

## FAG Wälzlagerkäfige

Bezeichnung · Ausführung · Werkstoff



# Inhalt

Käfigbauarten und -ausführungen .....	3
Käfig-Nachsetzzeichen für Kugellager und Rollenlager .....	4
Zuordnung der Standardkäfige in FAG Wälzlagern .....	5
FAG Käfige für Kugellager und Rollenlager .....	9

## Käfigbauarten und -ausführungen

Die technische Unterlage gibt eine über den Katalogumfang hinausgehende Übersicht über Wälzlagerkäfige, für die bei FAG Fertigungsmöglichkeit besteht. Sie zeigt ferner eine Zuordnung der Standardkäfige zu den einzelnen Lagerbauarten, -reihen und -größen.

Der Käfig als wichtiger Funktionsteil in einem Wälzlager

- hält die Rollkörper voneinander getrennt, um gegenseitigen Kontakt zu vermeiden
- hält die Rollkörper in gleichem Abstand, damit ergibt sich eine gleichmäßigere Lastverteilung
- führt die Rollkörper in der unbelasteten Lagerzone
- verhindert ein Herausfallen der Rollkörper bei zerlegbaren und ausschwenkbaren Lagern und erleichtert dadurch den Lagereinbau.

Man unterscheidet Blechkäfige und Massivkäfige aus verschiedenen Materialien.

**Blechkäfige** werden meist aus Stahlblech, manchmal auch aus Messingblech gestanzt bzw. gepreßt. Ihr Vorteil gegenüber Massivkäfigen sind ein geringes Gewicht sowie eine leichtere Schmierstoffzuführung ins Lagerinnere, da der Spalt zwischen Innenring und Außenring weniger ausgefüllt ist.

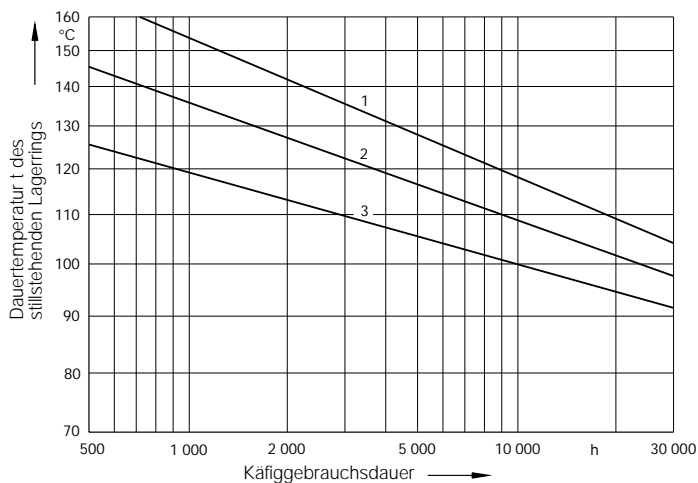
**Massivkäfige** bestehen aus Messing, Stahl, Leichtmetall, Sintereisen oder Hartgewebe. Die Herstellung geschieht bei Metall und Hartgewebe durch drehen und fräsen, bei Kunststoffen durch Spritzgießen in Formen. In besonderen Fällen werden Massivkäfige auch aus Sintereisen (hervorragend gleitfähig, verschleißfest und wärmeleitfähig) gefertigt.

Massivkäfige, vor allem aus Messing oder Stahl sind für kleine Serien und aus Festigkeitsgründen für große, hochbelastete Lager vorteilhaft.

Massivkäfige aus Leichtmetall oder Hartgewebe haben relativ geringe Massenkkräfte und kommen vielfach bei schnelllaufenden Lagern als außenbordgeführte Version zum Einsatz.

Käfige aus glasfaserverstärktem Polyamid PA66-GF25 werden mittlerweile in zahlreichen Großserienlagern verwendet. Hohe Elastizität, geringes Gewicht sowie gute Gleit- und Notlauf Eigenschaften wirken sich günstig auf die Lagerlebensdauer aus.

Glasfaserverstärkte Polyamidkäfige eignen sich für Dauertemperaturen bis 120 °C. Bei Ölschmierung können jedoch im Öl enthaltene Additive zu einer Beeinträchtigung der Käfiggebrauchsdauer führen, siehe Diagramm.



Kurve 1 - Wälzlagerschmierfett K nach DIN 51825, Motor- oder Maschinenschmieröl

Kurve 2 - Getriebeöl

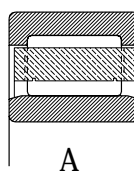
Kurve 3 - Hypoidöl

Die Kurven gelten für Dauertemperatur. Wirken die hohen Temperaturen nicht ständig, so liegt die Käfiggebrauchsdauer höher.

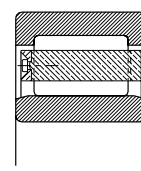
Auch gealtertes Öl kann bei höheren Temperaturen die Käfiggebrauchsdauer beeinträchtigen, so daß auf die Einhaltung der Ölwechselfristen zu achten ist.

Die wirtschaftlich günstigen Standardkäfige erfüllen die Anforderungen bei normalen Betriebsbedingungen. Besondere Betriebsbedingungen erfordern einen speziell dafür auszuwählenden Käfig. Das erklärt die Vielfalt der in dieser technischen Information gezeigten Käfigausführungen.

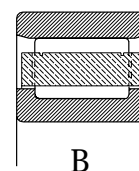
Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal der Käfige ist die Führungsart. Die meisten Käfige werden von den Rollkörpern geführt. Diese Führungsart wird im Kurzzeichen nicht angeschrieben. Hingegen wird die Käfigführung am Lageraußenring (außenbordgeführt) und am Lagerinnenring (innenbordgeführt) mit den Nachsetzzeichen A bzw. B gekennzeichnet.



A  
Führung am Außenring



Führung an den Rollkörpern



B  
Führung am Innenring

# Käfig-Nachsetzzeichen für Kugellager und Rollenlager

## *Blechkäfige aus Stahl*

J	wälzkörpergeführt
JH	Schnappkäfig; wälzkörpergeführt
JN	Nietkäfig; wälzkörpergeführt
JP	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
JP1	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
JPA	Fensterkäfig; Führung am Außenring (Stützring)
JPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring

## *Blechkäfige aus Messing*

YPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring
-----	------------------------------------

## *Massivkäfige aus Stahl*

F	wälzkörpergeführt
FA	Führung am Außenring (Gehäusescheibe, Gehäuse)
FB	Führung am Innenring (Wellenscheibe, Welle)
FP	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt

## *Massivkäfige aus Leichtmetall*

LA	Führung am Außenring (Gehäuse)
LB	Führung am Innenring (Welle)
LPA	Fensterkäfig; Führung am Außenring (Gehäuse)
LPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring (Welle)

## *Massivkäfige aus Messing*

M	wälzkörpergeführt
M1	wälzkörpergeführt (stegvernietet)
M1A	Führung am Außenring (stegvernietet)
M1B	Führung am Innenring (stegvernietet)
M3 <sup>1)</sup>	modifizierte Ausführung; wälzkörpergeführt
M3A <sup>1)</sup>	modifizierte Ausführung; Führung am Außenring
M3B <sup>1)</sup>	modifizierte Ausführung; Führung am Innenring

MA	Führung am Außenring (Gehäusescheibe, Gehäuse)
MAS	Führung am Außenring; mit Schmiernuten
MB	Führung am Innenring (Wellenscheibe, Welle)
MBS	Führung am Innenring; mit Schmiernuten
MP	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
MP1	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
MPA	Fensterkäfig; Führung am Außenring (Gehäuse)
MPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring (Welle)

## *Massivkäfige aus Sinterisen*

SE1	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
SE1A	Fensterkäfig; Führung am Außenring
SE1B	Fensterkäfig; Führung am Innenring

## *Massivkäfige aus Hartgewebe*

TA	Führung am Außenring
TB	Führung am Innenring
THB	Schnappkäfig; Führung am Innenring
TPA <sup>2)</sup>	Fensterkäfig; Führung am Außenring
TPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring

## *Massivkäfige aus Polyamid PA66*

TNP	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
-----	---------------------------------

## *Massivkäfige aus Polyamid PA66-GF25*

TV	wälzkörpergeführt
TVA	Führung am Außenring
TVB	Führung am Innenring
TVH	Schnappkäfig; wälzkörpergeführt
TVHB <sup>2)</sup>	Schnappkäfig; Führung am Innenring
TVP	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
TVP2	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
TVP3 <sup>3)</sup>	Fensterkäfig; wälzkörpergeführt
TVPB	Fensterkäfig; Führung am Innenring
TVPB1	Fensterkäfig; Führung am Innenring

<sup>1)</sup> Im Bestellkurzzeichen wird M1, M1A bzw. M1B angegeben.

<sup>2)</sup> Im Bestellkurzzeichen wird T angegeben.

<sup>3)</sup> Im Bestellkurzzeichen wird TVP2 angegeben.

# Zuordnung der Standardkäfige in FAG Wälzlagern

FAG Wälzlager können verschiedene Käfige haben. Jedoch nur ein Käfig ist als Standardausführung festgelegt. Er ist in den nachfolgenden Tabellen ausgedruckt und kann sowohl ein Blechkäfig als auch ein Massivkäfig aus Messing, Stahl, Leichtmetall oder Kunststoff sein.

Beispiel: Das Rillenkugellager FAG 6205 hat standardmäßig einen J-Käfig. Soll das Lager jedoch mit einem JN-Käfig geliefert werden, ist dieser im Lagerkurzzeichen anzuschreiben (6205JN).

## Schreibmodus des Käfigs im Lagerkurzzeichen

Grundsätzlich werden Standard-Blechkäfige im Lagerkurzzeichen nicht angeschrieben.

Angeschrieben werden jedoch:

- Blechkäfige, die nicht als Standardausführung für ein Lager festgelegt sind.
- alle Massivkäfige, gleichwohl ob Standardkäfig oder nicht.

## Betrifft Käfige aus glasfaserverstärktem Polyamid:

Bei Rillenkugellagern und Tonnenlagern sind Käfige aus Polyamid PA66-GF25 im Bestellkurzzeichen mit dem Nachsetzzeichen T gekennzeichnet.

Beispiel: Rillenkugellager 61815 hat einen TVHB-Käfig als Standardausführung; Bestellkurzzeichen ist 61815T.

Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig
<b>FAG Rillenkugellager, einreihig</b>		- abgedichtet		<b>FAG Rillenkugellager, einreihig, aus nichtrostendem Stahl, in offener und abgedichteter Ausführung (.2RSR)</b>	
60864 - 608/1400	M	623.2Z - 627.2Z	J	S6000.W203B - S6004.W203B	J <sup>1)</sup>
- abgedichtet		623.2RS - 627.2RS	J	S6005.W203B - S6012.W203B	JN <sup>1)</sup>
608.2RS, .2Z	J	629.2RSR - 6216.2RSR	JN		
618/6	J	629.2ZR - 6216.2ZR	JN		
61800 - 61828	TVHB *)	62200 - 62206	J	S6200.W203B - S6206.W203B	J <sup>1)</sup>
61830 - 61856	JN	62207 - 62215	JN	S6207.W203B - S6212.W203B	JN <sup>1)</sup>
61860 - 618/850	M	- abgedichtet		S6300.W203B - S6311.W203B	JN <sup>1)</sup>
60952 - 609/670	M	62200.2RSR - 62210.2RSR	JN		
61900 - 61903	J	634, 635	J	<b>FAG Rillenkugellager, zweireihig</b>	
61904 - 61948	JN	6300 - 6324	JN	4200B - 4216B	TVH
61952	M	6326 - 63/500	M		
61956	JN	- abgedichtet		4302B - 4312B	TVH
61960 - 619/1900	M	634.2RS, 635.2RS	J		
		634.2Z, 635.2Z	J	<b>FAG Schrägkugellager, einreihig</b>	
16002 - 16008	J	6300.2RSR - 6314.2RSR	JN	7200B - 7220B	TVP
16009 - 16052	JN	6300.2ZR - 6322.2ZR	JN	7221B	MP
16056 - 16076	M			7222B - 7226B	TVP
		62302.2RSR - 62310.2RSR	JN	7228B - 7276B	MP
16100, 16101	J			7280B - 72/500B	MPB
607 - 6004	J	6403 - 6414	JN		
6005 - 6030	JN	6415 - 6418	M	7300B - 7320B	TVP
6032	M			7321B	MP
6034	JN	<b>FAG Rillenkugellager, einreihig, in E-Ausführung</b>		7322B - 7326B	TVP
6036 - 6072	M	6000E - 6020E	TVH	7328B - 7364B	MP
- abgedichtet				7368B - 73/500B	MPB
609.2RSR - 6015.2RSR	J	6200E - 6220E	TVH		
609.2ZR - 6016.2ZR	J	6300E - 6320E	TVH	<b>FAG Schrägkugellager, zweireihig</b>	
623 - 6206	J	6403E - 6408E	TVH	3200B - 32216B	TVH
6207 - 6230	JN				
6232 - 6256	M			3302B - 3313B	TVH

\*) Im Bestellkurzzeichen wird T angeschrieben.

<sup>1)</sup> Käfigwerkstoff: nichtrostender Stahl X 45 Cr Ni 18 9 (W.-Nr. 1.4301)

Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig
<b>FAG Schrägkugellager, zweireihig</b>				<b>FAG Zylinderrollenlager, einreihig</b>	
- mit geteiltem Innenring		- abgedichtet		N1860 - N18/950	
3305DA	TVH	HCS71900C - HCS71926C	TPA *)	NJ1860 - NJ18/950	M1
3306DA, 3307DA	JP	HCS71900E - HCS71926E	TPA *)	NU1860 - NU18/950	M1
3308DA	MA	HCS7000C - HCS7026C	TPA *)	NUP1860 - NUP18/950	M1
3309DA	JP	HCS7000E - HCS7026E	TPA *)	<hr/>	
3310DA, 3311DA	MA	<b>FAG Pendelkugellager</b>		N2840 - N28/850	M1
3312DA - 3314DA	JP	108	TV	NJ2840 - NJ28/850	M1
- mit Füllnuten		126 - 1218	TV	NU2840 - NU28/850	M1
3217, 3218	J	1219 - 1230	M	NUP2840 - NUP28/850	M1
3219	M			<hr/>	
3220	J	2200 - 2213	TV	N1909 - N19/670	M1
3221 - 3222	M	2214	M	NJ1909 - NJ19/670	M1
3300 - 3316		2215, 2216	TV	NU1909 - NU19/670	M1
3317	M	2217	M	NUP1909 - NUP19/670	M1
3318	J	2218	TV	<hr/>	
3319 - 3322	M	2219 - 2222	M	N2926 - N29/1180	M1
<b>FAG Spindellager</b>		135	TV	NJ2926 - NJ29/1180	M1
B71900C - B71948C	TPA *)	1303 - 1313	TV	NU2926 - NU29/1180	M1
B71900E - B71948E	TPA *)	1314 - 1322	M	NUP2926 - NUP29/1180	M1
B7000C - B7048C	TPA *)	2300, 2301	M	<hr/>	
B7000E - B7048E	TPA *)	2302 - 2313	TV	N1005 - N10/560	M1
B7200C - B7244C	TPA *)	2314 - 2360	M	NJ1005	M1
B7200E - B7244E	TPA *)	11204 - 11212	TV	NJ1006	JP
HS71900C - HS71926C		11305 - 11311	TV	NJ1007 - NJ10/560	M1
HS71900E - HS71926E		- abgedichtet		NU1005	M1
HS7000C - HS7026C		2200.2RS - 2214.2RS	TV	NU1006	JP
HS7000E - HS7026E		2303.2RS - 2311.2RS	TV	NU1007 - NU10/560	M1
- abgedichtet		<b>FAG Vierpunktlager</b>		NUP1005	M1
HSS71900C - HSS71926C	TPA *)	QJ205 - QJ207	MPA	NUP1006	JP
HSS71900E - HSS71926E	TPA *)	QJ208, QJ209	TVP	NUP1007 - NUP10/560	M1
HSS7000C - HSS7026C	TPA *)	QJ210	MPA	<hr/>	
HSS7000E - HSS7026E	TPA *)	QJ211, QJ212	TVP	N202E - N226E	TVP2
<b>FAG Hybrid-Spindellager</b>		QJ213	MPA	N228E - N268E	M1
(Stahlringe, Keramikugeln)		QJ214, QJ215	TVP	N272 - N2/900	M1
HC71900C - HC71926C	TPA *)	QJ216 - QJ2/500	MPA	NJ202E - NJ226E	TVP2
HC71900E - HC71926E	TPA *)	QJ304	MPA	NJ228E - NJ268E	M1
HC7000C - HC7026C	TPA *)	QJ305 - QJ309	TVP	NJ272 - NJ2/900	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)	QJ310 - QJ3/500	MPA	NU202E - NU226E	TVP2
HC7000E - HC7026E	TPA *)			NU228E - NU268E	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)			NU272 - NU2/900	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)			<hr/>	
HC7000E - HC7026E	TPA *)			N202E - N226E	TVP2
HC7000E - HC7026E	TPA *)			NUP228E - NUP268E	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)			NUP272 - NUP2/900	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)			<hr/>	
HC7000E - HC7026E	TPA *)			N1244 - N1284	M1
HC7000E - HC7026E	TPA *)			N1288	M
HC7000E - HC7026E	TPA *)			N1292 - N12/500	M1

\*) Im Bestellkurzzeichen wird T angeschrieben.

Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig
NJ1244 - NJ1284	M1	NJ2304E - NJ2322E	TVP2	<b>FAG Kegelrollenlager</b>	
NJ1288	M	NJ2324E - NJ2356E	M1	32919 - 32960	JP
NJ1292 - NJ12/500	M1	NJ2360 - NJ2364	M1	32004X - 32064X	JP
NU1244 - NU1284	M1	NJ2368 - NJ2376	M	33009 - 33022	JP
NU1288	M	NJ2380 - NJ2396	M1	33111 - 33122	JP
NU1292 - NU12/500	M1	NJ23/500	M	30202 - 30244A	JP
NUP1244 - NUP1284	M1	NU2304E - NU2322E	TVP2	32203A - 32252	JP
NUP1288	M	NU2324E - NU2356E	M1	33205 - 33217	JP
NUP1292 - NUP12/500	M1	NU2360 - NU2364	M1	30302A - 30332A	JP
		NU2368 - NU2376	M	31304 - 31330X	JP
		NU2380 - NU2396	M1	32303A - 32252	JP
		NU23/500	M	<b>FAG Kegelrollenlager, ein- und zweireihig, in Zollabmessungen</b>	
N2203E, N2204E	M1A	NUP2304E - NUP2322E	TVP2	alle Lagerausführungen	JP
N2205E - N2268E	M1	NUP2324E - NUP2356E	M1	<b>FAG Tonnenlager</b>	
N2272 - N22/500	M1	NUP2360 - NUP2364	M1	20204 - 20216	TVP *)
N22/530	M	NUP2368 - NUP2376	M	20217 - 20264	MB
NJ2203E - NJ2226E	TVP2	NUP2380 - NUP2396	M1	20304 - 20312	TVP *)
NJ2228E - NJ2268E	M1	NUP23/500	M	20313 - 20356	MB
NJ2272 - NJ22/500	M1			20404 - 20406	TVP *)
NJ22/530	M	N404 - N409	M1	20407 - 20448	MB
NJ22/560 - NJ22/630	M1	N410	JP		
NU2203E - NU2226E	TVP2	N411	M1		
NU2228E - NU2268E	M1	N412, N413	JP		
NU2272 - NU22/500	M1	N414 - N448	M1		
NU22/530	M				
NU22/560 - NU22/630	M1	NJ404 - NJ06	M1		
NUP2203E - NUP2226E	TVP2	NJ407 - NJ411	JP		
NUP2228E - NUP2268E	M1	NJ412	M1		
NUP2272 - NUP22/500	M1	NJ413 - NJ415	JP		
NUP22/530	M	NJ416 - NJ421	M1		
NUP22/560 - NUP22/630	M1	NJ422	JP		
		NJ424 - NJ448	M1		
N305E - N316E	TVP2	NU404 - NU406	M1		
N317E - N356E	M1	NU407 - NU411	JP		
N360 - N3/670	M1	NU412	M1	<b>FAG Pendelrollenlager</b>	
NJ303E - NJ320E	TVP2	NU413 - NU415	JP	23936S - 23944S	MB
NJ321E	M1	NU416 - NU421	M1	23948 - 239/1000	MB
NJ322E - NJ328E	TVP2	NU422	JP	23022ES - 23040ES	TVPB
NJ330E - NJ356E	M1	NU424 - NU448	M1	23022EAS - 23040EAS	M
NJ360 - NJ3/670	M1			23044 - 230/1000	MB
NU303E - NU320E	TVP2	NUP404 - NUP406	M1	24024ES - 24032ES	TVPB
NU321E	M1	NUP407 - NUP411	JP	24024S - 24040BS	MB
NU322E - NU328E	TVP2	NUP412	M1	24044B - 240/850	MB
NU330E - NU356E	M1	NUP413 - NUP415	JP		
NU360 - NU3/670	M1	NUP416 - NUP421	M1	23120ES - 23136ES	TVPB
		NUP422	JP	23138E	TVPB
		NUP424 - NUP448	M1	23120EAS - 23136EAS	M
				23138EA	M
NUP303E - NUP320E	TVP2	<b>FAG Zylinderrollenlager, ein- und zweireihig für Werkzeugmaschinen</b>		23140B - 231/1000	MB
NUP321E	M1	N1006K - N10/500K	M1	24122ES - 24128ES	TVPB
NUP322E - NUP328E	TVP2	NNU4920SK - NNU49/500SK	M	24120BS - 24136BS	YPB
NUP330E - NUP356E	M1			24138B - 24188B	YPB
NUP360 - NUP3/670	M1	NN3006ASK - NN30/500ASK	M	24192B - 241/710B	MB
				22205E - 22236E	JPA
N2304E - N2322E	M1			22238B - 22264	MB
N2324E - N2356E	M1				
N2360 - N2364	M1				
N2368 - N2376	M				
N2380 - N2396	M1				
N23/500	M				

Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig	Lagergröße/Bereich	Käfig
23218ES - 23234ES	TVPB	<b>FAG Axial-Rillenkugellager, zweiseitig wirkend</b>		<b>FAG Spannlager (S-Lager), mit metrischer- und Zollbohrung</b>	
23236E	TVPB				
23218EAS - 23234EAS	M	52202 - 52228	JP	16203/12 - 16212	JN
23236EA	M	52230 - 52244	MP	16203.008 - 16212.207	JN
23238B - 232/750	MB			36204 - 36218	JN
24220BS - 24226S	YPB	54205 - 54220	JP	36204.012 - 36218.308	JN
24228S - 24234S	MB	54230 - 54244	MP		
24236B - 242/710	MB			56204 - 56218	JN
		52305 - 52320	JP	56204.012 - 56218.308	JN
21304E - 21322E	TVPB	52322 - 52330	MP		
		52332 - 52340	M	76203.2RSR - 76212.2RSR	JN
22308E - 22328E	JPA				
22330E	JPA	54305 - 54320	JP		
22332B - 223/560B	MB	54322, 54324	MP		
				<b>FAG Zylinderrollenlager für Radsatzlager</b>	
<b>FAG Pendelrollenlager für Schwingsiebe</b>		52405 - 52411	J	WJ80x140	TVP
22308E.T41A - 22330E.T41A	JPA	52412 - 52430	FP	WJP80x140P	TVP
22332A.T41A - 22344A.T41A	MA	52432 - 52436	M		
				WJ90x160	TVP
23320AS.T41A - 23328AS.T41A	MA	54405 - 54411	J	WJP90x160P	TVP
23330A.T41A - 23340A.T41A	MA	54412 - 54430	FP		
				WJ100x180	TVP
<b>FAG Axial-Rillenkugellager, einseitig wirkend</b>		<b>FAG Axial-Schräggugellager, für Werkzeugmaschinen - einseitig wirkend</b>		WJP100x180P	TVP
51000 - 510/600	MP	7602020 - 7602100	TVP	WJ100x200	M
				WJP100x200P	M
51100 - 51128	JP	7603020 - 7603100	TVP	WJ110x215	M1
51130 - 51168	FP	BSB020047 - BSB100150	TVP *)	WJP110x215P	M1
51172 - 511/560	MP	<b>-zweiseitig wirkend, vorgespannt</b>		WJ120x215	TVP
		234406 - 234480	M	WJP120x215P	TVP
51200 - 51228	JP			WJ120x240	TVP
51230 - 51256	MP	234706 - 234780	M	WJP120x240P	TVP
51260 - 512/500	M			WJ130x240	TVP
				WJP130x240P	TVP
53200 - 53228	JP	<b>FAG Axial-Zylinderrollenlager, einseitig wirkend</b>		581171 (130x250x80)	M1
53230 - 53256	MP	81102, 81103	LPB	581172 (130x250x80)	M1
53260 - 532/500	M	81104, 81105	TVPB	WJ130x260	M1
		81106	TVPB1	WJP130x260P	M1
51305 - 51320	JP	81107 - 81114	TVPB	WJ150x300	M1
51322 - 51330	MP	81115 - 81122	LPB	WJP150x300P	M1
51332 - 513/500	M	81124 - 81156	MPB	514115 (180x320x75)	M1
		81160 - 811/500	MB	514116 (180x320x75)	M1
53305 - 53320	JP			NF2220E - NF2222E	TVP
53322 - 53330	MP	81206 - 81211	TVPB	NF2224E	M1
53332 - 53340	M	81212 - 81220	LPB	NJ2230E	M1
		81222 - 81244	MPB	NU2230E + HJ	M1
51405 - 51411	J	81248 - 81276	MB		
51412 - 51430	FP			NJ2316E - NJ2318E	TVP2
51432 - 514/500	M	<b>FAG Axial-Pendelrollenlager</b>		NJP2316ED - NJP2318ED	TVP2
		29240E - 292/800E	MB		
53405 - 53411	J			NJ2320E	M1
53412 - 53430	FP	29317E - 29364E	JP	NJP2320ED	M1
53432 - 53436	M	29368E - 293/850E	MB	NJ2326E	M1
		29412E - 29468E	JP	NJP2326ED	M1
		29472E - 294/800E	MB	NU2326GE+HJ	M1

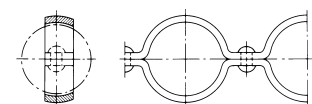
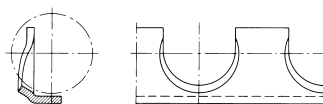
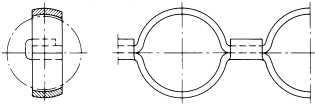
\*) Im Bestellkurzzeichen wird T  
angeschrieben.



# Käfigausführungen für Kugel- und Rollenlager

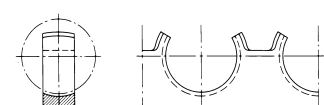
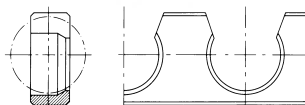
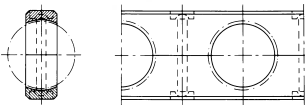
## FAG Rillenkugellager, einreihig Blechkäfig

<b>J</b>	aus Stahl	<b>JH</b>	aus Stahl	<b>JN</b>	aus Stahl
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------



## Massivkäfig

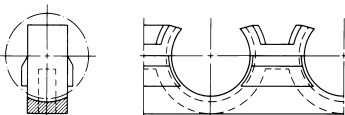
<b>F · FA · FB</b>	aus Stahl	<b>THB</b>	aus Hartgewebe	<b>TVH</b>	aus Polyamid PA66-GF25
<b>M · MA · MB</b>	aus Messing			<b>TVHB</b>	
<b>TA · TB</b>	aus Hartgewebe				
<b>TV · TVA · TVB</b>	aus Polyamid PA66-GF25				



## FAG Rillenkugellager, zweireihig

### Massivkäfig

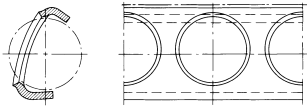
<b>TVH</b>	aus Polyamid PA66-GF25
------------	---------------------------



# FAG Schrägkugellager, einreihig

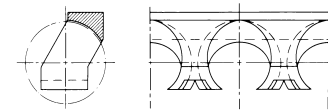
## Blechkäfig

**JP** | aus Stahl



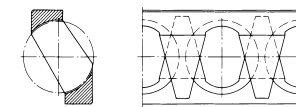
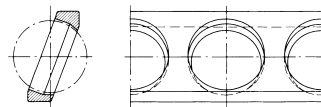
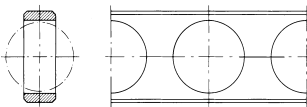
## Massivkäfig

**TVH** | aus Polyamid  
PA66-GF25



## Massivkäfig

<b>MPA · MPB</b>	aus Messing	<b>MP</b>	aus Messing	<b>TVP</b>	aus Polyamid PA66-GF25
<b>TPA · TPB</b>	aus Hartgewebe				

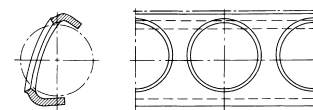
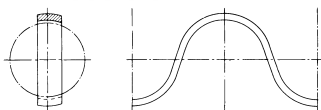


# FAG Schrägkugellager, zweireihig

## Blechkäfig

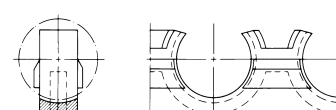
**J** | aus Stahl

**JP** | aus Stahl



## Massivkäfig

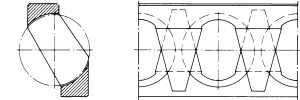
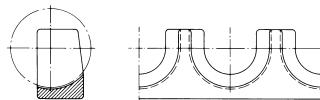
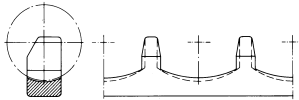
**TVH** | aus Polyamid  
PA66-GF25



# FAG Schrägkugellager, zweireihig

## Massivkäfig

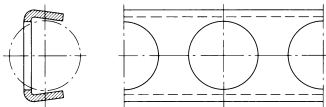
<b>F</b>	aus Stahl	<b>MA</b>	aus Messing	<b>TVP</b>	aus Polyamid PA66-GF25
<b>M</b>	aus Messing				



# FAG Vierpunktlager

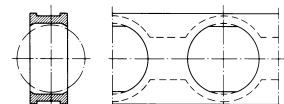
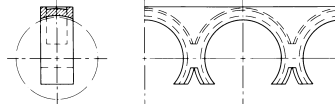
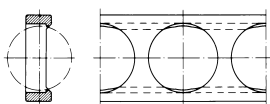
## Blechkäfig

<b>JP</b>	aus Stahl				
-----------	-----------	--	--	--	--



## Massivkäfig

<b>MPA · MPB</b>	aus Messing	<b>TVH</b>	aus Polyamid PA66-GF25	<b>TNP</b>	aus Polyamid PA66
<b>TPA · TPB</b>	aus Hartgewebe			<b>TVP</b>	aus Polyamid PA66-GF25



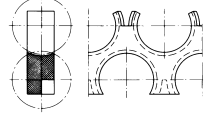
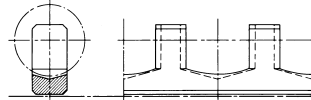
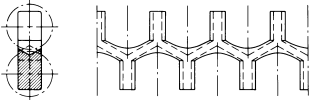
# FAG Pendelkugellager

## Massivkäfig

<b>F</b>	aus Stahl	<b>F</b>	aus Stahl	<b>TV</b>	aus Polyamid PA66-GF25
<b>M</b>	aus Messing	<b>M</b>	aus Messing		

Reihe 12 und 13

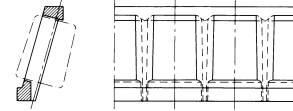
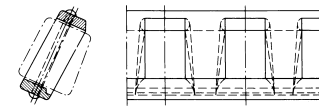
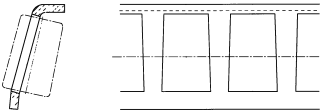
Reihe 22 und 23



# FAG Kegelrollenlager

## Blechkäfig

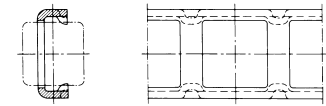
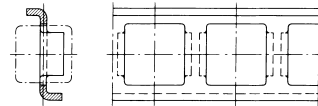
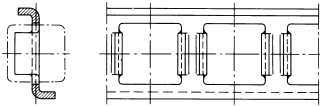
<b>JP</b>	aus Stahl	<b>M</b>	aus Messing	<b>TVP</b>	aus Polyamid PA66-GF25
-----------	-----------	----------	-------------	------------	---------------------------



# FAG Zylinderrollenlager, einreihig und in E-Ausführung

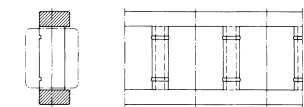
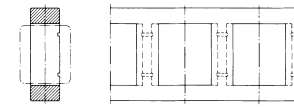
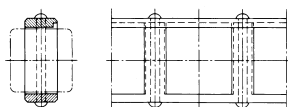
## Blechkäfig

<b>JP</b>	aus Stahl	<b>JP</b>	aus Stahl	<b>JP1</b>	aus Stahl
-für Bauformen mit 2 JR.-Borden		-für Bauformen mit 2 AR.-Borden		-für Bauformen mit 2 AR.-Borden	



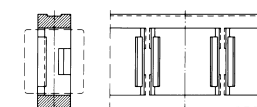
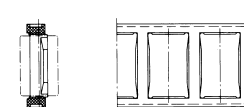
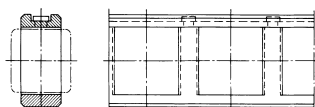
## Massivkäfig

<b>F · FA · FB</b>	aus Stahl	<b>MPA</b>	aus Messing	<b>MPB</b>	aus Messing
<b>M · MA · MB</b>	aus Messing	<b>LPA</b>	aus Leichtmetall	<b>LPB</b>	aus Leichtmetall
		-für Bauformen mit 2 AR.-Borden		-für Bauformen mit 2 JR.-Borden	



## Massivkäfig

<b>M1 · M1A · M1B</b>	aus Messing	<b>TVP3</b>	aus Polyamid PA66-GF25	<b>TVP2</b>	aus Polyamid PA66-GF25
<b>M3 · M3A · M3B</b>		-für Bauformen mit 2 AR.-Borden		-für Bauformen mit 2 JR.-Borden	



M · MA

MAS

-für Reihe NU30  
ab 1060 mm Bohrung

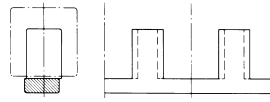
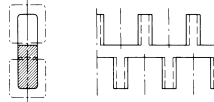
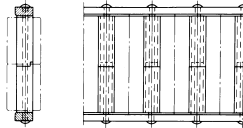
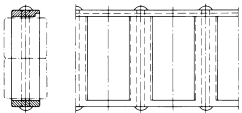
F

aus Stahl

M

aus Messing

-für Reihe NU60



## FAG Tonnenlager

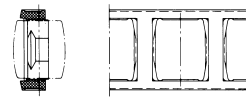
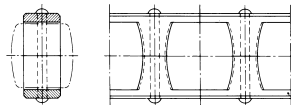
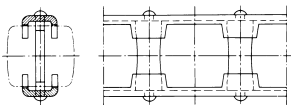
Blechkäfig

J | aus Stahl

Massivkäfig

M · MB | aus Messing

TVP | aus Polyamid  
PA66-GF25



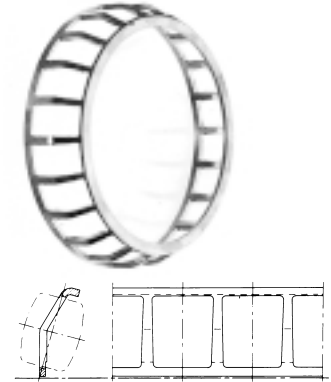
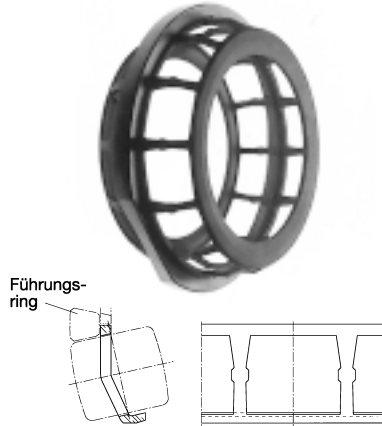
# FAG Pendelrollenlager

## Blechkäfig

<b>J</b>	aus Stahl	<b>JPA</b>	aus Stahl	<b>JPB</b>	aus Stahl
				<b>YPB</b>	aus Messing

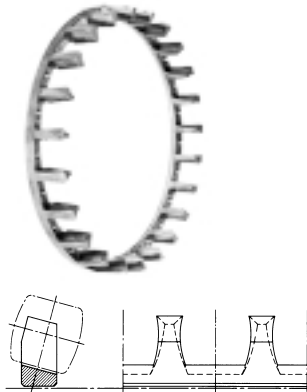
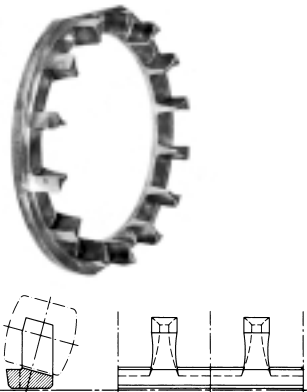
-für Reihe 213

-für Reihe 222E und 223E



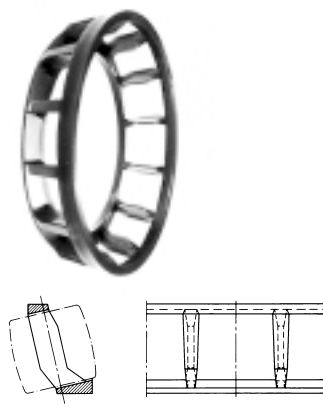
## Massivkäfig

<b>FA</b>	aus Stahl	<b>FB</b>	aus Stahl	<b>M</b>	aus Messing
<b>MA</b>	aus Messing	<b>MB</b>	aus Messing		
<b>LA</b>	aus Leichtmetall	<b>LB</b>	aus Leichtmetall		



## Massivkäfig

<b>MB</b>	aus Messing	<b>TVPB</b>	aus Polyamid PA66-GF25
-----------	-------------	-------------	---------------------------

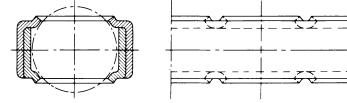
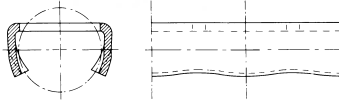
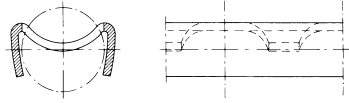


# FAG Axial-Rillenkugellager

## Blechkäfig

JP | aus Stahl

-für Reihe 511 und 514



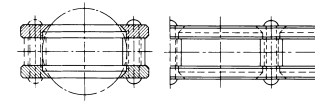
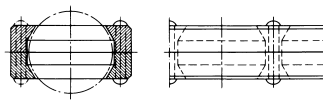
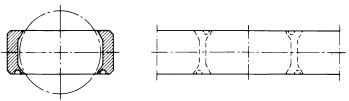
## Massivkäfig

FP | aus Stahl

F | aus Stahl

MP | aus Messing

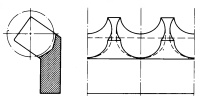
M | aus Messing



# FAG Axial-Schrägkugellager

## Massivkäfig

MA | aus Messing



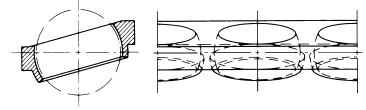
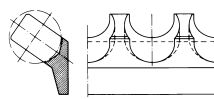
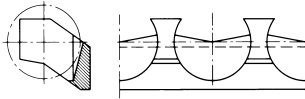


# FAG Axial-Schrägkugellager

## Massivkäfig

**M** | aus Messing

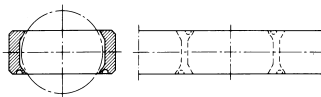
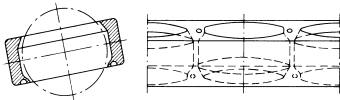
**TVP** | aus Polyamid  
PA66-GF25



## Massivkäfig

**MP** | aus Messing

**MP1** | aus Messing



# FAG Axial-Zylinderrollenlager

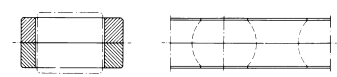
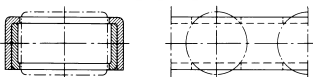
## Blechkäfig

**J** | aus Stahl

## Massivkäfig

**TVPB** | aus Polyamid  
PA66-GF25

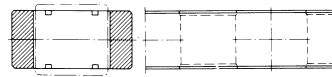
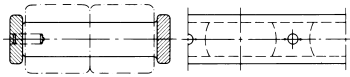
**TVPB1**



# FAG Axial-Zylinderrollenlager

## Massivkäfig

MA · MB · MBS	aus Messing	MPA · MPB	aus Messing
FB	aus Stahl		
LA · LB	aus Leichtmetall		



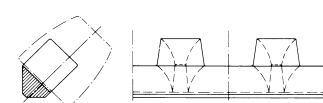
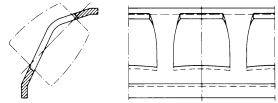
# FAG Axial-Pendelrollenlager

## Blechkäfig

JP | aus Stahl

## Massivkäfig

MB | aus Messing



---

## **FAG OEM und Handel AG**

Ein Unternehmen der FAG Kugelfischer-Gruppe

Postfach 1260 · D-97419 Schweinfurt  
Telefon +49 (0) 9721 91-3707 · Telefax +49 (0) 9721 91-3133  
E-mail: sales\_promotion@fag.de  
www.fag.de

---

### **FAG Wälzlagerkäfige**

Bezeichnung · Ausführung · Werkstoff

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by FAG 1998 · Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

TI Nr. WL 95-4 D · 8/00 · Printed in Germany