

# Standard Glidlager

J och JF



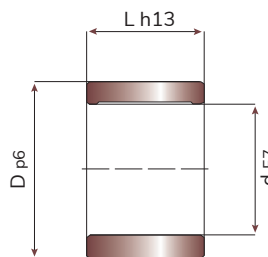
**JOHNSON METALL AB**

# Radiallager

Material: JM 1-15

Ange vid beställning:

Radiallager J d x L t ex Radiallager J 10 x 16



## Rekommendationer:

Lagerläge	H7
ger inv. diam.	H8 efter inpressning
Axeltolerans	e7
Ytjämnhet-axel	<1 Ra
Ythårdhet-axel	HB>175 (N/mm <sup>2</sup> )

Fr o m inv. diameter = 14 mm tillverkas med 1 st axiellt smörjspår.

## Dimensionslista:

d mm	D mm	Längdserie L			d mm	D mm	Längdserie L		
		1 mm	2 mm	3 mm			1 mm	2 mm	3 mm
5	10	6	8	10	75	90	70	100	140
6	12	6	8	12	80	95	70	100	140
7	12	8	10	12	85	100	70	100	140
8	14	8	12	16	90	110	80	120	160
9	14	10*	16*	20*	95	115	80	120	160
10	16	10	16	20	100	120	80	120	160
12	18	12	16	25	105	125	80*	120*	160*
14	20	12	20	30	110	130	80	140	200
15	22	16	20	30	120	140	80	140	200
16	22	16	20	30	130	150	90	140	200
17	25	16	20	30	140	160	90	160	200
18	25	16	20	30	150	170	100	160	240*
20	28	20	30	40	160	180	100	160	240*
22	32	20	30	40	170	190	100	160	240*
25	35	25	35	50	180	200	100	160*	240*
28	40	25	35*	50*	190	210	120	200*	300*
30	40	30	45	60	200	220	120	200*	300*
35	45	35	50	70	210	230	120	200*	300*
40	50	40	60	80	220	240	140*	250*	350*
45	55	45	60	80	230	250	140*	250*	350*
50	60	50	70	100	240	260	140*	250*	350*
55	70	50	70	100	250	270	140*	250*	350*
60	75	60	90	120					
65	80	60	90	120					
70	85	60	90	120					

\* Lagerförs ej.

Glidlager av annan dimension och utförande tillverkas mot beställning.

## Standard glidlager

Precisionstillverkat  
maskinelement

Lätt att montera

Korrosions-  
beständigt

Stor slitagereserv

Goda glidegenskaper

Axiellt smörjspår

Utmärkt värme-  
ledningsförmåga

För fett- eller  
oljesmörjning

# Flänslager

Material: JM 1-15

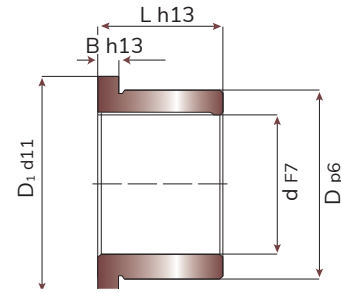
Ange vid beställning:

Flänslager JF d×L t ex Flänslager JF 10×8

Rekommendationer:

Lagerläge	H7
ger inv. diam.	H8 efter inpressning
Axeltolerans	e7
Ytjämnhet-axel	<1 Ra
Ythårdhet-axel	HB>175 (N/mm <sup>2</sup> )

Fr o m inv. diameter = 14 mm tillverkas med 1 st axiellt smörjspår.



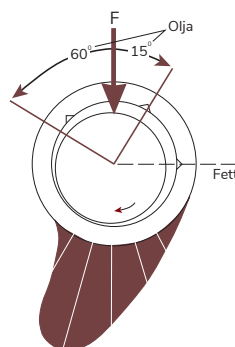
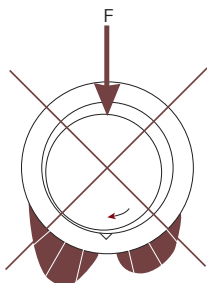
Dimensionslista:

d mm	D mm	D1 mm	B mm	Längdserie L		d mm	D mm	D1 mm	B mm	Längdserie L	
				1 mm	2 mm					1 mm	2 mm
5	10	12	2		6	75	90	100	8	40	70
6	12	14	2		6	80	95	105	8	40	70
7	12	16	3		8*	85	100	110	8	40*	70*
8	14	18	3		8	90	110	120	8	50	80
9	14	18	3	8*	10*	95	115	125	8	50*	80*
10	16	20	3	8	10	100	120	130	8	50	80
12	18	22	3	10	12	105	125	135	8	50*	80*
14	20	25	3	10	12	110	130	140	8	50	80
15	22	28	3	12	16	120	140	150	8	50	80
16	22	28	4	12	16	130	150	165	10	60	90
17	25	32	4	12	16*	140	160	175	10	60	90
18	25	32	4	12	16	150	170	185	10	70	100
20	28	35	4	16	20	160	180	195	10	70	100
22	32	40	5	16	20	170	190	205	10	70	100
25	35	45	5	16	25	180	200	215	10	70*	100
28	40	50	5	16	25	190	210	225	10	80*	120
30	40	50	5	20	30	200	220	235	10	80*	120
35	45	55	5	20	35	210	230	245	10	80*	120*
40	50	60	6	25	40	220	240	255	10	100*	140*
45	55	65	6	30	45	230	250	265	10	100*	140*
50	60	70	6	30	50	240	260	275	10	100*	140*
55	70	80	8	30	50	250	270	285	10	100*	140*
60	75	85	8	35	60						
65	80	90	8	35	60						
70	85	95	8	35	60						

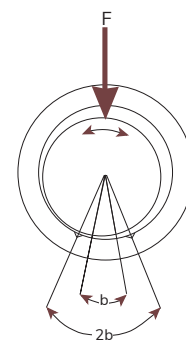
\* Lagerförs ej.

Glidlager av annan dimension och utförande tillverkas mot beställning.

Smörjspårets placering vid olika drifts-betingelser



Roterande rörelse



Pendelrörelser

# Teknisk information

## Belastbarhet

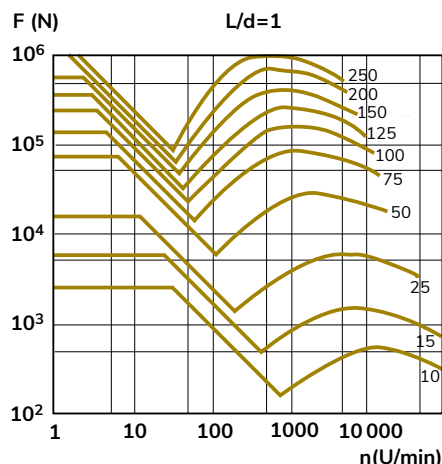
Med hjälp av diagrammet kan man uppskatta standardlagrets belastbarhet om axelns varvtal är känt. Vid måttliga till stora belastningar med glidhastighet  $<ca 0,3$  m/sek har man som regel gränsskikt-smörjning. Vid högre varvtal uppträder hydrodynamisk smörjning om smörjmedelsmängden är tillräckligt stor. Lager som arbetar under gränsskikt-smörjning smörjes vanligen med fett och lager som arbetar hydrodynamiskt smörjes med olja (viskositet  $4-20^\circ$ ). Maximal belastning för standardlager är ca  $25$  N/mm<sup>2</sup>. Vid statiskt eller intermittent, långsamma rörelser ( $<0,01$  m/sek) kan belastningen tillåtas uppgå till  $65$  N/mm<sup>2</sup>.

## Axelmaterial

Kvalitet på axlar och motgående material har avgörande betydelse för lagringens funktion och livslängd. För standardlager, utsatta för måttliga belastningar, bör ythårdheten ej understiga 175 HB. Vid högre belastningar bör hårdare material väljas (250-350 HB). Axlar med otillräcklig ythårdhet kan härdas, sätthärdas eller hårdförkromas (skiktjocklek  $50-100\mu$ ). Hårdkrom ger förutom hård yta också goda glidegenskaper.

## Lagerspel

Spelet mellan axel och lager är beroende av flera faktorer t ex belastning, glidhastighet, smörjning och temperatur. Tabellen till höger visar värden på lagerspel. Spelet är angivet i % av vaxeldiametern, s k relativt lagerspel. De högsta värdena avser små lager, de lägsta värdena större lager.



## Exempel på axelmaterial

SS 1550	SS 2303 rostfritt
SS 1650	SS 2321 rostfritt
SS 1672	SS 2386 rostfritt
SS 2541	m fl
SS 2225	
m fl	

v m/s	p N/mm <sup>2</sup>	s= d/1000
	$>10$	1,5-4
$>5$	3-10	1,7-4,5
	$<3$	2-5
	$>10$	0,8-3
0,5-5	3-10	1-3,5
	$<3$	1,2-4
	$>10$	0,3-1,2
$<0,5$	3-10	0,5-2
	$<3$	0,7-2,5



## JOHNSON METALL AB

Vi är Nordens ledande tillverkare av gjutna och bearbetade produkter i brons för industriella applikationer. Vi erbjuder ett omfattande sortiment med alltifrån 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:  
Slöjdgatan 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