6 | 4,5 | 5,1 | 12 | 27 | 33 | 15 | 7,937 | M 3 | 1500 | 1200/700 | — | 15 | 5 |
| 4 | 4 | 7 | 5,25 | 6,5 | 14 | 30 | 37 | 18 | 9,520 | M 4 | 2260 | 2000/1200 | — | 14 | 9 |
| 5 | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 33 | 42 | 20 | 11,112 | M 5 | 3250 | 3000 | 6000 | 13 | 14 |
| 6 | 6 | 9 | 6,75 | 8,9 | 20 | 36 | 46 | 22 | 12,700 | M 6 | 4300 | 4000 | 8800 | 13 | 21 |
| 8 | 8 | 12 | 9 | 10,4 | 24 | 42 | 54 | 25 | 15,875 | M 8 | 7 200 | 8 000 | 16 000 | 13 | 34 |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 48 | 62 | 29 | 19,050 | M 10 | 10000 | 13000 | 26000 | 13 | 58 |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 54 | 70 | 33 | 22,225 | M 12 | 13400 | 17000 | 34000 | 13 | 92 |
| 14 | 14 | 19 | 13,5 | 16,8 | 36 | 60 | 78 | 36 | 25,400 | M 14 | 17000 | 24000 | 46000 | 15 | 135 |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 66 | 87 | 40 | 28,575 | M 16 | 21600 | 28500 | 55000 | 15 | 205 |
| 18 | 18 | 23 | 16,5 | 21,8 | 46 | 72 | 95 | 44 | 31,750 | M 18x1,5 | 26 000 | 38 000 | 66 000 | 15 | 285 |
| 20 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 50 | 78 | 103 | 47 | 34,925 | M 20x1,5 | 31500 | 42000 | 76000 | 15 | 370 |
| 22 | 22 | 28 | 20 | 25,8 | 54 | 84 | 111 | 51 | 38,100 | M 22x1,5 | 38000 | 52000 | 93000 | 15 | 475 |
| 25 | 25 | 31 | 22 | 29,6 | 60 | 94 | 124 | 57 | 42,850 | M 24x2 | 47500 | 60000 | 110000 | 15 | 650 |
| 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 110 | 145 | 66 | 50,800 | M 30x2 | 64000 | 81 000 | 150000 | 15 | 1070 |
| 35 | 35 | 43 | 30 | 40,3 | 80 | 140 | 180 | 85 | 59,000 | M 36x2 | 90 000 | 95 000 | 170 000 | 16 | 1600 |
| 40 | 40 | 49 | 35 | 44,2 | 90 | 150 | 195 | 90 | 66,000 | M 42x2 | 120 000 | 130 000 | 235 000 | 15 | 2300 |
| 50 | 50 | 60 | 45 | 55,8 | 116 | 185 | 243 | 105 | 82,000 | M 48x2 | 190 000 | 235 000 | 440 000 | 14 | 4800 |
| Tolerans | H7 | +0 -0,12 | +0,2 -0,2 | — | — | — | — | +1,0 -0 | — | ISO DIN 13 6g | — | — | — | — | — |

Storlekarna 2, 3 och 4 ej enl DIN ISO 12240-4.

MATERIAL:

Serie SMC..

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 smidesstål 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961

Bussning: högkapacitetsbrons CuSn8/CuZn 40AL 2 F59, 2.0550.31

Innerring: kullagerstål 100Cr6, stål 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SMXC..

Ytterdel: smidesstål 1.7225 eller liknande, härdad, passivt förzinkad enligt DIN 50961..

Bussning: som för SMC..

Innerring: som för SMC..

Serie SMRC..

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stal 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SMC..

Innerring: som för SMC.. men hårdförkromad; pa begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende pa storlek radiellt mellan 0,01 och 0,090 mm. Med snävare glapp se sid 4.

Beteckningsexempel SMC10 C2.

Gänga: ISO/DIN 13-6g, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckningsexempel SMLC10. Specialgänga på förfrågan

Smörjnippel: storlek 6-50 trattsörjnippel form D, DIN 3405.

Rosffri innerring: kan from storlek 5 levereras med rostfri innerring av stål 1.4034.

Beteckningsexempel: SMRC10 IR.

Härdförkromad innerring: kan levereras med hårdförkromad innerring (endast på glidytan) from storlek 5.

Beteckningsexempel: SMC10 IH.

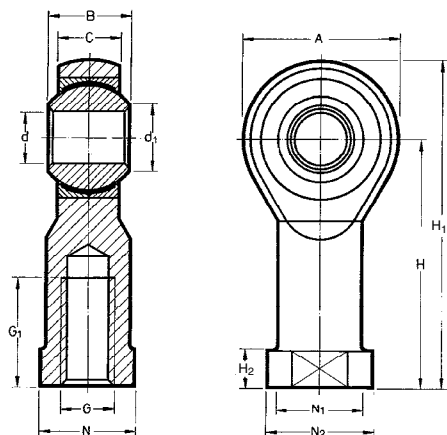
Härdförkromad ytterdel och innerring:

Beteckningsexempel: SMC10 H.

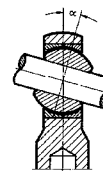
Avtätat utförande: Storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden med invändig gänga

Glidytkombination stål/bronsvävarmeradPTFE-folie



Serie **SFCP..**
SFXCP..
SFRCP..



| SFCP.. SFXCP.. SFRCP.. | d | B | C | d ₁ | A | N | N ₁ | N ₂ | H | H ₁ | H ₂ | G ₁ | d ₂ Ø kula | G | dyn C N | Bärlighetstal stat C ₀ | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g | |
|------------------------------|----|-------------|--------------|----------------|-----|------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|--------------------------|------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | SFC/SFRC N | SFXC N | | | |
| 3 | 3 | 6 | 4,5 | 5,2 | 12 | 5,5 | 5 | 6,5 | 21 | 27 | 3 | 10 | 7,937 | M 3 | 4700 | 2700/1600 | — | 15 | 7 | |
| 4 | 4 | 7 | 5,25 | 6,5 | 14 | 7 | 6,5 | 8,5 | 24 | 31 | 3,5 | 10 | 9,520 | M 4 | 6700 | 3500/2000 | — | 14 | 11 | |
| 5 | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 9 | 9 | 11 | 27 | 36 | 4 | 10 | 11,112 | M 5 | 7800 | 6000 | 10000 | 13 | 17 | |
| 6 | 6 | 9 | 6,75 | 8,9 | 20 | 11 | 10 | 13 | 30 | 40 | 5 | 12 | 12,700 | M 6 | 10900 | 7000 | 12000 | 13 | 25 | |
| 8 | 8 | 12 | 9 | 10,4 | 24 | 14 | 12,5 | 16 | 36 | 48 | 5 | 16 | 15,875 | M 8 | 18000 | 12000 | 21000 | 13 | 43 | |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 17 | 15 | 19 | 43 | 57 | 6,5 | 20 | 19,050 | M 10 | 27000 | 14500 | 28000 | 13 | 75 | |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 19 | 17,5 | 22 | 50 | 66 | 6,5 | 22 | 22,225 | M 12 | 36000 | 17000 | 34000 | 13 | 110 | |
| 14 | 14 | 19 | 13,5 | 16,8 | 36 | 22 | 20 | 25 | 57 | 75 | 8 | 25 | 25,400 | M 14 | 48000 | 24000 | 46000 | 15 | 160 | |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 22 | 22 | 27 | 64 | 85 | 8 | 28 | 28,575 | M 16 | 60000 | 28500 | 55000 | 15 | 210 | |
| 18 | 18 | 23 | 16,5 | 21,8 | 46 | 27 | 25 | 31 | 71 | 94 | 10 | 32 | 31,750 | M 18x1,5 | 74000 | 40000 | 66000 | 15 | 305 | |
| 20 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 50 | 32 | 27,5 | 34 | 77 | 102 | 10 | 33 | 34,925 | M 20 x 1,5 | 90000 | 45000 | 76000 | 15 | 400 | |
| 22 | 22 | 28 | 20 | 25,8 | 54 | 32 | 30 | 37 | 84 | 111 | 12 | 37 | 38,100 | M 22x1,5 | 110000 | 52000 | 93000 | 15 | 515 | |
| 25 | 25 | 31 | 22 | 29,6 | 60 | 36 | 33,5 | 42 | 94 | 124 | 12 | 42 | 42,850 | M 24x2 | 136000 | 60000 | 110000 | 15 | 710 | |
| 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 41 | 40 | 50 | 110 | 145 | 15 | 51 | 50,800 | M 30x2 | 186000 | 81000 | 150000 | 15 | 1130 | |
| 35 | 35 | 43 | 30 | 40,3 | 80 | 50 | 49 | 60 | 125 | 165 | 20 | 56 | 59,000 | M 36 x 2 | 264000 | 95000 | 170000 | 16 | 1600 | |
| 40 | 40 | 49 | 35 | 44,2 | 90 | 60 | 57 | 69 | 142 | 187 | 25 | 60 | 66,000 | M 42 x 2 | 348000 | 130000 | 235000 | 15 | 2400 | |
| 50 | 50 | 60 | 45 | 58,8 | 116 | 65 | 65 | 78 | 160 | 218 | 25 | 65 | 82,000 | M 48x2 | 550000 | 235000 | 440000 | 14 | 5000 | |
| Tolerans | H7 | +0 -0,12 | +0,2 -0,2 | — | — | +0 -0,3 | — | — | — | — | — | — | +1,0 -0 | — | ISO DIN 13 6H | — | — | — | — | — |

Storlekarna 2, 3 och 4 ej enl DIN ISO 12240-4.

MATERIAL:

Serie SFCP..

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 material 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: CuSn8/CuZn 40AL 2 F59, förnicklad, glidytan belagd med brons-vävarmerad PTFE-folie.

Innerring: kullagerstål 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SFXCP..

Ytterdel: material 1.7225 eller liknande, seghärdad, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: som för SFCP..

Innerring: som för SFCP..

Serie SFRCP..

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stål 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SFCP..; på begäran rostfritt.

Innerring: som för SFCP.. men härdförkromad; på begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,002 och 0,020 mm. Exakta data se sid 4.

Gänga: ISO/DIN 1 3-6H, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckning tex SFLCP10.

Specialgänga på förfrågan, enl CETOP-norm se sid 14-15.

Rosfri innerring: kan from storlek 5 erhållas med rostfri innerring i material 1.4034.

Beteckning tex SFRCP10 IR.

Härdförkromad innerring: kan from storlek 5 levereras med härdförkromad innerring (endast glidytan).

Beteckning tex SFCP10 IH.

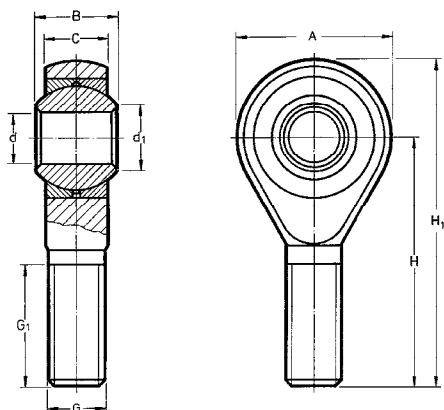
Härdförkromad ytterdel och innerring:

Beteckning tex SFCP10 H

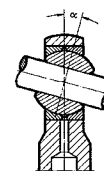
Avtätat utförande: Storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden med utvändig gänga

Glidytkombination stål/bronsvävarmerad PTFE-folie



Serie **SMCP..**
SMXCP..
SMRCP..



| SMCP.. SMXCP.. SMRCP.. | d | B | C | d ₁ | A | H | H ₁ | G ₁ | d ₂ Ø kula | G | dyn C N | Bärighetstal stat C ₀ | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|------------------------------|----|-------------|--------------|----------------|-----|-----|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | | | SMC/SMRC N | SMXC N | | |
| 3 | 3 | 6 | 4,5 | 5,1 | 12 | 27 | 33 | 15 | 7,937 | M 3 | 4 700 | 900/500 | — | 15 | 5 |
| 4 | 4 | 7 | 5,25 | 6,5 | 14 | 30 | 37 | 18 | 9,520 | M 4 | 6 700 | 1500/900 | — | 14 | 9 |
| 5 | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 33 | 42 | 20 | 11,112 | M 5 | 7 800 | 3000 | 6000 | 13 | 13 |
| 6 | 6 | 9 | 6,75 | 8,9 | 20 | 36 | 46 | 22 | 12,700 | M 6 | 10900 | 4000 | 8800 | 13 | 18 |
| 8 | 8 | 12 | 9 | 10,4 | 24 | 42 | 54 | 25 | 15,875 | M 8 | 18000 | 8000 | 16000 | 13 | 30 |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 48 | 62 | 29 | 19,050 | M 10 | 27000 | 13000 | 26000 | 13 | 55 |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 54 | 70 | 33 | 22,225 | M 12 | 36000 | 17000 | 34000 | 13 | 85 |
| 14 | 14 | 19 | 13,5 | 16,8 | 36 | 60 | 78 | 36 | 25,400 | M 14 | 48000 | 24000 | 46000 | 15 | 125 |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 66 | 87 | 40 | 28,575 | M 16 | 60000 | 28500 | 55000 | 15 | 190 |
| 18 | 18 | 23 | 16,5 | 21,8 | 46 | 72 | 95 | 44 | 31,750 | M 18 x 1,5 | 74 000 | 40000 | 66000 | 15 | 265 |
| 20 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 50 | 78 | 103 | 47 | 34,925 | M 20 x 1,5 | 90 000 | 45000 | 76000 | 15 | 350 |
| 22 | 22 | 28 | 20 | 25,8 | 54 | 84 | 111 | 51 | 38,100 | M 22x1,5 | 110 000 | 52000 | 93000 | 15 | 450 |
| 25 | 25 | 31 | 22 | 29,6 | 60 | 94 | 124 | 57 | 42,850 | M 24x2 | 136 000 | 60000 | 110000 | 15 | 610 |
| 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 110 | 145 | 66 | 50,800 | M 30 x 2 | 186 000 | 81000 | 150000 | 15 | 1080 |
| 35 | 35 | 43 | 30 | 40,3 | 80 | 140 | 180 | 85 | 59,000 | M 36 x 2 | 264 000 | 95 000 | 170000 | 16 | 1600 |
| 40 | 40 | 49 | 35 | 44,2 | 90 | 150 | 195 | 90 | 66,000 | M 42 x 2 | 348 000 | 130000 | 235000 | 15 | 2300 |
| 50 | 50 | 60 | 45 | 55,8 | 116 | 185 | 243 | 105 | 82,000 | M 48 x 2 | 550 000 | 235000 | 440000 | 14 | 4800 |
| Tolerans | H7 | +0 -0,12 | +0,2 -0,2 | — | — | — | — | +1,0 -0 | — | ISO DIN 13 6g | — | — | — | — | — |

Storlekarna 3 och 4 ej enl DIN ISO 12240-4.

MATERIAL:

Serie SMCP..

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 material 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961

Bussning: CuSn8/CuZn 40 AL 2 F59, förnicklad, glidytan belagd med brons-vävarmerad PTFE-folie.

Innerring: kullagerstal 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SMXCP..

Ytterdel: material 1.7225 eller liknande, seghärdad, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: som för SMCP..

Innerring: som för SMCP..

Serie SMRCP..

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stål 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SMCP..; på begäran rostfritt

Innerring: som för SMCP.. men härdförkromad; på begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,002 och 0,020 mm. Exakta data se sid 4.

Gänga: ISO/DIN 13-6g, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckning tex SMLCP10. Specialgänga på förfrågan.

Rosffri innerring: kan from storlek 5 erhållas med rostfri innerring i material 1.4034.

Beteckning t ex SMRCP10 IR.

Härdförkromad innerring: kan from storlek 5 levereras med härdförkromad innerring (endast glidytan).

Beteckning tex SMCP10 IH.

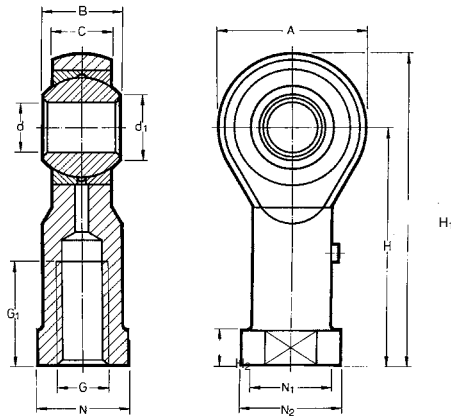
Härdförkromad ytterdel och innerring:

Beteckning tex SMCP10 H.

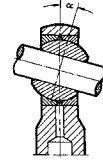
Avtätat utförande: Storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Högläpplig länkhuvud för pneumatikcylindrar

Glidytkombination stål/högläpplig brons - eftersmörjbar. Anslutningsmått: CETOP RP 103P, DIN 24335



Serie **SFC..CETOP**



| SFC.. | d | B | C | d ₁ | A | N ₁ | N ₂ | H | H ₁ | H ₂ | G ₁ | d ₂ Ø kula | G | N | dyn C N | Bärlighetstal | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|-------------------|----|-------------|--------------|----------------|----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|------------|------------|---------------|----------------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | SFC/SFRC N | stat Co SFXC N | | |
| 5 6* 8* | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 9 | 11 | 27 | 36 | 4 | 10 | 11,112 | M 4 | 9 | 3250 | 6000 | 10 000 | 13 | 17 |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 15 | 19 | 43 | 57 | 6,5 | 20 | 19,050 | M 10x1,25 | 17 | 10000 | 14500 | 28 000 | 13 | 75 |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 17,5 | 22 | 50 | 66 | 6,5 | 22 | 22,225 | M 12x1,25 | 19 | 13400 | 17000 | 34 000 | 13 | 110 |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 22 | 27 | 64 | 85 | 8 | 28 | 28,575 | M 16x1,5 | 22 | 21600 | 28500 | 55 000 | 15 | 210 |
| 20* 25* 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 40 | 50 | 110 | 145 | 15 | 51 | 50,800 | M 27x2 | 41 | 64000 | 81000 | 150 000 | 15 | 1130 |
| 35* 40* 50* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerans | H7 | +0 -0,12 | +0,2 -0,2 | - | - | - | - | - | - | - | +1,0 -0 | - | ISO DIN 13 6H | +0 -0,3 | - | - | - | - | - |

Storlekarna 6, 8, 20, 25 och 35 motsvarar länkhuvuden på sid 10.

MATERIAL:

Serie SFC...CETOP

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 material 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: Cu Sn 8/Cu Zn 40 Al 2 F59, 2.0550.31.

Innerring: kullagerstål 100Cr6, stål 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SFXC...CETOP

Ytterdel: Smidesstål 1.7225 eller liknande, härdad, passivt förzinkad.

Bussning: som för SFC

Innerring: som för SFC

Serie SFRC...CETOP

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stål 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SFC

Innerring: som för SFC.. men hårdförkromad, på begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,002 och 0,090 mm. Med annat glapp se sid 4.

Beteckningsexempel SFC10 C2 CETOP.

Gänga: ISO/DIN 13-6 H, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckningsexempel SF10 CETOP.

Smörjnippel: storlek 5-50 trattsörjnippel form D DIN 3405.

Rostfri innerring: kan from storlek 5 levereras med rostfri innerring av stål 1.4034.

Beteckningsexempel SFRC10 IR CETOP.

Härdförkromad innerring: Kan levereras med härdförkromad innerring (endast glidytan) from storlek 5.

Beteckningsexempel SFC10 IH CETOP.

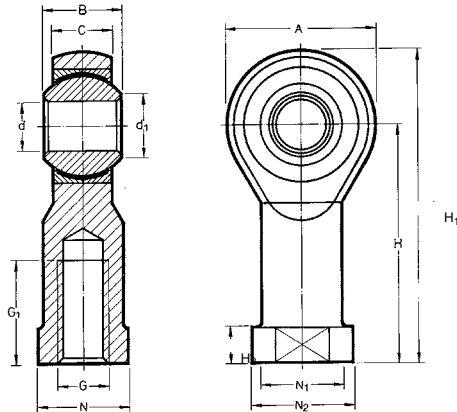
Härdförkromad ytterdel och innerring:

Beteckningsexempel SFC10 H CETOP.

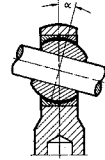
Avtätat utförande: storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Underhållsfria högkapacitets-länkhuvuden för pneumatikcylindrar

Glidytkombination stål/bronsvävarmerad PTFE-folie. Anslutningsmått: CETOP RP 103P, DIN 24335.



Serie **SFCP..CETOP**



| SFCP.. | d | B | C | d ₁ | A | N ₁ | N ₂ | H | H ₁ | H ₂ | G ₁ | d ₂ Ø kula | G | N | dyn C N | Bärighetstal stat C ₀ | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|-------------------|----------------|----|------|----------------|----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|------------|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | SFCP/SFRCP N | SFXCP N | | |
| 5 6* 8* | 5 | 8 | 6 | 7,7 | 18 | 9 | 11 | 27 | 36 | 4 | 10 | 11,112 | M 4 | 9 | 7800 | 6000 | 10 000 | 13 | 17 |
| 10 | 10 | 14 | 10,5 | 12,9 | 28 | 15 | 19 | 43 | 57 | 6,5 | 20 | 19,050 | M 10x1,25 | 17 | 27000 | 14500 | 28 000 | 13 | 75 |
| 12 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 32 | 17,5 | 22 | 50 | 66 | 6,5 | 22 | 22,225 | M 12x1,25 | 19 | 36000 | 17000 | 34 000 | 13 | 110 |
| 16 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 42 | 22 | 27 | 64 | 85 | 8 | 28 | 28,575 | M 16x1,5 | 22 | 60000 | 28500 | 55 000 | 15 | 210 |
| 20* 25* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 30 | 37 | 25 | 34,8 | 70 | 40 | 50 | 110 | 145 | 15 | 51 | 50,800 | M 27x2 | 41 | 186000 | 81000 | 150 000 | 15 | 1 130 |
| 35* 40* 50* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerans | H7 +0 -0,12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | +1,0 -0 | - | ISO DIN 13 6H | +0 -0,3 | - | - | - | - | - |

Storlekarna 6, 8, 20, 25 och 35 till 50 motsvarar länkhuvuden på sid 12.

MATERIAL:

Serie SFCP...CETOP

Ytterdel: tom storlek 14 automatstål 1.0718, from storlek 16 material 1.0501, passivt förzinkad enl DIN 50961.

Bussning: Cu Sn 8/Cu Zn 40 Al 2 F59, 2.0550.31, förnicklad, glidytan belagd med bronsvävsarmerad PTFE folie.

Innerring: kullagerstål 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SFXCP...CETOP

Ytterdel: Smidesstål 1.7225 eller liknande, härdad, passivt förzinkad.

Bussning: som för SFCP..

Innerring: som för SFCP..

Serie SFRCP...CETOP

Ytterdel: tom storlek 14 rostfritt stål 1.4305, from storlek 16 smitt utförande.

Bussning: som för SFCP.; på begäran rostfritt.

Innerring: som för SFCP.. men hårdförokromad, på begäran rostfritt.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,002 och 0,020 mm. Snävare glapp se sid 4.

Beteckningsexempel SFCP10 C2 CETOP.

Gänga: ISO/DIN 13-6 H, höger eller vänster. Vid vänstergänga beteckningsexempel SFLCP10 CETOP.

Rostfri innerring: kan from storlek 5 levereras med rostfri innerring av stål 1.4034.

Beteckningsexempel SFRCP10 IR CETOP.

Hårdförokromad innerring: Kan levereras med hårdförokromad innerring (endast glidytan) from storlek 5.

Beteckningsexempel SFCP10 IH CETOP.

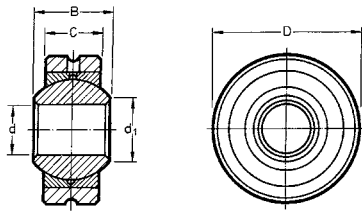
Hårdförokromad ytterdel och innerring:

Beteckningsexempel SFCP10 H CETOP.

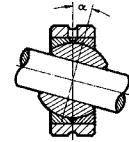
Avtätat utförande: storlekarna 8-30 kan levereras med utbytbara tätningar. Se sid 19.

Höglager

Glidykombination stål/höglagerbrons



Serie **SSC..**
SSRC..



| SFCP.. | d | D | B | C | d ₁ | d ₂ Ø kula | Bärighetstal | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|----------|----|-----|-------------|------------|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | dyn C N | stat Co N | | |
| 2 | 2 | 9 | 4,8 | 3,6 | 3,6 | 6,000 | 900 | 2450 | 16 | 3 |
| 3 | 3 | 12 | 6 | 4,5 | 5,2 | 7,937 | 1500 | 4200 | 15 | 4 |
| 4 | 4 | 14 | 7 | 5,25 | 6,4 | 9,520 | 2260 | 5900 | 14 | 6 |
| 5 | 5 | 16 | 8 | 6 | 7,7 | 11,112 | 3250 | 19000 | 13 | 9 |
| 6 | 6 | 18 | 9 | 6,75 | 8,9 | 12,700 | 4300 | 25000 | 13 | 13 |
| 8 | 8 | 22 | 12 | 9 | 10,4 | 15,875 | 7200 | 41000 | 13 | 24 |
| 10 | 10 | 26 | 14 | 10,5 | 12,9 | 19,050 | 10000 | 58000 | 13 | 40 |
| 12 | 12 | 30 | 16 | 12 | 15,4 | 22,225 | 13400 | 78000 | 13 | 80 |
| 14 | 14 | 34 | 19 | 13,5 | 16,8 | 25,400 | 17000 | 100000 | 15 | 110 |
| 16 | 16 | 38 | 21 | 15 | 19,3 | 28,575 | 21600 | 125000 | 15 | 130 |
| 18 | 18 | 42 | 23 | 16,5 | 21,8 | 31,750 | 26000 | 155000 | 15 | 170 |
| 20 | 20 | 46 | 25 | 18 | 24,3 | 34,925 | 31500 | 186000 | 15 | 230 |
| 22 | 22 | 50 | 28 | 20 | 25,8 | 38,100 | 38000 | 228000 | 15 | 280 |
| 25 | 25 | 56 | 31 | 22 | 29,6 | 42,850 | 47500 | 284000 | 15 | 390 |
| 30 | 30 | 66 | 37 | 25 | 34,8 | 50,800 | 64000 | 384000 | 15 | 610 |
| 35 | 35 | 78 | 43 | 30 | 40,3 | 59,000 | 90000 | 510000 | 16 | 850 |
| 40 | 40 | 87 | 49 | 35 | 44,2 | 66,000 | 120000 | 675000 | 15 | 1420 |
| 50 | 50 | 108 | 60 | 45 | 55,8 | 82,000 | 190000 | 1100000 | 14 | 2630 |
| Tolerans | H7 | h6* | +0 -0,12 | +0 -0,2 | - | - | - | - | - | - |

* rekommenderad hustolerans M7

MATERIAL:

Serie SSC..

Ytterdel: automatstål 1.0718, brunerad.

Bussning: CuSn8/Cu Zn 40 Al 2F59.

Innerring: kullagerstål 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SSRC..

Ytterdel: rostfritt stål, material 1.4305.

Bussning: som för SSC..

Innerring: som för SSC.. men härdförkromad.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,01 och 0,09 mm. Med större eller snävare glapp se sid 4.

Beteckning t ex SSC10 **C2**.

Smörjning: över smörjspår i ytterringen.

Rostfri innerring: kan levereras med rostfri innerring i material 1.4034.

Beteckning t ex SSRC10 **IR**.

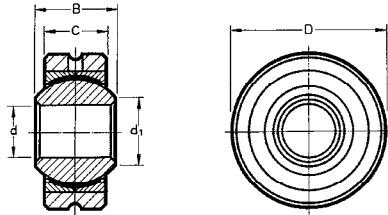
Härdförkromad innerring: kan levereras med härdförkromad innerring.

Beteckning t ex SSC10 **IH**.

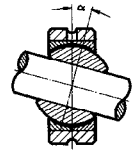
Avtätat utförande: storlekarna 8 - 30 kan levereras med utbytbara tätningar.

Underhållsfria högkapacitets-ledlager

Glidytkombination stål/bronsvävarmerad PTFE-folie.



Serie **SSCP..**
SSRCP..



| SFCP.. | d | D | B | C | d ₁ | d ₂ Ø kula | Bärighetstal | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|----------|----|-----|-------------|------------|----------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | dyn C N | stat C ₀ N | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 12 | 6 | 4,5 | 5,2 | 7,937 | 4700 | 7300 | 15 | 4 |
| 4 | 4 | 14 | 7 | 5,25 | 6,4 | 9,520 | 6700 | 11000 | 14 | 6 |
| 5 | 5 | 16 | 8 | 6 | 7,7 | 11,112 | 7800 | 15000 | 13 | 9 |
| 6 | 6 | 18 | 9 | 6,75 | 8,9 | 12,700 | 10900 | 21000 | 13 | 12 |
| 8 | 8 | 22 | 12 | 9 | 10,4 | 15,875 | 18000 | 36000 | 13 | 20 |
| 10 | 10 | 26 | 14 | 10,5 | 12,9 | 19,050 | 27000 | 53000 | 13 | 35 |
| 12 | 12 | 30 | 16 | 12 | 15,4 | 22,225 | 36000 | 71000 | 13 | 75 |
| 14 | 14 | 34 | 19 | 13,5 | 16,8 | 25,400 | 48000 | 93000 | 15 | 105 |
| 16 | 16 | 38 | 21 | 15 | 19,3 | 28,575 | 60000 | 116000 | 15 | 120 |
| 18 | 18 | 42 | 23 | 16,5 | 21,8 | 31,750 | 74000 | 143000 | 15 | 160 |
| 20 | 20 | 46 | 25 | 18 | 24,3 | 34,925 | 90000 | 173000 | 15 | 220 |
| 22 | 22 | 50 | 28 | 20 | 25,8 | 38,100 | 110000 | 212000 | 15 | 260 |
| 25 | 25 | 56 | 31 | 22 | 29,6 | 42,850 | 136000 | 263000 | 15 | 370 |
| 30 | 30 | 66 | 37 | 25 | 34,8 | 50,800 | 186000 | 358000 | 15 | 580 |
| 35 | 35 | 78 | 43 | 30 | 40,3 | 59,000 | 264000 | 500000 | 16 | 850 |
| 40 | 40 | 87 | 49 | 35 | 44,2 | 66,000 | 348000 | 660000 | 15 | 1420 |
| 50 | 50 | 108 | 60 | 45 | 55,8 | 82,000 | 550000 | 1000000 | 14 | 2630 |
| Tolerans | H7 | h6* | +0 -0,12 | +0 -0,2 | - | - | - | - | - | - |

* rekommenderad hustolerans M7

MATERIAL:

Serie SSCP..

Ytterdel: automatstål 1.0718, brunerad.

Bussning: CuSn8/Cu Zn 40Al 2 F59, förnicklad, glidytan belagd med bronsvävarmerad PTFE-folie.

Innerring: kullagerstål 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SSRCP..

Ytterdel: rostfritt stål, material 1.4305.

Bussning: som för SSCP.; på begäran rostfritt.

Innerring: som för SSCP men hårdförkromad.

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: beroende på storlek radiellt mellan 0,002 och 0,020 mm. Exakta data se sid 4.

Beteckning t ex SSCP10 C2.

Rostfri innerring: kan levereras med rostfri innerring i material 1.4034.

Beteckning t ex SSCP10 C2.

Hårdförkromad innerring: kan levereras med hårdförkromad innerring.

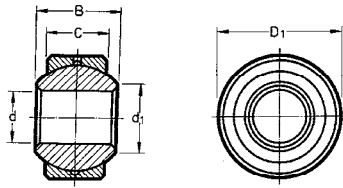
Beteckning t ex SSCP10 IH.

Avtätat utförande: storlekarna 8 - 30 kan levereras med utbytbara tätningar.

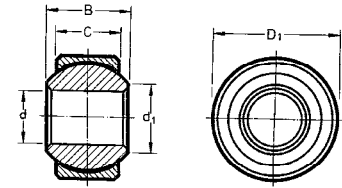
Högkapacitets-ledlager

Glidytkombination stål/högkapacitetsbrons -
eftersmörjbar

stål/bronsvävarmerad PTFE-folie
underhållsfri



Serie **SC..**



Serie **SCP..**

| SFCP.. | d | D | B | C | d ₁ | d ₂ | Bärighetstal | | | | Sned- ställ- ning α° | Massa ≈ g |
|----------|--|-----|-------------|------------|----------------|----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | | eftersmörjbar | | underhållsfri | | | |
| | | | | | | | dyn C N | stat Co N | dyn C N | stat Co N | | |
| 2 | Storlekarna 2, 3 och 4 kan ej levereras i dessa utföranden | | | | | | | | | | | |
| 3 | Storlekarna 2, 3 och 4 kan ej levereras i dessa utföranden | | | | | | | | | | | |
| 4 | Storlekarna 2, 3 och 4 kan ej levereras i dessa utföranden | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 13 | 8 | 6 | 7,7 | 11,112 | 3250 | 15300 | 7800 | 12000 | 13 | 9 |
| 6 | 6 | 16 | 9 | 6,75 | 8,9 | 12,700 | 4300 | 20000 | 10900 | 17000 | 13 | 10 |
| 8 | 8 | 19 | 12 | 9 | 10,4 | 15,875 | 7200 | 33000 | 18000 | 29000 | 13 | 15 |
| 10 | 10 | 22 | 14 | 10,5 | 12,9 | 19,050 | 10000 | 46000 | 27000 | 42000 | 13 | 25 |
| 12 | 12 | 26 | 16 | 12 | 15,4 | 22,225 | 13400 | 63000 | 36000 | 57000 | 13 | 55 |
| 14 | 14 | 29 | 19 | 13,5 | 16,8 | 25,400 | 17000 | 80000 | 48000 | 75000 | 15 | 70 |
| 16 | 16 | 32 | 21 | 15 | 19,3 | 28,575 | 21600 | 100000 | 60000 | 93000 | 15 | 85 |
| 18 | 18 | 35 | 23 | 16,5 | 21,8 | 31,750 | 26000 | 124000 | 74000 | 115000 | 15 | 100 |
| 20 | 20 | 40 | 25 | 18 | 24,3 | 34,925 | 31500 | 150000 | 90000 | 138000 | 15 | 160 |
| 22 | 22 | 42 | 28 | 20 | 25,8 | 38,100 | 38000 | 182000 | 110000 | 170000 | 15 | 180 |
| 25 | 25 | 47 | 31 | 22 | 29,6 | 42,850 | 47500 | 227000 | 136000 | 210000 | 15 | 250 |
| 30 | 30 | 55 | 37 | 25 | 34,8 | 50,800 | 64000 | 307000 | 186000 | 286000 | 15 | 390 |
| Tolerans | H7 | h6* | +0 -0,12 | +0 -0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - |

* rekommenderad hustolerans M7

MATERIAL:

Serie SC..

Ytterdel/bussning: högkapacitetsbrons CuSn8

Innerring: kullagerstål 100Cr6, material 1.3505, härdad, slipad och polerad.

Serie SCP..

Ytterdel/bussning: rostfritt stål 1.4305. Glidytan belagd med bronsvävsarmerad PTFE folie.

Innerring: som för SC..

UTFÖRANDE:

Lagerglapp: för SC..beroende på storlek mellan 0,010 och 0,090 mm. För SCP.. beroende på storlek mellan 0,005 och 0,010 mm. Exakta data se sid 4.

Beteckning t ex SC10 **C2**.

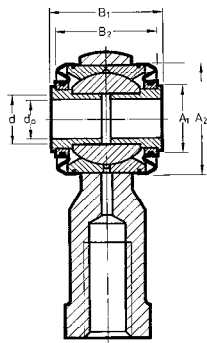
Rostfri innerring: kan levereras med rostfri innerring fr o m storlek 5 i material 1.4034.

Beteckning t ex SC10 **IR**.

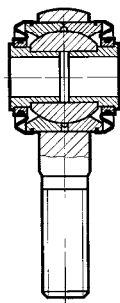
Härdförkromad innerring: kan levereras med härdförkromad innerring.

Beteckning t ex SC10 **IH**.

Avtätade länkhuvuden och ledlager



SFC/SFCP..2 RS



SSC/SSCP..2 RS

Efterbeteckning **..2RS**

SMC/SMCP..2 RS

| ..RS | d | d _o | A ₁ | A ₂ | B ₁ | B ₂ | Snedställning α° |
|----------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| 8 | 8 | 6 | 10,5 | 18,5 | 19 | 18,5 | 10 |
| 10 | 10 | 8 | 12,5 | 21,5 | 21 | 20 | 10 |
| 12 | 12 | 10 | 14,5 | 25,5 | 23 | 22,5 | 10 |
| 14 | 14 | 12 | 16,5 | 29,5 | 26 | 24,5 | 12 |
| 16 | 16 | 14 | 19 | 32,5 | 28 | 27 | 12 |
| 18 | 18 | 16 | 21 | 35,5 | 30 | 29 | 12 |
| 20 | 20 | 18 | 23 | 39 | 32 | 31 | 12 |
| 22 | 22 | 20 | 25,5 | 42,5 | 35 | 34 | 12 |
| 25 | 25 | 22 | 29 | 46,5 | 38 | 37 | 12 |
| 30 | 30 | 25 | 33,5 | 55 | 44 | 43 | 12 |
| Tolerans | – | H7 | – | – | 0 -0,2 | – | – |

MATERIAL:

Serie SSCP..

Tätning: Perbunan. Olje- och ozonbeständiga. Kan användas inom temperaturintervallet -25 till +250°C.

Släpning: Mässing

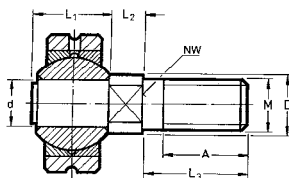
Bussning: Rostfritt stål 1.4305

UTFÖRANDE:

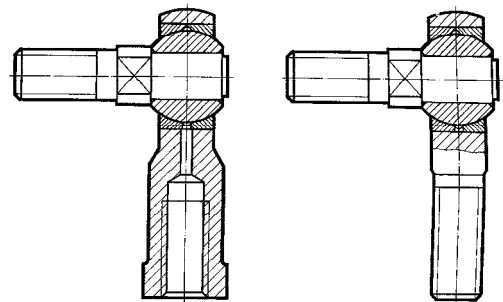
Högekcapacitets- och underhållsfria länkhuvuden och ledlager i storlekarna 8 till 30 kan levereras med utbytbara tätningar, som skyddar lagren från smuts, damm och stänkvatten.

Ytterdelen av den elastiska tätningen drages över den förlängda, spårförsedda lagerskålen. Innerdelen drages över en släpning.

Gängad bult för länkhuvuden och ledlager



Efterbeteckning **..W**



| ..W | d | D Nyckelvidd | L ₁ | L ₂ | L ₃ | A | M | *Massa ≈ g |
|----------|----|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------------------|---------------|
| 5 | 5 | 7 | 9 | 5 | 11 | 8 | M 5 | 4 |
| 6 | 6 | 7 | 10 | 5,5 | 13 | 10 | M 6 | 5 |
| 8 | 8 | 11 | 13 | 6,5 | 17 | 13 | M 8 | 16 |
| 10 | 10 | 11 | 15 | 7 | 21 | 17 | M 10 | 26 |
| 12 | 12 | 14 | 17 | 7,5 | 25 | 20 | M 12 | 43 |
| 14 | 14 | 14 | 20 | 8,5 | 29 | 22 | M 14 | 67 |
| 16 | 16 | 17 | 22 | 9,5 | 33 | 24 | M 16 | 100 |
| 20 | 20 | 22 | 26 | 12 | 45 | 35 | M 20 | 200 |
| Tolerans | m6 | – | – | +0,1 -0,1 | +0,3 -0,3 | +0 -1,0 | ISO DIN 13 6g | – |

* Enbart bultem

MATERIAL:

Rostfritt stål 1.4305.

Andra material t ex stål 1.7225 brunerat på förfrågan.

Specialdimensioner på förfrågan.

UTFÖRANDE:

Alla länkhuvud- och ledlagerserier, förutom de avtätade utföranden, kan förses med gängade bultar och sedan monteras som vinkellänk. Bulten pressas i innerringen och nitas fast. Beteckning t ex SFC10 W.



JENS S. TRANSMISSIONER AB

Koppargatan 9, Box 903, 601 19 NORRKÖPING Tel: 011-19 80 00, Fax 011-19 80 54

www.jens-s.se

VÄST

Energigatan 10 B
S-434 37 KUNGSBACKA
Tel: 0300-178 10
Fax: 0300-178 12

SYD

Brännerigatan 5
S-263 37 HÖGANÄS
Tel: 042-13 81 70
Fax: 042-13 83 70

ÖST

Kanalvägen 1A
S-194 61 UPPLANDS VÄSBY
Tel: 08-754 93 00
Fax: 08-754 93 50

NORR

Regementsvägen 10
S-852 38 SUNDSVALL
Tel: 060-56 68 05
Fax: 060-12 30 10

KÖPENHAMN

Brogrenen 5
DK-2635 ISHÖJ
Tel: +45 4373 8333
Fax: +45 4373 1911

OSLO

Enebakkveien 117
N-0680 OSLO
Tel: +47 2306 0400
Fax: +47 2306 0401

HELSINGFORS

PI 95 (Puolarmetsänkuja 6d)
FIN-02271 ESPOO
Tel +358 9 86 76 730
Fax +358 9 86 76 731