

Rodas livres integradas

AS



TIPO

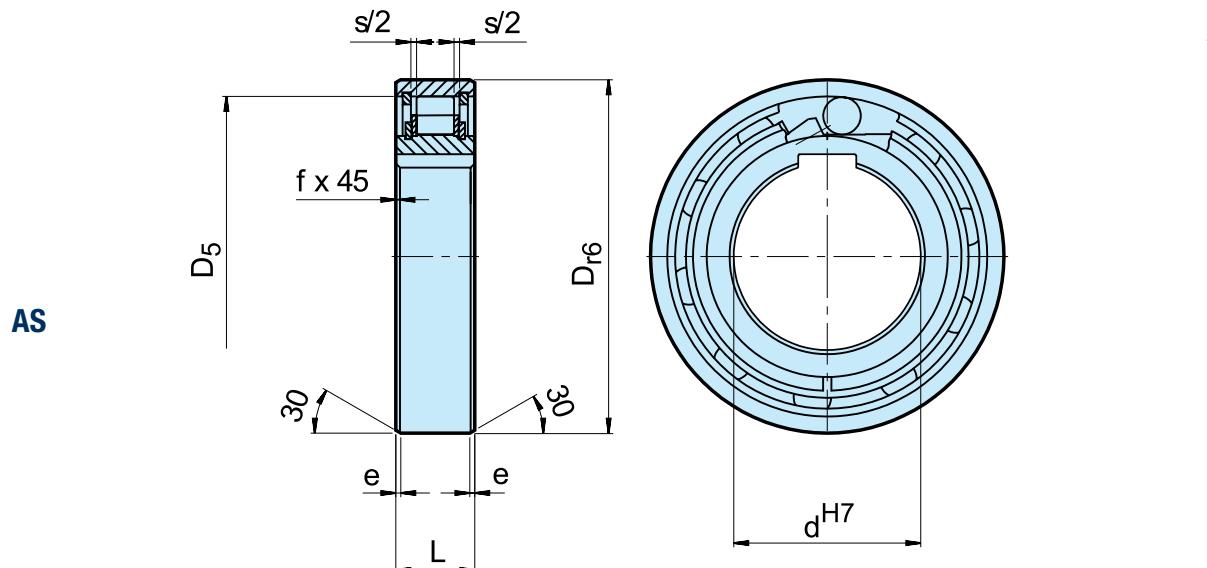


O tipo AS é um contra recuo tipo rolo sem suporte por mancal. Mancais são necessários para suportar cargas axiais e radiais. A lubrificação e a vedação devem também ser fornecidas pela instalação. As dimensões externas nominais são as mesmas dos mancais de esferas da série 62.

Uma disposição típica é instalar este tipo ao lado de um mancal da série 62 dentro das mesmas tolerâncias de posicionamento, conforme mostrado na página a seguir.

A cubo é encaixada no eixo (exceto furo de 6 mm). A capa tem uma tolerância R6 positiva para possibilitar uma montagem por pressão em uma caixa H7. A caixa externa deve ser robusta o suficiente para não se expandir após a montagem. Este design pode aceitar um desalinhamento axial das cubos e externa de $\pm S/2^*$.

Rodas livres integradas



Tipo	Tamanho	Velocidades de roda livre								Peso	Torque de arrasto	
		d ^{H7} [mm]	T _{KN} [Nm]	n _{máx} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{máx} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{r6} [mm]	D ₅ [mm]	L [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	
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

OBSERVAÇÕES

AS6 sem rasgo de chaveta. ØD = ⁰_{-0,009}
AS8-12 rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1,
outros tamanhos conforme DIN 6885.3

- 1) T_{máx} = 2 × T_{KN}
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

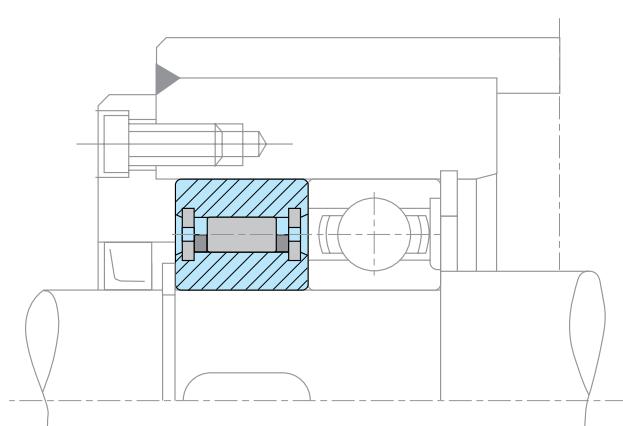
2) Cubo gira livremente

3) Capa gira livremente

As dimensões de montagem são idênticas às dos rolamentos de esferas da série 62.

» Consulte as instruções de montagem
e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM



ASNU



TIPO



O tipo ASNU é um contra recuo tipo rolo sem suporte por mancais. Mancais são necessários para suportar cargas axiais e radiais. A lubrificação e a vedação devem também ser fornecidas pela instalação. O diâmetro externo nominal é o mesmo de um mancal de esferas série 63.

Uma disposição típica é instalar este tipo ao lado de um mancal dentro das mesmas tolerâncias de posicionamento, conforme mostrado na página a seguir. A cubo é encaixada no eixo. A capa tem uma tolerância

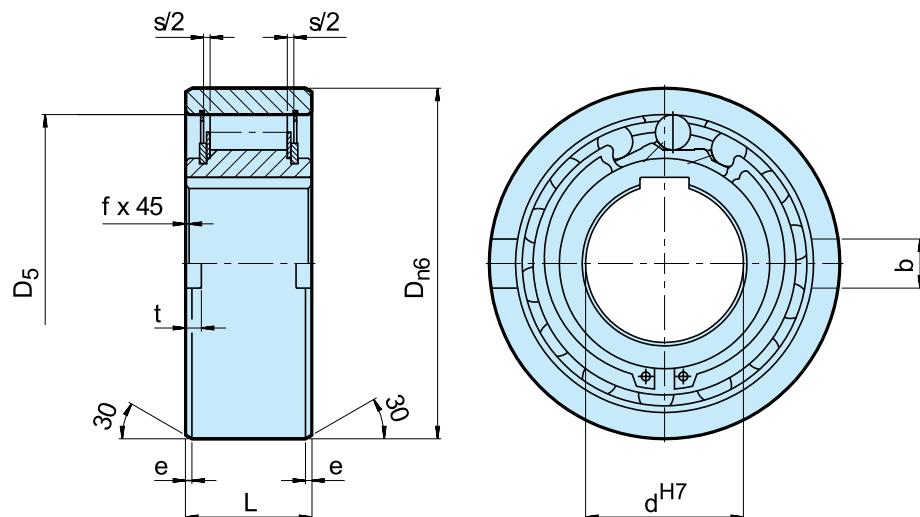
n6 positiva para possibilitar uma montagem por pressão em uma caixa H7. Entalhes laterais adicionais na capa proporcionam uma transmissão de torque positiva.

Se a caixa for para uma tolerância K6, o uso dos entalhes não é necessário; no entanto, a caixa deve ser robusta o suficiente para não se expandir após a montagem. Este design pode aceitar um desalinhamento axial das cubos e capas de $\pm S/2$.

Rodas livres integradas

ASNU

ASNU



Tipo	d^{H7} [mm]	T_{KN} [Nm]	Velocidades de roda livre		D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	Peso [kg]	T_R [Ncm]
			$n_{máx}$ [min ⁻¹]	$n_{amáx}$ [min ⁻¹]										
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

OBSERVAÇÕES

ASNU8-12, ASNU200 rasgo de chaveta conforme DIN 6885. 1,
outros tamanhos conforme DIN 6885.3

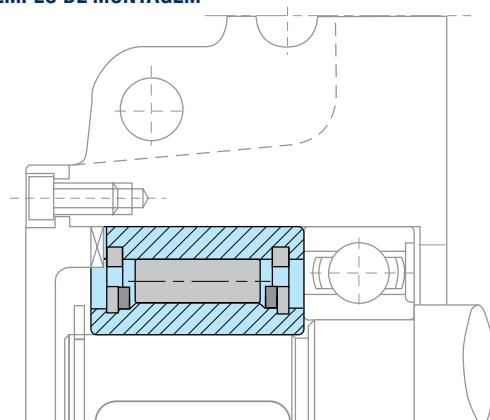
- $T_{máx} = 2 \times T_{KN}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

2) A cubo gira livremente

3) A capa gira livremente

» Consulte as instruções de montagem e manutenção nas páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM



Rodas livres integradas

AE



TIPO



O tipo AE é um contra recuo tipo rolo sem suporte por mancais. Mancais são necessários para suportar cargas axiais e radiais. A lubrificação e a vedação devem também ser fornecidas pela instalação. O diâmetro externo nominal é uma dimensão padrão para mancais de esferas.

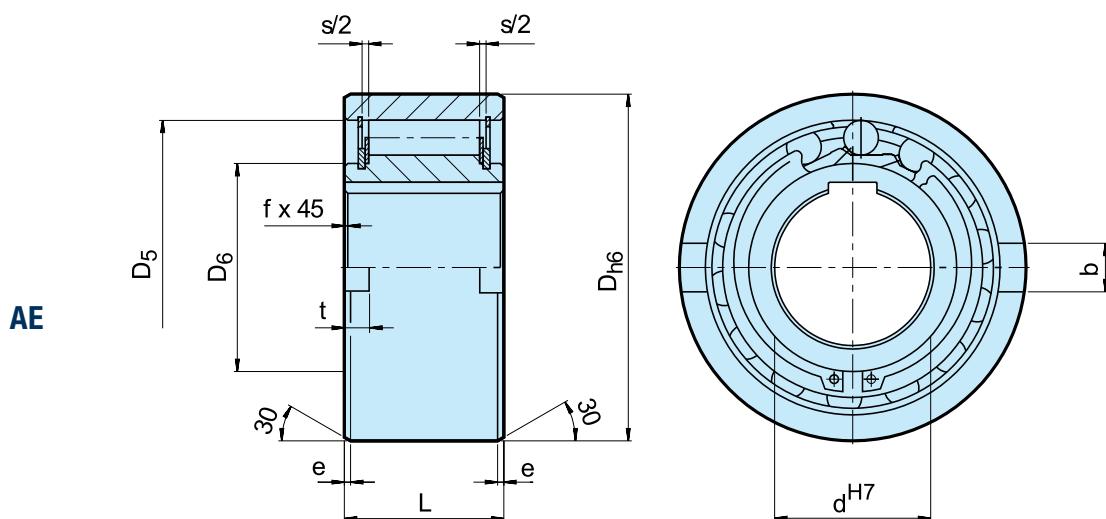
Uma disposição típica é instalar este tipo ao lado de um mancal com a mesma tolerância de diâmetro da caixa, conforme mostrado na página a seguir.

A cubo é encaixada no eixo. A capa tem uma tolerância h6 e deve ser instalada em uma caixa com tolerância K7. Entalhes laterais adicionais proporcionam uma transmissão de torque positiva.

Se a tolerância da caixa for para R6, o uso dos entalhes não é necessário; no entanto, a caixa deve ser robusta o suficiente para não se expandir após a montagem. Este design pode aceitar um desalinhanamento axial das cubos e capas de $\pm S/2$.

Rodas livres integradas

AE



Tipo	Tamanho	Velocidades de roda livre												Peso	Torque de arrasto T_R [Ncm]
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^1)$ [Nm]	$n_{imáx}^2)$ [min ⁻¹]	$n_{amáx}^3)$ [min ⁻¹]	D_{h6} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	L [mm]	s [mm]	f [mm]	e [mm]	b [mm]		
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

OBSERVAÇÕES

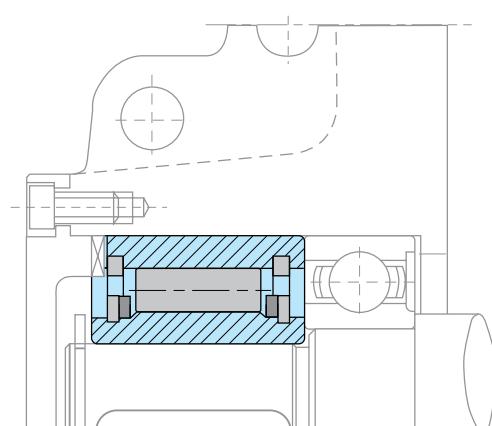
1) $T_{máx} = 2 \times T_{KN}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

2) A cubo gira livremente

3) A capa gira livremente

Rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1
» Consulte as instruções de montagem e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM



Rodas livres integradas

AA



TIPO



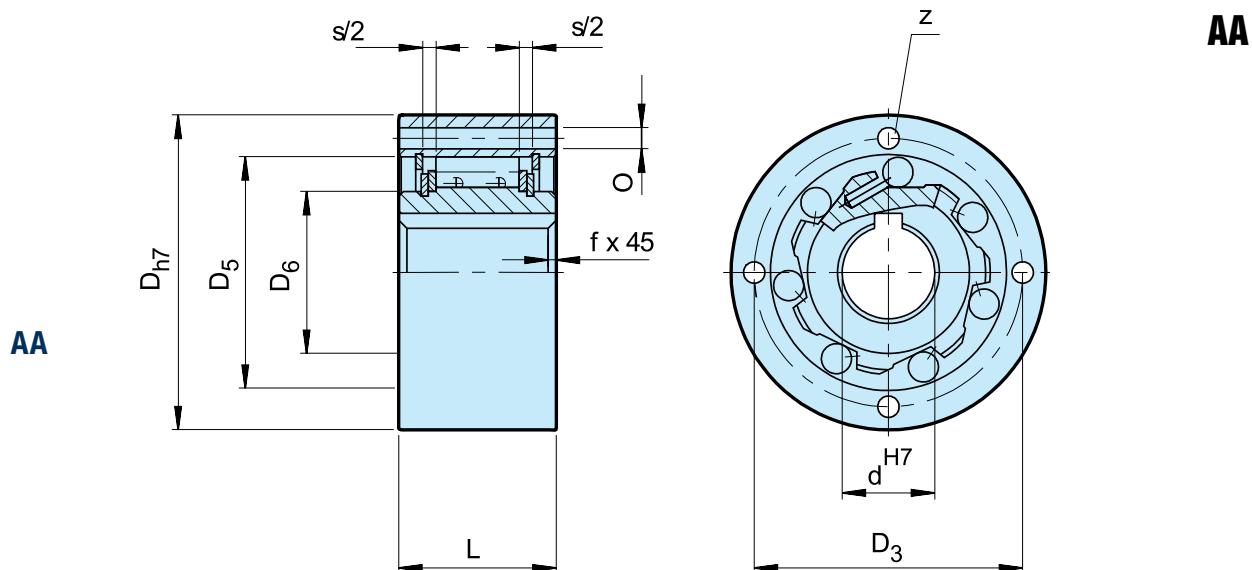
O tipo AA é um contra recuo tipo rolo sem suporte por mancais. Mancais são necessários para suportar cargas axiais e radiais. A lubrificação e a vedação devem também ser fornecidas pela instalação.

A lubrificação padrão é óleo. Uma instalação típica é mostrada na página a seguir.

A cubo é encaixada no eixo. O ajuste para a centralização da capa deve ser para a tolerância H7. A conexão da capa é feita através de parafusos até o grau 10.9 ou melhor.

Este design pode aceitar um desalinhamento axial das cubos e capas de $\pm S/2$.

Rodas livres integradas

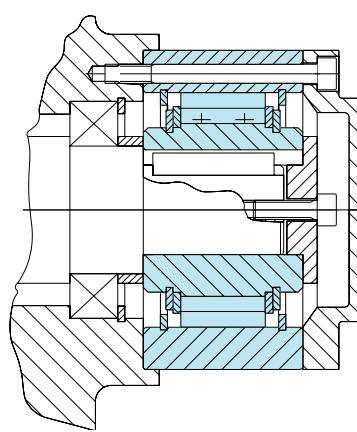


Tipo	Tamanho	Velocidades de roda livre ⁴⁾						Número						Peso	Torque de arrasto ⁵⁾ [Ncm]
		d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amáx} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{h7} [mm]	D ₅ [mm]	D ₆ [mm]	D ₃ [mm]	Z	O [mm]	L [mm]	f [mm]	s [mm]	
AA	12	17	3100	6200	47	28	20	38	3	5,5	20	0,5	4,5	0,21	0,7
	15	55	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

OBSERVAÇÕES

- 1) $T_{\text{máx}} = 2 \times T_{\text{KN}}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11
 - 2) A cubo gira livremente
 - 3) A capa gira livremente
- Rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1
» Consulte as instruções de montagem e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM



Rodas livres integradas

NF



TIPO



O tipo NF é um contra recuo tipo rolo sem suporte por mancais. Mancais são necessários para suportar cargas axiais e radiais. A lubrificação e a vedação devem também ser fornecidas pela instalação.

A lubrificação padrão é óleo. O diâmetro externo nominal é uma dimensão padrão para mancais de esferas. Uma disposição típica é instalar este tipo ao lado de um mancal com as mesmas tolerâncias da caixa, conforme mostrado na página a seguir. A cubo é encaixada no eixo.

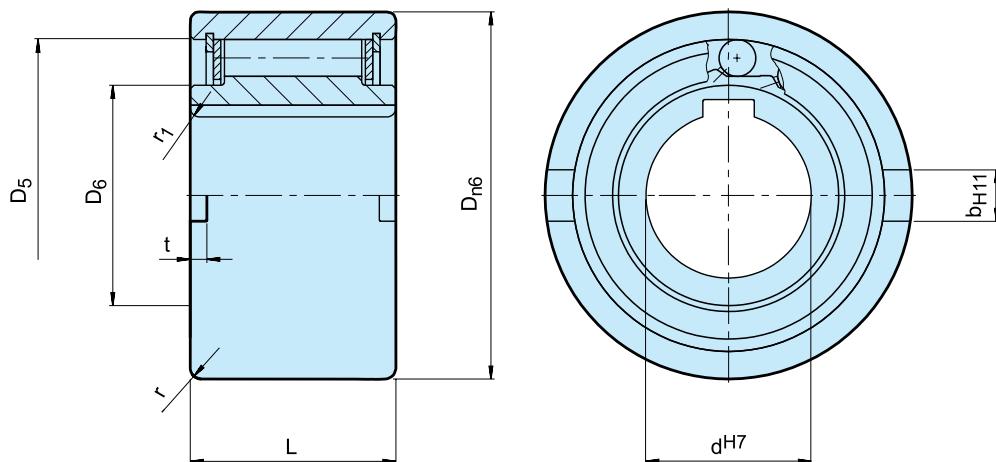
A capa tem uma tolerância n6 positiva para possibilitar uma montagem por pressão em uma caixa H7. Entalhes laterais adicionais proporcionam uma transmissão de torque positiva.

Se a tolerância da caixa for para K6, o uso dos entalhes não é necessário; no entanto, a caixa deve ser robusta o suficiente para não se expandir após a montagem.

Rodas livres integradas

NF

NF



Tipo	Tamanho	Velocidades de roda livre										Peso	
		dH7 [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{máx} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amáx} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{n6} [mm]	D ₅ [mm]	D ₆ [mm]	L [mm]	t [mm]	bH11 [mm]	r [mm]	
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

OBSERVAÇÕES

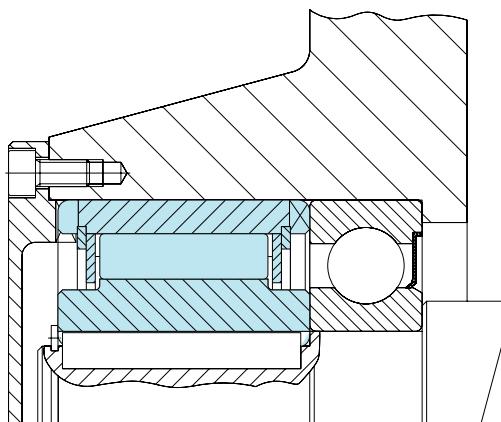
1) $T_{máx} = 2 \times T_{KN}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

2) A cubo gira livremente

3) A capa gira livremente

Rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1
» Consulte as instruções de montagem e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM



Rodas livres integradas

DC



TIPO



O tipo DC é uma carcaça de roda livre tipo sprag de expansão sem cubos ou capas. Deve ser instalado em um design que forneça as cubos, com suporte por mancais para cargas axiais e radiais, lubrificação e vedação. O tipo DC, versão N, aceita todos os tipos de lubrificantes usados atualmente em equipamentos de transmissão de energia.

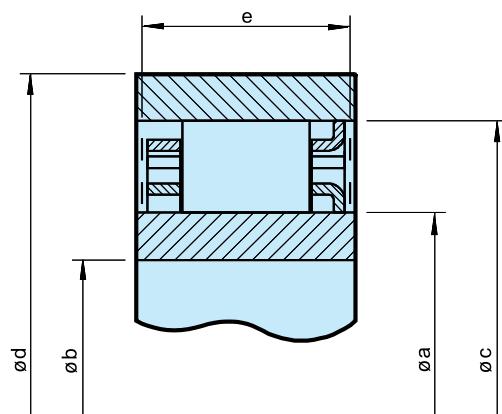
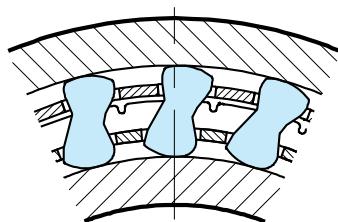
A tolerância de espaço da sprag de expansão não deve ser excedida. As cubos e capas devem ter uma largura plana mínima “e”, sem qualquer recesso, para garantir que a roda livre funcione corretamente, conforme mostrado nas páginas a seguir.

Como alternativa, caso haja eixos ou caixas em aço temperado, as cubos podem ser feitas seguindo a especificação abaixo. A dureza superficial da peça acabada deve ser HRC 60 a 62 para uma profundidade mínima de 0,6 mm.

A dureza do núcleo deve ser HRC35 a 45. A rugosidade da superfície não deve exceder 22CLA. Conicidade máxima entre as cubos: 0,007 mm para largura de 25 mm.

Rodas livres integradas

DC



DC

Tamanho	Velocidades de roda livre			Espaço da sprag de expansão					Número de cliques	Número de sprags de expansão	Peso
	T_{KN} ¹⁾ [Nm]	$n_{\text{máx}}$ ²⁾ [min ⁻¹]	$n_{\text{amáx}}$ ³⁾ [min ⁻¹]	$\varnothing a + 0,008 - 0,005$ [mm]	$\varnothing c \pm 0,013$ [mm]	[mm]	e_{min} [mm]	$\varnothing d_{\text{min}}$ [mm]	$\varnothing b_{\text{máx}}$ [mm]		
DC2222G-N	63	8600	4300	22,225	38,885	$8,33 \pm 0,075$	10,0	50	15	—	12
DC2776-N	119	6900	3400	27,762	44,422	$8,33 \pm 0,075$	13,5	58	18	—	14
DC3034-N	124	6300	3100	30,340	47,000	$8,33 \pm 0,075$	13,5	62	20	—	14
DC3175(3C)-N	159	6000	3000	31,750	48,410	$8,33 \pm 0,075$	13,5	63	21	3	16
DC3809A-N	275	5000	2500	38,092	54,752	$8,33 \pm 0,075$	16,0	71	25	—	18
DC4127(3C)-N	224	4600	2300	41,275	57,935	$8,33 \pm 0,075$	13,5	75	27	3	18
DC4445A-N	363	4300	2100	44,450	61,110	$8,33 \pm 0,075$	16,0	79	29	—	20
DC4972(4C)-N	306	3800	1900	49,721	66,381	$8,33 \pm 0,075$	13,5	86	33	4	22
DC5476A-N	525	3500	1700	54,765	71,425	$8,33 \pm 0,075$	16,0	92	36	—	24
DC5476A(4C)-N	525	3500	1700	54,765	71,425	$8,33 \pm 0,075$	16,0	92	36	4	24
DC5476B(4C)-N	769	3500	1700	54,765	71,425	$8,33 \pm 0,075$	21,0	92	36	4	24
DC5476C(4C)-N	990	3500	1700	54,765	71,425	$8,33 \pm 0,075$	25,4	92	36	4	24
DC5776A-N	604	3300	1600	57,760	74,420	$8,33 \pm 0,075$	16,0	98	38	—	26
DC6334B-N	806	3000	1500	63,340	80,000	$8,33 \pm 0,075$	21,0	104	42	—	26
DC7221(5C)-N	675	2600	1300	72,217	88,877	$8,33 \pm 0,075$	13,5	115	48	5	30
DC7221B-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	$8,33 \pm 0,075$	21,0	115	48	—	30
DC7221B(5C)-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	$8,33 \pm 0,075$	21,0	115	48	5	30
DC7969C(5C)-N	2038	2400	1200	79,698	96,358	$8,33 \pm 0,075$	25,4	124	53	5	34
DC8334C-N	2055	2300	1100	83,340	100,000	$8,33 \pm 0,075$	25,4	132	55	—	34
DC8729A-N	1250	2200	1100	87,290	103,960	$8,33 \pm 0,075$	16,0	134	58	—	34
DC10323A(5C)*-N	1612	1800	900	103,231**	119,891	$8,33 \pm 0,075$	16,0	155	68	5	40
DC12334C*-N	4800	1500	750	123,340**	140,000	$8,33 \pm 0,075$	25,4	184	80	—	50
DC12388CD(11C)	4875	1500	750	123,881**	142,880	$9,50 \pm 0,1$	25,4	186	80	11	44
											0,400

OBSERVAÇÕES

1) $T_{\text{máx}} = 2 \times T_{KN}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

2) A cubo gira livremente

3) A capa gira livremente

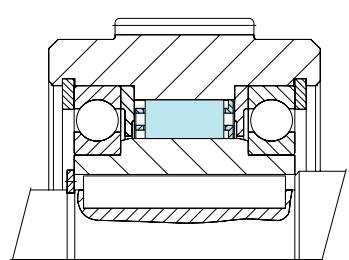
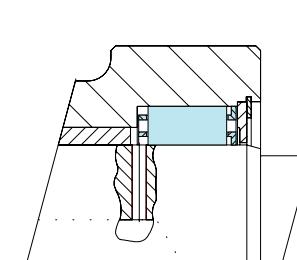
*) O flange de centralização da carcaça interna está no lado oposto

**) Extensão da tolerância admissível para $\pm 0,013$

Outras dimensões a pedido

» Consulte as instruções de montagem e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLOS DE MONTAGEM



Rodas livres integradas

CAPA/CUBO DC



TIPO



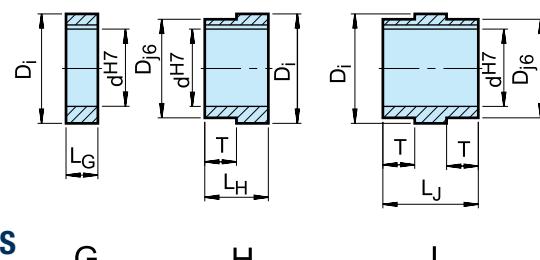
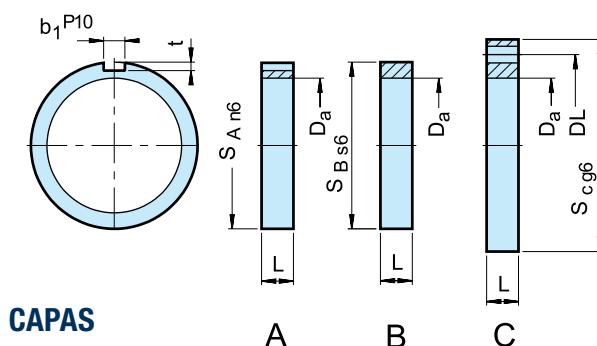
As cubos DC são oferecidas para uso com as carcaças de roda livre DC mostradas nas páginas anteriores. O conjunto de carcaça e cubos cria um contra recuo sem suporte por mancais.

Deve ser fornecido com suporte por mancais para cargas axiais e radiais, lubrificação e vedação. A tolerância de espaço da sprag de expansão não deve ser excedida quando foram consideradas todas as tolerâncias de montagem e as folgas dos mancais. Consulte a tabela na página 33.

A conicidade entre os cubos deve ser inferior a 0,007 mm para uma largura de 25 mm. Capas tipo A e B devem ser instaladas por pressão em caixas que não irão se deformar após a montagem. Entre em contato com o nosso departamento técnico caso precise transmitir a capacidade máxima de torque de roda livre com os tipos A e G. Pode ser preciso verificar as tensões das chaves.

Rodas livres integradas

CAPA/CUBO DC



1) Rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1

Tamanho													Número de furos x Ø			Tipo DC	
	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} [mm]	S_{Cg6} [mm]	$DL^{\pm 0,1}$ [mm]		$D_a \pm 0,013$ [mm]	
DC 230A								16	72	6	3,5					54,752	
DC 230B								16			72					54,752	
DC 230C								16			95	78	8 x 7		54,752		
CC 230 G-10	10	16					38,092										
CC 230 G-15	15	16					38,092										
CC 230 G-20	20	16					38,092										
CC 230 H-10	10		33		35	17	38,092										DC 3809A-N
CC 230 H-15	15		33		35	17	38,092										
CC 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 x 9		71,425		
DC 167G-25	25	16					54,765									DC 5476A-N DC 5476A (4c)-N	
DC 167G-30	30	16					54,765										
DC 167G-35	35	16					54,765										
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 7221 (5c)-N DC 7221B-N DC 7221B (5c)-N	
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 x 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 168H-40	40		42	65	21		72,217										
DC 168H-45	45		42	65	21		72,217									DC 10323A (5c)-N	
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 x 11		119,891		
DC 235G-55	55	16					103,231									DC 10323A (5c)-N	
DC 235G-60	60	16					103,231										
DC 235G-75	75	16					103,231										
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										

Rodas livres integradas

NFR



TIPO



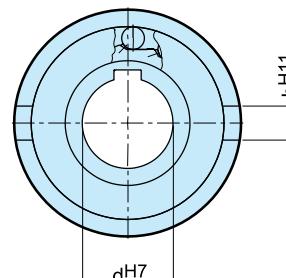
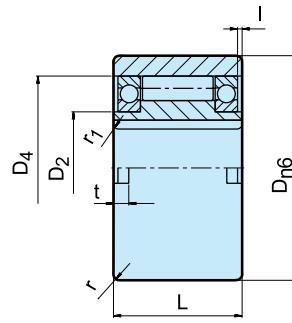
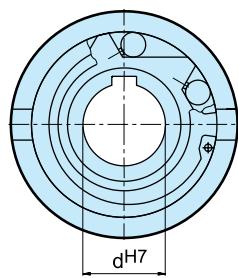
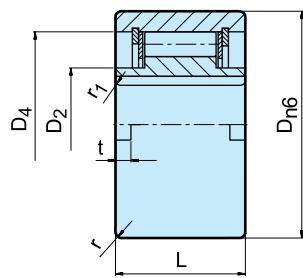
O tipo NFR é um contra recuo tipo rolo com suporte por mancais e sem qualquer tipo de vedação. A lubrificação e a vedação devem ser fornecidas pela instalação. A lubrificação padrão é óleo.

As unidades de tamanho 8 a 20 utilizam um suporte de aço para mancais de aço na cubo. Acima de 25, são utilizados dois mancais de esferas série 160, proporcionando superior capacidade de velocidade de roda livre. Uma disposição típica é mostrada a seguir.

A cubo é encaixada no eixo. A capa tem uma tolerância n6 positiva para possibilitar uma montagem por pressão em uma caixa a H7. Os entalhes laterais adicionais proporcionam uma transmissão de torque positiva. A caixa deve ser robusta o suficiente para não se expandir após a montagem.

Rodas livres integradas

NFR



NFR 8-20*

NFR 25-130**

Tipo	Tamanho	Velocidades de roda livre		Mancal											Peso
		d^{H7} [mm]	T_{KN} [Nm]	n_{imáx} [min ⁻¹]	n_{amáx} [min ⁻¹]	D_{n6} [mm]	D₂ [mm]	D₄ [mm]	L [mm]	I [mm]	t [mm]	b^{H11} [mm]	r [mm]	r₁ [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

OBSERVAÇÕES

1) $T_{máx} = 2 \times T_{KN}$
» Consulte as páginas de seleção 7 a 11

2) A cubo gira livremente

3) A capa gira livremente

Rasgo de chaveta conforme DIN 6885.1

*) Com mancal de aço plano sobre aço

**) Com 2 rolamentos de esferas da série 160.

» Consulte as instruções de montagem e manutenção páginas 12 a 13

EXEMPLO DE MONTAGEM

