



RODAMIENTOS DE RODILLOS ESFÉRICOS ISO
CON DEFLECTORES

**¡[KIZEI][®] ARMADO PARA
HACER FRENTE A LA SUCIEDAD!**

NTN[®] SNR[®]

www.ntn-snr.com



With You

[KIZEI][®]

UNA INNOVACIÓN ÚNICA EN EL MERCADO

El rodamiento de rodillos esféricos ISO con deflectores metálicos diseñado por NTN-SNR.

El departamento de I+D de NTN-SNR, ha creado una solución sin precedentes, con el objetivo de aumentar la duración de vida de los rodamientos de rodillos esféricos.

Este **producto exclusivo**, mejora las prestaciones de su equipo.

ACTUALMENTE EN EL MERCADO:

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN SOBRE EL TERRENO DE UN RODAMIENTO DE RODILLOS ESFÉRICOS ABIERTO

Basado en un análisis interno llevado a cabo por el laboratorio de NTN-SNR

21%

de los fallos son debidos
a la **polución sólida**

13%

de los fallos son debidos
a un **problema de lubricación**

¡Mejore la situación
con KIZEI[®]!

- **Protección** contra la contaminación sólida exterior
- Mejora de la **retención de grasa** en el interior del rodamiento
- Las **dimensiones ISO** permiten reemplazar fácilmente un rodamiento de rodillos esféricos abierto

[KIZEI]



Características técnicas de [KIZEI]

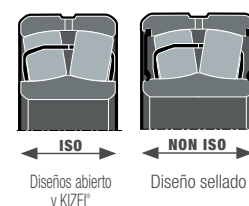
ULTAGE. CAPACIDADES DE CARGA Y VELOCIDADES

- Diseñado y fabricado conforme a las **especificaciones premium de NTN**
- **Producción 100% europea**
- Satisface las **exigencias de calidad** más estrictas

DIMENSIONES ISO

- **Misma amplitud** de gama que un rodamiento de rodillos esféricos abierto
- **Totalmente intercambiable** con un rodamiento de rodillos esféricos abierto
- Misma operativa en alojamientos estrechos

Rodamiento de rodillos esféricos

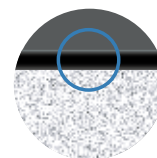


Rodamiento de rodillos esféricos abierto



JAULA DE CHAPA Y DEFLECTORES NITRURADOS DE ALTA CALIDAD

- **Resistencia máxima a los choques**
- Resistencia optimizada contra la corrosión



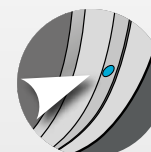
AMPLIOS INTERVALOS DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO

- **Mismo intervalo de temperatura** que un rodamiento de rodillos esféricos abierto (de -40 °C a +200 °C)
- **Estabilidad dimensional** hasta +200 °C



LUBRICACIÓN FÁCIL

- Suministrados sin grasa
- Proceso de **lubricación inicial similar** al de un rodamiento de rodillos esféricos abierto
- Lubricación posible durante su funcionamiento gracias a sus orificios específicos y a la ranura situada en el anillo exterior



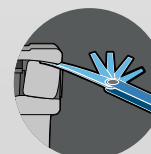
DESALINEACIÓN ÓPTIMA

- **Similar** a un rodamiento de rodillos esféricos abierto
- **Posibilidad de realizar una inspección** interna para facilitar el mantenimiento



SIMPLICIDAD DE MONTAJE

- **No es necesaria ninguna herramienta especial:** manguitos, tuercas y arandelas estándar pueden ser utilizadas
- Posibilidad de **verificar el juego tras el montaje**



[KIZEI]

VENTAJAS PARA EL CLIENTE:

- Producción optimizada gracias a una duración de vida aumentada
- Costes de mantenimiento reducidos
- Fácil de usar



Producción optimizada

▶ MEJORA LA FIABILIDAD DE SUS MÁQUINAS

EXPERIENCIA DESARROLLADA EN UNA CANTERA

Aplicación: Cinta transportadora

RODAMIENTO INICIAL 1.100 horas de servicio



Anillo exterior



Anillo interior

[KIZEI] 2.200 horas de servicio



Anillo exterior



Anillo interior

Deterioro menor del rodamiento tras un periodo equivalente a dos veces la duración de vida

Costes de mantenimiento reducidos

▶ MAXIMICE SUS BENEFICIOS

EXPERIENCIA DESARROLLADA EN UNA CEMENTERA

Aplicación: Elevador de cangilones

	Rodamiento de rodillos esféricos abierto	[KIZEI]
Duración de vida	1 mes	3 meses
Paradas de producción	12 veces/año	4 veces/año
Costes de mantenimiento	100	30

Los costes de mantenimiento pueden ser **divididos entre 3**

Fácil de usar

► DIMENSIONES ISO

► CÓMO MONTAR KIZEI®:

Las condiciones de montaje y desmontaje son en general, similares a las de un rodamiento de rodillos esféricos abierto.

- Accesorios estándar
- Medida posible del juego por los diámetros interiores K



► CÓMO ENGRASAR KIZEI®:

KIZEI® se vende sin engrasar.

- Para el engrasado inicial, se debe de llenar el 30% del volumen libre, con una grasa adaptada (Más información en las páginas 6-7)
- La frecuencia de reengrase se divide entre 3 con respecto a los rodamientos de rodillos esféricos abiertos (más detalles en el catálogo "Rodamientos de rodillos esféricos Ultage")



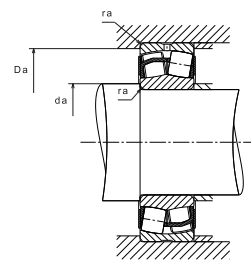
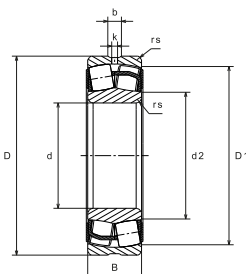
GAMA NTN-SNR DE RODAMIENTOS DE RODILLOS ESFÉRICOS: la oferta más amplia del mercado

KIZEI®, la alternativa ideal para los entornos polvorientos

	ABIERTO 	[KIZEI] 	ESTANCO 
Dimensiones	ISO	ISO	Especial
Protección	0	+*	++
Retención de grasa	0	+	++
Rango de temperaturas	-40°C a +200°C	-40°C ta +200°C	-10°C a +120°C
Velocidad límite	++	++	+
Capacidad de carga	Ultage	Ultage	Ultage
Control del juego	Sí	Sí	No
Control interno	Sí	Sí	No
Manguito y tuerca	Estándar	Estándar	Especial
Suministrado con grasa	No	No	Sí

* Adecuada para una protección contra la polución sólida - no líquidos.

GAMA [KIZEI][®]



REFERENCIA	ULTAGE	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									Dimensiones de las piezas circundantes (mm)		
			d	D	B	rs	D1	d2	b	k	da min	Da max	ra max	
22208EAKW33ZZ	*	0,52	40	80	23	1,1	70,8	50,2	5,40	2,5	47	73	1,0	
22208EAKW33ZZC3	*	0,52	40	80	23	1,1	70,8	50,2	5,40	2,5	47	73	1,0	
22208EAW33ZZ	*	0,54	40	80	23	1,1	70,8	50,2	5,40	2,5	47	73	1,0	
22208EAW33ZZC3	*	0,54	40	80	23	1,1	70,8	50,2	5,40	2,5	47	73	1,0	
22209EAKW33ZZ	*	0,58	45	85	23	1,1	75,6	54,9	5,80	2,5	52	78	1,0	
22209EAKW33ZZC3	*	0,58	45	85	23	1,1	75,6	54,9	5,80	2,5	52	78	1,0	
22209EAW33ZZ	*	0,59	45	85	23	1,1	75,6	54,9	5,80	2,5	52	78	1,0	
22209EAW33ZZC3	*	0,59	45	85	23	1,1	75,6	54,9	5,80	2,5	52	78	1,0	
22210EAKW33ZZ	*	0,62	50	90	23	1,1	80,7	59,5	5,80	2,5	57	83	1,0	
22210EAKW33ZZC3	*	0,62	50	90	23	1,1	80,7	59,5	5,80	2,5	57	83	1,0	
22210EAW33ZZ	*	0,63	50	90	23	1,1	80,7	59,5	5,80	2,5	57	83	1,0	
22210EAW33ZZC3	*	0,63	50	90	23	1,1	80,7	59,5	5,80	2,5	57	83	1,0	
22211EAKW33ZZ	*	0,83	55	100	25	1,5	89,7	66,0	6,40	3,0	64	91	1,5	
22211EAKW33ZZC3	*	0,83	55	100	25	1,5	89,7	66,0	6,40	3,0	64	91	1,5	
22211EAW33ZZ	*	0,85	55	100	25	1,5	89,7	66,0	6,40	3,0	64	91	1,5	
22211EAW33ZZC3	*	0,85	55	100	25	1,5	89,7	66,0	6,40	3,0	64	91	1,5	
22212EAKW33ZZ	*	1,17	60	110	28	1,5	98,5	71,9	6,90	3,0	69	101	1,5	
22212EAKW33ZZC3	*	1,17	60	110	28	1,5	98,5	71,9	6,90	3,0	69	101	1,5	
22212EAW33ZZ	*	1,18	60	110	28	1,5	98,5	71,9	6,90	3,0	69	101	1,5	
22212EAW33ZZC3	*	1,18	60	110	28	1,5	98,5	71,9	6,90	3,0	69	101	1,5	
22213EAKW33ZZ	*	1,54	65	120	31	1,5	107,0	78,2	7,80	3,5	74	111	1,5	
22213EAKW33ZZC3	*	1,54	65	120	31	1,5	107,0	78,2	7,80	3,5	74	111	1,5	
22213EAW33ZZ	*	1,57	65	120	31	1,5	107,0	78,2	7,80	3,5	74	111	1,5	
22213EAW33ZZC3	*	1,57	65	120	31	1,5	107,0	78,2	7,80	3,5	74	111	1,5	
22215EAKW33ZZ	*	1,68	75	130	31	1,5	117,8	88,4	7,40	3,5	84	121	1,5	
22215EAKW33ZZC3	*	1,68	75	130	31	1,5	117,8	88,4	7,40	3,5	84	121	1,5	
22215EAW33ZZ	*	1,72	75	130	31	1,5	117,8	88,4	7,40	3,5	84	121	1,5	
22215EAW33ZZC3	*	1,72	75	130	31	1,5	117,8	88,4	7,40	3,5	84	121	1,5	
22216EAKW33ZZ	*	2,10	80	140	33	2,0	126,7	94,9	7,87	3,5	91	129	2,0	
22216EAKW33ZZC3	*	2,10	80	140	33	2,0	126,7	94,9	7,87	3,5	91	129	2,0	
22216EAW33ZZ	*	2,15	80	140	33	2,0	127,0	94,0	7,87	3,5	91	129	2,0	
22216EAW33ZZC3	*	2,15	80	140	33	2,0	127,0	94,0	7,87	3,5	91	129	2,0	
22217EAKW33ZZ	*	2,63	85	150	36	2,0	136,5	100,7	7,90	3,5	96	139	2,0	
22217EAKW33ZZC3	*	2,63	85	150	36	2,0	136,5	100,7	7,90	3,5	96	139	2,0	
22217EAW33ZZ	*	2,64	85	150	36	2,0	136,5	100,7	7,90	3,5	96	139	2,0	
22217EAW33ZZC3	*	2,64	85	150	36	2,0	136,5	100,7	7,90	3,5	96	139	2,0	
22218EAKW33ZZ	*	3,32	90	160	40	2,0	143,2	105,3	10,20	4,5	101	149	2,0	
22218EAKW33ZZC3	*	3,32	90	160	40	2,0	143,2	105,3	10,20	4,5	101	149	2,0	
22218EAW33ZZ	*	3,39	90	160	40	2,0	143,2	105,3	10,20	4,5	101	149	2,0	
22218EAW33ZZC3	*	3,39	90	160	40	2,0	143,2	105,3	10,20	4,5	101	149	2,0	
22220EAKW33ZZ	*	4,93	100	180	46	2,1	160,8	118,2	11,20	5,0	112	168	2,0	
22220EAKW33ZZC3	*	4,93	100	180	46	2,1	160,8	118,2	11,20	5,0	112	168	2,0	
22220EAW33ZZ	*	4,99	100	180	46	2,1	160,8	118,2	11,20	5,0	112	168	2,0	
22220EAW33ZZC3	*	4,99	100	180	46	2,1	160,8	118,2	11,20	5,0	112	168	2,0	



Capacidades de carga			Coeficientes de cálculo				Velocidad		Manguito de apriete	Tuerca	Arandela	Juego interno (µm)		Incusión de grasa inicial mm³
Carga dinámica (kN)	Carga estática (kN)	Fatiga Cu (kN)	e	Y1	Y2	Y0	Referencia (rpm)	Límite (rpm)				min.	max.	
116	105	11,0	0,27	2,47	3,68	2,41	8200	11000	H308	KM8	MB8	35	50	5 486
116	105	11,0	0,27	2,47	3,68	2,41	8200	11000	H308	KM8	MB8	50	65	5 486
116	105	11,0	0,27	2,47	3,68	2,41	8200	11000	-	-	-	30	45	5 486
116	105	11,0	0,27	2,47	3,68	2,41	8200	11000	-	-	-	45	60	5 486
121	113	12,6	0,26	2,64	3,94	2,58	7400	9800	H309	KM9	MB9	45	60	6 194
121	113	12,6	0,26	2,64	3,94	2,58	7400	9800	H309	KM9	MB9	60	80	6 194
121	113	12,6	0,26	2,64	3,94	2,58	7400	9800	-	-	-	35	55	6 194
121	113	12,6	0,26	2,64	3,94	2,58	7400	9800	-	-	-	55	75	6 194
130	124	14,5	0,24	2,84	4,23	2,78	6700	9100	H310	KM10	MB10	45	60	6 699
130	124	14,5	0,24	2,84	4,23	2,78	6700	9100	H310	KM10	MB10	60	80	6 699
130	124	14,5	0,24	2,84	4,23	2,78	6700	9100	-	-	-	35	55	6 699
130	124	14,5	0,24	2,84	4,23	2,78	6700	9100	-	-	-	55	75	6 699
155	148	17,9	0,23	2,95	4,39	2,89	6100	8200	H311	KM11	MB11	55	75	8 511
155	148	17,9	0,23	2,95	4,39	2,89	6100	8200	H311	KM11	MB11	75	95	8 511
155	148	17,9	0,23	2,95	4,39	2,89	6100	8200	-	-	-	40	65	8 511
155	148	17,9	0,23	2,95	4,39	2,89	6100	8200	-	-	-	65	90	8 511
187	181	22,0	0,24	2,84	4,23	2,78	5600	7500	H312	KM12	MB12	55	75	12 026
187	181	22,0	0,24	2,84	4,23	2,78	5600	7500	H312	KM12	MB12	75	95	12 026
187	181	22,0	0,24	2,84	4,23	2,78	5600	7500	-	-	-	40	65	12 026
187	181	22,0	0,24	2,84	4,23	2,78	5600	7500	-	-	-	65	90	12 026
226	224	26,0	0,24	2,79	4,15	2,73	5300	6900	H313	KM13	MB13	55	75	15 317
226	224	26,0	0,24	2,79	4,15	2,73	5300	6900	H313	KM13	MB13	75	95	15 317
226	224	26,0	0,24	2,79	4,15	2,73	5300	6900	-	-	-	40	65	15 317
226	224	26,0	0,24	2,79	4,15	2,73	5300	6900	-	-	-	65	90	15 317
244	249	30,2	0,22	3,13	4,67	3,06	4600	6200	H315	KM15	MB15	70	95	17 458
244	249	30,2	0,22	3,13	4,67	3,06	4600	6200	H315	KM15	MB15	95	120	17 458
244	249	30,2	0,22	3,13	4,67	3,06	4600	6200	-	-	-	50	80	17 458
244	249	30,2	0,22	3,13	4,67	3,06	4600	6200	-	-	-	80	110	17 458
278	287	33,4	0,22	3,14	4,67	3,07	4300	5800	H316	KM16	MB16	70	95	21 410
278	287	33,4	0,22	3,14	4,67	3,07	4300	5800	H316	KM16	MB16	95	120	21 410
278	287	33,4	0,22	3,14	4,67	3,07	4300	5800	-	-	-	50	80	21 410
278	287	33,4	0,22	3,14	4,67	3,07	4300	5800	-	-	-	80	110	21 410
324	330	38,7	0,22	3,07	4,58	3,01	4100	5400	H317	KM17	MB17	80	110	28 934
324	330	38,7	0,22	3,07	4,58	3,01	4100	5400	H317	KM17	MB17	110	140	28 934
324	330	38,7	0,22	3,07	4,58	3,01	4100	5400	-	-	-	60	100	28 934
324	330	38,7	0,22	3,07	4,58	3,01	4100	5400	-	-	-	100	135	28 934
384	398	43,1	0,23	2,90	4,31	2,83	3900	5100	H318	KM18	MB18	80	110	34 677
384	398	43,1	0,23	2,90	4,31	2,83	3900	5100	H318	KM18	MB18	110	140	34 677
384	398	43,1	0,23	2,90	4,31	2,83	3900	5100	-	-	-	60	100	34 677
384	398	43,1	0,23	2,90	4,31	2,83	3900	5100	-	-	-	100	135	34 677
472	495	52,6	0,24	2,84	4,23	2,78	3600	4600	H320	KM20	MB20	80	110	53 150
472	495	52,6	0,24	2,84	4,23	2,78	3600	4600	H320	KM20	MB20	110	140	53 150
472	495	52,6	0,24	2,84	4,23	2,78	3600	4600	-	-	-	60	100	53 150
472	495	52,6	0,24	2,84	4,23	2,78	3600	4600	-	-	-	100	135	53 150



¡[KIZEI][®] ARMADO PARA HACER FRENTE A LA SUCIEDAD!

El presente documento es de la exclusiva propiedad de NTN-SNR ROULEMENTS. Se prohíbe, por tanto, la reproducción total o parcial sin autorización previa de NTN-SNR ROULEMENTS. En caso de violación del presente párrafo, usted se expone a ser perseguido en Justicia.

Los errores u omisiones que se hayan podido producir en este documento, a pesar del cuidado y atención puestos en la realización del mismo, no son responsabilidad de NTN-SNR ROULEMENTS. En base a nuestra política de investigación y desarrollo continuo, nos reservamos el derecho de modificar, sin previo aviso, todo o parte de los productos y especificaciones mencionados en este documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright international 2019.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

NTN 



With You

