AS

BAUART

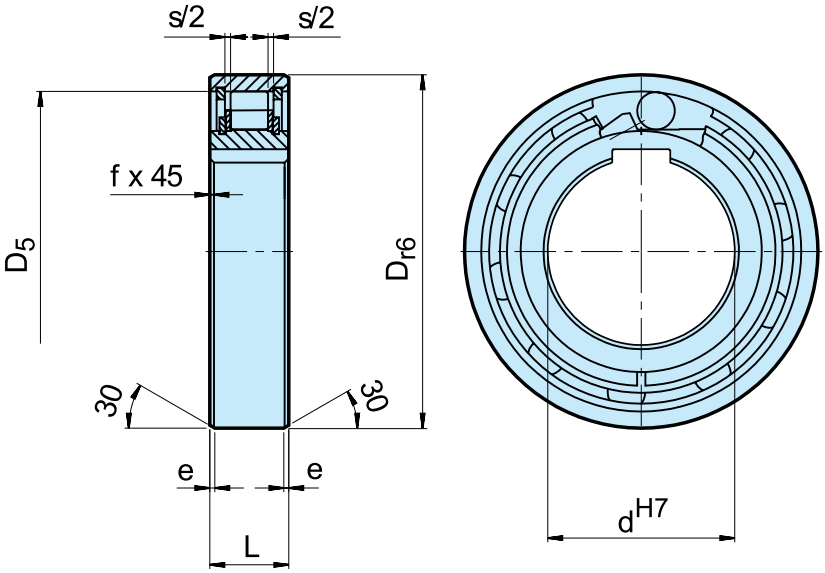
Die Bauart AS ist ein ungelagerter Rollenfreilauf. Auf eine einwandfreie Lagerung, Schmierung und Abdichtung des Freilaufes ist zu achten. Die Einbaumaße entsprechen der Kugellagerreihe 62..

Der typische Einbau dieses Freilaufs ist direkt neben einem solchen Lager. Für das Lager und den Freilauf sind die gleichen Einbautoleranzen vorzusehen (» siehe hierzu das Beispiel auf der nächsten Seite).

Der Innenring ist durch eine Passfeder mit der Welle verbunden (Ausnahme bei 6 mm Bohrung). Der Außendurchmesser des Außenringes hat die Toleranz R6, die Passung der Aufnahmebohrung sollte die Toleranz H7 aufweisen.

Das Gehäuse muss formstabil sein, um eine gute Abstützung des Außenringes zu gewährleisten. Das Axialspiel des Freilaufs erlaubt es, die beiden Ringe nach jeder Seite um das Maß S/2 zu verschieben.

AS



AS

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen								Gewicht	Schleppmoment
	d^{H7} [mm]	T_{KN} 1) [Nm]	n_{imax} 2) [min⁻¹]	n_{amax} 3) [min⁻¹]	D_{r6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
AS (NSS)	6	2,10	5000	7500	19	15,8	6	0,3	0,6	0,3	0,01	0,18
	8	3,8	4300	6500	24	20	8	1,3	0,6	0,6	0,02	0,24
	10	6,8	3500	5200	30	25,9	9	1,3	0,6	0,6	0,03	0,36
	12	13	3200	4800	32	28	10	1,3	0,6	0,6	0,04	0,48
	15	14	2800	4300	35	31	11	1,4	0,6	0,6	0,05	0,70
	20	40	2200	3300	47	40	14	2,4	0,8	0,8	0,12	1,4
	25	56	1900	2900	52	45,9	15	2,4	0,8	0,8	0,14	2,4
	30	90	1600	2400	62	55	16	2,4	0,8	1	0,22	7,8
	35	143	1300	2000	72	64	17	2,5	0,8	1	0,31	9,0
	40	185	1200	1800	80	72	18	2,5	0,8	1	0,39	10
	45	218	1000	1600	85	77	19	2,5	1,2	1	0,44	11
	50	230	950	1500	90	82	20	2,5	1,2	1	0,49	13
	55	308	800	1300	100	90	21	2,5	1,2	1	0,66	14
	60	508	700	1100	110	100	22	2,5	1,2	1,5	0,81	26
	80	1063	600	900	140	128	26	2,5	1,2	1,5	1,41	58

BEMERKUNGEN

AS6 ohne Nut. ØD = $^{-0}_{-0,009}$
AS8-12 Nut nach DIN 6885.1,
alle übrigen Größen nach DIN 6885.3

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

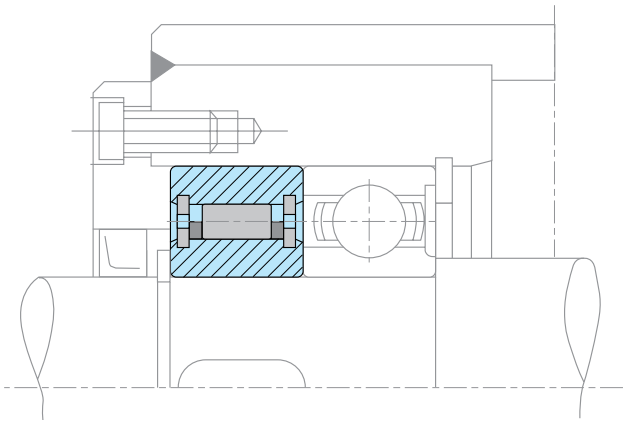
2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

Einbauabmessungen entsprechen der Kugellagerreihe 62.

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL



ASNU

BAUART

Die Bauart ASNU ist ein ungelagerter Rollenfreilauf. Auf eine einwandfreie Lagerung, Schmierung und Abdichtung des Freilaufes ist zu achten.

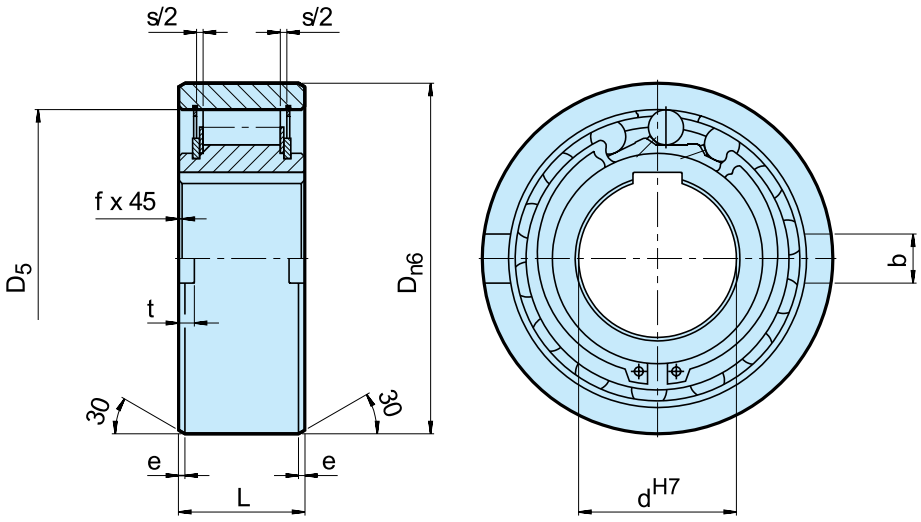
Das Nennmaß des Außendurchmessers entspricht den Abmessungen der Kugellagerreihe 63. Der typische Einbau dieses Freilaufs ist direkt neben einem solchen Lager. Für das Lager und den Freilauf sind die gleichen Einbautoleranzen vorzusehen (» siehe hierzu das Beispiel auf der nächsten Seite).

Der Außendurchmesser des Außenringes hat die Toleranz n6, die Passung der Aufnahmebohrung sollte die Toleranz H7 aufweisen. Zusätzlich befinden sich an den Stirnseiten des Außenringes Nuten zur Übertragung des Drehmomentes.

Auf die stirnseitigen Nuten kann verzichtet werden, wenn das Gehäuse mit der Toleranz K6 ausgeführt ist. Das Gehäuse muss formstabil sein, um eine gute Abstützung des Außenringes zu gewährleisten.

Das Axialspiel des Freilaufs erlaubt es, die beiden Ringe nach jeder Seite um das Maß S/2 zu verschieben.

ASNU



ASNU

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen										Gewicht	Schleppmoment
	d^{H7} [mm]	T_{KN} 1) [Nm]	n_{imax} 2) [min⁻¹]	n_{amax} 3) [min⁻¹]	D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
ASNU	8	12	3300	5000	35	28	13	4	1,4	2,4	0,6	0,3	0,07	1,6
	12	12	3300	5000	35	28	13	4	1,4	2,4	0,6	0,3	0,06	1,6
	15	30	2400	3600	42	37	18	5	1,8	2,4	0,8	0,3	0,11	1,9
	17	49	2300	3400	47	40	19	5	2,3	2,4	1,2	0,8	0,15	1,9
	20	78	2100	3100	52	42	21	6	2,3	2,4	1,2	0,8	0,19	1,9
	25	125	1700	2600	62	51	24	8	2,8	2,4	1,2	0,8	0,38	5,6
	30	255	1400	2200	72	60	27	10	2,5	2,4	1,8	1	0,54	14
	35	383	1200	1900	80	70	31	12	3,5	2,4	1,8	1	0,74	16
	40	538	1100	1700	90	78	33	12	4,1	2,5	1,8	1	0,92	38
	45	780	1000	1600	100	85	36	14	4,6	2,5	1,8	1	1,31	43
	50	1013	850	1350	110	92	40	14	5,6	2,5	1,8	1	1,74	55
	60	1825	750	1050	130	110	46	18	5,5	3,6	2,6	1,5	2,77	110
	70	2300	600	950	150	125	51	20	6,9	3,6	2,6	1,5	4,16	140
	80	3275	550	850	170	140	58	20	7,5	3,6	2,6	1,5	6,09	180
	90	5325	500	750	190	160	64	20	8,0	3,6	2,6	2	8,2	230
	100	7250	450	680	215	175	73	24	8,5	3,6	2,6	2	12,6	380
	120	13500	370	550	260	215	86	28	10	3,6	2,6	2,5	22	650
	150	26625	300	460	320	260	108	32	12	3,6	3,6	2,5	42	1000
	200	44500	230	350	420	350	138	45	16	7,6	3,6	3	93	2000

BEMERKUNGEN

ASNU8-12, ASNU200 Nut nach DIN 6885. 1, alle übrigen nach DIN 6885.3

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

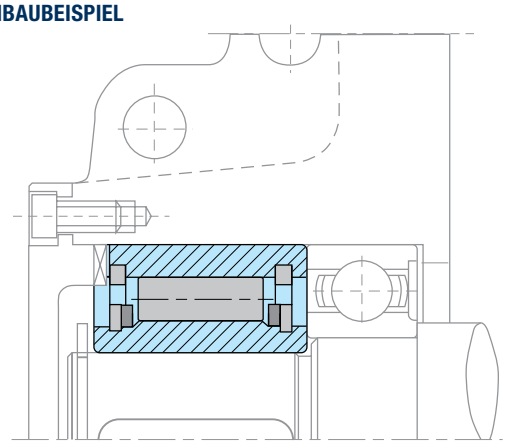
» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL



AE

BAUART

Die Bauart AE ist ein ungelagerter Rollenfreilauf. Auf eine einwandfreie Lagerung, Schmierung und Abdichtung des Freilaufes ist zu achten.

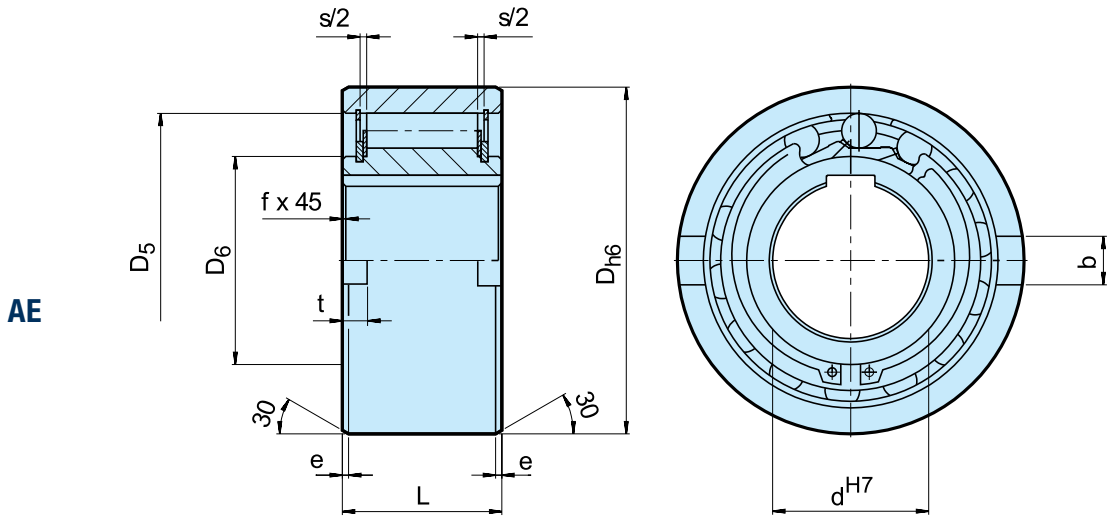
Der Nennaußendurchmesser des Freilaufes entspricht den Abmessungen einiger Standardkugellager-Reihen. Der typische Einbau dieses Freilaufs erfolgt direkt neben einem solchen Lager, das die gleiche Einbautoleranz aufweist (» siehe hierzu das Beispiel auf der nächsten Seite).

Der Außendurchmesser des Außenringes hat die Toleranz h6, die Passung der Aufnahmebohrung sollte die Toleranz K7 aufweisen. Zusätzlich befinden sich an den Stirnseiten des Außenringes Nuten zur Übertragung des Drehmomentes.

Auf die stirnseitigen Nuten kann verzichtet werden, wenn das Gehäuse mit der Toleranz R6 ausgeführt ist. Das Gehäuse muss formstabil sein, um eine gute Abstützung des Außenringes zu gewährleisten.

Das Axialspiel des Freilaufs erlaubt es, die beiden Ringe nach jeder Seite um das Maß S/2 zu verschieben.

AE



AE

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen												Gewicht	Schleppmoment
	d^{H7} [mm]	T_{KN} [1)] [Nm]	n_{imax} [2)] [min⁻¹]	n_{amax} [3)] [min⁻¹]	D_{h6} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	L [mm]	s [mm]	f [mm]	e [mm]	b [mm]	t [mm]		[kg]	T_R [Ncm]
AE	12	17	3100	6000	37	28	20	20	4,5	0,5	0,8	6	3		0,11	0,7
	15	55	2300	5400	47	37	26	30	4,5	0,8	1,2	7	3,5		0,30	3,5
	20	146	2000	3600	62	50	35	34	5,5	0,8	1,2	8	3,5		0,55	8,4
	25	285	1700	2600	80	68	45	37	6,5	1	1,8	9	4		0,98	14
	30	500	1500	2100	90	75	50	44	6,2	1	1,8	12	5		1,50	23
	35	720	1300	1950	100	80	55	48	3,8	1	1,8	13	6		2,00	60
	40	1030	1200	1700	110	90	60	56	3,8	1,5	1,8	15	7		2,80	72
	45	1125	1050	1600	120	95	65	56	3,8	1,5	2,6	16	7		3,30	140
	50	2150	950	1300	130	110	75	63	5,8	1,5	2,6	17	8		4,20	180
	55	2675	850	1200	140	115	82	67	3,8	2	2,6	18	9		5,20	190
	60	3500	800	1100	150	125	90	78	7,6	2	2,6	18	9		6,80	240
	70	5813	650	900	170	140	100	95	7,6	2,5	2,6	20	9		10,5	320

BEMERKUNGEN

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

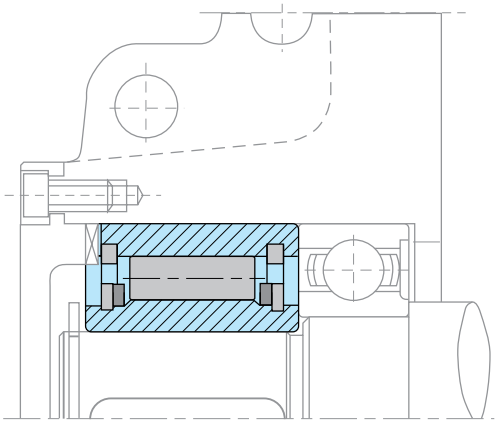
2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

Passfedernut nach DIN 6885.1

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL



AA

BAUART

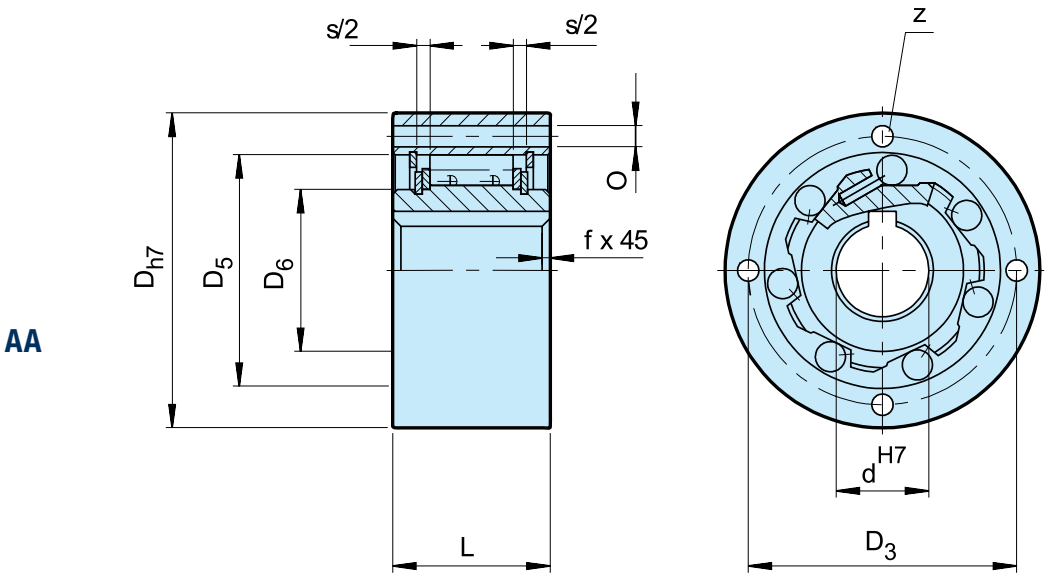
Die Bauart AA ist ein ungelagerter Rollenfreilauf. Auf eine einwandfreie Lagerung, Schmierung und Abdichtung des Freilaufes ist zu achten.

Empfohlen wird Ölschmierung. Der typische Einbau dieses Freilaufs entspricht dem Beispiel auf der nächsten Seite. Am Innenring wird das Drehmoment von einer Passfeder übertragen. Die Zentrierung des Außenringes sollte mit einer Passung H7 erfolgen.

Das Drehmoment wird über Schrauben der Qualität 10.9 übertragen.

Das Axialspiel des Freilaufs erlaubt es, die beiden Ringe nach jeder Seite um das Maß S/2 zu verschieben.

AA



AA

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen[4]						Anzahl					Gewicht	Schleppmoment
	d^{H7} [mm]	T_{KN} 1) [Nm]	n_{imax} 2) [min⁻¹]	n_{amax} 3) [min⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	D_3 [mm]	Z	O [mm]	L [mm]	f [mm]	s [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
AA	12	17	3100	6200	47	28	20	38	3	5,5	20	0,5	4,5	0,21	0,7
	15	55	2300	5600	55	37	26	45	3	5,5	30	0,8	4,5	0,44	3,5
	20	146	2000	4800	68	50	35	58	4	5,5	34	0,8	5,5	0,70	8,4
	25	285	1700	4000	90	68	45	78	6	5,5	37	1	6,5	1,30	14
	30	500	1500	3400	100	75	50	87	6	6,6	44	1	6,5	2,00	23
	35	720	1300	2800	110	80	55	96	6	6,6	48	1	6,5	2,60	60
	40	1030	1200	2500	125	90	60	108	6	9	56	1,5	7,6	3,90	72
	45	1125	1050	2200	130	95	65	112	8	9	56	1,5	7,6	4,00	140
	50	2150	950	2050	150	110	75	132	8	9	63	1,5	7,6	6,00	180
	55	2675	850	1950	160	115	82	138	8	11	67	2	7,6	7,20	190
	60	3500	800	1800	170	125	90	150	10	11	78	2	7,6	9,20	240
	70	5813	650	1700	190	140	100	165	10	11	95	2,5	7,6	11,8	320
	80	6250	500	1500	210	160	115	185	10	11	100	2,5	7,6	15,6	330
	90	10750	400	1300	230	180	130	206	10	14	115	3	7,6	24,7	650
	100	15000	350	1150	270	210	150	240	10	18	120	3	7,6	35,8	830
	120	25000	230	900	310	240	180	278	12	18	140	4	9,6	54,3	1080
	150	57500	160	600	400	310	230	360	12	22	180	4	9,6	116	1240
	200	135000	125	460	520	400	260	460	18	26	240	5	10,6	267	3800
	250	225000	100	380	610	480	320	545	20	33	300	5	10,6	461	6100

BEMERKUNGEN

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

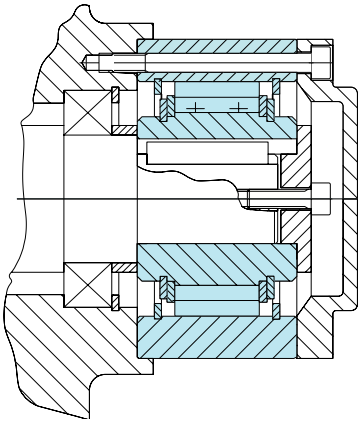
2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

Passfedernut nach DIN 6885.1

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL



NF

BAUART

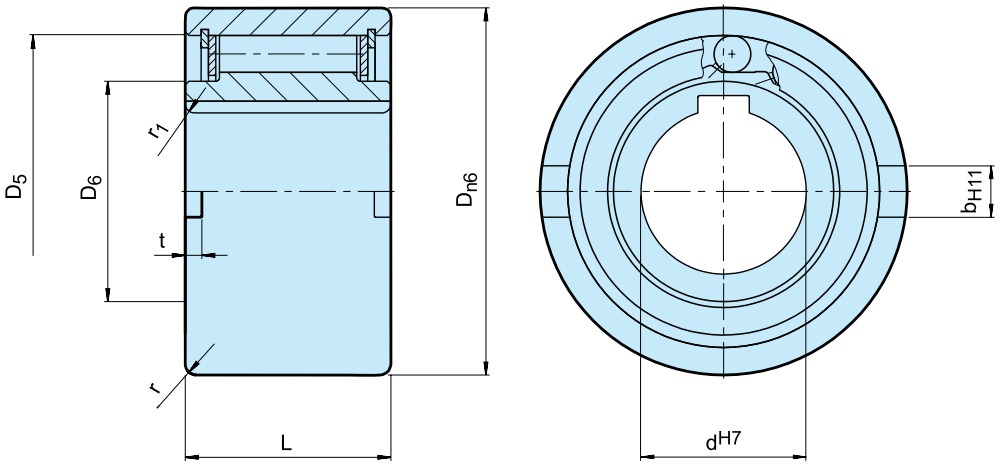
Die Bauart NF ist ein ungelagerter Rollenfreilauf. Auf eine einwandfreie Lagerung, Schmierung und Abdichtung des Freilaufes ist zu achten.

Der Nennaußendurchmesser des Freilaufes entspricht den Abmessungen einiger Standardkugellager-Reihen. Der typische Einbau dieses Freilaufs erfolgt direkt neben einem solchen Lager, das die gleiche Einbautoleranz aufweist (» siehe hierzu das Beispiel auf der nächsten Seite).

Der Außendurchmesser des Außenringes hat die Toleranz n6, die Passung der Aufnahmebohrung sollte die Toleranz H7 aufweisen. Zusätzlich befinden sich an den Stirnseiten des Außenringes Nuten zur Übertragung des Drehmomentes.

Auf die stirnseitigen Nuten kann verzichtet werden, wenn das Gehäuse mit der Toleranz K6 ausgeführt ist. Das Gehäuse muss formstabil sein, um eine gute Abstützung des Außenringes zu gewährleisten.

NF



NF

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen										Gewicht
	d^{H7} [mm]	T_{KN} 1) [Nm]	n_{imax} 2) [min⁻¹]	n_{amax} 3) [min⁻¹]	D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	L [mm]	t [mm]	b^{H11} [mm]	r [mm]	r_1 [mm]	[kg]
NF	8	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1
	12	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1
	15	78	4500	5400	47	37	26	30	3,5	7	1,5	1,5	0,3
	20	188	3000	3600	62	52	37	36	3,5	8	2,0	2,0	0,6
	25	250	2200	2600	80	68	49	40	4	9	2,5	2,0	1,1
	30	500	1800	2100	90	75	52,5	48	5	12	2,5	2,0	1,6
	35	663	1600	1950	100	80	58	53	6	13	2,5	2,5	2,3
	40	1100	1250	1700	110	90	62	63	7	15	3,0	2,5	3,1
	45	1500	1100	1500	120	95	69	63	7	16	3,0	2,5	3,7
	50	2375	850	1300	130	110	82	80	8,5	17	3,5	3,0	5,4
	55	2500	800	1200	140	115	83	80	9	18	3,5	3,0	6,1
	60	4250	700	1100	150	125	93,5	95	9	18	3,5	3,5	8,5
	70	5875	620	900	170	140	106	110	9	20	3,5	3,5	13,0
	80	10000	550	800	190	160	122	125	9	20	4,0	3,5	18,0
	90	17250	480	700	215	180	133	140	11,5	24	4,0	4,0	25,3
	100	19625	400	600	260	210	157	150	14,5	28	4,0	4,0	42,1
	130	34750	300	480	300	240	188	180	17	32	5,0	5,0	65,0
	150	44375	250	400	320	260	205	180	17	32	5,0	5,0	95,0

BEMERKUNGEN

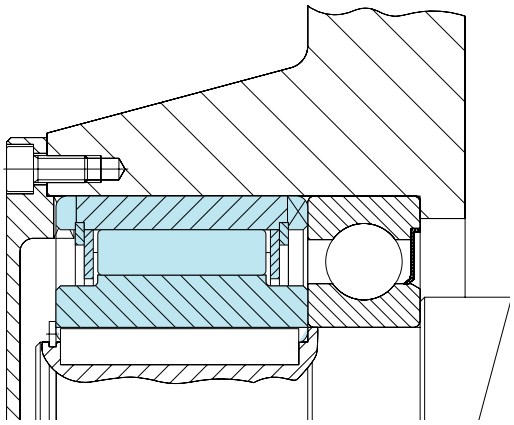
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

Passfedernut nach DIN 6885.1
» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL



DC

BAUART

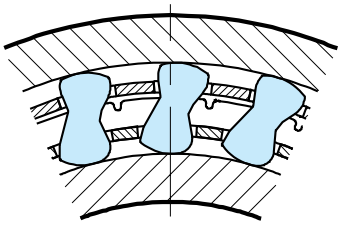
Die Bauart DC ist ein Klemmkörperkäfigfreilauf ohne Innen- und Außenring. Der Einbau erfolgt zwischen zwei konzentrischen Laufbahnen oder Ringen, die zueinander gelagert werden müssen. Schmierung und Abdichtung sind vorzusehen. DC-Freiläufe der Ausführung-N sind für alle in der Antriebstechnik üblichen Schmiermittel geeignet.

Das Maß »e« muss beachtet werden. Innerhalb dieses Einbaumaßes dürfen keine Einstiche oder Kanten vorhanden sein. Diese können die einwandfreie Funktion beeinflussen (» siehe hierzu Beispiele auf der nächsten Seite).

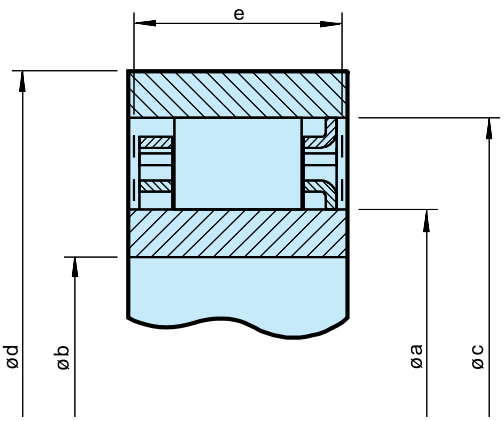
Als Laufbahnen können auch einsatzgehärtete Wellen oder Bohrungen in Gehäusen vorgesehen werden, wenn folgende Daten beachtet werden:

Oberflächenhärte der fertigen Teile HRC 60 bis 62 bei einer Einsatztiefe von mindestens 0,6 mm, Kernhärte HRC 35 bis 45. Die Oberflächenrauhigkeit Rz 6,3 darf nicht überschritten werden. Die maximale Konizität zwischen den Klemmbahnen beträgt 0,007 mm auf 25 mm Länge.

DC



DC



Größe		Leerlaufdrehzahlen				Klemmspalthöhe				Bremsbügel Anzahl	Klemmkörper Anzahl	Gewicht
	T_{KN} 1) [Nm]	n_{imax} 2) [min^{-1}]	n_{amax} 3) [min^{-1}]	Øa $^{+0,008}_{-0,005}$ [mm]	Øc $^{\pm 0,013}$ [mm]	[mm]	e_{min} [mm]	Ød$_{min}$ [mm]	Øb$_{max}$ [mm]			[kg]
DC2222G-N	63	8600	4300	22,225	38,885	8,33 $^{\pm 0,075}$	10,0	50	15	–	12	0,030
DC2776-N	119	6900	3400	27,762	44,422	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	58	18	–	14	0,055
DC3034-N	124	6300	3100	30,340	47,000	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	62	20	–	14	0,060
DC3175(3C)-N	159	6000	3000	31,750	48,410	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	63	21	3	16	0,060
DC3809A-N	275	5000	2500	38,092	54,752	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	71	25	–	18	0,085
DC4127(3C)-N	224	4600	2300	41,275	57,935	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	75	27	3	18	0,090
DC4445A-N	363	4300	2100	44,450	61,110	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	79	29	–	20	0,095
DC4972(4C)-N	306	3800	1900	49,721	66,381	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	86	33	4	22	0,100
DC5476A-N	525	3500	1700	54,765	71,425	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	92	36	–	24	0,110
DC5476A(4C)-N	525	3500	1700	54,765	71,425	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	92	36	4	24	0,130
DC5476B(4C)-N	769	3500	1700	54,765	71,425	8,33 $^{\pm 0,075}$	21,0	92	36	4	24	0,180
DC5476C(4C)-N	990	3500	1700	54,765	71,425	8,33 $^{\pm 0,075}$	25,4	92	36	4	24	0,200
DC5776A-N	604	3300	1600	57,760	74,420	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	98	38	–	26	0,110
DC6334B-N	806	3000	1500	63,340	80,000	8,33 $^{\pm 0,075}$	21,0	104	42	–	26	0,175
DC7221(5C)-N	675	2600	1300	72,217	88,877	8,33 $^{\pm 0,075}$	13,5	115	48	5	30	0,140
DC7221B-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	8,33 $^{\pm 0,075}$	21,0	115	48	–	30	0,185
DC7221B(5C)-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	8,33 $^{\pm 0,075}$	21,0	115	48	5	30	0,210
DC7969C(5C)-N	2038	2400	1200	79,698	96,358	8,33 $^{\pm 0,075}$	25,4	124	53	5	34	0,280
DC8334C-N	2055	2300	1100	83,340	100,000	8,33 $^{\pm 0,075}$	25,4	132	55	–	34	0,270
DC8729A-N	1250	2200	1100	87,290	103,960	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	134	58	–	34	0,165
DC10323A(5C)*-N	1612	1800	900	103,231**	119,891	8,33 $^{\pm 0,075}$	16,0	155	68	5	40	0,205
DC12334C*-N	4800	1500	750	123,340**	140,000	8,33 $^{\pm 0,075}$	25,4	184	80	–	50	0,400
DC12388CD(11C)	4875	1500	750	123,881**	142,880	9,50 $^{\pm 0,1}$	25,4	186	80	11	44	0,400

BEMERKUNGEN

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

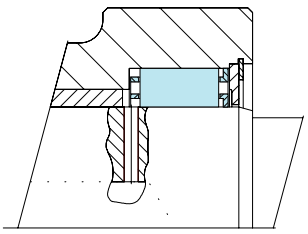
*) Die Zentrierflanke des Innenkäfigs liegt gegenüber

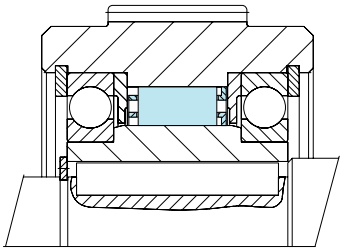
**) Toleranzerweiterung ± 0,013 zulässig

Weitere Abmessungen auf Anfrage

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIELE





DC-RINGE

BAUART

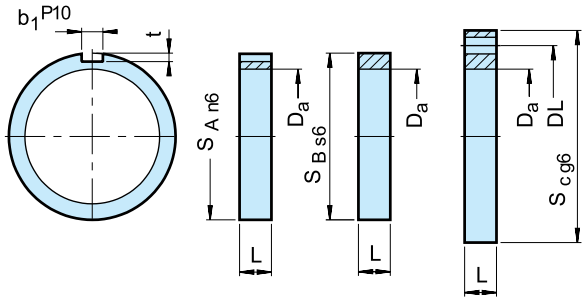
Die DC-Ringe sind für den Einsatz mit DC-Klemmkörperkäfigen bestimmt (» siehe Beschreibung vorhergehende Seite).

Die Kombination von Käfigfreilauf und DC-Ringen ergibt einen ungelagerten Freilauf. Der zusätzliche Einbau von Lagern, die axiale und radiale Kräfte aufnehmen, ist erforderlich, ebenso Schmierung und Abdichtung. Die Summe aller Montagetoleranzen darf nicht zum Überschreiten der maximal zulässigen Klemmspalthöhe führen (siehe Tabelle Seite 33).

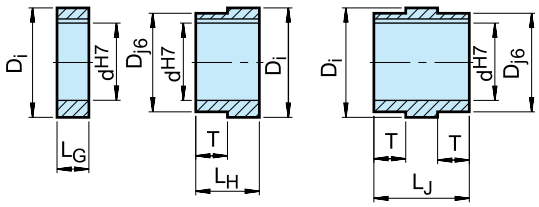
Die maximale Konizität zwischen den Klemmbahnen beträgt 0,007 mm auf 25 mm Länge. Die Außenringe der Typen »A« und »B« müssen in formstabile Gehäuse eingepresst werden, um eine gute Abstützung zu gewährleisten.

Bitte setzen Sie sich mit unserer Technik in Verbindung, wenn Sie das maximale Freilaufdrehmoment mit der Type »A« und »G« übertragen wollen. Die Belastung der Passfeder ist zu überprüfen.

DC-RINGE



AUSSENRINGE A B C



INNENRINGE G H J

1) Passfedernut nach DIN 6885.1

Größe															Lochanzahl × ø		Passende DC Bauart
	d^{H7} [mm]	L_G [mm]	L_H [mm]	L_J [mm]	D_{j6} [mm]	T [mm]	D_i $^{+0,008}_{-0,005}$ [mm]	L [mm]	S_{An6} [mm]	b_1^{P10}	t	S_{Bs6}	S_{cg6} [mm]	$DL^{\pm0,1}$ [mm]		D_a $^{\pm0,013}$ [mm]	
DC 230A								16	72	6	3,5					54,752	
DC 230B								16				72				54,752	
DC 230C								16					95	78	8 × 7	54,752	
DC 230 G-10	10	16					38,092										
DC 230 G-15	15	16					38,092										
DC 230 G-20	20	16					38,092										DC 3809A-N
DC 230 H-10	10		33		35	17	38,092										
DC 230 H-15	15		33		35	17	38,092										
DC 230 H-20	20		33		35	17	38,092										
DC 230 J-10	10			50	35	17	38,092										
DC 230 J-15	15			50	35	17	38,092										
DC 230 J-20	20			50	35	17	38,092										
DC 167A								16	90	10	5					71,425	
DC 167B								16				90				71,425	
DC 167C								16					110	95	8 × 9	71,425	
DC 167G-25	25	16					54,765										
DC 167G-30	30	16					54,765										
DC 167G-35	35	16					54,765										DC 5476A-N DC 5476A (4c)-N
DC 167H-25	25		35		50	19	54,765										
DC 167H-30	30		35		50	19	54,765										
DC 167H-35	35		35		50	19	54,765										
DC 167J-25	25			54	50	19	54,765										
DC 167J-30	30			54	50	19	54,765										
DC 167J-35	35			54	50	19	54,765										
DC 168A								21	110	14	5,5					88,877	
DC 168B								21				110				88,877	
DC 168C								21					140	120	8 × 11	88,877	
DC 168G-40	40	21					72,217										
DC 168G-45	45	21					72,217										
DC 168G-50	50	21					72,217										DC 7221 (5c)-N DC 7221B-N DC 7221B (5c)-N
DC 168H-40	40		42		65	21	72,217										
DC 168H-45	45		42		65	21	72,217										
DC 168H-50	50		42		65	21	72,217										
DC 168J-40	40			63	65	21	72,217										
DC 168J-45	45			63	65	21	72,217										
DC 168J-50	50			63	65	21	72,217										
DC 235A								16	150	20	7,5					119,891	
DC 235B								16				150				119,891	
DC 235C								16					190	170	8 × 11	119,891	
DC 235G-55	55	16					103,231										
DC 235G-60	60	16					103,231										
DC 235G-75	75	16					103,231										DC 10323A (5c)-N
DC 235H-55	55		43		100	27	103,231										
DC 235H-60	60		43		100	27	103,231										
DC 235H-75	75		43		100	27	103,231										
DC 235J-55	55			70	100	27	103,231										
DC 235J-60	60			70	100	27	103,231										

NFR

BAUART

Die Bauart NFR ist ein gelagerter Klemmrollenfreilauf ohne Abdichtung. Abdichtung und Schmierung sind vorzusehen; empfohlen wird Ölschmierung.

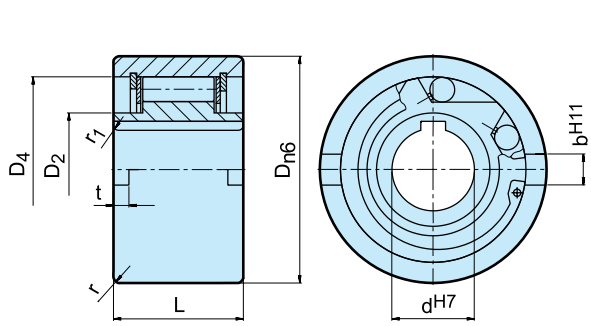
Die Größen NFR 8 bis 20 sind mit einer Gleitlagerung »Stahl auf Stahl« ausgeführt. Ab Größe 25 sind zwei Kugellager der Reihe 160.. eingebaut. Dadurch sind wesentlich höhere Leerlaufdrehzahlen zulässig.

Der typische Einbau dieses Freilaufs entspricht dem Beispiel auf der nächsten Seite. Am Innenring wird das Drehmoment von einer Passfeder übertragen.

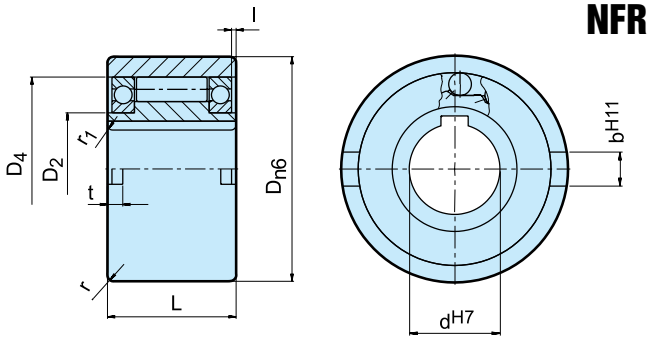
Der Außendurchmesser des Außenringes hat die Toleranz n6, die Passung der Aufnahmebohrung sollte die Toleranz H7 aufweisen.

Zusätzlich befinden sich an den Stirnseiten des Außenringes Nuten zur Übertragung des Drehmomentes. Das Gehäuse muss formstabil sein, um eine gute Abstützung des Außenringes zu gewährleisten.

NFR



NFR 8-20*



NFR 25-130**

Bauart	Größe		Leerlaufdrehzahlen		Lagerung										Gewicht
	d^{H7} [mm]	T_{KN} 1) [Nm]	n_{lmax} 2) [min^{-1}]	n_{amax} 3) [min^{-1}]		D_{n6} [mm]	D_2 [mm]	D_4 [mm]	L [mm]	l [mm]	t [mm]	b^{H11} [mm]	r [mm]	r_1 [mm]	[kg]
NFR (ANR-ANG)	8	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1,5	0,1
	12	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1,5	0,1
	15	78	850	850	*	47	26	37	30		3,5	7	1,5	1,5	0,3
	20	188	650	650	*	62	37	52	36		3,5	8	2	2	0,6
	25	250	2100	3600	16008**	80	40	68	40	0,2	4	9	2,5	2	1,2
	30	500	1700	3200	16009**	90	45	75	48	0,2	5	12	2,5	2	1,8
	35	663	1550	3000	16010**	100	50	80	53	1,2	6	13	2,5	2,5	2,4
	40	1100	1150	2600	16011**	110	55	90	63	2,2	7	15	3	2,5	3,3
	45	1500	1000	2400	16012**	120	60	95	63	2,2	7	16	3	2,5	4,0
	50	2375	800	2150	16014**	130	70	110	80	2,7	8,5	17	3,5	3	5,7
	55	2550	750	2000	16015**	140	75	115	80	4,2	9	18	3,5	3	6,5
	60	4250	650	1900	16016**	150	80	125	95	3,2	9	18	3,5	3,5	8,9
	70	5875	550	1750	16018**	170	90	140	110	1,1	9	20	3,5	3,5	13,5
	80	10000	500	1600	16021**	190	105	160	125	0	9	20	4	3,5	19,0
	90	17250	450	1450	16024**	215	120	180	140	0,6	11,5	24	4	4	27,2
	100	19625	350	1250	16028**	260	140	210	150	2,6	14,5	28	4	4	44,5
	130	34750	250	1000	16032**	300	160	240	180	2	17,5	32	5	5	68,0

BEMERKUNGEN

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Siehe Auswahl Seite 7 bis 11

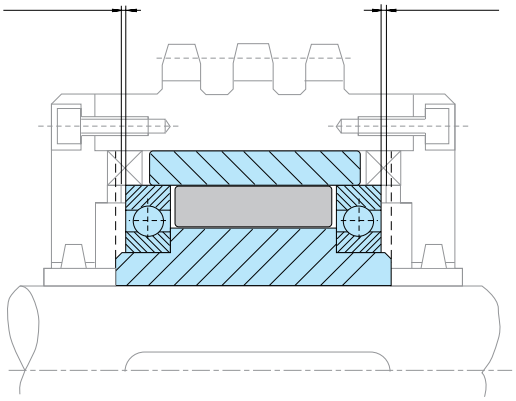
2) Innenring überholt

3) Außenring überholt

Passfedernut nach DIN 6885.1

*) Mit Gleitlagerung Stahl auf Stahl

**) Mit 2 Kugellagern der Reihe 160.

» Siehe Montage- und Wartungshinweise Seite 12 bis 13

EINBAUBEISPIEL