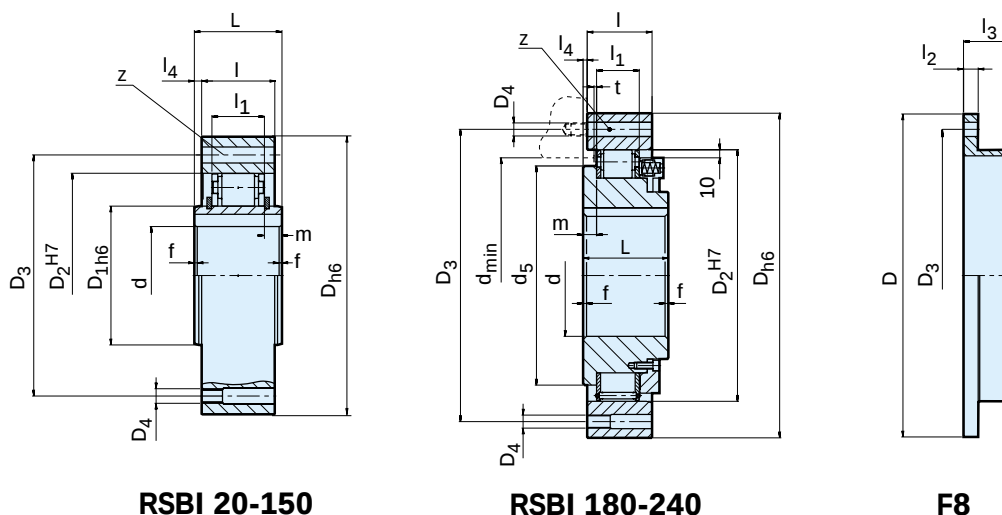


Bauart, Type, Modèle RSBI



RSBI 20-150

RSBI 180-240

F8

Bauart Type Modèle	Größe Size Taille	Drehzahlen Speeds Vitesses										Anzahl Number Nombre										Gewicht Weight Masse		
RSBI	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ⁽¹⁾ [Nm]	n _{max} ⁽²⁾ [min ⁻¹]	n _{imin} ⁽³⁾ [min ⁻¹]	n _{imax} ⁽⁴⁾ [min ⁻¹]	D _{h6} [mm]	D _{1h6} [mm]	D ₂ ^{H7} [mm]	D ₃ [mm]	D ₄	d ₅ [mm]	z	L [mm]	l [mm]	l ₁ [mm]	l ₄ [mm]	f x 45° [mm]	d _{min} [mm]	m [mm]	t _{min} [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	RSBI [kg]	F8 [kg]
	20	150	380	875	14500	90	36	66	78	M6	–	6	35	35	25	0	0,8	52	5	1	8	16	1,5	0,3
	25	231	355	825	14300	95	40	70	82	M6	–	6	35	35	25	0	1,0	56	5	1	8	16	1,6	0,4
	30	312	350	780	11400	100	45	75	87	M6	–	6	35	35	25	0	1,5	62	5	1	8	16	1,8	0,4
	35	375	320	740	10500	110	50	80	96	M6	–	8	35	35	25	0	1,5	66	5	1	8	16	2,1	0,5
	40	562	315	720	7600	125	60	90	108	M8	–	8	35	35	25	0	1,5	76	5	1	10	21	2,7	0,7
	45	640	285	665	6600	130	65	95	112	M8	–	8	35	35	25	0	1,5	82	5	1	10	21	2,9	0,9
	50	1025	265	610	6100	150	80	110	132	M8	–	8	40	40	25	0	1,5	100	7,5	1	10	21	4,3	1
	60	1375	200	490	6100	175	85	125	155	M10	–	8	60	50	36	5	2,0	110	12	2	12	35	6,5	1,8
	70	2000	210	480	4500	190	95	140	165	M10	–	12	60	50	36	5	2,0	120	12	2	12	35	8,6	1,9
	80	3125	190	450	4000	210	115	160	185	M10	–	12	70	60	36	5	2,0	140	17	3	12	35	12,5	2,6
	90	4125	180	420	3000	230	135	180	206	M12	–	12	80	70	36	5	2,5	160	22	3	12	35	17,4	3,0
	100	7250	200	455	2700	270	140	210	240	M16	–	12	90	80	52,6	5	2,5	180	18,6	3	15	37	28	5,0
	130	10625	180	415	2400	310	170	240	278	M16	–	12	90	80	52,6	5	3,0	210	18,6	3	15	37	35	6,0
	150	20325	160	365	1300	400	240	310	360	M16	–	12	90	80	52,6	5	3,5	280	18,6	3	18	44	61	15
	180	20375	160	365	3450	400	–	310	360	M16	270	12	105	80	52,6	5	4,0	280	16,5	3	18	62	73	16
	190	25000	145	340	4200	420	–	330	380	M16	290	16	105	80	58,6	5	4,0	300	17,5	3	18	67	75	18
	220	33750	140	325	3600	460	–	360	410	M16	320	18	105	80	58,6	5	4,0	330	19,5	3	18	67	88	21
240	38250	135	310	3100	490	–	390	440	M16	350	18	105	80	58,6	5	4,0	360	19,5	3	20	67	96	25	

D Bemerkungen

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
Siehe Auswahl Seite 12 bis 19
- 2) Diese maximal zulässige Mitnahmedrehzahl n_{max} darf während der Übertragung des Drehmomentes nicht überschritten werden
- 3) Diese minimal zulässige Leerlaufdrehzahl n_{imin} soll nicht im Dauerbetrieb unterschritten werden; weitere Reduzierung dieser minimalen Leerlaufdrehzahl auf Anfrage
- 4) Innenring überholt
Paßfedernut nach DIN 6885.1
Deckel F8 muß gesondert bestellt werden
Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 20 bis 23

GB Notes

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
Refer to Selection page 12 to 19
- 2) This maximum allowable torque transmission speed n_{max} must not be exceeded when transmitting torque
- 3) This minimum allowable overrunning speed n_{imin} should not be reduced under continuous operation. Possible reduction of this minimum speed on request
- 4) Inner race overruns
Keyway to DIN 6885.1
Cover F8 must be ordered separately
Refer to mounting and maintenance instructions page 20 to 23

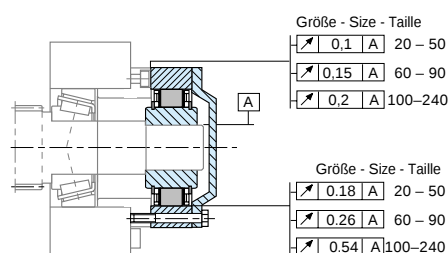
F Notes

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
Voir chapitre sélection page 12 à 19
- 2) Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- 3) Une vitesse en roue libre inférieure à fonction minimum n_{imin} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent.
Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- 4) Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
Le couvercle F8 doit être commandé séparément
Voir les instructions de montage et d'entretien pages 20 à 23

Einbaubeispiel

Mounting example

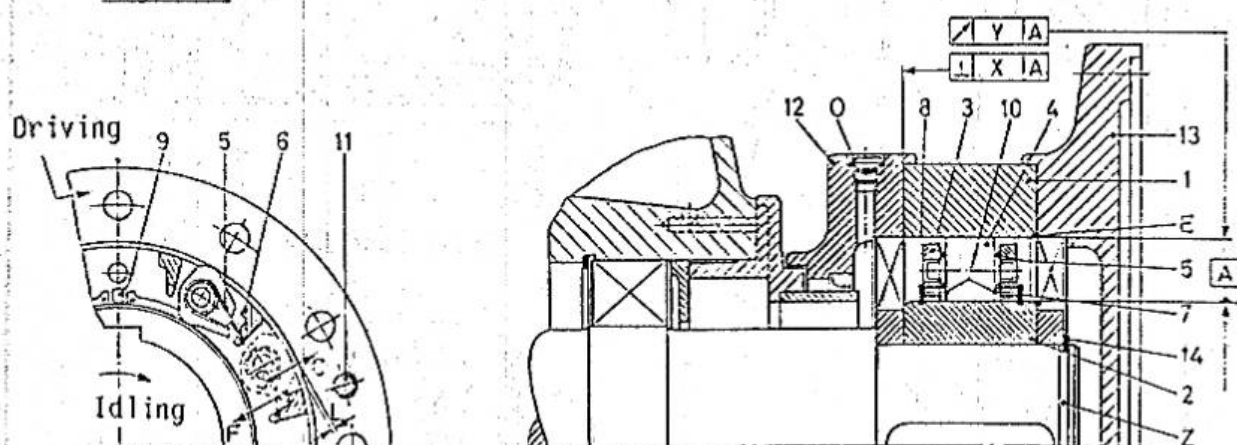
Exemple de montage



8. Reversal of rotational direction
- 8.1. Reversal of direction of rotation is obtained by turning the cage through 180 degrees. To this end remove the circlip (7), withdraw the cage, turn it around and refit it again into the clamping gap. Withdraw the cage while turning it slightly in the idling direction.
- 8.2. Refitting is facilitated by the lead-in chamfer (E) in the outer ring bore. RS/BI has this chamfer on one side only. Fitting will be eased further by putting a tie around the clamping members (4) in order to hold them against their spring force, and again turning the cage (3) slightly in idling direction.
- 8.3. When inserting the cage (3) make sure that the screw or cam (9) is positioned between the circlip ends (8). This can be achieved by slightly turning and pressing the cage (3) in idling direction until the screw or cam (9) clicks into place.
- 8.4. Then the second circlip (7) is fitted and it also must have the ends located on either side of the screw or cam (9).
- 8.5. After checking of the driving direction, the cover is closed oiltight and the screws are tightened with the appropriate torque. Sealing compound must be used very sparingly and carefully so that it will not get into the clamping zone of the overrunning clutch.

Reversal of direction under load is not possible!

Figure A



- 1 Outer ring
- 2 Inner ring
- 3 Cage
- 4 Clamping member
- 5 Spring
- 6 Stop
- 7 Circlip

- 8 Circlip
- 9 Screw or cam
- 10 Pull-off thread
- 11 Push-off thread
- 12 Cover
- 13 Flange cover
- 14 Circlip

- L Air gap
- F Spring force
- C Centrifugal force
- S Clamping member - centre of gravity
- O Oil filler/oil drain plug
- E Lead-in chamfer
- Z Centering spigot

Table 1 Screw sizes, torques and speeds

Overrunning clutch		Screw sizes Grade 8.8/10.9	Tight- ening torque Nm	Lift-off speed r.p.m.	Driving Speed r.p.m.	Overrunning clutch		Screw sizes Grade 8.8/10.9	Tight- ening torque Nm	Lift-off speed r.p.m.	Driving Speed r.p.m.
Type RS/BI Size	Type FXM..DX/F Size					Type RS/BI Size	Type FXM..DX/F Size				
20		M6	10/13	800	380	70	100	M10	48/ 62	450	200
25		M6	10/13	750	355	80	120	M10	48/ 62	400	190
30	51	M6	10/13	700	390	90	140	M12	84/110	400	180
35		M8	10/13	625	320	100	170	M16	200/260	350	130
40	66	M8	25/32	580	315	130	200	M16	200/260	350	120
45		M8	25/32	550	285	150	270	M20	400/520	300	100
50	86	M8	25/32	500	265	190		M20	400/520	275	145
60	101	M10	48/62	490	200	220		M20	400/520	250	140

0 - Oil filler-/Oil drain plug
2 x turned through 180°

Figure B

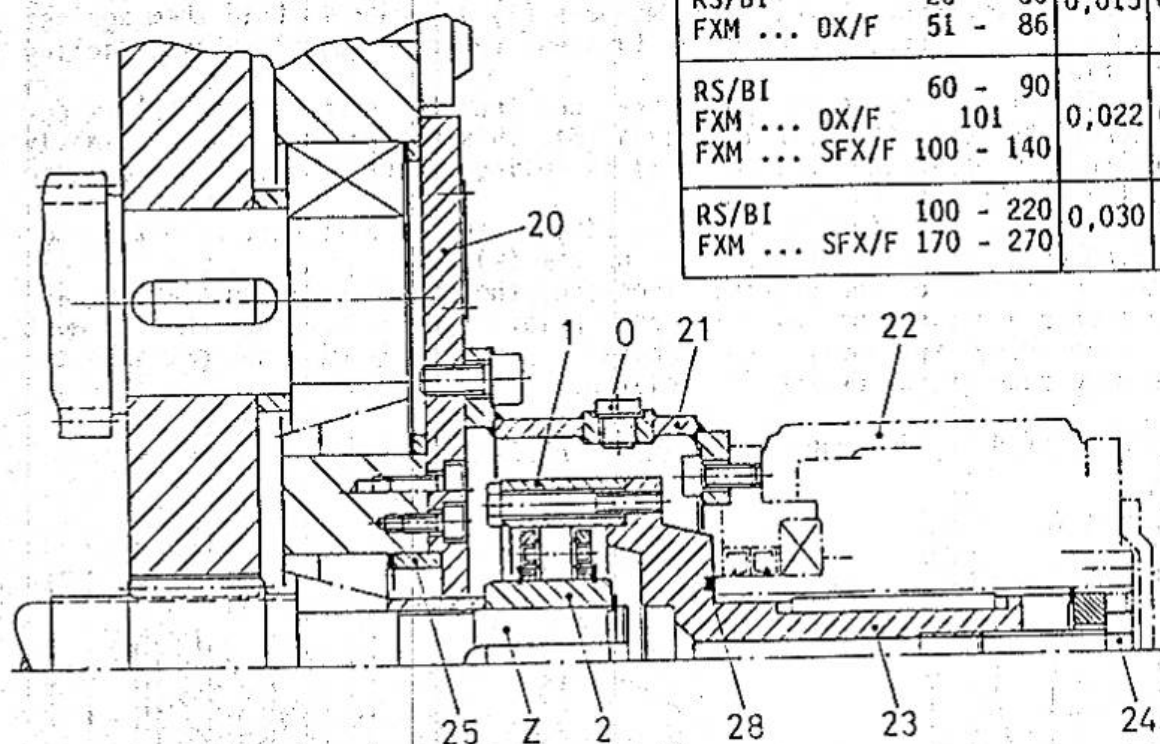
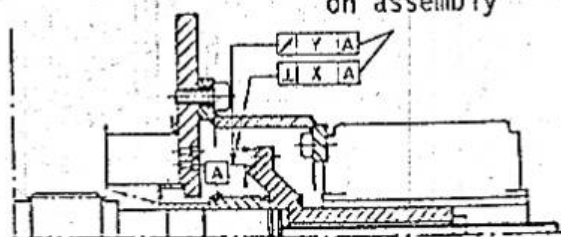


Table 2 Perm. radial and angular deviations

Overrunning clutch Type Size	X mm	Y mm
RS/BI 20 - 50 FXM ... 0X/F 51 - 86	0,015	0,09
RS/BI 60 - 90 FXM ... 0X/F 101 FXM ... SFX/F 100 - 140	0,022	0,13
RS/BI 100 - 220 FXM ... SFX/F 170 - 270	0,030	0,27

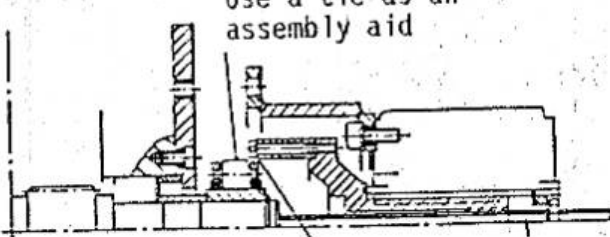
Preliminary assembly

Check and adjust
on assembly



Final assembly

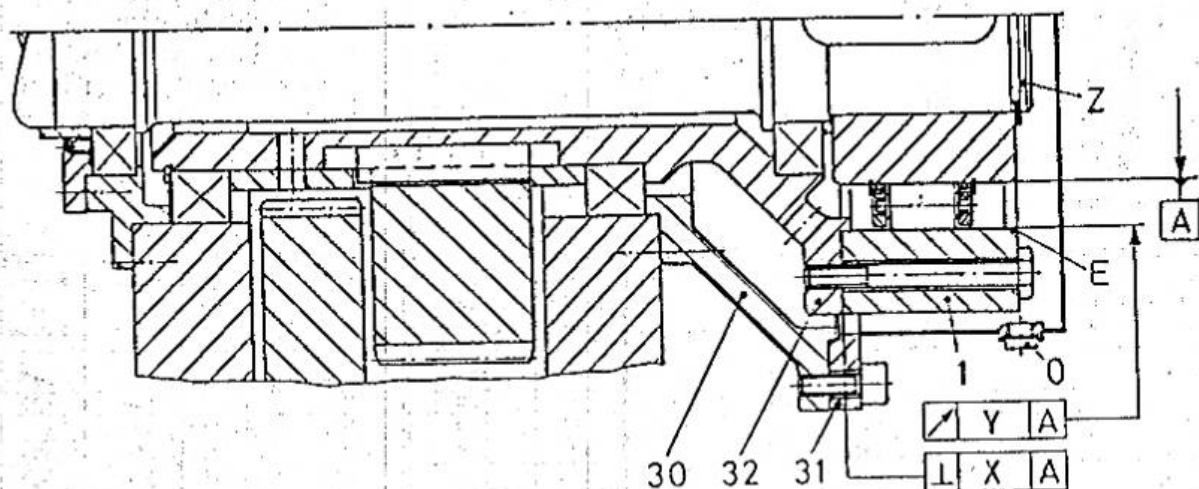
Use a tie as an
assembly aid



Lead-in chamfer
on this side

Assembly aid
Threaded spindle

Figure C

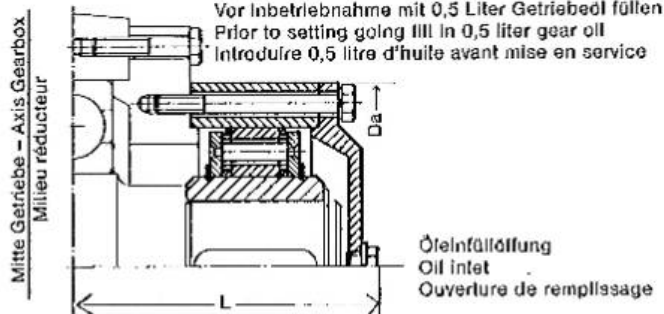
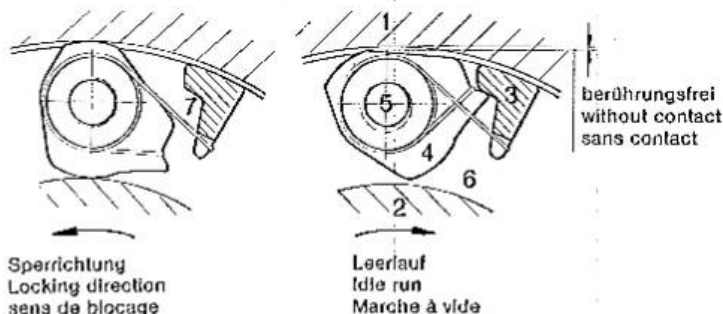


0 - Oil drain turned by 180° (placed at the bottom)

Anbau der Rücklaufsperr an Norm-Getriebe

Mounting of Backstop for Standard Gearboxes

Montage de l'antidévireur aux réducteurs normalisés



Getriebe type Gear unit size Type de réducteur							max. Drehmoment max. torque Couple maxi	Abhebedrehzahl Lift off speed Vitesse centrifuge	Gewicht Weight Poids	Ölmenge Oil quantity Quantité d'huile	Rücklaufsperre type Backstop size Type de cliquet
2Sg KSg KSZg	L	3Sg K2Sg K2SZg	4Sg K3Sg K3SZg	L	Da mm	P n	da Nm	n min ⁻¹	kg	l	RS/BI
		125	-	175	95	0,047	45	750	2,0	Vor Inbetriebnahme mit 0,5 Liter Getriebeöl füllen. Prior to setting going fill in 0,5 liter gear oil. Introduire 0,5 litre d'huile avant mise en service.	25
		140	-	185							
		160	-	200							
125	175	180	205	110	0,078	75	625	2,3	35		
140	185	200	220								
160	205	224	240								
180	215	250	280	130	0,130	125	550	4,0	45		
200	230	260	275								
224	250	315	305								
250	295	355	355	175	0,287	275	450	8,0	60		
280	310	400	380								
315	325	450	400								
355	360			190	0,418	400	450	11,0	70		
400	400										
450	440										
				210	0,653	625	400	16,0	80		
				230	0,863	825	400	21,0	90		
				270	1,518	1450	350	33,0	100		

Funktionsbeschreibung der Rücklaufsperr RS/BI

Die Rücklaufsperr RS/BI besteht im wesentlichen aus einem Außenring (1), einem Innenring (2) und einem Käfig (3) mit Klemmkörpern (4). Jeder dieser Klemmkörper ist einzeln angefedert (6) und durch seitlich angeordnete Zapfen (5) im Käfig (3) drehbar aufgehängt. Die Käfigmitnahme erfolgt mittels Nocken an der Stirnseite des Käfigs und Sicherungsringes.

Bei der Drehmomentaufnahme liegen die Klemmkörper, bedingt durch die Einzelanfederung am Innen- und Außenring an und übertragen das Moment ohne Schlupf (Linkes Bild).

Im Leerlauf laufen Käfig, Klemmkörper und Freilaufnenteile mit der Getriebewelle um. Bei einer bestimmten Drehzahl heben die Klemmkörper infolge der auf sie einwirkenden Fliehkraft vom Außenring ab. Hierbei stützen sich die Klemmkörper in den Bohrungen (5) und den Ausnehmungen (7) des Käfigs ab. (mittleres Bild). In diesem Zustand arbeiten die Sperren verschleißfrei. Bei Betriebsdrehzahlen, die unterhalb der Abhebedrehzahl liegen, ist jedoch eine Schmierung erforderlich, die durch die Getriebschmierung gewährleistet ist.

Description of Back Stop RS/BI

Back stop RS/BI consists mainly of an outer race (1), an inner race (2) and a cage (3) with sprags (4). Each sprag is individually spring loaded (6) and accurately located in the cage (3) by the laterally attached journals (5) allowing the sprag to rotate on its own axis. A snap ring and cams at the cage face ensure that the cage rotates with the inner race.

When transmitting torque the sprags are in contact with inner and outer race as a result of individual spring loading. Torque is transmitted without slippage. (see left illustration).

When overrunning, cage, sprags, and inner race rotate with the shaft. At a certain speed the sprags disengage from the outer race as a result of centrifugal force. They are held by the bores (5) and the limiting stops (7) (see middle illustration). In this position the freewheel works wear-free. For operational speeds below disengaging speed lubrication is provided by immersion.

Fonctionnement du cliquet RS/BI

Le cliquet RS/BI se compose essentiellement d'une bague extérieure (1), d'une bague intérieure (2) et d'une cage intermédiaire (3) comportant des cames profilées (4).

Chacune de ces cames profilées est à ressort individuel (6), et suspendue élastiquement en rotation par des pivots placés latéralement (5) dans la cage intermédiaire (3), dans laquelle ils sont logés exactement. La cage intermédiaire est rendue solidaire de la bague intérieure par des cames situées sur la cage et un circlip.

Lors de la prise de couple, les cames profilées viennent en position - poussées par les ressorts individuels - au contact des bagues intérieures, et extérieures, et transmettent le couple sans glissement (figure de gauche).

Dans le sens marche à vide, la cage intermédiaire, les cames et la bague intérieure tournent avec l'arbre du réducteur. A une vitesse déterminée, les cames profilées - sous l'action de la force centrifuge - se dégagent de la bague extérieure. Dans ce mouvement de basculement, les cames prennent appui dans les perçages (5) et les évidements (7) de la cage intermédiaire (figure du milieu). La rotation s'effectue ainsi sans usure.

Quand les vitesses d'utilisation sont inférieures à la vitesse de dégagement centrifuge des cames, les cliquets doivent être quand même lubrifiés. Ce graissage se fait par bain d'huile.