

ULTAGE



ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES  
**DE ROLOS VEDADOS**

Desempenho - Econômico - Proteção ambiental

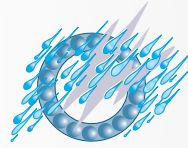
**NTN**® **SNR**®

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)



With You

A NTN-SNR acrescenta rolamentos vedados à sua linha ULTAGE de rolamentos de rolo esférico de alto desempenho.



Identificados pelo sufixo EE, esses rolamentos vedados e de alto desempenho da linha ULTAGE são projetados para operar em ambientes adversos e em equipamentos que precisam de intervalos de manutenção prolongada.

A nova série é adequada para aplicações tão diversas como indústria siderúrgica, indústria de papel, transportadores de mineiradoras e pedreiras, indústria têxtil, equipamento de movimentação assim como transmissões de elevadores.



## Vantagens da série vedada

### Melhor durabilidade

- Alto desempenho da série ULTAGE.
- Uso de graxa apropriado para altas cargas.
- Efetividade de juntas garantidas pela constante pressão de contato do bocal da junta mesmo em caso de defeito de alinhamento.
- Proteção efetiva das juntas contra poluição ou contaminação do lubrificante, as principais causas de falha no rolamento.



### Custos de manutenção reduzidos

- Intervalos de manutenção estendidos
- Uso de graxa reduzido
- Elimina a necessidade de sistemas caros de lubrificação



### Redução no impacto ambiental

- Consumo reduzido de graxa
- Manuseio mais limpo durante a montagem e a remoção
- Sem contaminação do equipamento devido à vazamentos de graxa



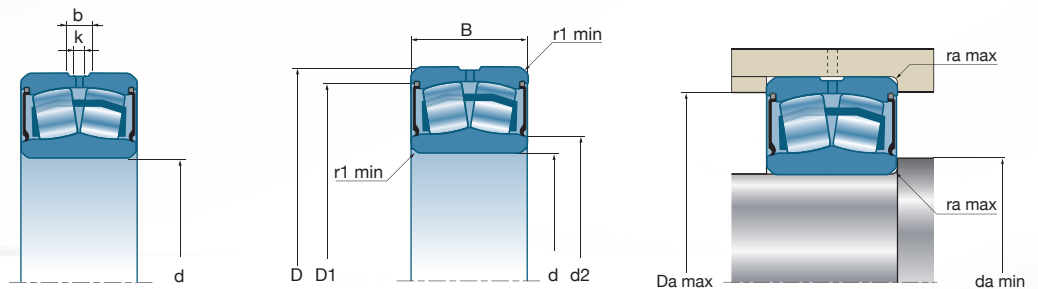
## Material das juntas e temperatura operacional:

A temperatura operacional dos rolamentos autocompensadores de rolos está vinculada à graxa e ao material das juntas.

Material da junta de vedação	Cor	Sufixo	Temperaturas de operação
Nitrilo NBR	Vermelho	EE	-20°C a 110°C
Fluorelastômero FPM*	Preto	EE3**	-20°C a 180°C

\* Precauções para uso de juntas de fluorelastômero: Os fluorelastômeros são muito estáveis até 180°C, a temperatura operacional máxima dos rolamentos. Acima de 300°C, os fluorelastômeros podem emitir gases ou vapores nocivos. Siga as precauções especiais se os rolamentos forem acidentalmente expostos a temperaturas acima de 300°C.

\*\* Versões EE3 disponíveis mediante solicitação



Dimensões gerais			ULTAGE	Designações	Limite de fadiga da carga $C_u$	Capacidade básica		Fatores de cálculo				Velocidade de limitação tr/min.
d	D	B				Dinâmico C	Estático $C_0$	e	$Y_1$	$Y_2$	$Y_0$	
mm												
25	52	23	*	10X22205EAW33EE	4,7	57,3	46,1	0,34	2	2,98	1,96	3900
30	62	25	*	10X22206EAW33EE	6,65	75,7	64,5	0,31	2,15	3,2	2,1	3200
35	72	28	*	10X22207EAW33EE	8,8	100	92	0,31	2,21	3,29	2,16	2600
40	80	28	*	10X22208EAW33EE	11,2	116	105	0,27	2,47	3,67	2,41	2300
45	85	28	*	10X22209EAW33EE	12,7	121	113	0,26	2,64	3,93	2,58	2100
50	90	28	*	10X22210EAW33EE	14,5	130	124	0,24	2,84	4,23	2,78	2000
50	90	28	*	10X22210EAW33EEL	14,5	130	124	0,24	2,84	4,23	2,78	2000
55	100	31	*	10X22211EAW33EE	18	155	148	0,23	2,95	4,4	2,89	1800
55	100	31	*	10X22211EAW33EEL	18	155	148	0,23	2,95	4,4	2,89	1800
60	110	34	*	10X22212EAW33EE	22,1	187	181	0,24	2,84	4,23	2,78	1600
60	110	34	*	10X22212EAW33EEL	22,1	187	181	0,24	2,84	4,23	2,78	1600
65	120	38	*	10X22213EAW33EE	26,2	226	224	0,24	2,79	4,15	2,73	1500
65	120	38	*	10X22213EAW33EEL	26,2	226	224	0,24	2,79	4,15	2,73	1500
70	125	38	*	10X22214EAW33EE	28,8	235	240	0,22	3,01	4,48	2,94	1400
70	125	38	*	10X22214EAW33EEL	28,8	235	240	0,22	3,01	4,48	2,94	1400
75	130	38	*	10X22215EAW33EE	30,3	244	249	0,22	3,14	4,67	3,07	1300
75	130	38	*	10X22215EAW33EEL	30,3	244	249	0,22	3,14	4,67	3,07	1300
80	140	40	*	10X22216EAW33EE	34,5	278	287	0,22	3,14	4,67	3,07	1200
80	140	40	*	10X22216EAW33EEL	34,5	278	287	0,22	3,14	4,67	3,07	1200
85	150	44	*	10X22217EAW33EE	38,8	324	330	0,22	3,07	4,57	3	1200
85	150	44	*	10X22217EAW33EEL	38,8	324	330	0,22	3,07	4,57	3	1200
90	160	48	*	10X22218EAW33EE	43,3	384	398	0,23	2,9	4,31	2,83	1100
90	160	48	*	10X22218EAW33EEL	43,3	384	398	0,23	2,9	4,31	2,83	1100
95	170	51	*	10X22219EAW33EE	47,9	416	417	0,23	2,95	4,4	2,89	1100
100	180	55	*	10X22220EAW33EE	53	472	495	0,24	2,84	4,23	2,78	1000

Os rolamentos estão disponíveis em furos cônicos e cilíndricos.  
Todos os jogos estão disponíveis em estoque ou mediante solicitação.

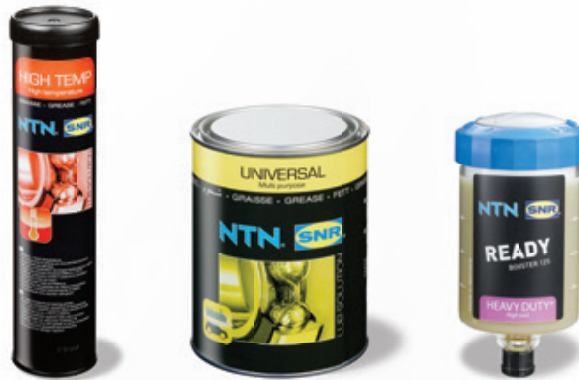
A versão sem ranhuras e furo de lubrificação W33 está disponível mediante solicitação. Para outras séries e dimensões, principalmente a largura de acordo com a ISO 15: 1998, entre em contato com o seu representante da NTN-SNR.

\*Rolamento Ultage da NTN-SNR

## Manutenção reduzida:

Os rolamentos autocompensadores de rolo vedados da NTN-SNR não precisam de manutenção em condições normais de operação. Em casos de alta velocidade e temperatura, pode ser necessário relubrificar. Na versão padrão, os rolamentos são entregues com ranhuras e furos de lubrificação (sufixo W33) que permitem a relubrificação.

Consulte nossos especialistas, que definirão as condições de relubrificação específicas para sua aplicação.



Designações	Massa	Número de furos	Dimensões						Dimensões de ajuste			
			b	k	r <sub>1</sub> mín.	d <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	d <sub>a</sub> mín.	d <sub>a</sub> máx.	D <sub>a</sub> máx.	r <sub>a</sub> máx.	
												mm
10X22205EAW33EE	0,21	3	3	1,5	1	28,6	47,7	28,6	28,6	47,7	1	
10X22206EAW33EE	0,33	3	4,4	2	1	35,2	56,4	35,2	35,2	56,4	1	
10X22207EAW33EE	0,51	3	4,9	2	1,1	42,8	65,1	42	42,8	65,1	1	
10X22208EAW33EE	0,62	3	5,4	2,5	1,1	47,8	73,9	47	47,8	73,9	1	
10X22209EAW33EE	0,66	3	5,8	2,5	1,1	52,4	78,7	52	52,4	78,7	1	
10X22210EAW33EE	0,70	3	5,8	2,5	1,1	57,1	82,2	57	57,1	83	1	
10X22210EAW33EEL	0,70	3	5,8	2,5	1,1	57,1	82,2	57	57,1	83	1	
10X22211EAW33EE	0,98	3	6,4	3	1,5	63,4	93,9	63,4	63,4	93,9	1,5	
10X22211EAW33EEL	0,98	3	6,4	3	1,5	63,4	93,9	63,4	63,4	93,9	1,5	
10X22212EAW33EE	1,33	3	6,9	3	1,5	69,2	102,5	69	69,2	102,5	1,5	
10X22212EAW33EEL	1,33	3	6,9	3	1,5	69,2	102,5	69	69,2	102,5	1,5	
10X22213EAW33EE	1,77	3	7,8	3,5	1,5	75,3	116,4	74	75,3	116,4	1,5	
10X22213EAW33EEL	1,77	3	7,8	3,5	1,5	75,3	116,4	74	75,3	116,4	1,5	
10X22214EAW33EE	1,89	3	7,4	3,5	1,5	81,2	117,1	79	81,2	117,1	1,5	
10X22214EAW33EEL	1,89	3	7,4	3,5	1,5	81,2	117,1	79	81,2	117,1	1,5	
10X22215EAW33EE	1,95	3	7,4	3,5	1,5	85,1	121,6	84	85,1	121,6	1,5	
10X22215EAW33EEL	1,95	3	7,4	3,5	1,5	85,1	121,6	84	85,1	121,6	1,5	
10X22216EAW33EE	2,50	3	7,9	3,5	2	91,3	131,5	91	91,3	131,5	2	
10X22216EAW33EEL	2,50	3	7,9	3,5	2	91,3	131,5	91	91,3	131,5	2	
10X22217EAW33EE	2,98	3	7,9	3,5	2	97,2	140,8	96	97,2	140,8	2	
10X22217EAW33EEL	2,98	3	7,9	3,5	2	97,2	140,8	96	97,2	140,8	2	
10X22218EAW33EE	3,71	3	10,2	4,5	2	101,9	147,4	101	101,9	149	2	
10X22218EAW33EEL	3,71	3	10,2	4,5	2	101,9	147,4	101	101,9	149	2	
10X22219EAW33EE	4,51	3	9,9	4,5	2,1	107,3	156,4	107	107,3	158	2	
10X22220EAW33EE	5,58	3	11,2	5	2,1	114,4	166,4	112	114,4	168	2	



# Características técnicas

## Capacidades de carga:

Idênticas aos rolamentos abertos da série ULTAGE

## Velocidades:

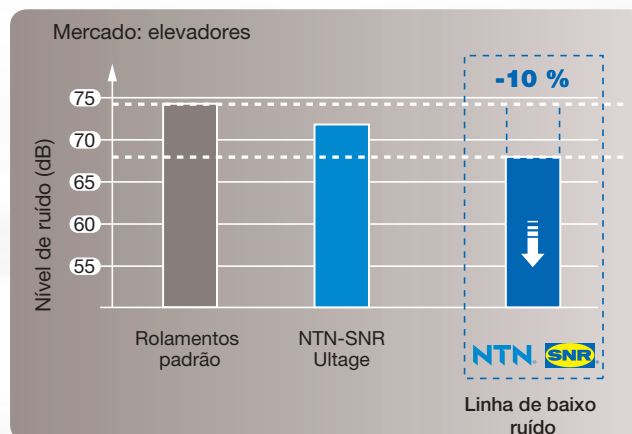
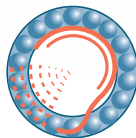
De acordo com o princípio geral, as velocidades de limitação de operação para rolamentos autocompensadores de rolo são menores do que para rolamentos abertos. Elas dependem de condições operacionais (carga, temperatura), tipo de junta de vedação, qualidade e quantidade de graxa usada. Para condições operacionais normais, as velocidades limites são fornecidas na tabela do produto.

## Desalinhamento:

Pressão de contato constante da junta de vedação mesmo em casos desalinhamento. Os rolamentos autocompensadores de rolos da NTN-SNR aceitam desalinhamentos de até 0,5° sem deterioração do desempenho.

## Rolamento de baixo ruído: sufixo L

Certas aplicações, como a transmissão de energia em elevadores, por exemplo, são particularmente exigentes em termos do ruído que os rolamentos fazem. A NTN-SNR também propõe, mediante solicitação, rolamentos autocompensadores de rolo vedados com baixos níveis de vibração, identificados pelo sufixo L. As características geométricas e funcionais otimizadas oferecem melhorias significativas em termos de nível de ruído.



## Dimensões:

As dimensões dos rolamentos autocompensadores de rolo vedados cumprem com a ISO15:1998. Somente a largura foi aumentada para integração das juntas.

## Lubrificação:

Na versão padrão, o rolamento é preenchido com até 30% de graxa apropriada para cargas altas. Dependendo da sua aplicação, qualidades e quantidades especiais de graxa podem ser fornecidas.



# ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES DE ROLOS VEDADOS

O presente documento é propriedade exclusiva da NTN-SNR ROULEMENTS. Qualquer reprodução total ou parcial sem autorização prévia da NTN-SNR ROULEMENTS é estritamente proibida. Ações legais poderão ser tomadas contra quaisquer indivíduos que violarem os termos do presente parágrafo.

Os erros ou omissões que possam aparecer neste documento, apesar do cuidado na sua realização, não são de responsabilidade da NTN-SNR. Devido à nossa política de pesquisa e desenvolvimento contínuos, reservamo-nos o direito de modificar, sem aviso prévio, a totalidade ou parte dos produtos e especificações mencionados neste documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright international 2016.

