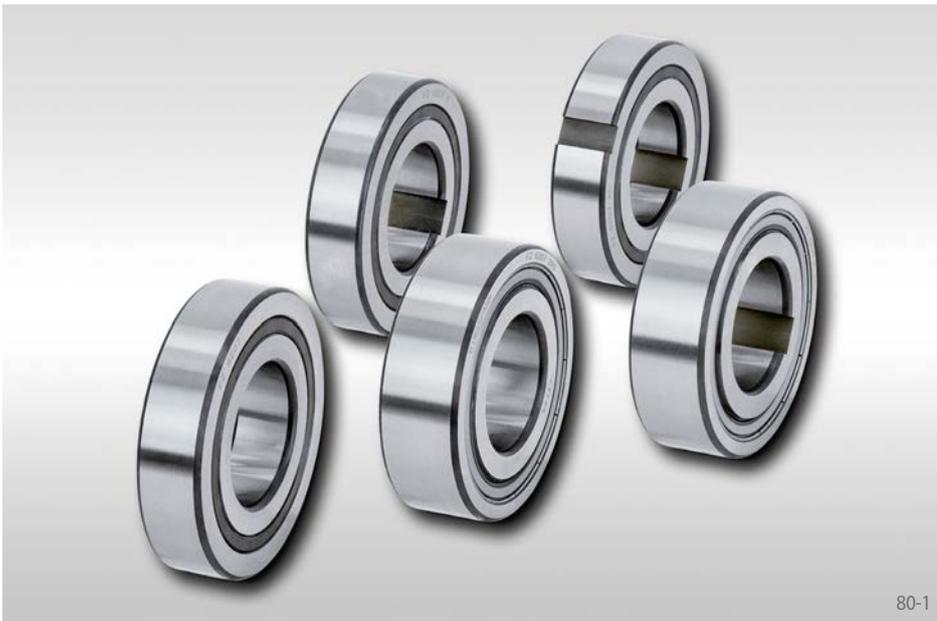


# Einbaufreiläufe FZ ...

mit Kugellagereigenschaften



80-1

## Anwendung als

- ▶ Rücklaufsperre
- ▶ 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.

Nenn Drehmomente 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:

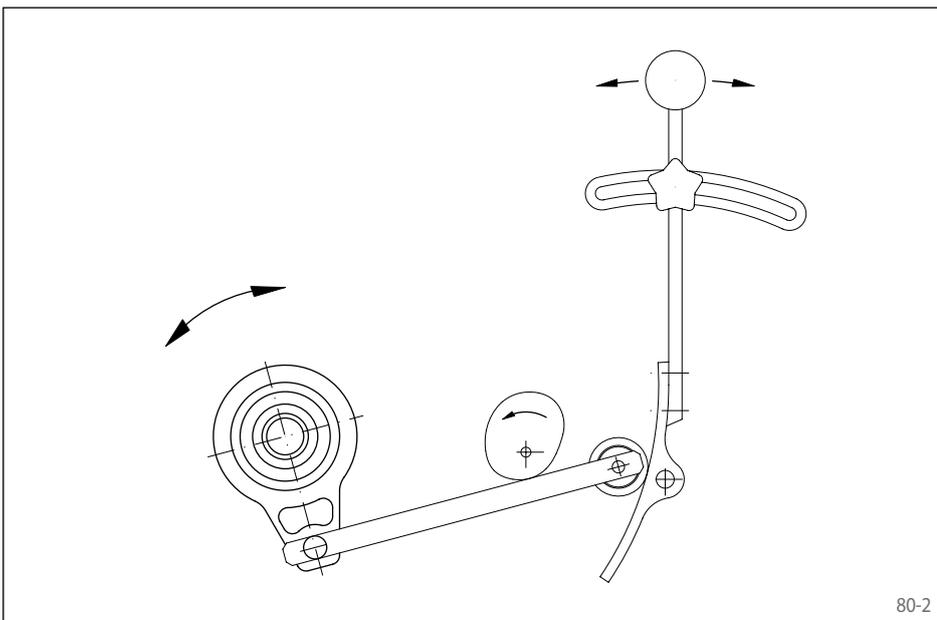
Baureihe	Drehmomentübertragung am				2RS-Abdichtung	Seite
	Außenring durch	Innenring durch				
	Passfeder	Presssitz	Passfeder	Presssitz		
FZ		●		●		81
FZ ... 2RS		●		●	●	82
FZ ... P2RS		●	●		●	83
FZ ... P		●				84
FZ ... PP	●		●			85

Die Einbaufreiläufe FZ 6201 bis FZ 6207, FZ 6201 P bis FZ 6207 P sowie FZ 6202 PP bis FZ 6207 PP haben die gleichen Abmessungen wie die entsprechenden Kugellager der Reihe 62. Die Freilaufgrößen FZ 6208, FZ 6208 P und FZ 6208 PP sowie die Baureihen FZ ... 2RS und FZ ... P2RS haben eine abweichende Breite B.

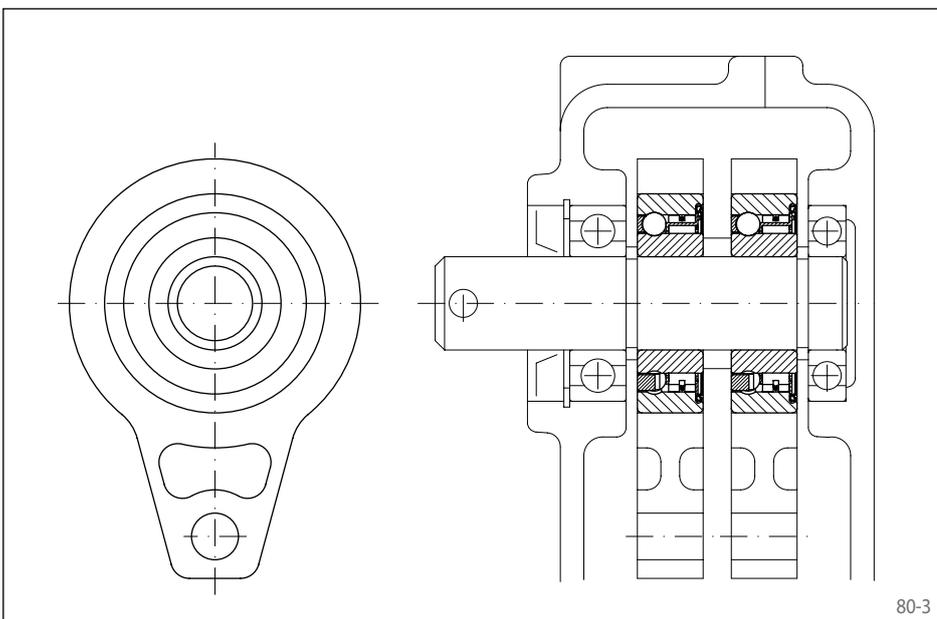
Die Baureihen FZ ... 2RS und FZ ... P2RS verfügen zusätzlich über 2RS-Abdichtungen.

## 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-Abstützeblech, so dass die Hebelarme unterschiedlich große Hübe ausführen.

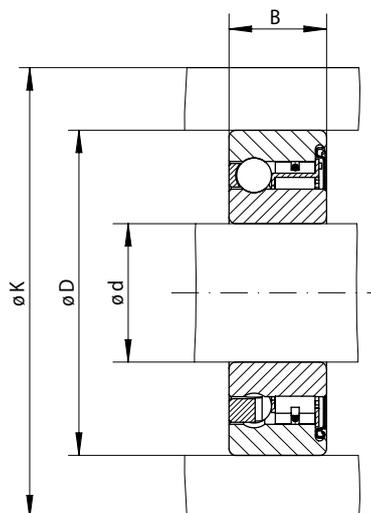


80-2

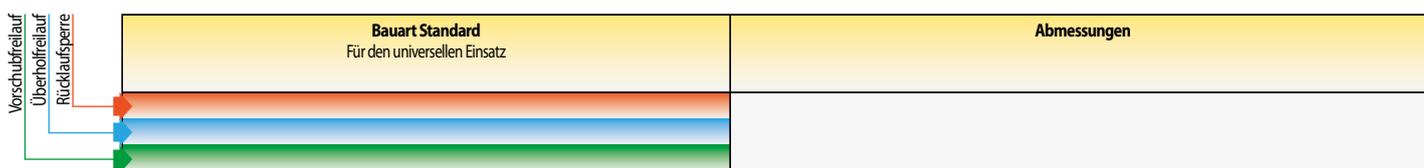


80-3

## für Pressverbindung am Außenring mit Klemmstücken und Lagerung



81-1



Freilaufgröße	Nenn Drehmoment $M_N$ Nm	Max. Drehzahl $\text{min}^{-1}$	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung $d$ mm	B mm	D mm	K mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch $C_0$ N					
FZ 6201	9	10000	5140	2370	12	10	32	39	0,04
FZ 6202	21	9400	5160	2410	15	11	35	42	0,06
FZ 6203	32	8200	5650	2860	17	12	40	51	0,08
FZ 6204	88	6800	6890	4190	20	14	47	58	0,12
FZ 6205	100	5600	7230	4660	25	15	52	63	0,15
FZ 6206	230	4000	7730	5660	30	16	62	73	0,25
FZ 6207	330	3600	8170	6630	35	17	72	85	0,30
FZ 6208	420	3000	8950	7990	40	22*	80	94	0,50

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

\* 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.

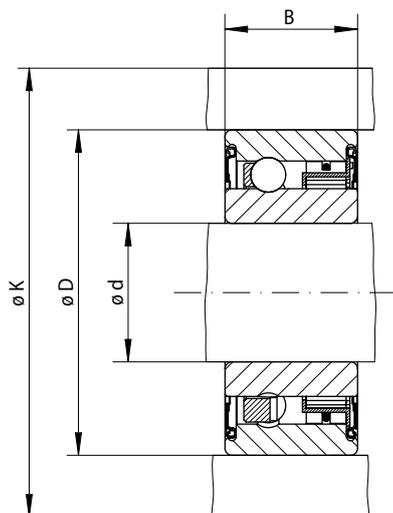
Die Freiläufe können aber auch an eine kundenseitige Ölschmierung angeschlossen werden, was sich insbesondere bei höheren Drehzahlen empfiehlt.

### Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6202 in Bauart Standard:

- FZ 6202

## für Pressverbindung am Außenring mit Klemmstücken, Lagerung und Abdichtung



82-1



Freilaufgröße	Nenn Drehmoment $M_N$ Nm	Max. Drehzahl $n$ $\text{min}^{-1}$	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung $d$ mm	$B^*$ mm	$D$ mm	$K$ mm	Gewicht kg
			dynamisch $C$ N	statisch $C_0$ N					
FZ 6201 2RS	9	10000	5140	2370	12	14	32	39	0,05
FZ 6202 2RS	21	8400	5160	2410	15	16	35	42	0,07
FZ 6203 2RS	32	7300	5650	2860	17	17	40	51	0,09
FZ 6204 2RS	88	6000	6890	4190	20	19	47	58	0,15
FZ 6205 2RS	100	5200	7230	4660	25	20	52	63	0,18
FZ 6206 2RS	230	4000	7730	5660	30	21	62	73	0,27
FZ 6207 2RS	330	3600	8170	6630	35	22	72	85	0,40
FZ 6208 2RS	420	3000	8950	7990	40	27	80	94	0,60

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

\* 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

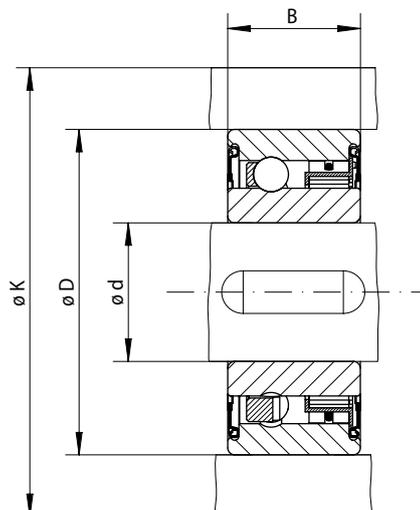
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung und 2 RS-Abdichtungen geliefert.

### Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6203 2RS in Bauart Standard:

- FZ 6203 2RS

## für Pressverbindung am Außenring mit Klemmstücken, Lagerung und Abdichtung



83-1

Bauart Standard Für den universellen Einsatz		Abmessungen
Vorschubfreilauf	Überholfreilauf	
	Rücklaufsperre	

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment $M_N$ Nm	Max. Drehzahl $n$ $\text{min}^{-1}$	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

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

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

\* 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 °C. Bei abweichenden Temperaturen bitten wir um Rücksprache.

### Schmierung

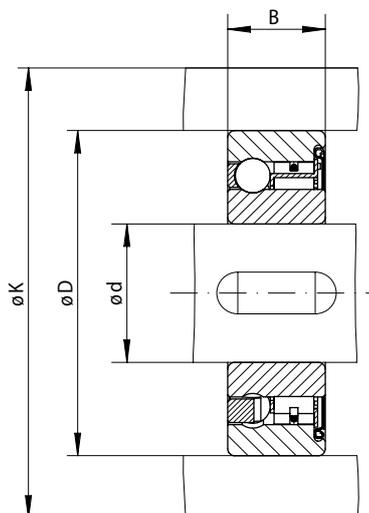
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung und 2 RS-Abdichtungen geliefert.

### Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6205 P2RS in Bauart Standard:

- FZ 6205 P2RS

für Pressverbindung am Außenring  
mit Klemmstücken und Lagerung



84-1



Freilaufgröße		Nenn Drehmoment	Max. Drehzahl	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d	B	D	K	Gewicht
		$M_N$ Nm	$\text{min}^{-1}$	dynamisch C N	statisch $C_0$ N	mm	mm	mm	mm	kg
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

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

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

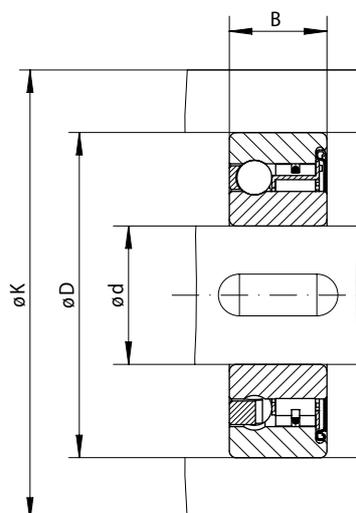
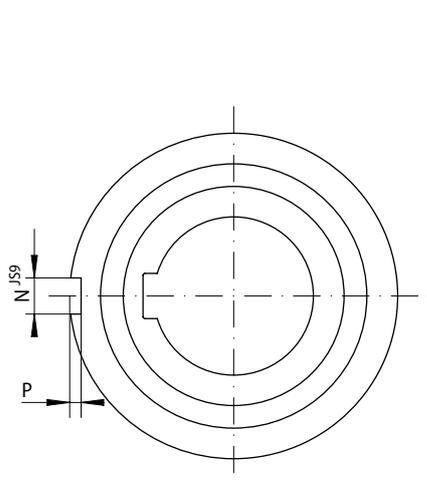
Die Freiläufe werden mit Fettfüllung geliefert.

## Bestellbeispiel

Freilaufgröße FZ 6203 P in Bauart Standard:

- FZ 6203 P

für Passfederverbindung am Außenring  
mit Klemmstücken und Lagerung



85-1

85-2

Vorschubfreilauf Überholfreilauf Rücklauf Sperre	Bauart Standard Für den universellen Einsatz	Abmessungen

Freilaufgröße	Nenn Drehmoment M <sub>N</sub> Nm	Max. Drehzahl min <sup>-1</sup>	Tragzahlen der Lagerung		Bohrung d mm	B mm	D mm	K mm	N mm	P mm	Gewicht kg
			dynamisch C N	statisch C <sub>0</sub> 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

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

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