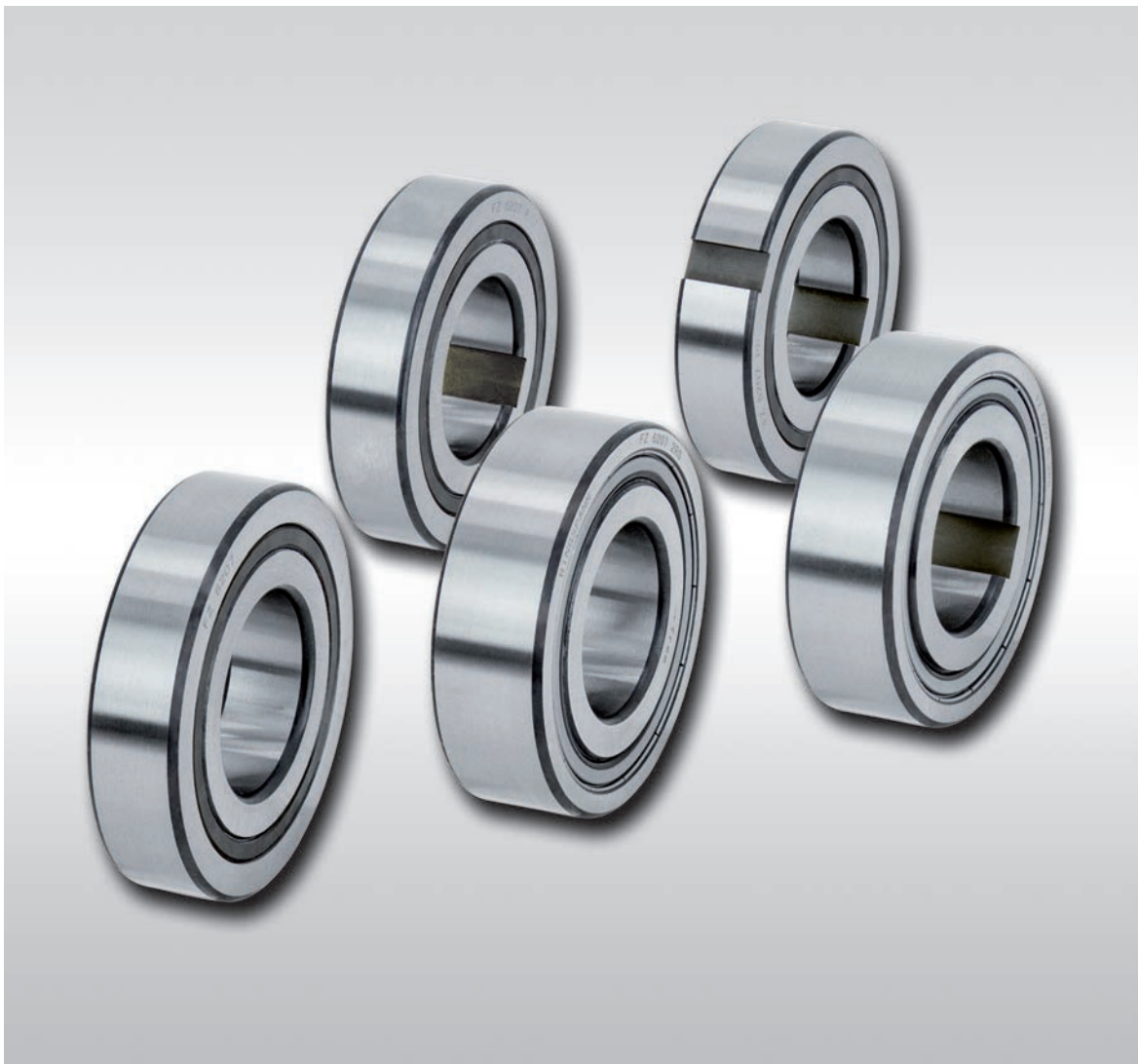


Einbaufreiläufe FZ

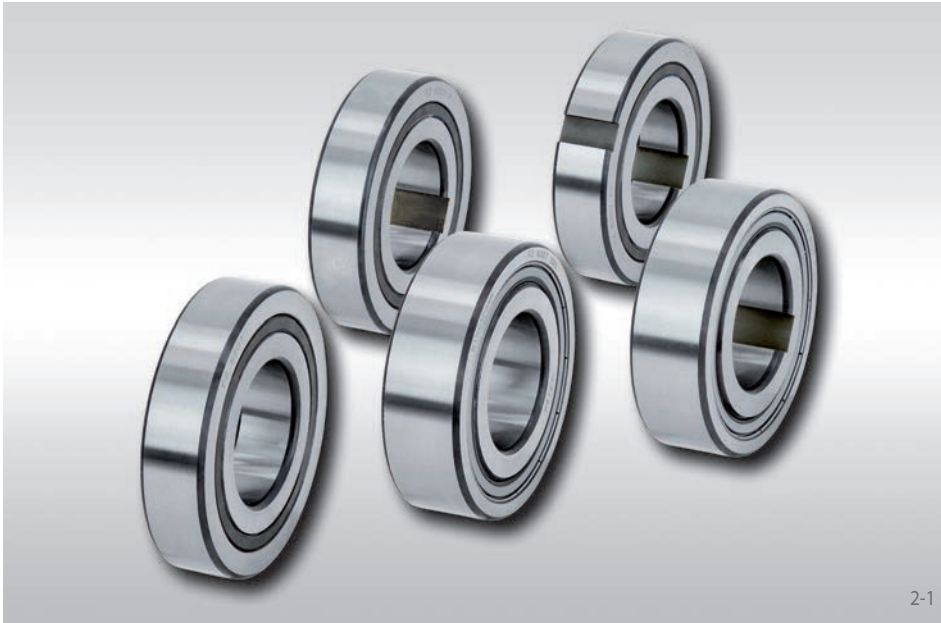
mit Kugellagereigenschaften



Stand 12/2017 · Technische Änderungen vorbehalten

E08.114d





2-1

Anwendung als

- ▶ Rücklaufsperr
- ▶ Überholfreilauf
- ▶ Vorschubfreilauf

Eigenschaften

Einbaufreiläufe FZ ... sind gelagerte Klemmstück-Freiläufe mit Kugellagereigenschaften. Die Freiläufe werden für normale Betriebsbedingungen mit Fettfüllung geliefert und sind wartungsfrei.

Der Freilauf wird in das kundenseitige Gehäuse eingebaut. Dadurch sind kompakte, platzsparende Einbaulösungen möglich.

Nenndrehmomente bis 420 Nm. Das Drehmoment wird am Innenring und/oder am Außenring durch Presssitz oder über eine Passfeder übertragen.

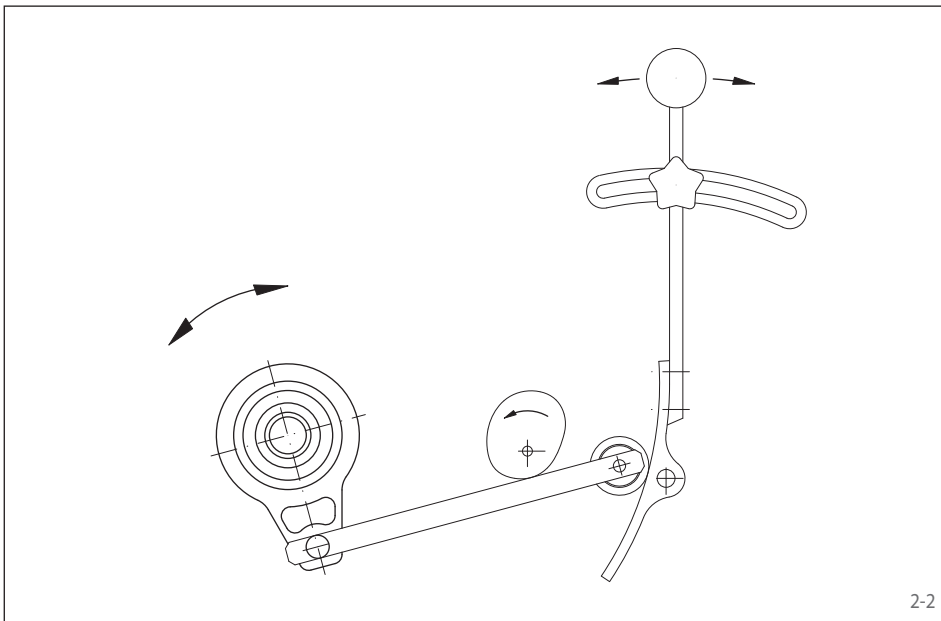
Bohrungen bis 40 mm.

Folgende Baureihen sind lieferbar:

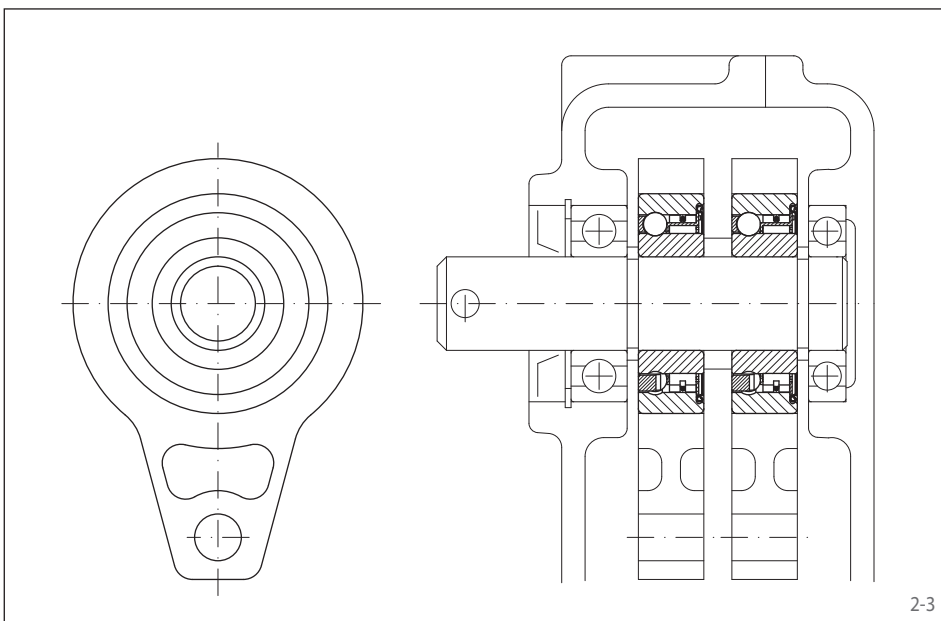
Baureihe	Drehmomentübertragung				2RS-Abdichtung	Seite
	Außenring durch		Innenring durch			
	Passfeder	Presssitz	Passfeder	Presssitz		
FZ		●		●		3
FZ ... 2RS		●		●	●	4
FZ ... P2RS		●	●		●	5
FZ ... P		●	●			6
FZ ... PP	●		●			7

Die Einbaufreiläufe FZ der Größen FZ 6201 bis FZ 6207 haben die gleichen Abmessungen wie die entsprechenden Kugellager der Reihe 62.

Die Baureihen FZ ... 2RS und FZ ... P2RS verfügen über 2RS-Abdichtungen.



2-2

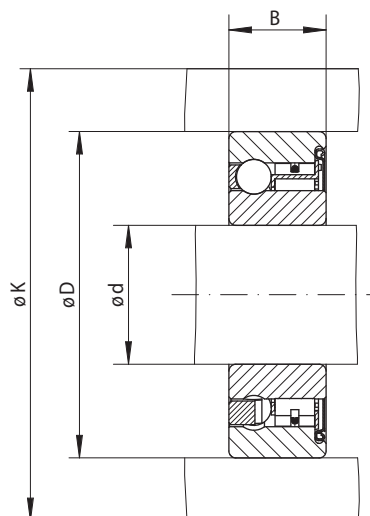


2-3

Anwendungsbeispiel

Zwei Einbaufreiläufe FZ 6206 als Vorschubfreiläufe im Antrieb der Dosierwalze einer Sämaschine. Die Freiläufe sind in einem stufenlos regelbaren Ölbadgetriebe eingebaut. Auf der Getriebeeingangswelle sind zwei um 180° versetzte Kurvenscheiben angeordnet. Diese treiben über Hebelarme die Außenringe der beiden nebeneinander sitzenden Einbaufreiläufe an, welche die Dosierwelle schrittweise drehen. Die stufenlose Drehzahlverstellung der Abtriebswelle des Getriebes erfolgt durch entsprechendes Schwenken der Rollen-Abstützblech, so dass die Hebelarme unterschiedlich große Hübe ausführen.

für Pressverbindung am Außenring mit Klemmstücken und Lagerung



3-1

Vorschubfreilauf Überholfreilauf Rücklaufspeire	Bauart Standard Für den universellen Einsatz	Abmessungen

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment M_N Nm	Maximale Drehzahl n min ⁻¹	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B* mm	D mm	K mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C_0 N					
ZZ 8	2,5	15 000	3 200	860	8	9	22	27	0,02
FZ 6201	9	10 000	5 140	2 370	12	10	32	39	0,04
FZ 6202	21	9 400	5 160	2 410	15	11	35	42	0,06
FZ 6203	32	8 200	5 650	2 860	17	12	40	51	0,08
FZ 6204	88	6 800	6 890	4 190	20	14	47	58	0,12
FZ 6205	100	5 600	7 230	4 660	25	15	52	63	0,15
FZ 6206	230	4 000	7 730	5 660	30	16	62	73	0,25
FZ 6207	330	3 600	8 170	6 630	35	17	72	85	0,30
FZ 6208	420	3 000	8 950	7 990	40	22	80	94	0,50

■ Freiläufe, deren Bohrungsdurchmesser in der Tabelle blau gekennzeichnet sind, sind kurzfristig lieferbar.

Das maximal übertragbare Drehmoment ist doppelt so hoch wie das angegebene Nennmoment. Zur Bestimmung des Auslegungsdrehmomentes siehe Seite 14 in Katalog „Freiläufe“.

* Die Freilaufgröße FZ 6208 hat eine abweichende Breite B gegenüber dem entsprechenden Kugellager 6208.

Einbauhinweise

Das Drehmoment wird am Innen- und Außenring durch Presssitz übertragen. Zur Übertragung der in der Tabelle angegebenen Drehmomente muss der Außenring in einem Gehäuse mit dem Außendurchmesser K aufgenommen werden. Das Gehäuse ist aus Stahl oder aus Grauguss der Mindestqualität GG-20 vorzusehen. Bei Verwendung anderer Gehäusewerkstoffe oder kleinerer Außendurchmesser bitten wir, das übertragbare Drehmoment bei uns nachzufragen.

Als Toleranz für die Gehäusebohrung D ist ISO N6 und als Toleranz der Welle ISO n6 vorzusehen.

Die zulässige Betriebstemperatur des Freilaufs beträgt -40° C bis 80° C.

Schmierung

Die Freiläufe werden für normale Betriebsbedingungen mit Fettfüllung geliefert.

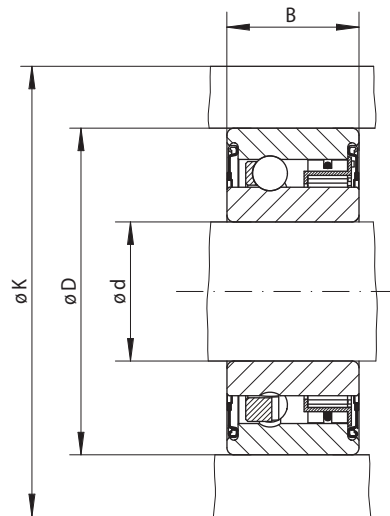
Die Freiläufe können aber auch an eine kundenseitige Ölschmierung angeschlossen werden, was sich insbesondere bei höheren Drehzahlen empfiehlt.

Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6202 in Bauart Standard:

- FZ 6202

für Pressverbindung am Außenring
mit Klemmstücken, Lagerung und Abdichtung



4-1

Vorschubfreilauf Überholfreilauf Rücklaufsperr 	Bauart Standard Für den universellen Einsatz	Abmessungen
--	--	--------------------

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment M_N Nm	Maximale Drehzahl n min ⁻¹	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B** mm	D mm	K mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C_0 N					
ZZ 8 2RS*	2,5	15 000	3 200	860	8	9	22	27	0,02
FZ 6201 2RS	9	10 000	5 140	2 370	12	14	32	39	0,05
FZ 6202 2RS	21	8 400	5 160	2 410	15	16	35	42	0,07
FZ 6203 2RS	32	7 300	5 650	2 860	17	17	40	51	0,09
FZ 6204 2RS	88	6 000	6 890	4 190	20	19	47	58	0,15
FZ 6205 2RS	100	5 200	7 230	4 660	25	20	52	63	0,18
FZ 6206 2RS	230	4 000	7 730	5 660	30	21	62	73	0,27
FZ 6207 2RS	330	3 600	8 170	6 630	35	22	72	85	0,40
FZ 6208 2RS	420	3 000	8 950	7 990	40	27	80	94	0,60

■ Freiläufe, deren Bohrungsdurchmesser in der Tabelle blau gekennzeichnet sind, sind kurzfristig lieferbar.

Das maximal übertragbare Drehmoment ist doppelt so hoch wie das angegebene Nenn Drehmoment. Zur Bestimmung des Auslegungsdrehmomentes siehe Seite 14 in Katalog „Freiläufe“.

* Nur eine RS-Dichtung kugellagerseitig. Bei Ansicht auf diese ist die Freilaufichtung des Innenringes im Uhrzeigersinn frei.

** Die Freilaufgrößen FZ 6201 2RS bis FZ 6208 2RS haben eine abweichende Breite B gegenüber den entsprechenden Kugellagern der Reihe 62.

Einbauhinweise

Das Drehmoment wird am Innen- und Außenring durch Presssitz übertragen. Zur Übertragung der in der Tabelle angegebenen Drehmomente muss der Außenring in einem Gehäuse mit dem Außendurchmesser K aufgenommen werden. Das Gehäuse ist aus Stahl oder aus Grauguss der Mindestqualität GG-20 vorzusehen. Bei Verwendung anderer Gehäusewerkstoffe oder kleinerer Außendurchmesser bitten wir, das übertragbare Drehmoment bei uns nachzufragen.

Als Toleranz für die Gehäusebohrung D ist ISO N6 und als Toleranz der Welle ISO n6 vorzusehen.

Die zulässige Betriebstemperatur des Freilaufs beträgt -20° C bis +80° C. Bei abweichenden Temperaturen bitten wir um Rücksprache.

Schmierung

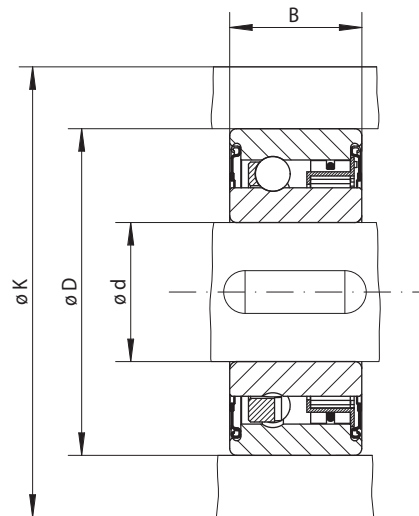
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung und 2 RS-Abdichtungen geliefert.

Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6203 2RS in Bauart Standard:

- FZ 6203 2RS

für Pressverbindung am Außenring
mit Klemmstücken, Lagerung und Abdichtung



5-1

Bauart Standard Für den universellen Einsatz		Abmessungen
Vorschubfreilauf	Überholfreilauf	
Überholfreilauf	Rücklaufspeire	

Freilaufgröße	Nennmoment M_N Nm	Maximale Drehzahl min^{-1}	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B* mm	D mm	K mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C_0 N					
FZ 6201 P2RS	9	10000	5140	2370	12	14	32	39	0,05
FZ 6202 P2RS	21	8400	5160	2410	15	16	35	42	0,07
FZ 6203 P2RS	32	7300	5650	2860	17	17	40	51	0,09
FZ 6204 P2RS	88	6000	6890	4190	20	19	47	58	0,15
FZ 6205 P2RS	100	5200	7230	4660	25	20	52	63	0,18
FZ 6206 P2RS	230	4000	7730	5660	30	21	62	73	0,30
FZ 6207 P2RS	330	3600	8170	6630	35	22	72	85	0,40
FZ 6208 P2RS	420	3000	8950	7990	40	27	80	94	0,60

Freiläufe, deren Bohrungsdurchmesser in der Tabelle blau gekennzeichnet sind, sind kurzfristig lieferbar.

Das maximal übertragbare Drehmoment ist doppelt so hoch wie das angegebene Nennmoment. Zur Bestimmung des Auslegungsdrehmomentes siehe Seite 14 in Katalog „Freiläufe“.
Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 3 • Toleranz der Nutbreite JS10.

* Die Freilaufgrößen FZ 6201 P2RS bis FZ 6208 P2RS haben eine abweichende Breite B gegenüber den entsprechenden Kugellagern der Reihe 62.

Einbauhinweise

Das Drehmoment wird am Innenring über eine Passfeder und am Außenring durch Presssitz übertragen. Zur Übertragung der in der Tabelle angegebenen Drehmomente muss der Außenring in einem Gehäuse mit dem Außendurchmesser K aufgenommen werden. Das Gehäuse ist aus Stahl oder aus Grauguss der Mindestqualität GG-20 vorzusehen. Bei Verwendung anderer Gehäusewerkstoffe oder kleinerer Außendurchmesser bitten wir, das übertragbare Drehmoment bei uns nachzufragen.

Als Toleranz für die Gehäusebohrung D ist ISO N6 und als Toleranz der Welle ISO k6 vorzusehen.

Die zulässige Betriebstemperatur des Freilaufs beträgt -20°C bis $+80^\circ\text{C}$. Bei abweichenden Temperaturen bitten wir um Rücksprache.

Schmierung

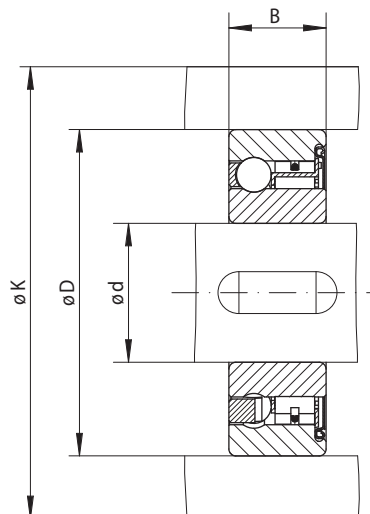
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung und 2 RS-Abdichtungen geliefert.

Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6205 P2RS in Bauart Standard:

- FZ 6205 P2RS

für Pressverbindung am Außenring mit Klemmstücken und Lagerung



6-1

Vorschubfreilauf Überholfreilauf Rücklaufspirre	Bauart Standard Für den universellen Einsatz	Abmessungen

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment M_N Nm	Maximale Drehzahl n min ⁻¹	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B** mm	D mm	K mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C ₀ N					
FZ 6201 P	9	10000	5140	2370	12*	10	32	39	0,04
FZ 6202 P	21	8400	5160	2410	15*	11	35	42	0,06
FZ 6203 P	32	7350	5650	2860	17*	12	40	51	0,07
FZ 6204 P	88	6000	6890	4190	20*	14	47	58	0,11
FZ 6205 P	100	5200	7230	4660	25*	15	52	63	0,14
FZ 6206 P	230	4200	7730	5660	30*	16	62	73	0,21
FZ 6207 P	330	3600	8170	6630	35*	17	72	85	0,30
FZ 6208 P	420	3000	8950	7990	40	22	80	94	0,50

■ Freiläufe, deren Bohrungsdurchmesser in der Tabelle blau gekennzeichnet sind, sind kurzfristig lieferbar.

Das maximal übertragbare Drehmoment ist doppelt so hoch wie das angegebene Nennmoment. Zur Bestimmung des Auslegungsdrehmomentes siehe Seite 14 in Katalog „Freiläufe“.

Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 1 • Toleranz der Nutbreite JS10.

* Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 3 • Toleranz der Nutbreite JS10.

** Die Freilaufgröße FZ 6208 P hat eine abweichende Breite B gegenüber dem entsprechenden Kugellager 6208.

Einbauhinweise

Das Drehmoment wird am Innenring über eine Passfeder und am Außenring durch Presssitz übertragen. Zur Übertragung der in der Tabelle angegebenen Drehmomente muss der Außenring in einem Gehäuse mit dem Außendurchmesser K aufgenommen werden. Das Gehäuse ist aus Stahl oder aus Grauguss der Mindestqualität GG-20 vorzusehen. Bei Verwendung anderer Gehäusewerkstoffe oder kleinerer Außendurchmesser bitten wir, das übertragbare Drehmoment bei uns nachzufragen.

Als Toleranz für die Gehäusebohrung D ist ISO N6 und als Toleranz der Welle ISO k6 vorzusehen.

Die zulässige Betriebstemperatur des Freilaufs beträgt -40° C bis +80° C. Bei abweichenden Temperaturen bitten wir um Rücksprache.

Schmierung

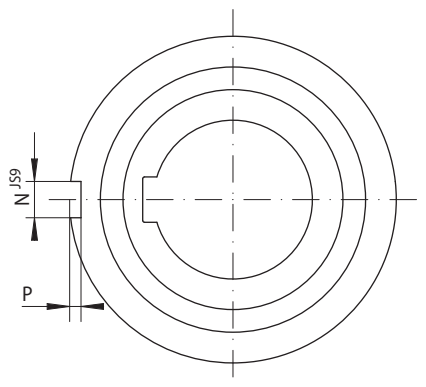
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung geliefert.

Bestellbeispiel

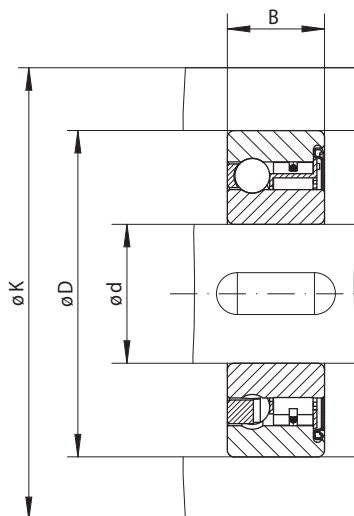
Freilaufgröße FZ 6203 P in Bauart Standard:

- FZ 6203 P

für Passfederverbindung am Außenring
mit Klemmstücken und Lagerung



7-1



7-2

Bauart Standard Für den universellen Einsatz		Abmessungen	
Vorschubfreilauf	Überholfreilauf		
Rücklaufsperr			

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment M_N Nm	Maximale Drehzahl min ⁻¹	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B** mm	D mm	K mm	N mm	P mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C ₀ N							
FZ 6202 PP	21	8400	5160	2410	15*	11	35	42	2	0,6	0,06
FZ 6203 PP	32	7350	5650	2860	17*	12	40	51	2	1,0	0,07
FZ 6204 PP	88	6000	6890	4190	20*	14	47	58	3	1,5	0,11
FZ 6205 PP	100	5200	7230	4660	25*	15	52	63	6	2,0	0,14
FZ 6206 PP	230	4200	7730	5660	30*	16	62	73	6	2,0	0,21
FZ 6207 PP	330	3600	8170	6630	35*	17	72	85	8	2,5	0,30
FZ 6208 PP	420	3000	8950	7990	40	22	80	94	10	3,0	0,50

■ Freiläufe, deren Bohrungsdurchmesser in der Tabelle blau gekennzeichnet sind, sind kurzfristig lieferbar.

Das maximal übertragbare Drehmoment ist doppelt so hoch wie das angegebene Nenn Drehmoment. Zur Bestimmung des Auslegungsdrehmomentes siehe Seite 14 in Katalog „Freiläufe“.

Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 1 • Toleranz der Nutbreite JS10.

* Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 3 • Toleranz der Nutbreite JS10.

** Die Freilaufgröße FZ 6208 PP hat eine abweichende Breite B gegenüber dem entsprechenden Kugellager 6208.

Einbauhinweise

Das Drehmoment wird am Innen- und Außenring über eine Passfeder übertragen. Zur Übertragung der in der Tabelle angegebenen Drehmomente muss der Außenring in einem Gehäuse mit dem Außendurchmesser K aufgenommen werden. Das Gehäuse ist aus Stahl oder aus Grauguss der Mindestqualität GG-20 vorzusehen. Bei Verwendung anderer Gehäusewerkstoffe oder kleinerer Außendurchmesser bitten wir, das übertragbare Drehmoment bei uns nachzufragen.

Als Toleranz für die Gehäusebohrung D ist ISO H6 und als Toleranz der Welle ISO h6 vorzusehen.

Die zulässige Betriebstemperatur des Freilaufs beträgt -40° C bis +80° C. Bei abweichenden Temperaturen bitten wir um Rücksprache.

Schmierung

Die Freiläufe werden mit Fettfüllung geliefert.

Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6205 PP in Bauart Standard:

- FZ 6205 PP

Deutschland**RINGSPANN GmbH**

Schaberweg 30 - 38, 61348 Bad Homburg,
Deutschland • +49 61 72 275 0
info@ringspann.de • www.ringspann.de

RINGSPANN RCS GmbH

Hans-Mess-Straße 7, 61440 Oberursel, Deutschland
+49 61 72 67 68 50
info@ringspann-rcs.de • www.ringspann-rcs.de

Frankreich**SIAM - RINGSPANN S.A.**

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, Frankreich
+33 4 78 83 59 01
info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr

Großbritannien, Irland**RINGSPANN (U.K.) LTD.**

3, Napier Road, Bedford MK41 0QS, Großbritannien
+44 12 34 34 25 11
info@ringspann.co.uk • www.ringspann.co.uk

Italien**RINGSPANN Italia S.r.l.**

V.le A. De Gasperi, 31, 20020 Lainate (MI), Italien
+39 02 93 57 12 97
info@ringspann.it • www.ringspann.it

Niederlande, Belgien, Luxemburg**RINGSPANN Benelux B.V.**

Nieuwenkampsmaten 6-15, 7472 De Goor,
Niederlande • +31 547 26 13 55
info@ringspann.nl • www.ringspann.nl

Österreich, Ungarn, Slowenien**RINGSPANN Austria GmbH**

Kleegasse 9, 2624 Breitenau, Österreich
+43 26 35 62 44 6
info@ringspann.at • www.ringspann.at

Polen

Radius-Radpol Wiecheć Sp.J.

ul. Kolejowa 16 b, 60-185 Skórzewo, Polen
+48 61 814 39 28 • info@radius-radpol.com.pl
www.radius-radpol.com.pl

Rumänien, Bulgarien

S.C. Divers Util Service S.R.L.

Str. Fratii Golesti, B1 S8, Sc B, Parter, Pitesti,
Judetul Arges, Rumänien • +4 248 22 22 37
info@rulmentipitesti.ro • www.rulmentipitesti.ro

Schweden, Finnland, Dänemark,**Norwegen, Baltische Staaten****RINGSPANN Nordic AB**

Industrigatan 7, 61933 Trosa, Schweden
+46 156 190 98
info@ringspann.se • www.ringspann.se

Schweiz**RINGSPANN AG**

Sumpfstrasse 7, 6300 Zug, Schweiz
+41 41 748 09 00
info@ringspann.ch • www.ringspann.ch

Spanien, Portugal**RINGSPANN IBERICA S.A.**

C/Uzbina, 24-Nave E1, 01015 Vitoria, Spanien
+34 945 22 77-50
info@ringspann.es • www.ringspann.es

Tschechische Republik, Slowakei

Ing. Petr Schejbal

Mezivřší 1444/27, 14700 Prag,
Tschechische Republik • +420 222 96 90 22
Petr.Schejbal@ringspann.cz • www.ringspann.com

Asien

Australien, Neuseeland

Kempower Pty. Ltd.

6 Phoenix Court, Braeside 3195, Victoria, Australien
+61 3 95 87 90 33 • sales@imtec-kempower.com.au
www.imtec-kempower.com.au

China, Taiwan**RINGSPANN Power Transmission (Tianjin) Co., Ltd.**

No. 21 Gaoyan Rd., Binhai Science and Technology
Park, Binhai Hi-Tech Industrial, Development Area,
Tianjin, 300458, P.R. China • +86 22 59 80 31 60
info.cn@ringspann.cn • www.ringspann.cn

Indien, Bangladesch, Nepal**RINGSPANN Power Transmission India Pvt. Ltd.**

GAT No: 679/2/1, Village Kuruli, Taluka Khed,
Chakan-Alandi Road, Pune - 410501, Indien
+91 21 35 67 75 00 • info@ringspann-india.com
www.ringspann-india.com

Kasachstan, Zentralasien

Industrial Drive LLP

193, Furmanov Street, 050013 Almaty, Kasachstan
+7 727 350 58 68
info@promprivod.kz • www.promprivod.kz

Singapur, ASEAN

RINGSPANN Büro

Arthur Low, 1 Scotts Road, #21-10 Shaw Centre,
Singapur 228208 • +65 96 33 66 92
Arthur.Low@ringspann.com • www.ringspann.com

Südkorea

J & N TECH

Gangnam Teheran-lo 82 Ghil 15, 2nd Fl. #8, Seoul
06178, Südkorea • + 82 10 54 96 1 368
schinning@outlook.com • www.ringspann.com

Amerika

Brasilien

Antares Acomplamentos Ltda.

Rua Evaristo de Antoni, 1222, Caxias do Sul, RS,
CEP 95041-000, Brasilien • +55 54 32 18 68 00
vendas@antaresacoplamentos.com.br
www.antaresacoplamentos.com.br

USA, Kanada, Mexiko, Chile, Peru**RINGSPANN Corporation**

10550 Anderson Place, Franklin Park, IL 60131, U.S.A
+1 847 678 35 81
info@ringspanncorp.com • www.ringspanncorp.com

Afrika und Mittlerer Osten

Ägypten

Shofree Trading Co.

218 Emtedad Ramsis 2, 2775 Nasr City, Cairo,
Ägypten • +20 2 2081 2057
info@shofree.com • www.ringspann.com

Israel

G.G. Yarom Rolling and Conveying Ltd.

6, Hamaktsh Str., 58810 Holon, Israel
+972 3 557 01 15
noam_a@gg.co.il • www.ringspann.com

Südafrika, Subsahara-Afrika**RINGSPANN Transmission Components (Pty) Ltd.**

96 Plane Road Spartan, Kempton Park,
P.O. Box 8111 Edenglen 1613, Südafrika
+27 11 394 18 30
info@ringspann.co.za • www.ringspann.co.za

Iran

Persia Robot Machine Co. Ltd.

4th Floor, No 71, Mansour St, Motahari Avenue,
Tehran 15957, Iran • +98 21 88 70 91 58-62
forootan@persiarobot.com • www.ringspann.com

Maghreb, Westafrika**SIAM - RINGSPANN S.A.**

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, Frankreich
+33 4 78 83 59 01
info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr