

BRM 10/80

Rundbockade glidlager



JOHNSON METALL AB

BRM 10/80 Rund-bockade glidlager

BRM 10/80 glidlager är ett lager i brons enligt **DIN 17662 CuSn8P**. Lagret är avsett för olje- eller fettsmörjning tillsammans med mot-gående material i stål. Lagerytan är genom bearbetning försedd med smörjfickor. Därmed fås en förhöjd smörjeffekt då ytan behåller smörjmedlet där det ska smörja. Smörjningen blir bättre trots att åtgång- en av smörjmedel minskas. Lagret passar utmärkt för pendlande rörelser som annars är mycket svåra att smörja.

BRM 10/80

BRM 10/80 programmet består huvudsakligen av cylind-
driska lager (**DIN 1494**) med eller utan fläns. Lagrens
vägg tjocklek beror på diameter och varierar från 1 mm
hos de minsta lagren till 2.5 mm hos de största.

I programmet finns också brickor, plattor och
specialutföranden enligt kundens önskemål.

BRM 10/80 lager erbjuder många fördelar:

- Hög belastbarhet.
- Kompakta dimensioner.
- Hög kemisk resistens i aggressiva miljöer.
- Hög värmeledningsförmåga.
- Stort arbetstemperaturområde.
- Lätt att montera och underhålla.
- Stort tillgängligt standardsortiment.
- Möjlighet att erhålla specialutföranden.

För ytterligare information om användning av
glidlager kontakta våra tribologer.

Glidytan BRM 10

För att få bästa möjliga fördelning av smörjmedlet över
glidytan är denna försedd med rombformade intryck.
De upptar 24% av ytan.

Smörjfickorna ger optimal smörjning med både olja och
fett. I bägge fallen måste dock tillförsel av smörjmedel ske
med korta mellanrum beroende på typ av användning.

BRM 80

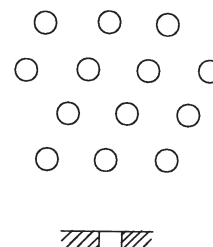
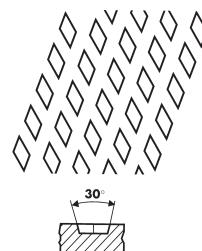
Lager med genomgående smörjfickor.

Data för konstruktion

Vid konstruktion med glidlager bör i första hand last,
glidhastighet, typ av smörjning samt hårdhet och
ytfinhet hos motgående material vara kända.

Mekaniska egenskaper

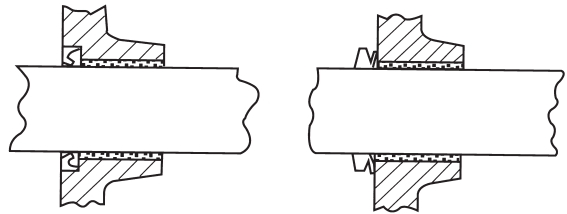
Brottgräns R_m , N/mm ²	450
Sträckgräns $R_{p0.2}$, N/mm ²	250
Förlängning A^{10} , %	55
Hårdhet, HB	110
Ytfinhet, μm	2
Värmeledningsförmåga, W/m ² K	60
Längdutvidgn.koefficient, °C ⁻¹	2×10^{-5}
Max tillåtet yttryck:	
• Statiskt ($v < 0.01$ m/s), N/mm ²	150
• Dynamiskt ($v < 2$ m/s), N/mm ²	60



Smörjning

BRM 10/80 lager är avsedda att smörjas med olja eller fett. Smörjning är också fördelaktig för att förhindra korrosion på motgående material. När lagringen befinner sig i aggressiv miljö rekommenderas tätningar. Dessa har alltid en gynnsam inverkan på lagringens livslängd.

När smörjningen är periodisk används fett medan man vid kontinuerlig smörjning bör använda olja.



Installation

BRM 10/80 lager tillverkas för presspassning i säte med tolerans **H7**. Efter ipressning antar lagrets innerdiameter toleransen **H9**. Innerdiameteren kan påverkas av typ och material i sätet.

En tumregel för val av lagerspel kan se ut som i tabellen.

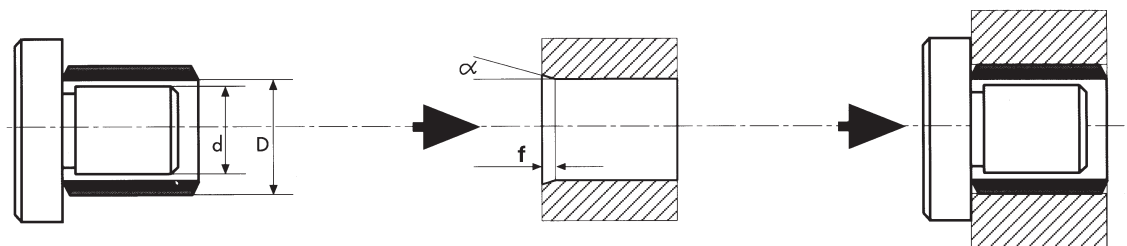
Lagerspel	Smörjmedel		Yttryck		Rörelse		
	Fett	Olja	Hög	Låg	Snabb	Osc	Långsam
Litet		•	•			•	•
Medel	•			•	•		

Till standardlager med tolerans **H9** på innerdiameteren rekommenderas axlar med tolerans **e** eller **f**. När **h**-axlar används bör man efter montering av lagret brotscha upp innerdiameteren till **F7**. I vissa fall, t ex vid pendlande rörelse och mycket låg glidhastighet, då små spel eftersträvas, kan det vara fördelaktigt att använda lagret utan justering av innerdiameter tillsammans med **h**-axel.

Följande rekommenderas:

- Gör en ingångsfas 1 mm x 20°
- Grada noga
- Smörj lagrets utsida före inpressning
- Kontrollera noga uppriktning mellan lager och säte
- Använd om möjligt en inpressningsdorn av rätt storlek.

Lagren monteras med presspassning.



Montering kan göras med hydrauliska eller mekaniska verktyg. Inpressningskraften (i **N**) framgår av följande tabell. **L** är lagrets längd.

Vid montering av lager >50 mm bör en monteringsring användas. Dess diameter bör vara 0.3–0.4 mm större än lagrets diameter.

Vid montering av BRM 10/80 raka lager ska ingångsfasen $f \times \alpha$ vara 1 mm x 20°.

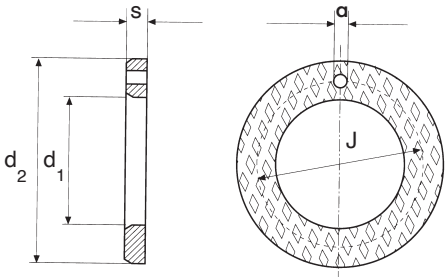
Vid montering av BRM 10/80 flänslager ska ingångsfasen vara 2 mm x 45° (2.5 x 45° för lager med godstjocklek 2.5 mm).

Lagrets godstjocklek i mm	Kraft, N
1.0	300 x L
1.5	500 x L
2.0	700 x L
2.5	900 x L

Axiallager

Ange vid beställning:
BRM 10/80, AXIAL d₁
Begränsad lagerhållning

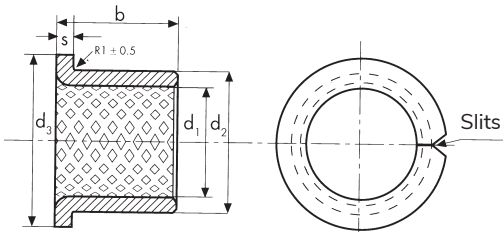
Dimensioner i mm				
d ¹ (+0,25)	d ² (-0,25)	s (-0,05)	J (±0,1)	a (+0,4+0,1)
10	20	1,5	15	1,5
12	24	1,5	18	1,5
18	32	1,5	25	2
20	36	1,5	28	3
22	38	1,5	30	3
28	48	1,5	38	4
32	54	1,5	43	4
42	66	1,5	54	4
48	74	2	61	4
52	78	2	65	4
62	90	2	76	4



Radiallager fläns

Ange vid beställning:
BRM 10/80, FLÄNS d₁ xL
Begränsad lagerhållning

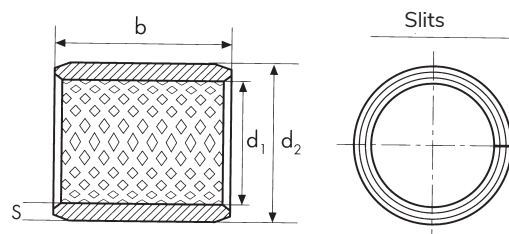
Dimensioner i mm	Längd b±0,25 mm												
	d ¹ x d ² / d ³	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90
25 x 28 / 35	•		•										
30 x 34 / 45		•	(•)	•									
35 x 39 / 50		•		(•)	•								
40 x 44 / 55			•				•						
45 x 50 / 60				•				•					
50 x 55 / 65				•					•				
55 x 60 / 70				•					•				
60 x 65 / 75				•						•			
65 x 70 / 80				•			(•)			•			
70 x 75 / 85							•				•		
75 x 80 / 90							•				•		
80 x 85 / 100							•					•	
90 x 95 / 110									•				•
100 x 105 / 120									•				•
110 x 115 / 130									•				•
120 x 125 / 140									•				•
130 x 135 / 155										•			•
140 x 145 / 165										•			•
150 x 155 / 180										•			•
160 x 165 / 190										•			•



Dimensioner i mm		Längd $b \pm 0,25$ mm															
d_1	d_2	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100			
10	12	•	•	•													
12	14	•	•	•													
13	15		•	•													
14	16	•	•	•	•												
15	17	•	•	•	•												
16	18	•	•	•	•												
17	19		•	•													
18	20		•	•	•												
20	22	•	(•)	•	•												
20	23	•	•	•	•	•											
22	25		•	•	•	•											
24	27		•	•	•	(•)											
24	28		(•)	(•)	•	(•)											
25	28		•	•	•	•			•								
28	31		(•)	•	•	•											
28	32		(•)	•	•	•											
30	34		•	•	•	•			•								
32	36			•		•		•									
35	39			•	(•)	•	•	•	•								
40	44			•	(•)	•		•	•								
45	50			•		•		•	•	(•)							
50	55			•		•		•	•	•							
55	60			•	(•)	•		•	•	•							
60	65			•		•		•	•	•	•	•					
65	70					•		•	•	•	•	•	•				
70	75				(•)			•	•	•	•	•	•	•			
75	80					•		•	•	•	•	•	•	•			
80	85					•		•		•		•		•			
85	90					•		•		•		•		•			
90	95							•		•			•				
95	100									•				•			
100	105							•	•	•				•			
105	110				•					•				•			
110	115									•				•			
115	120									(•)		(•)		•			
120	125									•				•			
125	130									•				•			
130	135									•				•			
135	140									•				•			
140	145									•				•			
145	150									(•)				•			
150	155									•				•			
155	160									(•)				•			
160	165									•				•			
170	175									(•)				•			
175	180									(•)				•			
180	185									•				(•)			
190	195									•				•			
195	200									•				•			
200	205									•				•			
230	235									•				•			
300	305									•				•			

Radiallager raka

Ange vid beställning: BRM 10/80, RAKA $d_1 \times L$
Begränsad lagerhållning



Specialutföranden

Dimensioner utöver de i tabellerna
angivna kan fås på begäran.

BRM 80

Lager med genomgående smörjfickor. Kan fås i
samma dimensioner som BRM 10.

BRM 10/80 lagerhålls i begränsad omfattning.





Your first choice in bronze

Johnson Metall har stor erfarenhet inom gjutning, metallurgi, tribologi och skärande bearbetning.

Erfarenhet som i kombination med en modern maskinpark ger oss en effektiv tillverkning och unika möjligheter tillsammans med våra kunder.

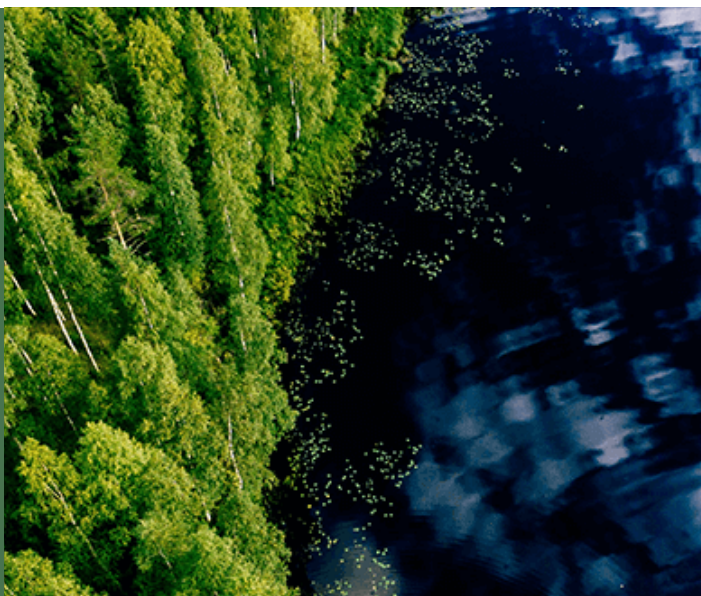
Vi är Nordens största tillverkare av glidlager, ämnesrör och formdetaljer i brons.

För en hållbar framtid

Vår verksamhet är baserad på gjutning och bearbetning av 100 % återvinningsbara kopparlegeringar.

Genom att vår tillverkning från råvara till färdig produkt sker inom samma anläggning, får vi en energieffektiv produktion med minimal miljöpåverkan från transporter.

För att minimera vårt klimatavtryck använder vi enbart fossilfri elektricitet.



JOHNSON METALL AB

Vi är Nordens ledande tillverkare av gjutna och bearbetade produkter i brons för industriella applikationer. Vi erbjuder ett omfattande sortiment med allt från lagerförda standardprodukter till specialtillverkade detaljer. Vår vision är att alltid vara ert självklara val som leverantör.



Johnson Metall AB

Huvudkontor, Örebro

Besöksadress:
Stålgatan 15, SE-703 63 Örebro

Postadress:
Box 1513, SE-701 15 Örebro

Leveransadress:
Sjögatan 2-4, SE- 703 63 Örebro

Kontakt:
+46 19-17 51 00
info@johnson-metall.com
www.johnson-metall.com

Johnson Metall AS

Norge

Adress
Apalveien 1, NO-3360 Geithus

Kontakt
+47 327 832 00
sales.norway@johnson-metall.com
www.johnson-metall.com

Johnson Metall A/S

Danmark

Adress
Dybendalsvænget 2, DK-2630 Taastrup, Danmark

Kontakt
+45 36 70 00 44
j-m@johnson-metall.dk
www.johnson-metall.com