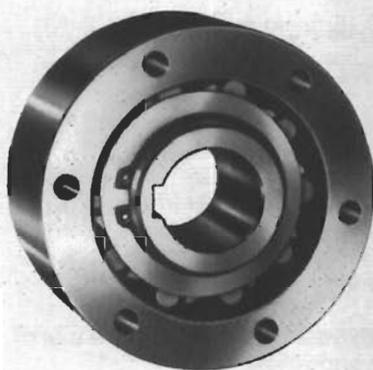


# BSD®-Freiläufe und BSD®-Rücklaufsperrern

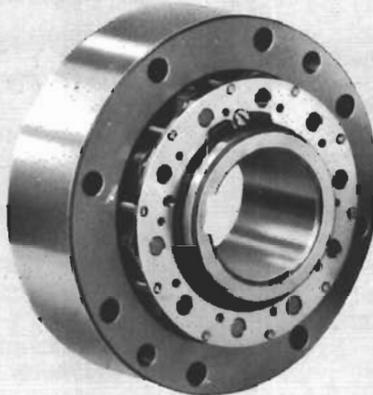
Klemmrollen- und Klemmkörper-Ausführung – auch fliehkraftabhebend

## BSD® Freewheels and BSD® Backstops

Clamping Roller and Wedge Type Design – also Centrifugal Releasing



BSD®-Freilauf  
BSD® Freewheel



Fliehkraftabhebender BSD®-Freilauf  
Centrifugal Releasing BSD® Freewheel



BSD®-Rücklaufsperrern  
BSD® Backstop

Freiläufe und Rücklaufsperrern sind in der Ausführung mit Klemmrollen seit Jahrzehnten bekannt und bewährt. Sie arbeiten nach dem Prinzip des Klemmens der Rollen in einem geometrisch-konstruktiv vorgegebenen Winkel zum Sperren einer Drehrichtung.

Ebenfalls bekannt und bewährt sind die anschlussmäßig identischen Freiläufe und Rücklaufsperrern mit fliehkraftabhebenden Klemmkörpern. Bevorzugte Verwendung: hohe Leerlaufdrehzahlen und lange Leerlaufzeiten.

Seit einigen Jahren sind Freiläufe und Rücklaufsperrern mit taschengeführten Klemmkörpern lieferbar. Das besondere Merkmal: die Klemmkörper sind im Innenteil in kreisbogenförmigen Ausnehmungen (Taschen) geführt. Der Vorteil: Formschluß zwischen Innenteil und Klemmkörper und statt einer Linienberührung eine Flächenberührung. Somit sind die Freiläufe und Rücklaufsperrern, ausgerüstet mit diesen Klemmkörpern, für besonders starke Stoßbelastungen geeignet.

BSD®-Freiläufe sind auch kombiniert mit z. B. elastischen Kupplungen und Überlastungskupplungen lieferbar. Drehmomente bis 370 000 Nm. Einsatz z. B.: Haupt- und Nebenantriebe, Doppelantriebe, Hilfs- und Inspektionsantriebe, Walzwerksantriebe, Hüttenwerkmaschinen, Druckmaschinen, Landmaschinen, Verpackungsmaschinen.

BSD®-Rücklaufsperrern sind typische Sicherheitselemente. Sie verhindern ungewünschten Rückwärtslauf. Einsatz: überall dort, wo ein Rücklauf verhindert werden soll – z. B. bei Förderbändern, Becherwerken, Pumpen und bei Getrieben.

Freewheels and Backstops are known and reliable as clamping roller designs. They operate by engaging the rollers into a given angle to block one direction of rotation.

Freewheels and backstops with centrifugal releasing wedge type elements having same connecting dimensions have also been proved as reliable designs. They feature high idling (overrunning) speeds and long idling (overrunning) times.

For some years freewheels and backstops with wedge type clamping elements carried in recesses have been available. Special feature: the clamping elements are carried in recesses (shaped as circular arc) of the inner part. Advantage: positive engagement between inner part and clamping element resulting in area contact instead of linear contact. Consequently, freewheels and backstops which are equipped with these clamping elements are especially suitable for high shock loads.

BSD® freewheels are also available in combination with flexible couplings and overload clutches. Torque up to 370 000 Nm. Application e.g.: main and secondary drives, dual drives, auxiliary and inspection drives, rolling mill machinery, iron and steel mill machinery, printing machinery, agricultural and packing machinery.

BSD® backstops are typical safety elements. They prevent undesired reversal direction of rotation. Application: wherever reverse rotation shall be blocked off – e.g. for conveyor belts, bucket conveyors, pumps and gears.

## **BSD®-Antriebsselemente**

BSD®-Reibungs-Schaltkupplungen und -Bremsen  
mechanisch-, elektrisch-, hydraulisch und pneumatisch **betätigt**

BSD®-Reibungs-Federdruck-Kupplungen und -Bremsen  
mechanisch-, elektrisch-, hydraulisch und pneumatisch **geöffnet**

BSD®-Reibungs-Überlast-Kupplungen

BSD®-Wellenkupplungen flexibel – drehelastisch und drehsteif  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD®-Freiläufe und -Rücklaufsperrern

BSD®-Klemmnaben Typ KONICLAMP®

REX THOMAS® und REX OMEGA® Wellenkupplungen

Alle Reibungs-Kupplungen und -Bremsen in Einflä-  
chen-, Zweiflächen- und Mehrflächen-Ausführung

In Fragen der Lösung von Antriebsaufgaben, der indivi-  
duellen Auslegung von Kupplungen, Bremsen und  
Sperrern sowie deren Kombinationen und Sonderaus-  
führungen stehen wir zur Verfügung.

Nennen Sie uns Ihre Aufgabe! Nutzen Sie das weltweite  
Rexnord-Know-How !

## **BSD® Elements de transmission**

BSD® Embrayages et freins à friction  
à **commande** mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique

BSD® Embrayages et freins à friction, avec ressorts de  
**rappel**  
à **débloccage** mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique

BSD® Accouplements limiteur de couple à friction

BSD® Accouplements d'arbres  
flexibles – élastiques de torsion – rigides de torsion  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD® Anti-dévireurs et roues libres

BSD® Moyeux de serrage Type KONICLAMP®

Accouplements REX THOMAS® et REX OMEGA®

Tous les embrayages et freins à friction de modèle  
monodisque, à deux disques, multidisques.

Nous sommes tout disposés à résoudre vos problèmes  
d'entraînement, comme la sélection individuelle des em-  
brayages, freins, accouplements, roues libres et des an-  
ti-dévireurs ou leurs combinaisons et exécutions spé-  
ciales.

Veuillez bien vouloir nous préciser votre problème en  
profitant des connaissances et expériences mondiales  
de Rexnord!

## **BSD® Power Transmission Components**

BSD® Friction Clutches and Brakes  
To be **actuated** mechanically, electrically, hydraulically and pneumatically

BSD® Friction Spring-Loaded Clutches and Brakes  
To be **released** mechanically, electrically, hydraulically and pneumatically

BSD® Friction Overload Clutches

BSD® Shaft Couplings  
flexible – torsionally flexible and torsionally stiff  
RADAFLEX®, OMEGA®, MODULFLEX®

BSD® Freewheels and Backstops

BSD® Clamping Hubs Type KONICLAMP®

REX THOMAS® and REX OMEGA® Couplings

All friction clutches and brakes in single surface, two-  
and multiple surfaces design.

We are at your service to solve your tasks in power trans-  
mission, such as dimensioning of clutches, brakes,  
couplings, freewheels and backstops or their combina-  
tions and special designs.

Just contact us to specify your application. Make use of  
the worldwide Rexnord know-how.

## **BSD® Elementos de transmisión**

BSD® Embragues y frenos por fricción  
**conexión** mecánica, eléctrica, hidráulica y neumática.

BSD® Embragues y frenos por fricción, con muelles de  
**retención**  
**desbloqueados** mecánica, eléctrica, hidráulica y neumáticamente.

BSD® Limitadores de par por fricción

BSD® Acoplamientos para ejes  
flexibles – elásticos y rígidos a la torsión.  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD® Anti-retornos y ruedas libres.

BSD® Cubos de retención Tipo KONICLAMP®

Acoplamientos REX THOMAS® y REX OMEGA®

Todos los embragues y frenos son de fricción en mode-  
los monodiscos y multidiscos.

Nosotros estamos dispuestos a resolver sus problemas  
de transmisión, al mismo tiempo que ayudarles en la  
selección individual de embragues, frenos, ruedas libres  
y anti-retornos, como también sus combinaciones y  
ejecuciones especiales.

Rogamos nos precisen cual es su problema aprovechan-  
do los conocimientos y experiencia a nivel mundial de  
Rexnord!

## **BSD®-Freiläufe und BSD®-Rücklaufsperrern** **BSD® Freewheels and BSD® Backstops**

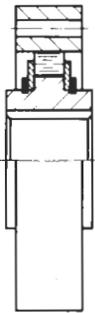
Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit der Produkte sowie technische Angaben stellen keine ausdrücklichen Zusagen dar und können Änderungen unterliegen. Für Lieferungen entscheidend ist die individuelle, vertragliche Vereinbarung.

*Property – and utilization description, as well as technical data, are non-obligatory. They are subject to changes. Delivery executions are governed by individual delivery contract agreements.*

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite:</b>
Typenübersicht	
Freiläufe und Freilauf-Kupplungen	H-4
Rücklaufsperrern	H-5
Beschreibung:	
Freiläufe und Freilauf-Kupplungen	H-6/8
Rücklaufsperrern	H-7/8
Maßtabellen:	
Freiläufe Typ 200	H-9
Freiläufe Typ 220	H-10
Freilauf-Kupplungen Typ 221	H-11
Freilauf-Kupplungen Typ 222	H-12
Freilauf-Kupplungen Typ 225 und Typ 228	H-13
Freiläufe Typ 201 und Lüfter Typ 229	H-14
Freiläufe Typ 202 – ... – 010	H-15
Freiläufe Typ 202 – ... – 020	H-16
Freiläufe Typ 202 – ... – 030	H-17
Rücklaufsperrern Typ 226 und Typ 227	H-18
Rücklaufsperrern Typ 260	H-19
Rücklaufsperrern Typ 271	H-20
Rücklaufsperrern Typ 227 – ... – 700 fliehkraftabhebend	H-21
Rücklaufsperrern Typ 260 – ... – 700 fliehkraftabhebend	H-22
Größenbestimmung	H-23/24
Fragebogen	H-25
Schmierstoffempfehlung	H-26
Einbaubeispiele Freiläufe	H-27
Einbaubeispiele Rücklaufsperrern	H-28
Eintouren-Kupplung Typ 290	H-28
Taschengeführte Klemmkörper-Freiläufe	H-29
<b>Contents:</b>	<b>Page:</b>
<i>Summary of Types</i>	
<i>Freewheels and Freewheel Clutches</i>	H-4
<i>Backstops</i>	H-5
<i>Description:</i>	
<i>Freewheels and Freewheel Clutches</i>	H-6/8
<i>Backstops</i>	H-7/8
<i>Data Sheets:</i>	
<i>Freewheels Type 200</i>	H-9
<i>Freewheels Type 220</i>	H-10
<i>Freewheel Clutches Type 221</i>	H-11
<i>Freewheel Clutches Type 222</i>	H-12
<i>Freewheel Clutches Type 225 and Type 228</i>	H-13
<i>Freewheels Type 201 and Fan Rings Type 229</i>	H-14
<i>Freewheels Type 202 – ... – 010</i>	H-15
<i>Freewheels Type 202 – ... – 020</i>	H-16
<i>Freewheels Type 202 – ... – 030</i>	H-17
<i>Backstops Type 226 and Type 227</i>	H-18
<i>Backstops Type 260</i>	H-19
<i>Backstops Type 271</i>	H-20
<i>Backstops Type 227 – ... – 700 Centrifugal Releasing</i>	H-21
<i>Backstops Type 260 – ... – 700 Centrifugal Releasing</i>	H-22
Selection	H-23/24
Questionnaire	H-25
Recommendation on Lubrication	H-26
Installation Examples Freewheels	H-27
Installation Examples Backstops	H-28
One Direction Indexing Clutch Type 290	H-28
Wedge Type Freewheels Carried in Recesses	H-29

# BSD®-Freiläufe · Typenübersicht

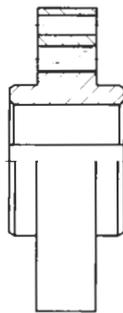
## BSD® Freewheels · Summary of Types



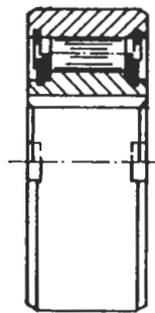
**Typ 200**  
Maßtablelle Seite H-9  
Data Sheet Page H-9



**Typ 201**  
Maßtablelle Seite H-14  
Data Sheet Page H-14



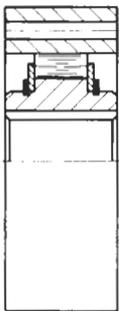
**Typ 202-...-010**  
Maßtablelle Seite H-15  
Data Sheet Page H-15



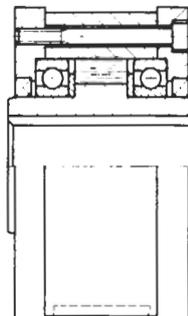
**Typ 202-...-020**  
Maßtablelle Seite H-16  
Data Sheet Page H-16



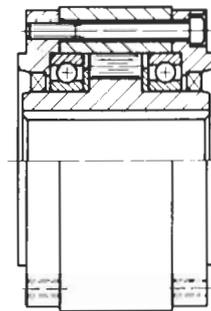
**Typ 202-...-030**  
Maßtablelle Seite H-17  
Data Sheet Page H-17



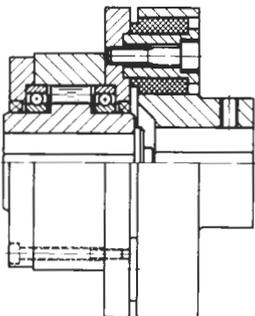
**Typ 220**  
Maßtablelle Seite H-10  
Data Sheet Page H-10



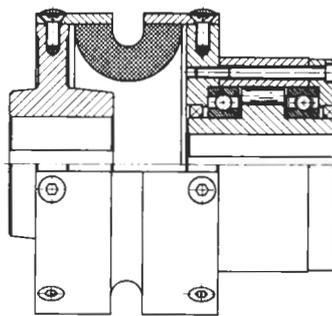
**Typ 221**  
Maßtablelle Seite H-11  
Data Sheet Page H-11



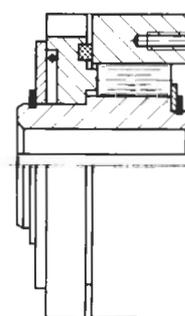
**Typ 222**  
Maßtablelle Seite H-12  
Data Sheet Page H-12



**Typ 225**  
Maßtablelle Seite H-13  
Data Sheet Page H-13



**Typ 228**  
Maßtablelle Seite H-13  
Data Sheet Page H-13

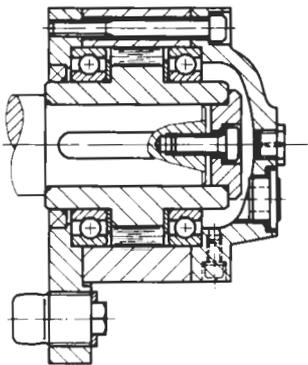


**Typ 290**  
Siehe Seite H-28. Bitte anfragen  
See page H-28. Please consult Rexnord

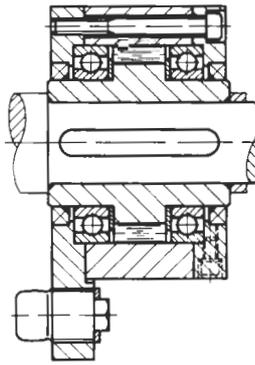
Alle in Klemmrollen-Ausführung – ausgenommen: Typ 202 –...– 030 in Klemmkörper-Ausführung  
Auf Anfrage sind in fliehkraftabhebender Klemmkörper-Ausführung lieferbar: Typ 221, Typ 222, Typ 225 und Typ 228.  
All in Clamping Roller Design – except: Type 202 –...– 030 in Wedge Type Design.  
On demand available as Centrifugal Releasing Wedge Type Design: Type 221, Type 222, Type 225 and Type 228.

# BSD®-Rücklaufsperrern · Typenübersicht

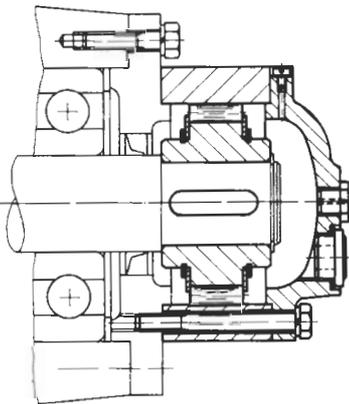
## BSD® Backstops · Summary of Types



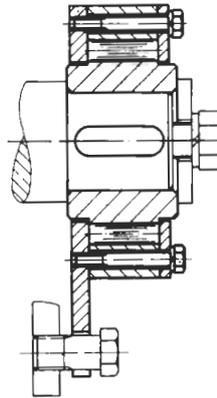
**Typ 226**  
Maßtabelle Seite H - 18  
Data Sheet Page H - 18



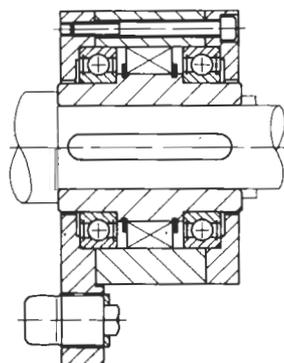
**Typ 227**  
Maßtabelle Seite H - 18  
Data Sheet Page H - 18



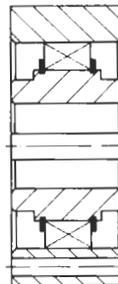
**Typ 260**  
Maßtabelle Seite H - 19  
Data Sheet Page H - 19



**Typ 271**  
Maßtabelle Seite H - 20  
Data Sheet Page H - 20



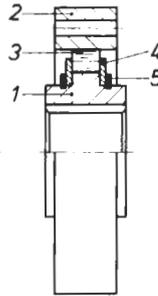
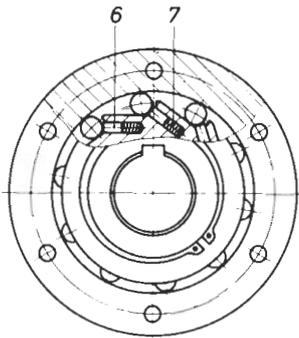
**Typ 227 -...- 700**  
Maßtabelle Seite H - 21  
Data Sheet Page H - 21



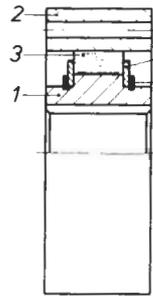
**Typ 260 -...- 700**  
Maßtabelle Seite H - 22  
Data Sheet Page H - 22

Klemmrollen-Ausführung: Typ 226, Typ 227, Typ 260 und Typ 271.  
Klemmkörper-Ausführung (fliehkraftabhebend): Typ 227 -...- 700 und Typ 260 -...- 700.  
Clamping Roller Design: Type 226, Type 227, Type 260 and Type 271.  
Wedge Type Design (Centrifugal Releasing): Type 227 -...- 700 and Type 260 -...- 700.

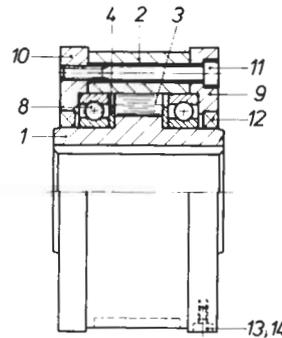
# BSD®-Freiläufe · Beschreibung BSD® Freewheels · Description



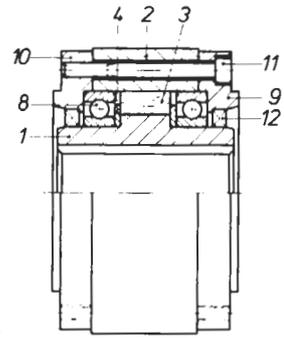
Typ 200



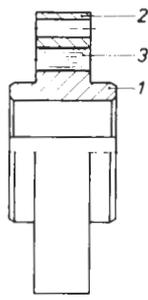
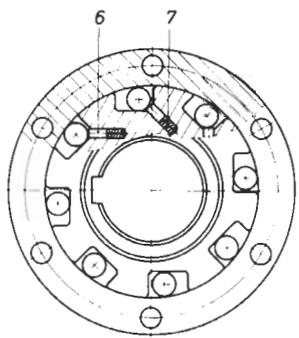
Typ 220



Typ 221



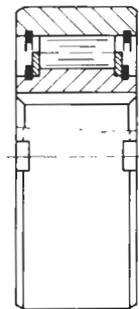
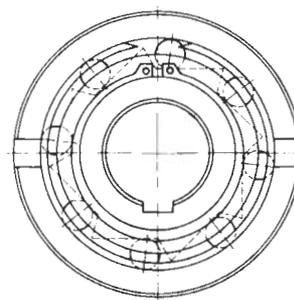
Typ 222



Typ 201



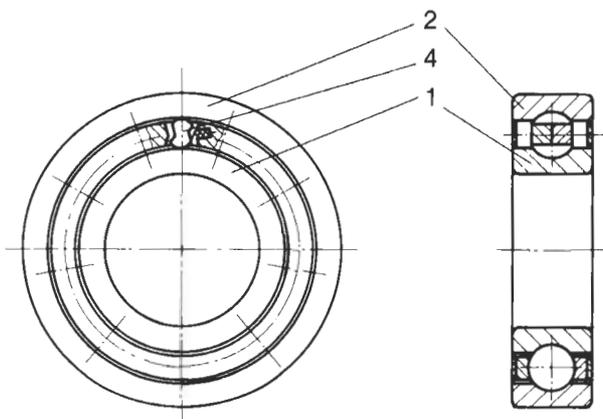
Typ 202 -...- 010



Typ 202 -...- 020

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1 Sperrrad       | 8 Kugellager        |
| 2 Laufring       | 9 Deckel            |
| 3 Klemmrolle     | 10 Gewindedeckel    |
| 4 Anlaufscheibe  | 11 Zylinderschraube |
| 5 Sicherungsring | 12 Simmerring       |
| 6 Druckbolzen    | 13 Dichtschraube    |
| 7 Druckfeder     | 14 Kupferdichtung   |

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 Driving Hub        | 8 Ball Bearing       |
| 2 Outer Race         | 9 Cover              |
| 3 Roller             | 10 Tapped Cover      |
| 4 Retaining Disc     | 11 Socket Head Screw |
| 5 Retaining Ring     | 12 Oil Seal          |
| 6 Thrust Pin         | 13 Sealing Screw     |
| 7 Compression Spring | 14 Copper Seal       |



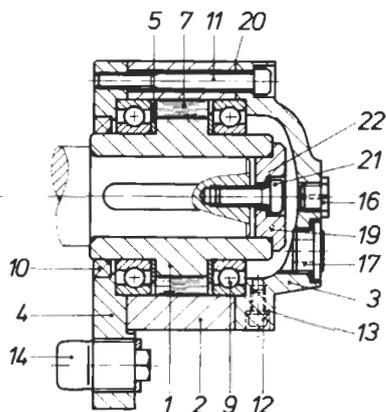
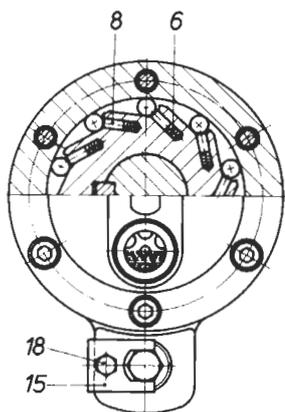
Typ 202 -...- 030

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1 Sperrrad    | 1 Driving Hub       |
| 2 Laufring    | 2 Outer Race        |
| 4 Klemmkörper | 4 Clamping Elements |

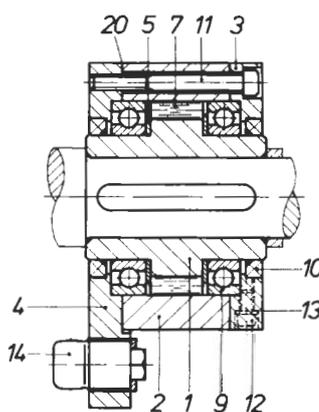
Fortsetzung siehe H-7 / Cont. Page H-7

# BSD®-Rücklaufsperrern · Beschreibung

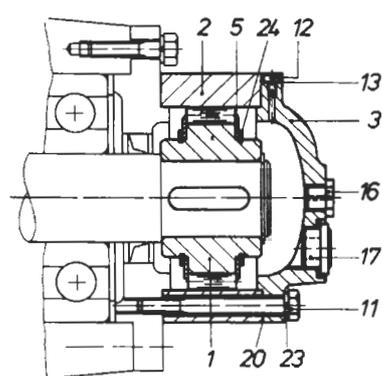
## BSD® Backstops · Description



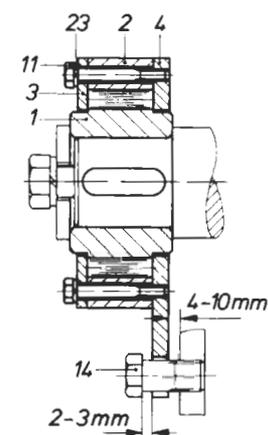
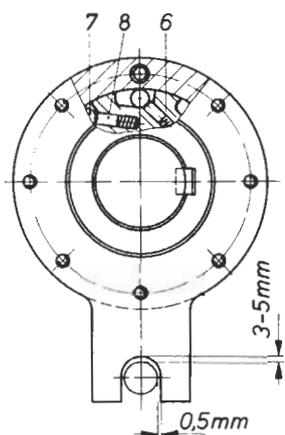
Typ 226



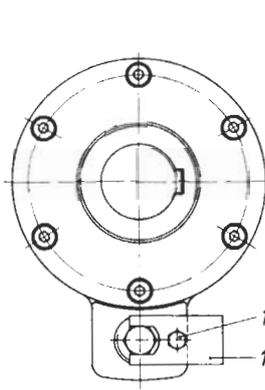
Typ 227



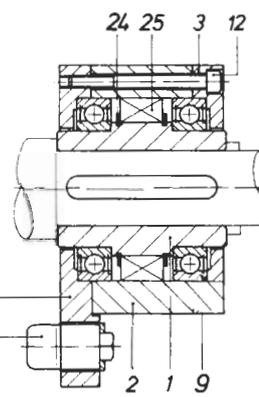
Typ 260



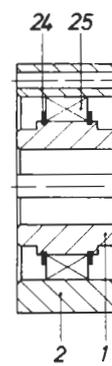
Typ 271



Typ 227 - ... - 700



Typ 260 - ... - 700



- 1 Sperrad
- 2 Laufring
- 3 Deckel
- 4 Gewindedeckel
- 5 Anlaufscheibe
- 6 Druckfeder
- 7 Klemmrolle
- 8 Druckbolzen
- 9 Kugellager
- 10 Simmerring
- 11 Schraube
- 12 Zylinderschraube
- 13 Kupferdichtung
- 14 Haltebolzen
- 15 Sicherungsblech
- 16 Verschlußschraube
- 17 Ölstandsglas
- 18 Sechskantschraube
- 19 Druckplatte
- 20 Papierdichtung
- 21 Zylinderschraube
- 22 Federring
- 23 Federring
- 24 Sicherungsring
- 25 Klemmkörper

- 1 Driving Hub
- 2 Outer Race
- 3 Cover
- 4 Tapped Cover
- 5 Retaining Disc
- 6 Compression Spring
- 7 Roller
- 8 Thrust Pin
- 9 Ball Bearing
- 10 Oil Seal
- 11 Socket Head Screw
- 12 Sealing Screw
- 13 Copper Seal
- 14 Retaining Pin
- 15 Locking Plate
- 16 Locking Screw
- 17 Oil Level Glass
- 18 Hexagon Head Screw
- 19 Pressure Plate
- 20 Paper Gasket
- 21 Socket Head Screw
- 22 Spring Washer
- 23 Spring Washer
- 24 Retaining Ring
- 25 Wedge Type Element

Klemmrollen-Ausführung: Typ 226, 227, 260, 271  
 Klemmkörper-Ausführung (fliehkraftabhebend);  
 Typ 227 - ... - 700 und 260 - ... - 700.

Clamping Roller Design: Type 226, 227, 260 and 271.  
 Wedge Type Design (Centrifugal Releasing);  
 Type 227 - ... - 700 and 260 - ... - 700.

# **BSD®-Freiläufe und BSD®-Rücklaufsperrern · Beschreibung**

## **BSD® Freewheels and BSD® Backstops · Description**

### **Beschreibung**

Klemmrollen-Freiläufe und -Rücklaufsperrern werden mit zylindrischen Rollen als Klemmelement ausgerüstet. Die Rollen verkeilen sich in einer Drehrichtung zwischen Lauffläche am Laufring und Klemmfläche des Sperrades. In entgegengesetzter Drehrichtung gleiten die Rollen frei. Druckfedern, die über Druckbolzen auf die Klemmrollen wirken, garantieren die Klemmbereitschaft.

- Beidseitig eingebaute Kugellager zentrieren den Außenring (Laufring) zum Innenring (Sperrad).
- Radial- und Axialkräfte sind unter Berücksichtigung der eingebauten Lager zulässig.
- Serienmäßige Freiläufe und Rücklaufsperrern sind von den Basisteilen her symmetrisch. Durch zumutbare, bauliche Veränderungen am Einbauort kann die Sperrichtung geändert werden. Alternative: Sperrichtung bei Bestellung genau beschreiben.
- Bei Rücklaufsperrern wird das entgegen der zulässigen Drehrichtung wirkende Drehmoment über eine Drehmomentstütze mit Haltebolzen abgefangen. Wichtig: Der Haltebolzen muß in einem Langloch radial beweglich geführt werden.
- Stöße und Schläge - z. B. bei Montage oder Demontage - müssen vermieden werden.
- Verstärkte Druckfedern erhöhen die Schaltgenauigkeit.
- Standardmäßig gilt Ölschmierung. Ausnahme: Typ 201 und Typ 271 sind selbstzentrierend und haben Fettfüllung.
- Für spezielle Verwendung ist Fettschmierung möglich. Bitte Rückfrage.
- Bei Einbau im Getriebe sind Ölnebel oder Benetzung durch Öl zu empfehlen.
- Die Lieferung erfolgt ohne Ölfüllung.

Fliehkraftabhebende Freiläufe und Rücklaufsperrern sind von der Funktion, den Abmessungen und dem Baukasten her weitgehend identisch mit der Klemmrollen-Ausführung, jedoch werden hier fliehkraftabhebende, käfiggeführte Klemmkörper anstelle der Klemmrollen verwendet. Die Klemmkörper sind geometrisch so gestaltet, daß ab einer bestimmten Drehzahl berührungsloser Lauf zwischen Klemmkörpern und Laufflächen des Freilaufs bzw. der Rücklaufsperrern erreicht wird. Die Beschreibung für Klemmrollen-Freiläufe gilt weitgehend auch für die fliehkraftabhebenden Ausführungen. Abweichend:

- Standardmäßig liefern wir mit Fettfüllung.
- Für spezielle Verwendung ist Ölschmierung möglich. Bitte Rückfrage.

Schmiermittel gemäß Schmierstoffempfehlung NR 555, Seite H-26. Hinweise für Einbau, Schmierung und Wartung sind jeder Lieferung beigelegt.

Bei Überschreitung der Drehmomente  $T_N$  ist die Beanspruchung der Verbindungselemente (Wellen, Paßfedern, Schrauben usw.) zu überprüfen.

### **Description**

Clamping roller freewheels and backstops are equipped with cylindrical rollers as clamping elements. The rollers engage between the contact surface of the outer race and the clamping surface of the inner hub in one direction of rotation blocking this direction. They are free slipping in the opposite direction of rotation. Compression springs acting on the clamping rollers by thrust pins ensure the clamping readiness.

- Ball bearings incorporated on both sides center the outer race to the inner hub.
- Radial and axial forces are admissible by considering the capability of the incorporated bearings.
- Freewheels and Backstops which are manufactured in series are provided with symmetrical basic components. The direction of blocking may be changed by reasonable constructive modifications at site. Option: to specify blocking direction when ordering.
- The torque of Backstops which acts against the admissible direction of rotation is carried by a torque arm support with retaining pin. Important: the retaining pin must be carried in an oval hole having radial clearance.
- Shocks and strokes - e. g. in case of assembly and disassembly - must be avoided.
- Reinforced compression springs will increase the shifting precision.
- As standard oil lubrication is used. Exception: type 201 and type 271 are self-centering and are provided with grease filling.
- For special use grease filling may be possible. Please consult Rexnord.
- We recommend oil mist or spray for gearbox application.
- Oil filling is not included.

Freewheels and Backstops with centrifugal releasing wedge type clamping elements are mostly identical to the clamping roller design regarding the operating principle, dimensions and modular design. The wedge type elements are caged forming a modular unit. The geometrical design of the wedge type clamping elements ensures contact-free running between elements and raceway surfaces of the free-wheel when exceeding a certain speed. The description of clamping roller design generally also applies to centrifugal releasing designs. Differences:

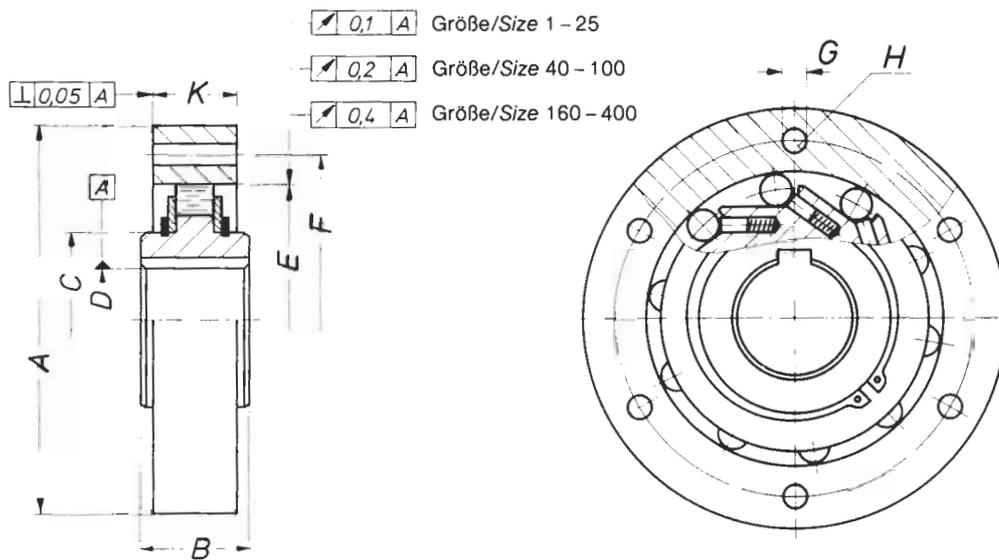
- As standard grease filling is provided.
- For special use oil lubrication may be possible. Please consult Rexnord.

Lubricants according to lubrication recommendation NR 555, page H-26.

Instructions for installation, lubrication and maintenance are attached to each shipment. If torques  $T_N$  are exceeded, loads on the connecting elements (shafts, fitting keys, bolts, etc.) have to be reviewed.

# BSD®-Freiläufe Typ 200

## BSD® Freewheels Type 200



Größe Size			1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400
Tech. Daten Technical Data																
Drehmoment Torque Rating	$T_N$ $T_{max}$	Nm	20 50	22 55	50 130	85 210	95 240	200 500	220 550	260 650	470 1150	700 1750	1400 3500	2100 5200	3600 9000	6700 16700
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Over-running speed	innen inner außen outer	min <sup>-1</sup>	7000 12000	5000 9000	3200 6200	2300 4500	1800 3900	1400 3300	1200 2600	1100 2200	900 1900	750 1700	680 1500	590 1300	500 1200	450 1100
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	innen inner außen outer	kgm <sup>2</sup>	0,00001 0,00015	0,00002 0,00024	0,00005 0,00066	0,00012 0,00117	0,00019 0,00176	0,00041 0,00426	0,00060 0,00600	0,0012 0,0092	0,0028 0,0236	0,0058 0,0488	0,0153 0,1061	0,0324 0,2032	0,0626 0,4087	0,1336 0,9140
Gewicht Weight		kg	0,6	0,7	1,0	1,3	2,3	2,7	3,9	4,2	8,5	13	22	30	47	73
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A <sub>k6</sub>	60	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370
		C <sub>k6</sub>	20	25	30	40	45	55	60	70	85	100	120	140	160	180
		D <sup>H7</sup>	12/12	16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140
		E <sup>K6</sup>	42	47	55	68	75	90	95	110	130	150	180	210	240	280
		F	50	56	68	82	90	107	115	130	155	180	214	245	280	325
		G	4,5	5,5	5,5	5,5	6,6	6,6	9	11	11	14	14	18	22	22
Längen Lengths	B	26	26	32	32	34	39	39	43	50	56	68	79	92	116	
	K	20	20	26	26	26	31	31	33	40	44	54	63	74	94	
H Lochzahl / No. of holes			4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8

①  $T_N$  für 10<sup>7</sup> Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.

② +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gelten für Standardbohrung.

④ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 200 - 40 - 000, Ø 55<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Typ 200 ist für den beiderseitigen Einbau von Kugellagern geeignet. Einbaubeispiel Seite H - 27.

①  $T_N$  at 10<sup>7</sup> load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.

② Assumed an ambient temperature of +20°C.

③ Apply to standard bores.

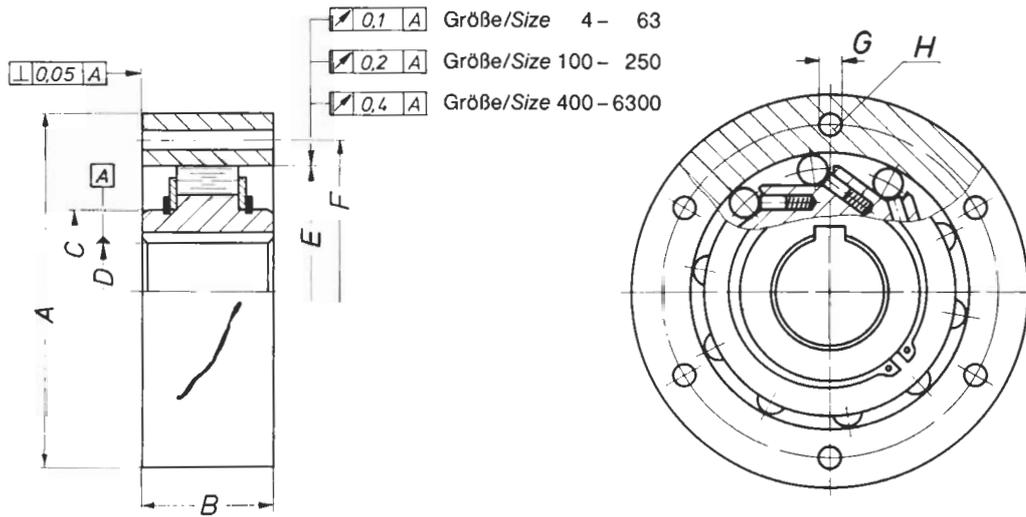
④ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 40: 200 - 40 - 000, Ø 55<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

• Type 200 is intended for installation of ball bearings on both sides. Installation example Page H - 27.

# BSD®-Freiläufe Typ 220

## BSD® Freewheels Type 220



Tech. Daten Technical Data			Größe Size																
			4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300
Drehmoment Torque Rating ①	T <sub>N</sub> T <sub>max</sub>	Nm	65	135	220	250	550	600	850	1600	2200	3800	5400	9300	16000	23000	32500	55500	92500
			260	540	900	1000	2200	2400	3400	6400	8800	15200	21600	37200	64000	92000	130000	222000	370000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed ②	innen inner außen outer	min <sup>-1</sup>	3800	2400	1700	1400	1250	1100	960	840	745	635	550	480	420	360	320	150	100
			7000	4800	3500	3000	2500	2000	1700	1500	1300	1150	1000	900	800	700	650	200	150
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia ③	innen inner außen outer	kgm <sup>2</sup>	0,00003	0,00008	0,00018	0,00027	0,00062	0,00092	0,00209	0,00505	0,00940	0,02230	0,047	0,089	0,184	0,309	0,493	1,955	4,950
			0,00040	0,00097	0,00189	0,00286	0,00715	0,01001	0,01665	0,04366	0,08430	0,16700	0,323	0,635	1,361	2,344	4,355	8,446	24,930
Gewicht Weight ③		kg	0,9	1,2	1,7	2,8	3,6	5,1	5,8	12	17	27	37	58	88	128	190	280	420
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	Ak <sup>6</sup>	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460	560	680
		Ck <sup>6</sup>	25	30	40	45	55	60	70	85	100	120	140	160	180	200	220	300	330
D <sup>H7</sup>		16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160	210/210	230/230	
E <sup>K6</sup>		47	55	68	75	90	95	110	130	150	180	210	240	280	310	340	440	520	
F		56	68	82	90	107	115	130	155	180	214	245	280	325	360	400	500	605	
G		5,5	5,5	5,5	6,6	6,6	9	11	11	14	14	18	22	22	26	33	33	33	
Längen Lengths	B		34	38	42	42	52	52	60	74	76	85	100	115	140	160	180	180	230
H Lochzahl / No. of holes			4	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	12	16

① T<sub>N</sub> für 10<sup>7</sup> Lastwechsel. T<sub>max</sub> für 50 000 Lastwechsel.

② +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gelten für Standardbohrung.

④ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 220 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Typ 220 ist für den beiderseitigen Einbau von Kugellagern geeignet.

① T<sub>N</sub> at 10<sup>7</sup> load applications. T<sub>max</sub> at 50 000 load applications.

② Assumed an ambient temperature of +20°C.

③ Apply to standard bore.

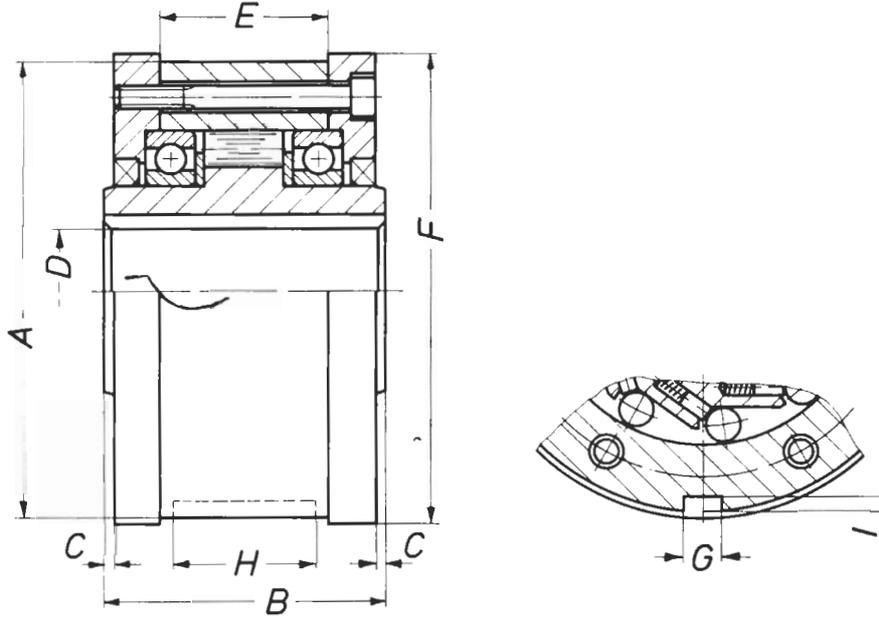
④ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 40: 220 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

• Type 220 is intended for installation of ball bearings on both sides.

# BSD®-Freilauf-Kupplungen Typ 221

## BSD® Freewheel Clutches Type 221



		Größe Size	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300
Tech. Daten Technical Data																			
Drehmoment Torque Rating ①	$T_N$ $T_{max}$	Nm	65 260	135 540	220 900	250 1000	550 2200	600 2400	850 3400	1600 6400	2200 8800	3800 15200	5400 21600	9300 37200	16000 64000	23000 92000	32500 130000	55500 222000	92500 370000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed ②	innen inner außen outer	min <sup>-1</sup>	2500 4500	1600 3400	1500 2600	1400 2200	1250 1900	1100 1600	960 1400	840 1200	745 1000	635 850	550 750	480 700	420 650	360 600	320 550	150 180	100 140
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia ③	innen inner außen outer	kgm <sup>2</sup>	0,00004 0,00102	0,00009 0,00219	0,00023 0,00424	0,00036 0,00660	0,00083 0,01472	0,0012 0,0201	0,0027 0,0335	0,0065 0,0783	0,0120 0,1500	0,0293 0,3130	0,060 0,577	0,115 1,124	0,229 2,374	0,384 3,917	0,600 6,900	2,220 16,40	5,530 42,60
Gewicht Weight ③		kg	1,8	2,4	3,5	5,1	7,2	9,2	11	19	28	44	62	95	150	205	295	428	610
Ölmenge Oil Volume		cm <sup>3</sup>	10	10	12	18	25	35	45	55	65	155	200	400	600	800	1150	-	-
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A <sub>k6</sub>	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460	560	680
		D <sup>H7</sup>	16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160	210/210	230/230
	Längen Lengths	F	77	90	105	115	135	145	160	190	220	255	290	330	380	420	470	570	690
		B	60	68	72	75	87	87	100	116	120	140	158	180	216	240	262	295	345
		C	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
		E	34	38	42	42	52	52	60	74	76	85	100	115	140	160	180	180	230
G		5	6	8	8	10	12	14	16	20	22	25	28	32	36	40	50	56	
H	25	32	36	36	45	45	50	63	63	70	80	100	125	140	160	160	200		
I	2,9	3,5	4,1	4,1	4,7	4,9	5,5	6,2	7,4	8,5	8,7	9,9	11,1	12,3	13,5	17,0	19,3		

①  $T_N$  für  $10^7$  Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.

② +20° C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gelten für Standardbohrung.

④ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 221 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Ab Größe 4000 werden Gleitlager anstelle von Kugellagern eingebaut.

①  $T_N$  at  $10^7$  load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.

② Assumed an ambient temperature of +20°C.

③ Apply to standard bore.

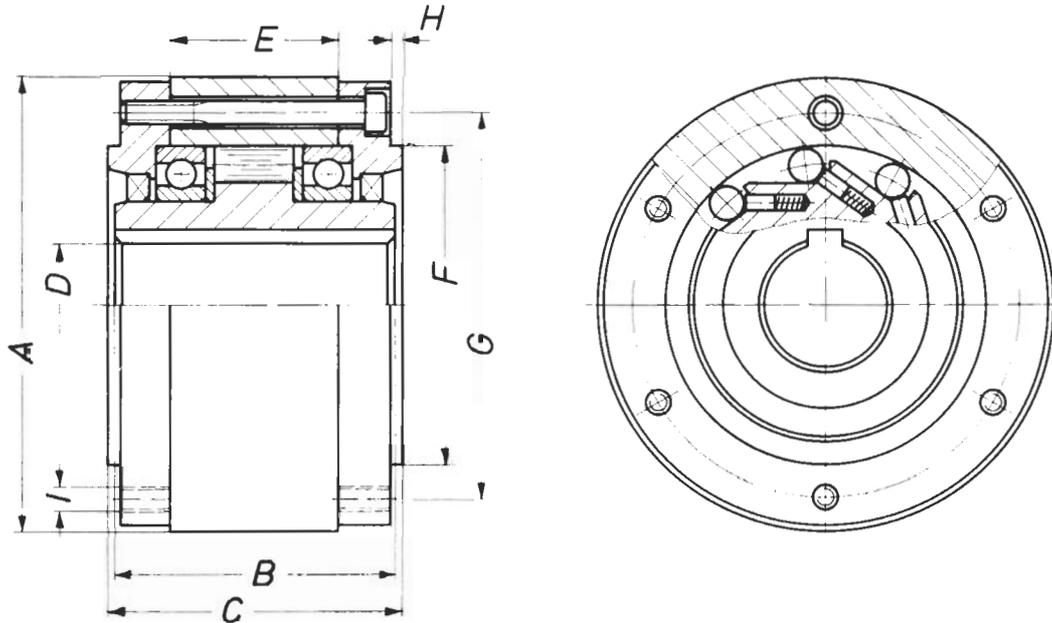
④ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 40: 221 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

• At size 4000 and above sleeve bearings are fitted instead of ball bearings.

# BSD®-Freilauf-Kupplungen Typ 222

## BSD® Freewheel Clutches Type 222



		Größe	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300	
Tech. Daten Technical Data																				
Drehmoment Torque Rating ①	$T_N$	Nm	65	135	220	250	550	600	850	1600	2200	3800	5400	9300	16000	23000	32500	55500	92500	
	$T_{max}$	Nm	260	540	900	1000	2200	2400	3400	6400	8800	15200	21600	37200	64000	92000	130000	222000	370000	
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed ②	innen inner	$min^{-1}$	2500	1600	1500	1400	1250	1100	960	840	745	635	550	480	420	360	320	150	100	
	außen outer		4500	3400	2600	2200	1900	1600	1400	1200	1000	850	750	700	650	600	550	180	140	
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia ③	innen inner	$kgm^2$	0,00004	0,00009	0,00023	0,00036	0,00083	0,0012	0,0027	0,0065	0,0120	0,0293	0,060	0,115	0,229	0,384	0,600	2,220	5,530	
	außen outer		0,00074	0,00172	0,00343	0,00533	0,01240	0,0172	0,0289	0,0702	0,1367	0,2860	0,536	1,054	2,248	3,740	6,643	15,76	41,38	
Gewicht Weight ③		kg	1,8	2,4	3,5	5,1	7,2	9,2	11	19	28	44	62	95	150	205	295	428	610	
Ölmenge Oil Volume		$cm^3$	10	10	12	18	25	35	45	55	65	155	200	400	600	800	1150	-	-	
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460	560	680	
		$D^{H7}$	16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160	210/210	230/230	
		$F_{k6}$	44	56	65	75	86	90	105	130	150	185	210	238	280	310	340	435	535	
		G	56	68	82	90	107	115	130	155	180	214	245	280	325	360	400	500	605	
		I	4xM5	4xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM10	6xM10	6xM12	8xM12	8xM16	8xM20	8xM20	8xM24	8xM30	12xM30	16xM30	
	Längen Lengths	B	60	68	72	75	87	87	100	116	120	140	158	180	216	240	262	295	345	
		C	64	71	75	78	90	92	105	120	124	146	163	185	223	247	268	309	359	
		E	34	38	42	42	52	52	60	74	76	85	100	115	140	160	180	180	230	
		H	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	10	10	

①  $T_N$  für  $10^7$  Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.

②  $+20^\circ C$  Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gelten für Standardbohrung.

④ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 222 - 40 - 000,  $\varnothing 40^{H7}$ . Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Ab Größe 4000 werden Gleitlager anstelle von Kugellagern eingebaut.

• Schraubenqualität: 10.9.

①  $T_N$  at  $10^7$  load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.

② Assumed an ambient temperature of  $+20^\circ C$ .

③ Apply to standard bore.

④ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 40: 222 - 40 - 000,  $\varnothing 40^{H7}$ . Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

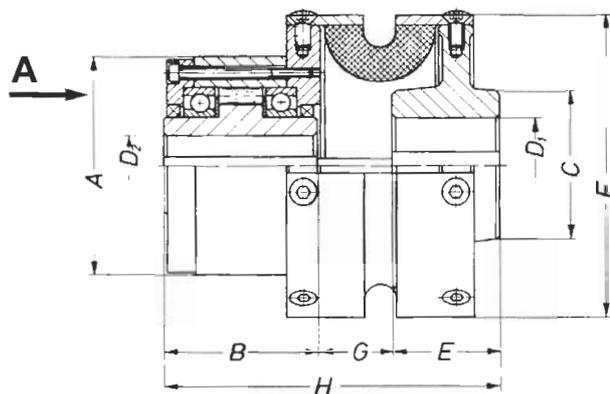
• At size 4000 and above sleeve bearings are fitted instead of ball bearings.

• Bolt Quality 10.9.

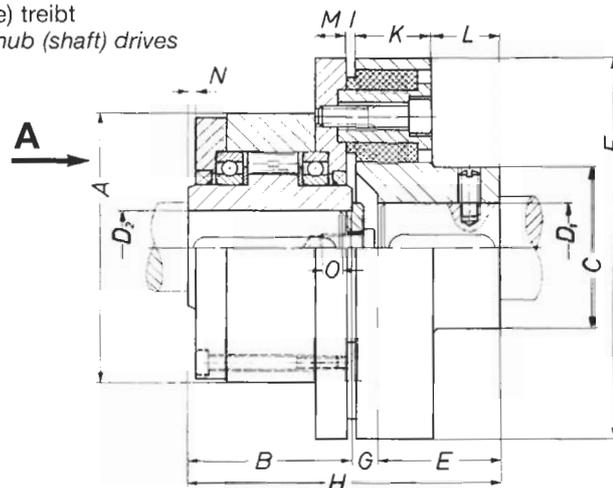
# BSD®-Freilauf-Kupplungen Typ 225 und Typ 228

## BSD® Freewheel Clutches Type 225 and Type 228

Blickrichtung A: Sperrichtung rechts = Standard, Sperrad (Welle) treibt  
 Viewing Direction A: Driving direction right = Standard, driving hub (shaft) drives



Typ 228 bis Größe 100  
 Type 228 up to size 100



Typ 225 ab Größe 160  
 Type 225 from size 160

Tech. Daten Technical Data		Größe Size	4	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500
			Drehmoment Torque Rating	T <sub>N</sub> T <sub>max</sub>	Nm	40	100	160	250	400	550	1000	1400	2400	3500	6000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	innen inner außen outer	min <sup>-1</sup>	2500	1500	1400	1250	1100	960	840	745	635	550	480	420	360	320
			4000	2600	2200	1900	1600	1400	1200	1000	850	750	700	650	600	550
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	innen inner außen outer	kgm <sup>2</sup>	0,00004	0,00023	0,00036	0,00083	0,0012	0,0027	0,0065	0,0120	0,0293	0,0600	0,1150	0,229	0,384	0,600
			0,0047	0,0176	0,0401	0,0921	0,186	0,330	0,835	0,665	1,13	2,51	4,19	8,54	14,6	22,3
Gewicht Weight		kg	3,3	9,5	13,5	21	31	43	69	75	104	161	227	368	516	665
Ölmenge Oil Volume		cm <sup>3</sup>	10	12	18	25	35	45	55	65	155	200	400	600	800	1150
Abmessungen in mm / Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A	67	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460
		C	50	75	85	100	115	130	150	130	155	175	205	235	260	300
		D <sub>1 max</sub>	30	50	55	60	70	80	90	85	100	115	130	155	170	200
		D <sub>2 H7</sub>	16/16	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160
		F	110	150	175	205	240	275	325	315	350	410	455	535	600	650
	Längen Lengths	B	60	72	75	87	87	100	116	120	140	158	180	216	240	262
		E	35	55	60	65	75	85	100	90	120	140	160	180	205	230
		G	32	36,5	44	52,5	62,5	70,5	85,5	20	20	22	45	47	55	56
		H	127	163,5	179	204,5	224,5	255,5	301,5	230	280	320	385	443	500	548
		I	-	-	-	-	-	-	-	6	6	10	10	10	10	12
		K	-	-	-	-	-	-	-	62	62	76	76	95	110	110
		L	-	-	-	-	-	-	-	36	69,5	70	111,5	115	130	155
		M	-	-	-	-	-	-	-	28	30	35	40	45	50	50
		N	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3
O	-	-	-	-	-	-	-	-	M16x34	M16x34	M20x42	M24x45	M24x45	M30x60	M30x65	

① T<sub>N</sub> für 10<sup>7</sup> Lastwechsel. T<sub>max</sub> für 50 000 Lastwechsel.

② +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gelten für Maximalbohrung D<sub>1</sub> und Standardbohrung D<sub>2</sub>.

④ Bohrung bitte angeben. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung Typ 228 ungebohrt und Typ 225 vorgebohrt.

⑤ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden, Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 228 - 40 - 000, D<sub>1</sub> = Ø 60<sup>H7</sup>, D<sub>2</sub> = Ø 40<sup>H7</sup>, Paßfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: D<sub>1</sub> ungebohrt und D<sub>2</sub> Standardbohrung.

• Typ 228 ist auch mit elastischer Steckkupplung lieferbar.

① T<sub>N</sub> at 10<sup>7</sup> load applications. T<sub>max</sub> at 50 000 load applications.

② Assumed an ambient temperature of +20°C.

③ Apply to maximum bore D<sub>1</sub> and standard bore D<sub>2</sub>.

④ Specify bore: Missing bore details means: Type 228 will be supplied unbores and Type 225 prebores.

⑤ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

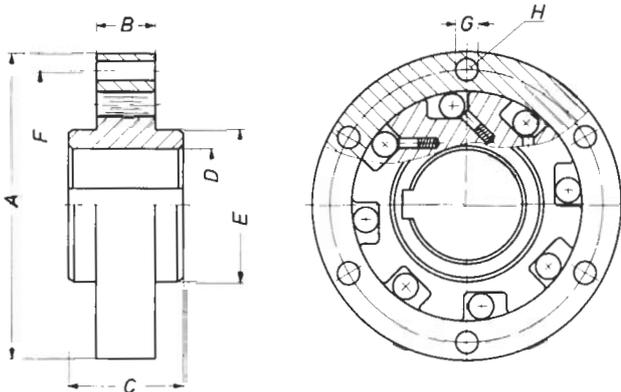
• Ordering Code Size 40: 228 - 40 - 000, D<sub>1</sub> = Ø 60<sup>H7</sup>, D<sub>2</sub> = Ø 40<sup>H7</sup>, Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: D<sub>1</sub> unbores and D<sub>2</sub> standard bore.

• Type 228 is also available with flexible jaw type coupling.

# BSD®-Freiläufe Typ 201 und Lüfter Typ 229

## BSD® Freewheels Type 201 and Fan Rings Type 229

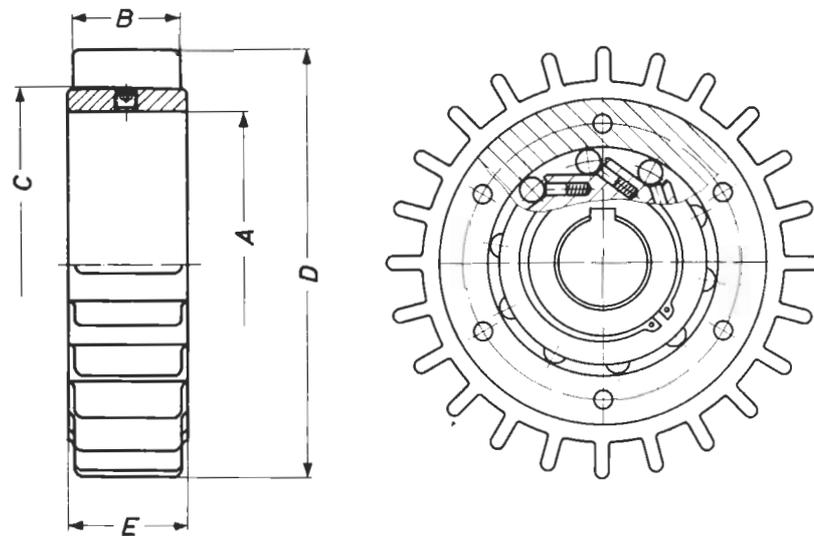
### Typ 201:



- ①  $T_N$  für  $10^7$  Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.
  - ②  $+20^\circ\text{C}$  Umgebungstemperatur vorausgesetzt.
  - ③ Gelten für Standardbohrung.
  - ④ Standardbohrung. Sonderbohrungen auf Anfrage.
  - Bestellbeispiel Größe 63: 201 - 63 - 000,  $\varnothing 40^{H7}$ , Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.
- ①  $T_N$  at  $10^7$  load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.
  - ② Assumed an ambient temperature of  $+20^\circ\text{C}$ .
  - ③ Apply to standard bore.
  - ④ Standard bore. Special bore on demand.
  - Ordering Code Size 63: 201 - 63 - 000,  $\varnothing 40^{H7}$ , Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

Tech. Daten Technical Data			Größe Size			
			25	63	100	160
Drehmoment Torque Rating	$T_N$	Nm	160	300	700	1600
	$T_{max}$		400	750	1750	4000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	innen inner	$\text{min}^{-1}$	300	200	125	70
	außen outer		400	270	160	90
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	innen inner	$\text{kgm}^2$	0,00067	0,00172	0,00547	0,01710
	außen outer		0,00148	0,00552	0,01030	0,05050
Gewicht Weight		③ kg	1,7	4	5	12
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A	108	138	150	210
		$D^{H7}$	④ 30	40	55	70
		E	55,2	70,2	88,2	105,2
		F	95	120	133	180
	Längen Lengths	B	20,4	25,4	40,4	45,6
		C	40	45	62	74
H Lochzahl / No. of holes			6	6	8	6

### Lüfter Typ 229: Fan Rings Type 229:



Größe Size	$A^{H7}$	B	C	D	E
4	67	31	87	110	34
6,3	80	35	100	125	38
10	95	39	115	140	42
16	105	39	125	160	42
25	125	47	145	175	52
40	135	47	155	190	52
63	150	55	170	205	60
100	180	69	205	245	74
160	210	71	235	285	76
250	245	80	270	330	85
400	280	95	310	375	100
630	320	110	350	415	115
1000	370	130	405	470	140
1600	410	150	445	515	160
2500	460	170	495	570	180

Lüfter dienen der intensiveren Ableitung der im Freilauf entstehenden Reibungswärme. Auf dem Lauftring zentriert und mittels Schraube arretiert ermöglichen sie eine Anhebung der Leerlaufdrehzahl um ca.:

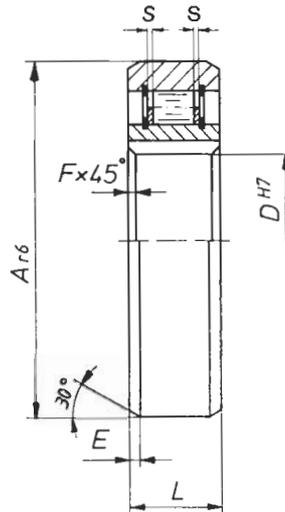
- 60% bei umlaufendem Außenring
  - 20% bei umlaufendem Sperrad
- Bestellbeispiel Größe 25: 229 - 25 - 000.

Fan rings provide for increased dissipation of heat arising from friction in freewheels. They are placed centrally on the outer race and fixed with a screw. They permit an increase in the maximum overrunning speed of about:

- 60% when outer race rotates
  - 20% when inner race rotates
- Ordering code size 25: 229 - 25 - 000.

# Freiläufe Typ 202 - ... - 010

## Freewheels Type 202 - ... - 010



Tech. Daten Technical Data			Größe Size															
			6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	80	
Drehmoment Torque Rating	①	T <sub>N</sub>	Nm	1,3	2,2	4,0	7,5	8,0	24	35	58	90	120	140	150	200	320	680
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	②	innen inner außen outer	min <sup>-1</sup>	5000	4300	3500	3200	<b>2800</b>	2200	1900	1600	1300	1200	1000	950	800	700	600
				7500	6500	5200	4800	<b>4300</b>	3300	2900	2400	2000	1800	1600	1500	1300	1100	900
Gewicht Weight			kg	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,12	0,14	<b>0,22</b>	0,31	0,39	0,44	0,49	<b>0,66</b>	0,81	1,41
Schleppmoment Resistance torque		T <sub>R</sub>	Ncm	0,18	0,24	0,36	0,48	0,70	1,4	2,4	7,8	9,0	10	11	13	14	26	58
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A <sub>r6</sub> D <sup>H7</sup>	19	24	30	32	35	47	52	62	72	80	85	90	100	110	140	
			6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	80	
	Längen Lengths	L	6	8	9	10	11	14	15	16	17	18	19	20	21	22	26	
		E	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
F		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5		
S		0,4	0,65	0,65	0,65	0,7	1,2	1,2	1,2	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25		

① Kurzzeitig ist das 2,5fache Drehmoment zulässig.

② Gilt für Ölumlaufschmierung. Bei Tauchschmierung 65%, bei Fettschmierung 50%. + 20° C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

- Die Abmessungen entsprechen der Kugellagerreihe 62.
- Paßfedernuten: Größe 6 ohne Nut, Größen 8, 10 und 12 nach DIN 6885 Blatt 1, alle übrigen Größen nach DIN 6885 Blatt 3.
- Bestellbeispiel Größe 25: 202 - 25 - 010.
- Sperrad (Innenteil) und Laufring (Außenteil) müssen zentrisch und fluchtend zueinander eingebaut werden.

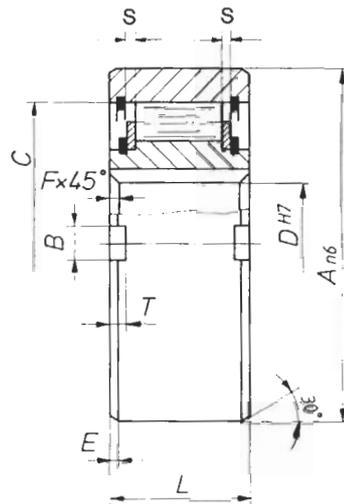
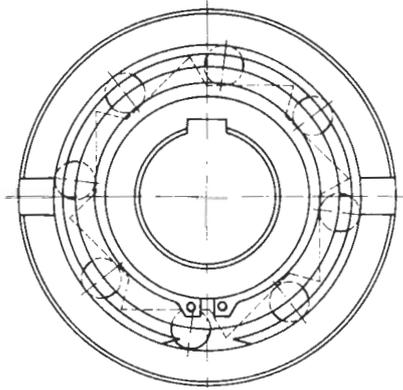
① 2,5 x torque rating for brief periods only.

② Applies to circulation oiling. For oil bath lubrication 65%, for grease lubrication 50%. Assumed an ambient temperature of + 20° C.

- Assembly dimensions are identical to ball bearing sizes series 62.
- Keyways: size 6 without keyway, size 8, 10 and 12 DIN 6885 Page 1, other sizes to DIN 6885 Page 3.
- Ordering code size 25: 202 - 25 - 010.
- Driving hub (inner part) and outer race (outer part) are to be assembled in centric and true alignment to each other.

# Freiläufe Typ 202 -...- 020

## Freewheels Type 202 -...- 020



Tech. Daten Technical Data			Größe Size																		
			8	12	15	17	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	150	200
Drehmoment Torque Rating	①	T <sub>N</sub> Nm	7	7	20	31	50	82	165	250	350	510	665	1200	1530	2200	3500	5000	9150	18000	30000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	②	innen inner	3300	3300	2400	2300	2100	1700	1400	1200	1100	1000	850	750	600	550	500	450	370	300	230
		außen outer	5000	5000	3600	3400	3100	2600	2200	1900	1700	1600	1350	1050	950	850	750	680	550	460	350
Gewicht Weight		kg	0,07	0,06	0,11	<b>0,15</b>	0,19	0,38	0,54	0,74	0,92	1,31	1,74	2,77	4,16	6,09	8,2	12,6	22	42	93
Schleppmoment Resistance torque		T <sub>R</sub> Ncm	1,6	1,6	1,9	1,9	1,9	5,6	14	16	38	43	55	110	140	180	230	380	650	1000	2000
Abmessungen in mm Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A <sub>n6</sub>	35	35	42	47	52	62	72	80	90	100	110	130	150	170	190	215	260	320	420
		D <sup>H7</sup>	8	12	15	17	20	25	30	<b>35</b>	<b>40</b>	45	50	60	70	80	90	100	120	150	200
		C	28	28	37	<b>40</b>	42	51	60	<b>70</b>	<b>78</b>	85	92	110	125	140	160	175	215	260	350
	Längen Lengths	L	13	13	18	<b>19</b>	21	24	27	31	<b>33</b>	36	<b>40</b>	46	51	58	64	73	86	108	138
		B	4	4	5	<b>5</b>	6	8	10	12	<b>12</b>	14	<b>14</b>	18	20	20	24	28	32	45	
		T	1,4	1,4	1,8	<b>2,3</b>	2,3	2,8	2,5	3,5	<b>4,1</b>	4,6	<b>5,6</b>	5,5	6,9	7,5	8,0	8,5	10	12	16
E		0,6	0,6	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	1,2	1,2	1,8	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	1,8	<b>1,8</b>	2,6	2,6	2,6	2,6	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	3,6	3,6	
F		0,3	0,3	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2	<b>2</b>	<b>2,5</b>	2,5	3	
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	<b>1,2</b>	1,25	1,25	1,25	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	3,8

① Kurzzeitig ist das 2,5fache Drehmoment zulässig.

② Gilt für Ölumlaufschmierung. Bei Tauchschmierung 65 %, bei Fettschmierung 50 %. + 20° C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

- Die Abmessungen entsprechen der Rollenlagerreihe NU 23.
- Paßfedernuten: Größen 8, 12 und 200 nach DIN 6885 Blatt 1, alle übrigen Größen nach DIN 6885 Blatt 3.
- Bestellbeispiel Größe 25: 202 - 25 - 020.
- Sperrad (Innenteil) und Laufring (Außenteil) müssen zentrisch und fluchtend zueinander eingebaut werden.

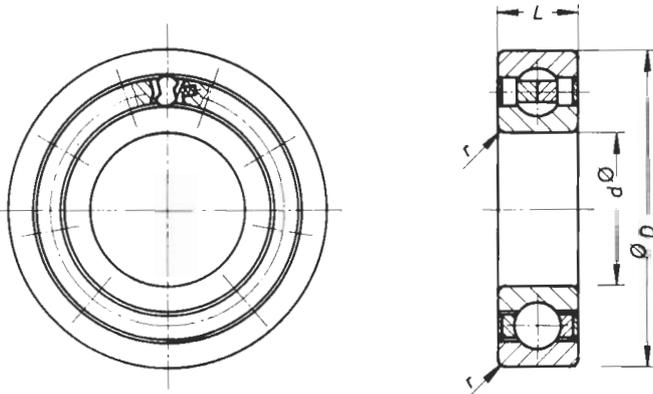
① 2,5 x torque rating for brief periods only.

② Applies to circulation oiling. For oil bath lubrication 65 %, for grease lubrication 50 %. Assumed an ambient temperature of + 20° C.

- Assembly dimensions are identical to roller bearing sizes series NU 23.
- Keyways: size 8, 12 and 200 DIN 6885/1, other sizes to DIN 6885/3.
- Ordering code size 25: 202 - 25 - 020.
- Driving hub (inner part) and outer race (outer part) are to be assembled in centric and true alignment to each other.

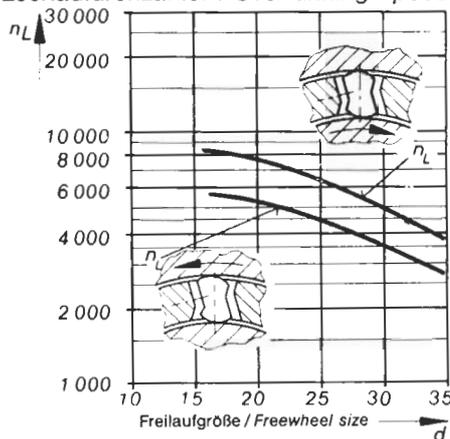
# Klemmkörper-Freiläufe Typ 202 – ... – 030

## Freewheels Wedge-Type 202 – ... – 030



		Größe Size					
Tech. Daten Technical Data		15	17	20	25	30	35
Drehmoment Torque Rating	Nm	16	29	40	68	100	140
Gewicht Weight	kg	0,06	0,07	0,11	0,14	0,21	0,30
Tragzahlen Load Capacity	C dyn.	7400	9500	12800	14000	16000	20000
	Co stat.	3420	4150	6200	7000	8500	11000
Abmessungen / Dimensions in mm	d	15	17	20	25	30	35
	D	35	40	47	52	62	72
	L	11	12	14	15	16	17
	r	0,3	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0

Leerlaufdrehzahlen / Overrunning speeds



Zulässige Dauerleerlaufdrehzahlen  $n_L$  der Freilaufgrößen bei:  
 Fettschmierung =  $n_L = f(d)$  [ $\text{min}^{-1}$ ]  
 Ölschmierung =  $n_L \approx 1,25 \cdot f(d)$  [ $\text{min}^{-1}$ ]  
 + 20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

Permissible continuous overrunning speeds  $n_L$  of the freewheel sizes in case of:  
 Grease lubrication =  $n_L = f(d)$  rpm  
 Oil lubrication =  $n_L \approx 1,25 \cdot f(d)$  rpm  
 Assumed an ambient temperature of +20°C.

### Technik

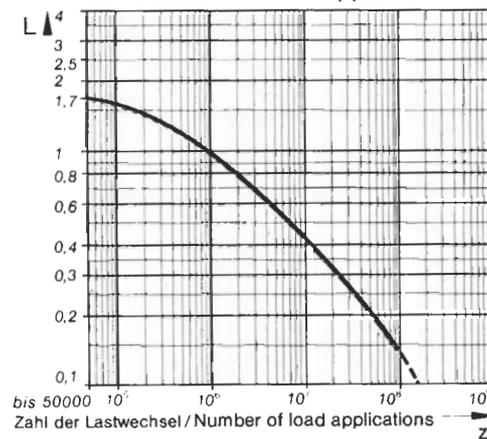
Freiläufe der Bauart 202 – ... – 030 haben die Lagereigenschaften und die Abmessungen der Kugellagerreihe 62 ... Empfohlene Gehäusepassung N6 und Wellenpassung n6. Mit diesen Paßsitzungen wird Normal-Lagerluft im eingebauten Zustand erreicht. Die Bauart 202 – ... – 030 wird mit Lagerluft C5 geliefert. Sind Preßpassungen nicht möglich, können eine Klebeverbindung z. B. Loctite 675 angewendet oder die Freilaufringe axial eingeklemmt werden. Für diese Anwendungsfälle bitten wir um Rückfrage.

Bei axialen und/oder radialen Belastungen sind die Kugellager-Freiläufe nach den Berechnungsgrundlagen der Kugellager-Hersteller kundenseitig zu überprüfen. Montage und Demontage erfolgen nach den gleichen Richtlinien wie für Kugellager. Die dauernd zulässigen Betriebstemperaturen liegen zwischen -40°C bis +80°C. Bei höheren Betriebstemperaturen bis +130°C ist Ölschmierung bzw. Fettschmierung nur nach Rücksprache vorzusehen.

### Schmierung

Die Freiläufe werden mit dauerhafter Fettschmierung ausgeliefert und durch enge Spalten zwischen Käfig und Ringen gegen groben Schmutz geschützt. Bei einer vorhandenen oder wegen hoher Leerlaufdrehzahl erforderlichen Ölschmierung ist das Fett vorher auszuwaschen.

Lastwechselfaktoren / Load applications factors



$$M_{\text{nenn}} = \frac{M_{\text{Betrieb}}}{L}$$

Die erforderliche Freilaufgröße nach Katalog-Nennmoment ergibt sich, indem das maximale Betriebsmoment  $M_{\text{Betrieb}}$  durch den Lastwechselfaktor  $L$  dividiert wird.

$$M_{\text{nom}} = \frac{M_{\text{op}}}{L}$$

To calculate the required freewheel size according to the nominal torque given in the catalogue, the maximum operational torque  $M_{\text{op}}$  has to be divided by the load cycle factor  $L$ .

### Technical description

Freewheels type 202 – ... – 030 have the bearing characteristics and dimensions of ball bearing series 62. Recommended housing fit N6 and shaft fit n6. With these fits standard bearing clearance is achieved when installed. Type 202 – ... – 030 is supplied with bearing clearance C5. If press fits are not possible, a glue, e.g. Loctite 675, may be used, or the freewheel inner races may be axially clamped. In these cases please contact us.

In case of axial and/or radial loads the ball-bearing freewheels must be calculated by the customer according to the recommendations of the ball bearing suppliers. Mounting and dismounting are done according to the guidelines for ball bearings. The permanently permissible operating temperature is between -40°C and +80°C. For higher operating temperatures up to +130°C oil lubrication or grease lubrication can only be provided upon consultation with Rexnord.

### Lubrication

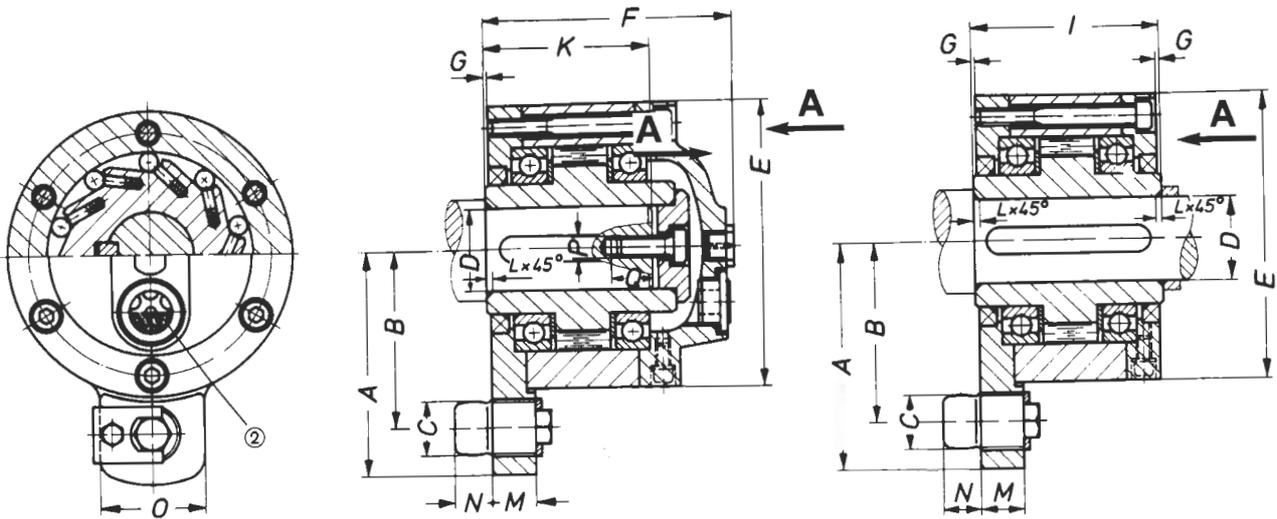
The freewheels are delivered with durable grease lubrication. The narrow gaps between cage and races protect them against dirt. If oil lubrication is available or required because of high overrunning speeds, the grease has to be washed out before filling with oil.

# BSD®-Rücklaufsperrern Typ 226 und Typ 227

## BSD® Backstops Type 226 and Type 227

Blickrichtung A:  
Sperrichtung rechts = Standard

Viewing Direction A:  
Driving direction right = Standard



Typ 226 ①

Typ 227

Tech. Daten Technical Data		Größe Size	Größe Size																	
			4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300	
Drehmoment Torque Rating ③	$T_N$	Nm	65	135	220	250	550	600	850	1600	2200	3800	5400	9300	16000	23000	32500	55500	92500	
	$T_{max}$		260	540	900	1000	2200	2400	3400	6400	8800	15200	21600	37200	64000	92000	130000	222000	370000	
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed ④		min <sup>-1</sup>	2500	1600	1500	1400	1250	1100	960	840	745	635	550	480	420	360	320	150	100	
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia ⑤		kgm <sup>2</sup>	0,00004	0,00009	0,00023	0,00036	0,00083	0,0012	0,0027	0,0065	0,0120	0,0293	0,060	0,115	0,229	0,384	0,600	2,220	5,530	
Gewicht Weight ⑤		kg	1,7	2,6	3,7	4,6	7,0	9,3	12,7	21	30	46	70	106	168	245	330	470	880	
Ölmenge Oil Volume		Typ 226 Typ 227	cm <sup>3</sup>	10 10	10 10	15 12	20 18	30 25	40 35	60 45	115 55	150 65	260 155	350 200	550 400	680 600	800 800	1150 1150	- -	
Abmessungen in mm / Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	C	11,5	13,5	15,5	19,5	19,5	24,5	27,5	33,5	37,5	41,5	49,5	60,0	65,0	70,0	80,0	100	110	
		$D_{H7}$	16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160	210/210	230/230	
		E	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460	560	680	
	Längen Lengths	P	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12	M 16	M 16	M 16	M 20	M 24	M 24	M 30	M 30	-	-	
		A	53	62	73	80	90	103	120	140	160	183	210	252	280	308	345	485	570	
		B	42	50	60	65	75	85	95	112	130	150	170	200	225	250	280	380	455	
		F	77	85	92	98	110	116	132	155	165	192	215	255	290	330	355	-	-	
		G	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
		I	60	68	72	75	87	87	100	116	120	140	158	180	216	240	262	295	345	345
		K	48	56	60	62	75	78	86	105	110	130	150	174	205	230	245	-	-	-
		L	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0
		M	13	15	16	18	20	22	23	26	30	40	45	48	55	60	68	85	100	100
		N	11	11	11	14	14	18	20	24	28	34	38	45	50	55	60	65	70	70
		O	28	32	36	44	44	54	56	72	80	90	105	140	150	165	180	210	230	230
Q	15	20	20	25	25	25	25	30	35	35	35	35	45	45	55	55	-	-		

① Nur bis Größe 2500 lieferbar.

② Ölstandsglas nur bei Typ 226.

③  $T_N$  für 10<sup>7</sup> Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.

④ +20° C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

⑤ Gelten für Standardbohrung.

⑥ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Typ 226, Größe 40: 226 - 40 - 000,  $\varnothing 40_{H7}$ . Paßfeder-nute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Ab Größe 4000 werden Gleitlager anstelle von Kugellagern eingebaut.

① Only available up to size 2500.

② Oil level glass only for type 226.

③  $T_N$  at 10<sup>7</sup> load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.

④ Assumed an ambient temperature of +20° C.

⑤ Apply to standard bore.

⑥ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Type 226, Size 40: 222 - 40 - 000,  $\varnothing 40_{H7}$ . Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

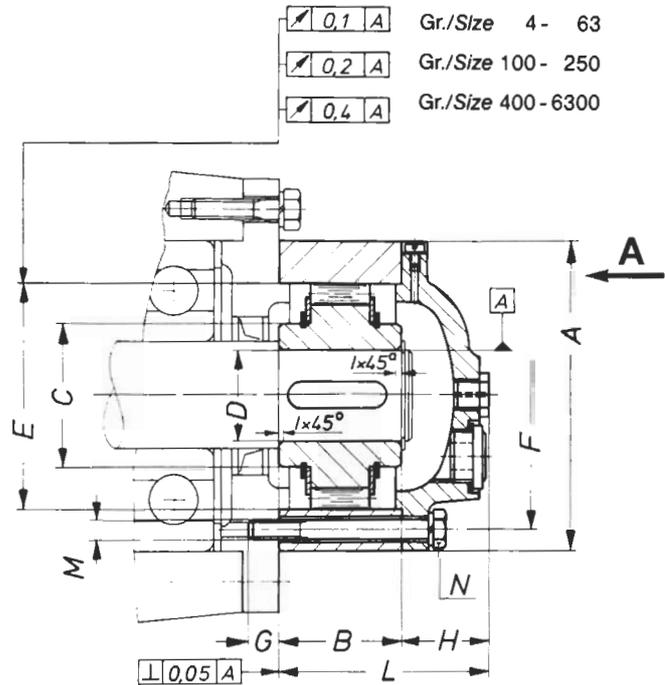
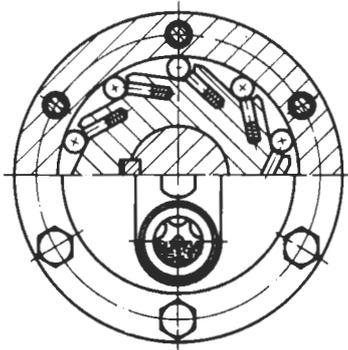
• At size 4000 and above sleeve bearings are fitted instead of ball bearings.

# BSD®-Rücklaufsperrern Typ 260

## BSD® Backstops Type 260

Blickrichtung A:  
Sperrichtung rechts = Standard

Viewing Direction A:  
Driving direction right = Standard



$\sqrt{0,1}$ A	Gr./Size 4- 63
$\sqrt{0,2}$ A	Gr./Size 100- 250
$\sqrt{0,4}$ A	Gr./Size 400- 6300

		Größe Size	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300
Tech. Daten Technical Data																		②	②
Drehmoment Torque Rating ①	$T_N$ $T_{max}$	Nm	65	135	220	250	550	600	850	1600	2200	3800	5400	9300	16000	23000	32500	55500	92500
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed ③		min <sup>-1</sup>	3800	2550	2400	2200	2000	1750	1450	1200	1000	850	720	650	560	480	400	150	100
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia J ④		kgm <sup>2</sup>	0,00003	0,00008	0,00018	0,00027	0,00062	0,00092	0,00209	0,00505	0,0094	0,0223	0,047	0,089	0,184	0,309	0,493	1,950	4,950
Gewicht Weight ④		kg	1,2	1,6	2,3	3,6	4,9	6,6	8,0	14,5	21	33	49	81	127	182	272	400	600
Ölmenge Oil Volume		cm <sup>3</sup>	10	12	17	22	35	45	65	125	170	290	440	610	780	850	1300	-	-
Abmessungen in mm / Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A	67	80	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	370	410	460	-	-
		C	25	30	40	45	55	60	70	85	100	120	140	160	180	200	220	-	-
		D <sup>H7</sup>	16/16	20/20	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/75	80/90	95/100	110/130	130/140	140/150	160/160	-	-
		E <sup>K6</sup>	47	55	68	75	90	95	110	130	150	180	210	240	280	310	340	-	-
		F	56	68	82	90	107	115	130	155	180	214	245	280	325	360	400	-	-
	M	M 5	M 5	M 5	M 6	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 16	M 20	M 20	M 24	M 30	-	-	
	Längen Lengths	B	34	38	42	42	52	52	60	74	76	85	100	115	140	160	180	-	-
		G	10	11	12	12	12	14	16	22	26	28	29	33	38	38	45	-	-
		H	19	24	31	32	33	37	42	50	54	65	71	90	94	108	109	-	-
		I	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	-
L		53	62	73	74	85	89	102	124	130	150	171	205	234	268	289	-	-	
N Lochzahl / No. of holes			4	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-

①  $T_N$  für  $10^7$  Lastwechsel.  $T_{max}$  für 50 000 Lastwechsel.

② Größe 4000 und Größe 6300 auf Anfrage.

③ +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

④ Gelten für Standardbohrung.

⑤ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 260 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

①  $T_N$  at  $10^7$  load applications.  $T_{max}$  at 50 000 load applications.

② Size 4000 and Size 6300 available on request.

③ Assumed an ambient temperature of +20°C.

④ Apply to standard bore.

⑤ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

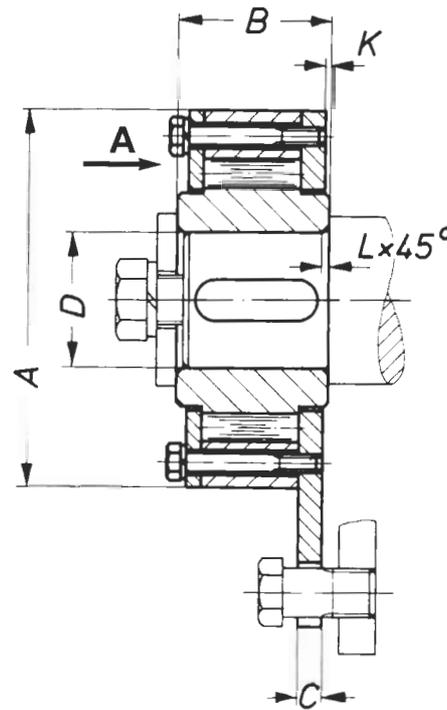
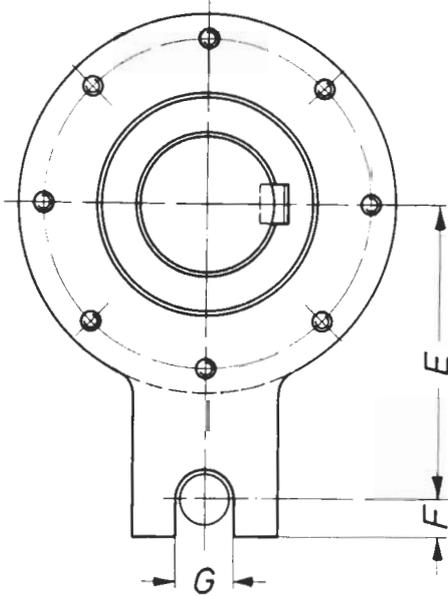
• Ordering Code Size 40: 260 - 40 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

# BSD®-Rücklaufsperrern Typ 271

## BSD® Backstops Type 271

Blickrichtung A:  
Sperrichtung rechts = Standard

Viewing Direction A:  
Driving direction right = Standard



Tech. Daten Technical Data		Größe Size		25	63	100	160
		T <sub>N</sub>	Nm	160	300	700	1600
Drehmoment Torque Rating	T <sub>max</sub>	Nm		400	750	1750	4000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	①	min <sup>-1</sup>		300	200	125	70
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	J	②	kgm <sup>2</sup>	0,00067	0,00172	0,00547	0,01710
Gewicht Weight		②	kg	3	4	7	19
Abmessungen in mm / Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A		108	138	150	210
		D <sup>H7</sup>	③	30	40	55	70
	Längen Lengths	B		40	45	62	74
		C		8	8	10	13
		E		85	98	120	150
		F		12	15	14	20
		G		19	21	24	31
		K		2	2	1	1
L		1	1	1	1		

① +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

② Gelten für Standardbohrung.

③ Standardbohrung. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 63: 271 - 63 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

① Assumed an ambient temperature of +20°C.

② Apply to standard bore.

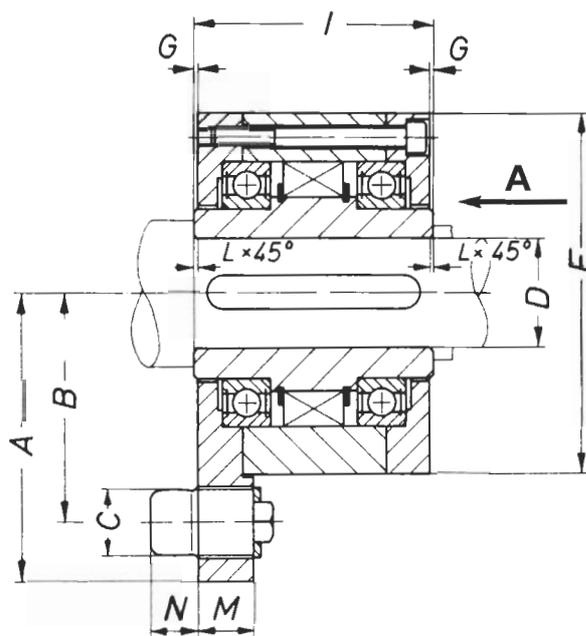
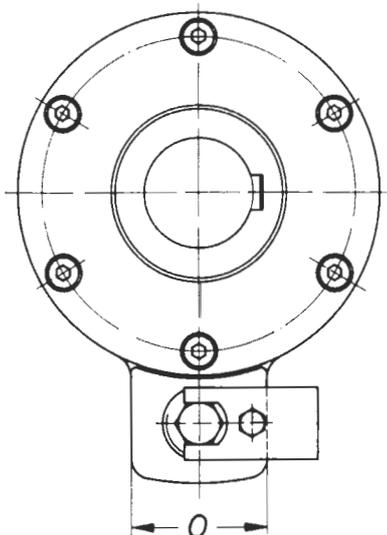
③ Standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 63: 271 - 63 - 000, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

# BSD®-Rücklaufsperrern Typ 227 - ... - 700 fliehkraftabhebend BSD® Backstops Type 227 - ... - 700 Centrifugal Releasing

Blickrichtung A:  
Sperrichtung rechts = Standard

Viewing Direction A:  
Driving direction right = Standard



Tech. Daten Technical Data			Größe Size										
			10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1600
Drehmoment Torque Rating	①	T <sub>N</sub> Nm	270	370	660	750	1200	1650	2400	4900	8600	12500	24000
Leerlauf- drehzahl Overrun- ning speed	②	n <sub>max.</sub> min <sup>-1</sup>	9000	9000	7500	6600	6000	5300	4500	3000	2700	2400	1300
		n <sub>min.</sub>	825	875	720	665	610	490	480	420	455	415	365
Gewicht Weight	③	kg	3,7	4,6	7	9,3	12,7	21	30	46	70	106	245
Abmessungen in mm./Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	C	15,5	19,5	19,5	24,5	27,5	33,5	37,5	41,5	49,5	60	70
		D <sup>H7</sup>	25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/70	80/90	95/100	110/120	140/150
		E	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	410
	Längen Lengths	A	73	80	90	103	120	140	160	183	210	252	308
		B	60	65	75	85	95	112	130	150	170	200	250
		G	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
		I	72	75	87	87	100	116	120	140	158	180	240
		L	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	2
M	16	18	20	22	23	26	30	40	45	48	60		
N	11	14	14	18	20	24	28	34	38	45	55		
O	36	44	44	54	56	72	80	90	105	140	165		

① T<sub>N</sub> für 10<sup>6</sup> Lastwechsel. T<sub>max</sub> = T<sub>N</sub> · 1,7 für 50 000 Lastwechsel.

② Sperrad (Innenring) rotiert. n<sub>max</sub> = maximal zulässige Drehzahl.  
n<sub>min</sub> = Mindestdrehzahl, um Fliehkraftabhebung sicherzustellen.  
+20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.

③ Gilt für Standardbohrung.

④ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.

• Bestellbeispiel Größe 40: 227 - 40 - 700, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.

• Größere Rücklaufsperrern auf Anfrage.

① T<sub>N</sub> at 10<sup>6</sup> load applications. T<sub>max</sub> = T<sub>N</sub> · 1,7 at 50 000 load applications.

② Driving hub (inner race) rotates. n<sub>max</sub> = max. admissible speed.  
n<sub>min</sub> = minimum speed to ensure centrifugal release. Assumed an ambient temperature of +20°C.

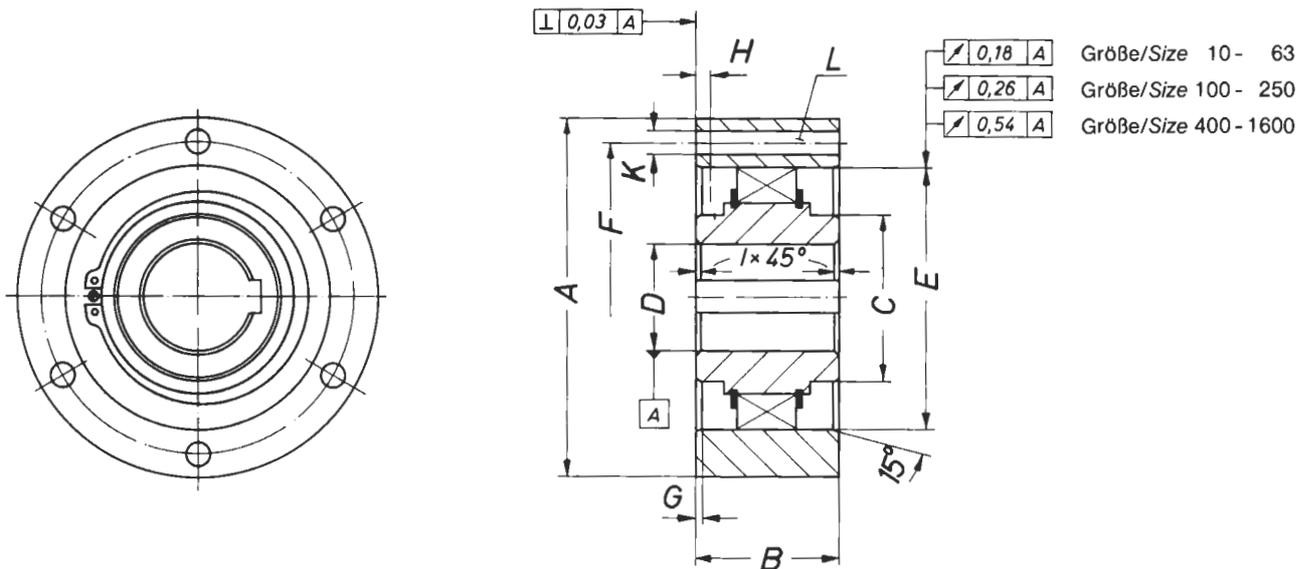
③ Applies to standard bore.

④ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.

• Ordering Code Size 40: 227 - 40 - 700, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.

• Larger backstops on demand.

# BSD®-Rücklaufsperrern Typ 260 – ... – 700 fliehkraftabhebend BSD® Backstops Type 260 – ... – 700 Centrifugal Releasing



Tech. Daten Technical Data		Größe Size		10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1600		
		Drehmoment Torque Rating	①	T <sub>N</sub>	Nm	270	370	660	750	1200	1650	2400	4900	8600	12500	24000
Max. Leerlaufdrehzahl Max. Overrunning speed	②	n <sub>max.</sub>	min <sup>-1</sup>	14300	11400	7600	6600	6100	6100	4500	3000	2700	2400	1300		
		n <sub>min.</sub>		825	875	720	665	610	490	480	420	455	415	365		
Mitnahme- drehzahl Synchronisation speed	③	n <sub>M</sub>	min <sup>-1</sup>	355	390	315	285	265	200	210	180	200	180	160		
Gewicht Weight				④	kg	1,7	2,8	3,6	5,1	5,8	12	17	27	37	58	128
Abmessungen in mm./Dimensions in mm	Durchmesser Diameters	A	⑤	95	105	125	135	150	180	210	245	280	320	410		
		Ch6		40	45	55	60	70	80	95	120	140	160	200		
		D <sup>H7</sup>		25/25	28/30	35/40	40/45	45/50	55/60	70/70	80/90	95/100	110/120	140/150		
		E <sup>K6</sup>		70	75	90	95	110	125	140	180	210	240	310		
		F		82	90	107	115	130	155	180	214	245	280	360		
		K		5,5	6,6	6,6	9	11	11	14	14	18	22	26		
	Längen Lengths	B	42	42	52	52	60	74	76	85	100	115	160			
		G	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3			
		H	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6			
		I	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	2			
L Lochzahl/No. of holes					6	6	6	6	6	6	8	8	8	8		

- ① T<sub>N</sub> für 10<sup>6</sup> Lastwechsel. T<sub>max</sub> = T<sub>N</sub> · 1,7 für 50 000 Lastwechsel.  
 ② Sperrad (Innenring) rotiert. n<sub>max</sub> = maximal zulässige Drehzahl.  
 n<sub>min</sub> = Mindestdrehzahl, um Fliehkraftabhebung sicherzustellen.  
 +20°C Umgebungstemperatur vorausgesetzt.  
 ③ Höchstdrehzahl bis zu der keine Fliehkraftwirkung eintritt.  
 ④ Gilt für Standardbohrung.  
 ⑤ Standardbohrung/Maximalbohrung. Bitte Standardbohrung verwenden. Sonderbohrung nur auf Anfrage.
- Bestellbeispiel Größe 40: 227 - 40 - 700, Ø 40<sup>H7</sup>. Paßfedernute nach DIN 6885 Blatt 1. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung mit Standardbohrung.
  - Größere Rücklaufsperrern auf Anfrage.

- ① T<sub>N</sub> at 10<sup>6</sup> load applications. T<sub>max</sub> = T<sub>N</sub> · 1,7 at 50 000 load applications.  
 ② Driving hub (inner race) rotates. n<sub>max</sub> = max. admissible speed.  
 n<sub>min</sub> = minimum speed to ensure centrifugal release. Assumed an ambient temperature of +20°C.  
 ③ Highest speed where there is no centrifugal effect.  
 ④ Applies to standard bore.  
 ⑤ Standard bore/Maximum bore. Please use standard bore. Special bore only on demand.
- Ordering Code Size 40: 227 - 40 - 700, Ø 40<sup>H7</sup>. Keyways to DIN 6885 Page 1. Missing bore details mean: we supply standard bore.
  - Larger backstops on demand.

# BSD®-Freiläufe und BSD®-Rücklaufsperrern · Größenbestimmung

## BSD® Freewheels and BSD® Backstops · Selection

Die Größenbestimmung eines Freilaufes erfolgt unter Berücksichtigung des Betriebsdrehmomentes und der Schaltgebrauchsdauer.

Die Berechnung des Betriebsdrehmomentes erfolgt in Anwendung allgemein bekannter Formeln, wie z. B.:

$$T = 9550 \cdot \frac{P}{n} \cdot S \text{ [Nm]}$$

$P$  = Antriebsleistung in kW  
 $n$  = Freilaufdrehzahl in min<sup>-1</sup>.  
 $S$  = Stoßfaktor

Der Stoßfaktor  $S$  berücksichtigt die im Antrieb aufgrund von Massenverhältnissen, Verdrehfederung von Wellen, Drehmoment- und Geschwindigkeitsstößen auftretenden Drehmomentspitzen. Als empirischer Wert tritt er an die Stelle umfangreicher schwingungstechnischer Berechnungen.

Unverbindliche Anhaltswerte für Stoßfaktoren gibt nachstehende Tabelle. Für den individuellen Einsatzfall ist eine Beratung durch unsere Spezialisten unter Vorlage aller Daten und Bedingungen zu empfehlen.

**Größenbestimmung unter Berücksichtigung der Schaltgebrauchsdauer siehe Seite H-24.**

The selection of a freewheel or backstops is carried out with reference to the drive torque and the duration of use in the driving direction.

Drive torque is calculated by the generally known formula:

$$T = 9550 \cdot \frac{P}{n} \cdot S \text{ [Nm]}$$

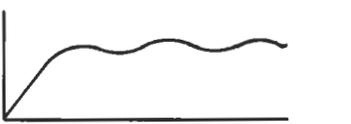
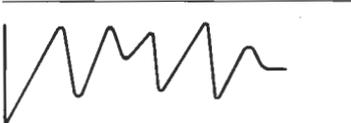
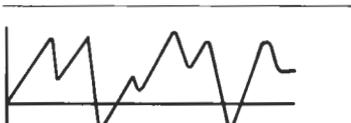
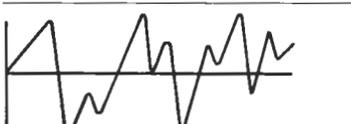
Where  
 $P$  = Drive Power (kW).  
 $n$  = Rate of freewheeling revolutions (min<sup>-1</sup>).  
 $S$  = Service factor.

The service factor  $S$  relates to those torque peaks occurring in a drive based on mass ratios, torsional elasticity of the shafts under torque, speed and shock. As an empirical value, it takes the place of extensive calculations of vibration.

The values for service factors should be taken from the following reference table, which is non-obligatory. For the individual application consult Rexnord.

**Selection under consideration of load reversals (switching cycles) see page H-24.**

### Beispiele / Examples:

Arbeitsmaschine / Machine		1-Zyl. Kolbenmotor 1 Cyl. Piston Engine	2-Zyl. Kolbenmotor Gasmaschine Dampfmaschine 2 Cyl. Piston Engine Gas Engine Steam Engine	4-Zyl. Kolbenmotor Elektromotor Turbine 4 Cyl. Piston Engine Electromotor Turbine
 <p>Geringe Drehmomentschwankungen Low Torque Variations</p>	Leichte Lüfter Leichte Gebläse Flüssigmischer Späneförderer Kläranlagen Steuergetriebe Leichte Generatoren Leichte Ventilatoren Leichte Zentrifugen  <i>Fan - Light Duty Blower - Light Duty Liquid Mixer Chip Conveyor Sewage Plant Controlling Mechanism Generator - Light Duty Ventilating Fan - Light Duty Centrifuge - Light Duty</i>	2,5	2,0	1,5
 <p>Drehmomentschwankungen Torque Variations</p>	Gurtförderer Leichter Rollgang Vorgelege Gebläse Lüfter Generator Zahnradpumpe Kreiselpumpe Winden Becherwerk  <i>Belt Conveyor Table Roller - Light Duty Gear Reducer Blower Fan Generator Gear Pump Rotary Pump Winch Bucket Elevator</i>	3,0	2,4	1,7
 <p>M<sub>t</sub>-Schwankungen, mittlere Schaltzahlen M<sub>t</sub>-Variations, Medium Number of Cycles</p>	Betonmischer Extruder Holzbearbeitungsmasch. Mobilfahrwerk Rührwerk Rüttelmaschine Schraubenverdichter Seilzug Ventilator Werkzeugmaschinen  <i>Concrete Mixer Extruder Wood Working Machinery Mobile Travelling Gear Agitator Vibrating Machinery Screw Compressor Skip Hoist Van Machine Tools</i>	3,5	2,8	2,0
 <p>Starke Drehmomentschwankungen Substantial Torque Variations</p>	Aufzug Haspel Kalander Kettenförderer Mischer Plattenband Schneckenförderer Stanze Trommeltrockner Zentrifuge  <i>Elevator Cable Reel Calandar Chain Conveyor Mixer Apron Conveyor Screw Conveyor Punching Machine Rotary Dryer Centrifuge</i>	4,0	3,2	2,5
 <p>Oszillierendes M<sub>t</sub>, hohe M<sub>t</sub>-Spitzen Oscillating M<sub>t</sub>, High M<sub>t</sub> Peaks</p>	Kolbenpumpe Schwerer Rollgang Rüttler Kugelmühle Zementmischer Raupenfahrwerk Schweißgenerator Papiermaschine (Hauptantrieb)  <i>Reciprocating Pump Table Roller - Heavy Duty Vibrator Ball Mill Cement Mixer Caterpillar Welding Generator Paper Machinery (Main Drive)</i>	4,5	3,8	3,0
 <p>Stark oszi. M<sub>t</sub>, sehr hohe M<sub>t</sub>-Spitzen Substantial Oscil. M<sub>t</sub>, Very High M<sub>t</sub> Peaks</p>	Walzwerk Steinbrecher Hammermühle Zementmühle Kolbenkompressor Zement-Trockentrommel  <i>Rolling Mill Stone Chrusher Hammermill Cement Mill Reciprocating Compressor Rotary Cement Dryer</i>	<b>Auf Anfrage / on demand</b>		

# BSD®-Freiläufe und BSD®-Rücklaufsperrern · Größenbestimmung

## BSD® Freewheels and BSD® Backstops · Selection

Die in den Maßtabellen aufgeführten Nenn Drehmomente  $T_N$  entsprechen dem bei einer Schaltgebrauchsdauer von  $10^7$  bzw.  $10^6$  Lastwechseln dauernd zulässigen Betriebsdrehmoment.

Untenstehendes Diagramm zeigt den Verlauf der Schaltgebrauchsdauer in Abhängigkeit vom Verhältnis des Betriebsdrehmomentes  $T$  zum Nennmoment  $T_N$  des Freilaufes bzw. der Rücklaufsperrung, das als Lebensdauerfaktor  $L$  in die Berechnung eingeht.

Damit erfolgt die Bestimmung der erforderlichen Freilauf- bzw. Rücklaufsperrengröße unter Vorgabe einer bestimmten Schaltgebrauchsdauer nach der Beziehung:

$$T_N \cong \frac{T}{L} \text{ [Nm]}$$

$T_N$  = Nenn Drehmoment des Freilaufes  
 $T$  = Betriebsdrehmoment in Nm  
 $L$  = Lebensdauerfaktor

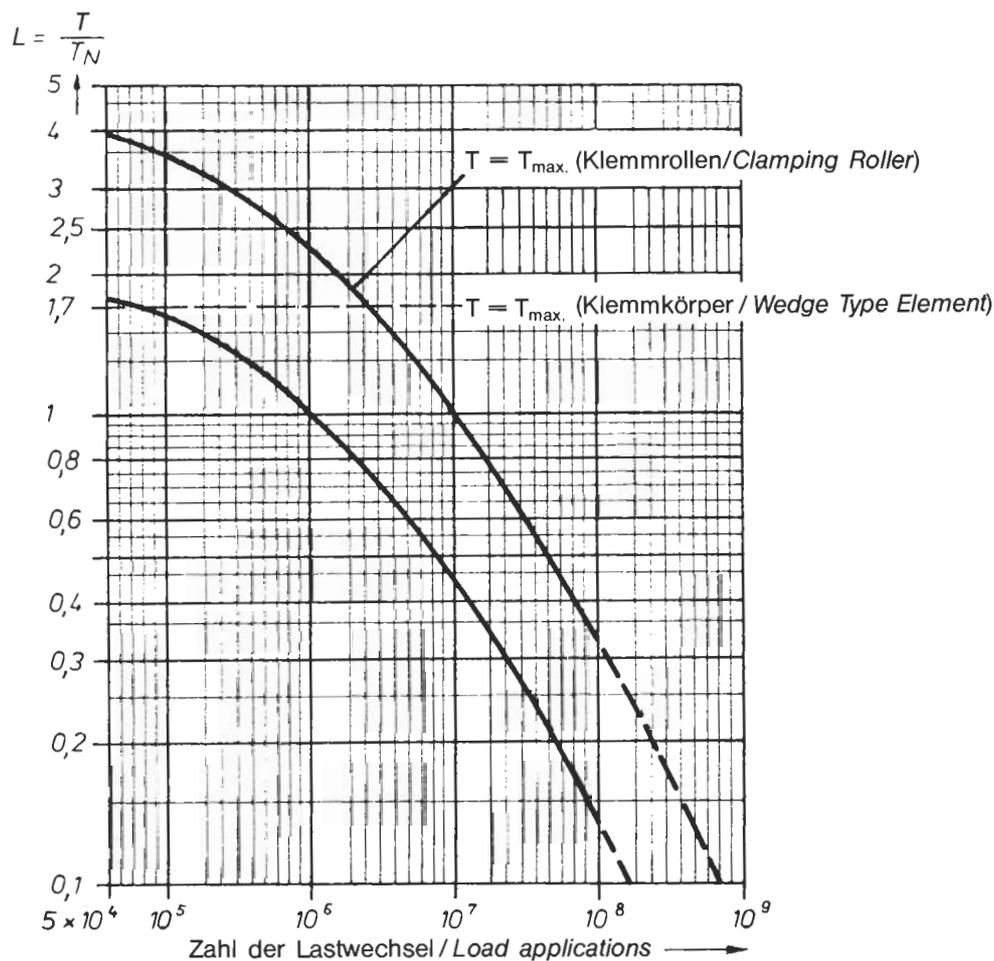
The nominal torques  $T_N$  shown in the data sheets correspond to a permitted constant operating torque in the drive direction for  $10^7$  or  $10^6$  load applications (switching cycles).

The following graph shows the load reversals (switching cycles) dependent upon the relation of operating torque  $T$  versus nominal torque  $T_N$  of backstop / freewheel being the life time factor  $L$  to be used in calculations.

Using this graph, the selection of the required freewheel or backstop can be achieved within the limitations of a specific number of load applications according to the equation:

$$T_N \cong \frac{T}{L} \text{ [Nm]}$$

$T_N$  = Nominal torque of the freewheel or backstop  
 $T$  = Drive Torque in Nm  
 $L$  = Life Factor

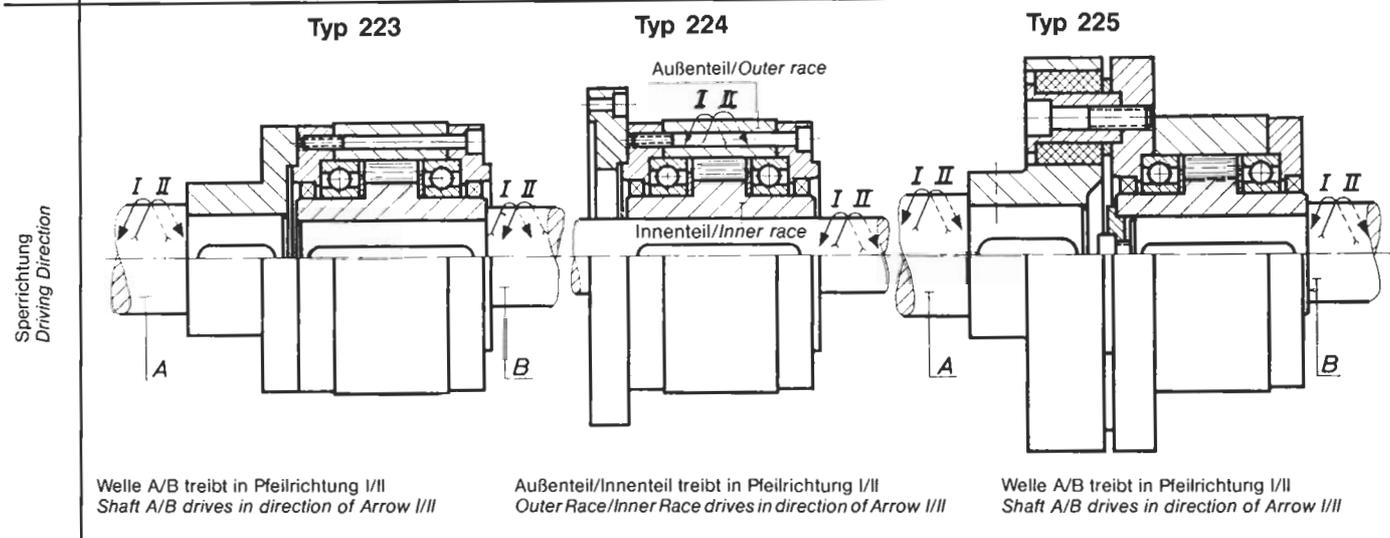


Bei Überschreitung der Drehmomente  $T_N$  ist die Beanspruchung der Verbindungselemente (Wellen, Paßfedern, Schrauben etc.) zu überprüfen.

If the torque ratings  $T_N$  will be exceeded by driving and/or driven machinery, all other elements, such as shafts, keys, bolts etc. must be checked as to proper dimensioning.

## Fragebogen für die Größenbestimmung von Freiläufen und Rücklaufsperrern Questionnaire for Selection of Freewheels and Backstops

Kraftmaschine Prime Mover	Art (Elektromotor, Verbrennungsmotor etc.) <i>Type of Motor/Engine</i>		
	Zylinderzahl/Taktzahl <i>Number of Cylinders</i>		
	Nennleistung <i>Nominal Power</i>		kW
	Nenndrehzahl <i>Nominal Speed</i>		min <sup>-1</sup>
	Nenndrehmoment <i>Nominal Torque</i>		Nm
	Maximaldrehmoment (Kippmoment) <i>Maximum Torque (Pull Out Torque)</i>		Nm
Arbeitsmaschine Driven Machine	Art (Winde, Stetigförderer, Walzwerk etc.) <i>Application (Gear Drive, Hoisting Unit, Driving Roller)</i>		
	Einsatzstelle (Getriebe, Fahrwerk, Hubwerk, Transportrolle) <i>Application (Gear Drive, Hoisting Unit, Driving Roller)</i>		
Freilauf Freewheel	Drehzahl in Sperrichtung <i>Speed in Driving Direction</i>		min <sup>-1</sup>
	Drehzahl in Freilaufichtung <i>Speed in Freewheeling Direction</i>		min <sup>-1</sup>
	Dauer der Überholperioden in zeitlich gleichen Abständen <i>Duration of Freewheeling Periods with same frequency</i>		min
	Längste Überholperiode bei zeitlich ungleichmäßigen Abständen <i>Duration of Freewheeling Periods with same frequency</i>		min
	Überholt Innen- oder Außenteil? <i>Does Hub or Outer Ring rotate?</i>		
	Lastmoment in Sperrichtung <i>Load Torque in Driving Direction</i>		Nm
	Spitzenmoment in Sperrichtung <i>Maximum Torque in Driving Direction</i>		Nm
	Schaltfrequenz / Lastwechsel <i>Operating Frequency / Load applications</i>		min <sup>-1</sup>
	Massenträgheitsmoment der Lastseite bezogen auf die Freilaufwelle <i>Inertia moment of the load side related to the Freewheel Shaft</i>		kgm <sup>2</sup>
	Einbauverhältnisse (horizontal, vertikal, innerhalb oder außerhalb eines Getriebes) <i>Working Attitude (Horizontal, Vertical, Inside or Outside Gearbox)</i>		
	Schmierungsverhältnisse (Ölbrause, Spritzöl, Umlaufschmierung) <i>Type of Lubrication (Oil Sprinkler, Oil Spray, Pressure Lubrication)</i>		
	Kinematische Viskosität des Öles <i>Kinematic Viscosity of the Oil</i>		m <sup>2</sup> /s
	Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>		°C
	Gewünschte Schaltgebrauchsdauer <i>Required Lifetime</i>		h



# Schmierstoffempfehlung

für BSD-Lamellen-Kupplungen und -Bremsen, BSD-Freiläufe und BSD-Rücklaufperren

NR 555

## Recommendation on Lubrication

for BSD Multi Disc Clutches and Brakes, BSD Freewheels and BSD Backstops

Okt. '90

BSD-Antriebs- element	BSD-Lamellen-Kupplungen und -Bremsen <i>BSD Multi Disc Clutches and Brakes</i>			BSD-Freiläufe und BSD-Rücklaufperren <i>BSD Freewheels and BSD Backstops</i>		
	BSD-Elektromagnet-Lamellen-Kupplungen und -Bremsen <i>BSD Electromagnetic Multi Disc Clutches and Brakes</i> v = über 12 m/s ①   V = bis 12 m/s ①			Rollen-Ausführung Tiefe Umgebung- temperaturen <i>Roller Design Low Ambient Temperature</i>	Rollen-Ausführung Normale Umge- bungstemperaturen <i>Roller Design Normal Ambient Temperature</i>	Fliehkraftabhebende Klemmkörper- Ausführung <i>Centrifugal Releasing Wedge Type Design</i>
Hersteller Branded Oils	BSD-Lamellen-Kupplungen und -Bremsen, me- chanisch, hydraulisch und pneumatisch geschaltet <i>BSD Multi Disc Clutches and Brakes, mechan- ically, hydraulically and pneumatically operated</i> v = bis 6 m/s ①   V = über 6 m/s ①			②	②	
Viskosität mm <sup>2</sup> /s bei 40°C Viscosity in mm <sup>2</sup> /s at 40°C	ISO VG 22	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 22	ISO VG 46	Fettschmierung <i>Grease Lubrication</i> ③
	Aral Vitam DE 22	Aral Vitam DE 32	Aral Vitam DE 46	Aral Alur E 22	Aral Motanol HK 46 Aral Kosmol TL 46	ARALUB HL 2
	BP Energol HL 22, BP Energol HLP-D22, BP Energol CS 22	BP Energol CS 32, BP Energol HL 22, BP Energol HLP-D32	BP Energol CS 46, BP Energol HL 46, BP Energol HLP-D 46	BP Energol HL 22, BP Energol CS 22	BP Energol CS 46, BP Energol HL 46	ENERGREASE LS 2
	Chevron Hydraulic Oil 22, Chevron Spindle	Chevron Hydraulic Oil 32, Chevron OC Turbine Oil 32	Chevron Hydraulic Oil 46, Chevron OC Turbine Oil 46	Chevron Spindle Oil 22	Chevron OC Turbine Oil 46	
	NUTO H 22	NUTO H 32, HLPD-Oel 32	NUTO H 46, HLPD-Oel 46	SPINESSO 22	NUTO 46	BEACON 2
	FINA CIRKAN 22	FINA BAKOLA 32, FINA HYDRAN 32	FINA BAKOLA 46, FINA HYDRAN 46	FINA CIRKAN 22	FINA BAKOLA 46	
	Mobil DTE 22	Mobil DTE 24 Mobil DTE Oil Light, Mobil Vactra Oil Light	Mobil DTE 25, Mobil DTE Oil Medium, Mobil Vactra Oil Medium	Mobil Velocite Oil No. 10	Mobil DTE Oil Medium	MOBILUX 2
	AVILUB RL 22-C	AVILUB RL 32-C AVILUB Turbinenöl AS AVILUB H-LPD 32	AVILUB RL 46-C AVILUB Turbinenöl BS AVILUB H-LPD 46	AVILUB RL 22-C	AVILUB RL 46-C AVILUB Turbinenöl BS	
	RENOLIN DTA 22 RENOLIN MR 5 VG 22	RENOLIN DTA 32 RENOLIN MR 10 VG 32	RENOLIN DTA 46 RENOLIN MR 15 VG 46	RENOLIN DTA 22	RENOLIN DTA 46	RENOLIN FWA 160
	Tellus 22 Hydrol DO 22	Tellus 32 Hydrol DO 32	Tellus 46 Hydrol DO 46	Tellus Öl C 22	Tellus Öl 46	
		LAMORA HLP 32	LAMORA HLP 46	CRUCOLAN 22	CRUCOLAN 46	Isoflex Super LDS 18

① V = Umfangsgeschwindigkeit bezogen auf den Außendurchmesser der Kupp-  
lung oder Bremse.

② Öle mit ausgeprägten reibwertmindernden Zusätzen vermeiden. Wenn Fett-  
schmierung bei Rollen-Ausführung, ist Rückfrage erforderlich. Möglicherweise  
verstärkte Anfederung.

③ Generell: Rückfrage.

Bei abweichenden Nenndaten bitte Rückfrage.

① V = Circumferential speed refers to the outer diameter of clutch or brake.

② Avoid oils with distinct additives reducing the friction coefficient. In case of  
grease lubrication for roller design please consult Rexnord. Reinforced springs  
may be necessary.

③ In general: Please consult Rexnord.

In case of deviating nominal ratings please consult Rexnord.

 Antriebstechnik

**BSD**

Überwasserstr. 64  
D-44147 Dortmund

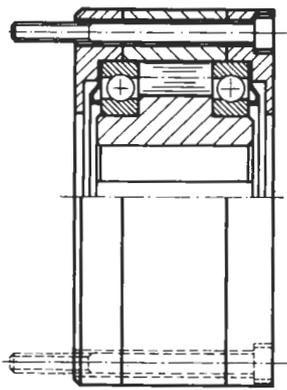
Telefon +49 231 / 8294-0  
Telefax +49 231 / 8294-250

www.rexnord-antrieb.de  
customerservice.bsd@rexnord.com

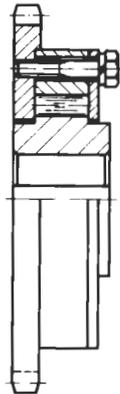


Reg.-Nr. 5278

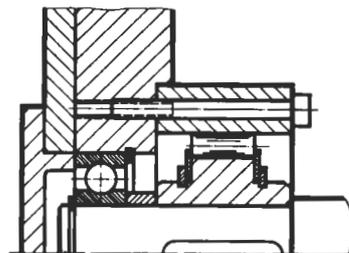
**BSD®-Freiläufe · Einbaubeispiele**  
**BSD® Freewheels · Installation Examples**



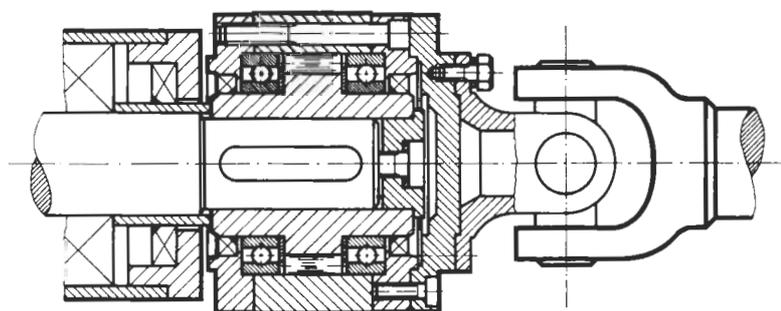
**Freilauf Typ 200**  
 mit eingebauten Kugellagern und  
 seitlichen Abschlußdeckeln.  
**Freewheel Type 200**  
 with integral ball bearings and  
 lateral end covers.



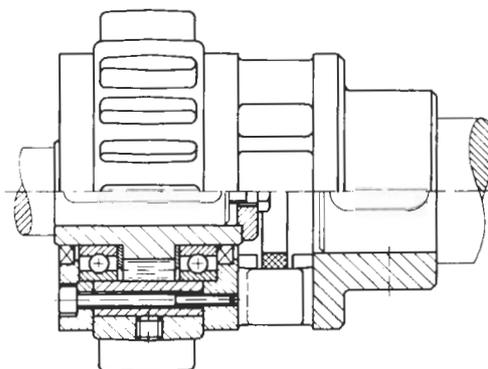
**Freilauf Typ 201**  
 Gewindedeckel als  
 Kettenrad ausgebildet.  
**Freewheel Type 201**  
 Tapped cover in the  
 form of a chain sprocket



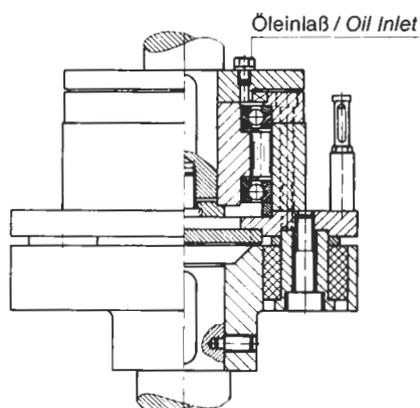
**Freilauf Typ 220**  
 eingebaut in einem Getriebekasten.  
**Freewheel Type 220**  
 installed in a gearbox.



**Freilauf-Kupplung Typ 222**  
 in einem Gelenkwellenantrieb.  
**Freewheel Type 222**  
 in a universal drive joint

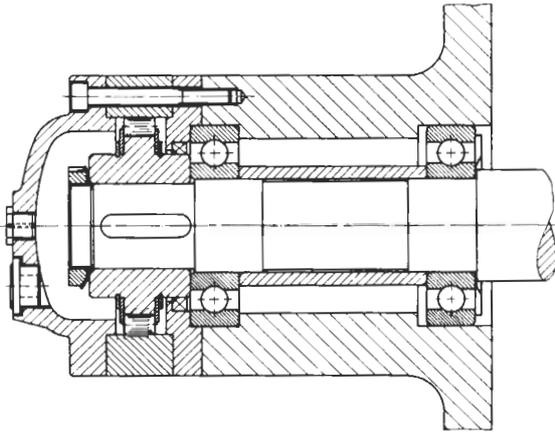


**Freilauf-Kupplung**  
 in Sonderausführung mit Lüfter und  
 elastischer Steckkupplung.  
**Freewheel Clutch**  
 as special design with fan ring and  
 flexible jaw type coupling.

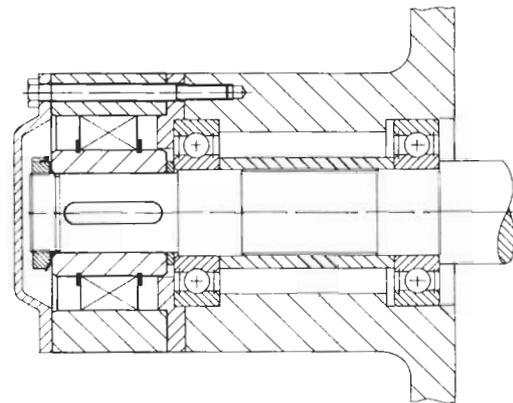


**Freilauf-Kupplung Typ 225**  
 für vertikalen Einbau.  
**Freewheel Type 225**  
 for vertical installation.

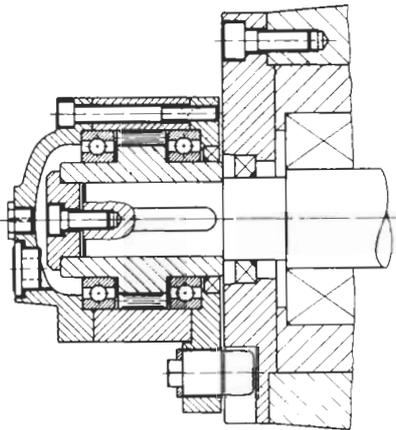
**BSD®-Rücklaufsperrern · Einbaubeispiele**  
**BSD® Backstops · Installation Examples**



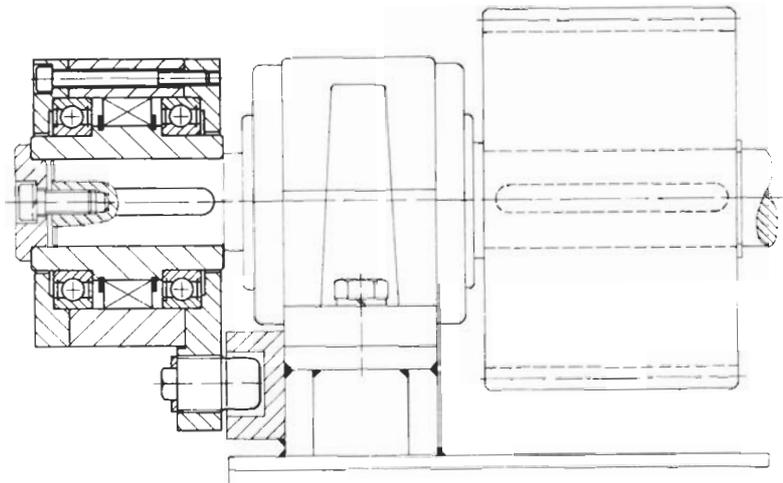
**Rücklaufsperrre Typ 260**  
 ohne eigene Lagerung an einem Schwenkwerk  
**Backstop Type 260**  
 mounted on shaft end of a traversing gear



**Rücklaufsperrre Typ 260 -...- 700**  
 ohne eigene Lagerung an einem Schwenkwerk  
**Backstop Type 260 -...- 700**  
 mounted on shaft end of a traversing gear

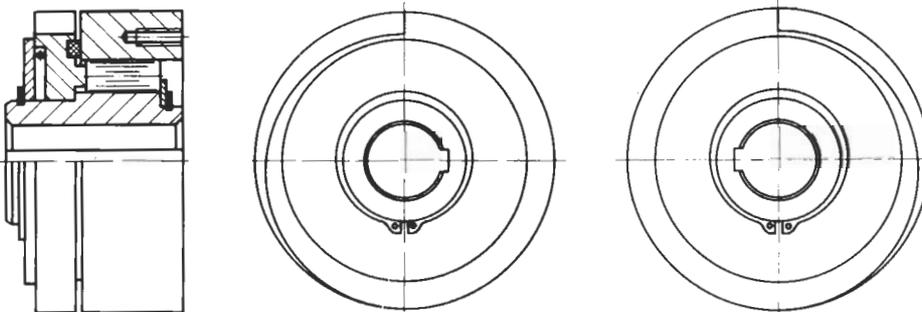


**Rücklaufsperrre Typ 226**  
 für Wellenenden  
**Backstop Type 226**  
 for stub shaft fitting



**Rücklaufsperrre Typ 227 -...- 700** nachträglich in einem  
 Bandantrieb eingebaut  
**Backstop Type 227 -...- 700**  
 built on to a large pinion shaft

**BSD®-Eintouren-Kupplung Typ 290**  
**BSD® One Direction Indexing Clutch Type 290**



Funktion: Abschalten nach einer oder mehreren Umdrehungen durch eine bewegliche Sperrklinke, die den Klemmrollen-Käfig und damit den Abtrieb anhält. Eine zusätzliche Haltebremse kann erforderlich sein.

Verwendung u. a. bei Nietmaschinen, leichten Scheren und allen Vorschubbewegungen.

**Bitte anfragen.**

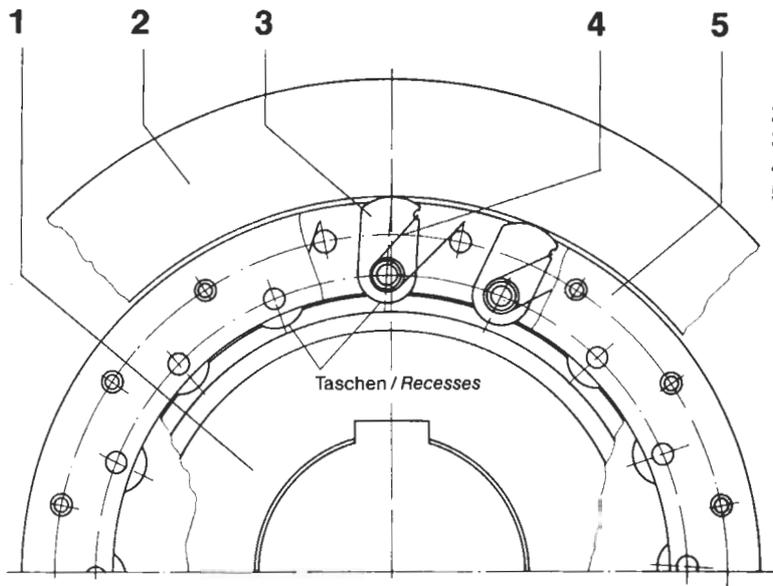
Operating principle: disengagement of the clutch by engaging a ratchet after one or several revolutions stopping the clamping roller cage and thus the driven side. An additional holding brake may be necessary

Application among others for riveting presses, light-duty shears and all feed motions.

**Please consult Rexnord.**

# BSD®-Freiläufe · Taschengeführte Klemmkörper

## BSD® Freewheels · Wedge Type Elements Carried in Recesses



- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1 Sperrrad    | 1 Driving Hub        |
| 2 Laufring    | 2 Outer Race         |
| 3 Klemmkörper | 3 Wedge Type Element |
| 4 Drehfeder   | 4 Torsion Spring     |
| 5 Käfig       | 5 Cage               |

Funktion und Aufbau entsprechen den bekannten Klemmrollen- bzw. Klemmkörper-Freiläufen. Die mit einer verschleißkompensierenden, geometrischen Form versehenen Klemmkörper klemmen sich in einer Drehrichtung zwischen Laufring und Sperrrad. In entgegengesetzter Drehrichtung gleiten die Klemmkörper frei. Drehfedern wirken auf die Klemmkörper und garantieren die Klemmbereitschaft.

BSD®-Freiläufe und Freilauf-Kupplungen mit **taschengeführten Klemmkörpern** eignen sich besonders bei hohen Stoßbelastungen, Wechselmomenten und oszillierenden Belastungen.

Die Klemmkörper sind am Innenteil in radiusförmigen Ausnehmungen (Taschen) geführt. Der Vorteil: Formschluß zwischen Innenteil und Klemmkörper und statt einer Linienberührung eine Flächenberührung.

Das Lösen des Freilaufes erfordert ein geringes Losbrechmoment, bedingt durch die hemmende Reibung der Klemmkörper in den Taschen.

**BSD®-Taschengeführte Klemmkörper** sind gebrauchsmustergeschützt und können unter weitgehender Beibehaltung der Anschlußmaße bei BSD®-Freiläufen, BSD®-Freilauf-Kupplungen und BSD®-Rücklaufsperrern ab Größe 630 zum Einsatz kommen.

Typische Anwendungsfälle sind Walzgerüste, Steinbrecher, verbrennungsmotorische Antriebe, Doppelantriebe und große, rotierende Anlagen, die auf Grund ihrer Einsatzbedingungen zu Schwingungen neigen.

Bitte fragen Sie uns. Gern beraten wie Sie bei Auswahl und Verwendung.

*The operating principle and design are equivalent to the known clamping roller – or wedge type – freewheels. The wedge type element being designed in a wear compensating, geometric shape clamp between outer race and driving hub in one direction of rotation. The clamping elements are free slipping in the opposite direction. Torsion springs acting on the clamping elements ensure a positive engagement between driving hub and outer race.*

*BSD® freewheels and freewheel clutches with **wedge type elements** are especially suitable for high shock loads, varying torques and oscillating load conditions.*

*The clamping elements are carried in recesses of the inner part (shaped as radius). Advantage: Positive engagement between inner part and clamping element resulting in area-instead of linear contact.*

*A low pull-out torque is required when the freewheel is released due to the retaining friction of the clamping elements in their recesses.*

***BSD® Wedge type elements carried in recesses** are design protected and may be used for BSD® freewheels, BSD® freewheel clutches and BSD® backstops from size 630 by largely maintaining the connecting dimensions.*

*Typical applications are rolling stands, stone crushers, combustion-engined drives, dual drives and large rotating plants which tend to vibrations due to their application conditions.*

*Please consult Rexnord. We are at your service for proper selection and application.*

**Notizen des Kunden / *Customer Notes***

A large grid of graph paper, consisting of approximately 25 columns and 40 rows of small squares, intended for taking notes.

**Notizen des Kunden / *Customer Notes***

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes. The grid is empty and occupies the majority of the page.



## VERTRETUNGEN / REPRESENTATIONS

### EUROPA

---

AUSTRIA  
 BELGIUM  
 BULGARIA  
 GERMANY  
 DENMARK  
 FINLAND  
 FRANCE  
 GREAT BRITAIN  
 GREECE  
 HUNGARY  
 ITALY  
 LUXEMBOURGH  
 NETHERLANDS  
 NORWAY

POLAND  
 PORTUGAL  
 ROMANIA  
 SPAIN  
 SWEDEN  
 SWITZERLAND  
 TURKEY

### AMERICA

---

ARGENTINA  
 BRAZIL  
 CANADA  
 CHILE  
 MEXICO  
 USA

### ASIA

---

INDIA  
 KOREA (REP.)  
 JAPAN  
 SINGAPORE  
 TAIWAN

### AUSTRALIA

---

### AFRICA

---

SOUTH AFRICA

Für nicht aufgeführte Länder fragen Sie bitte das Stammhaus.

*For countries not listed please ask us.*