



СФЕРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ
ПОДШИПНИК С ЗАЩИТНЫМИ
ПЛАСТИНАМИ ПО СТАНДАРТАМ ISO

**[KIZEI][®] ВООРУЖЕНЫ
ПРОТИВ ГРЯЗИ**

NTN[®] SNR[®]

www.ntn-snr.com



With You

[KIZEI][®]

ИННОВАЦИЯ НА РЫНКЕ ПОДШИПНИКОВ

Сферический роликовый подшипник NTN-SNR с металлическими защитными пластинами по стандартам ISO

Отдел НИОКР NTN-SNR разработал инновационную технологию, позволяющую увеличить срок службы стандартного сферического роликоподшипника.

Этот эксклюзивный продукт повысит эффективность работы Вашего оборудования.

ЧТО ПРОИСХОДИТ СЕЙЧАС?

БЫЛО ПРОВЕДЕНО ИССЛЕДОВАНИЕ НА РЕАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ, ГДЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СФЕРИЧЕСКИЕ ПОДШИПНИКИ ОТКРЫТОГО ТИПА

Основано на внутреннем лабораторном анализе NTN-SNR

21%

неисправностей
возникают по причине
**загрязнения твердыми
частицами**

13%

неисправностей
связаны с
**проблемами
смазывания**

**KIZEI[®] - меняйте
правила игры!**

- Эффективная **защита от загрязнения** твердыми частицами
- Надежное **удержание смазки** внутри подшипника
- **Размеры по ISO** для удобной взаимозаменяемости со стандартными открытыми подшипниками

[KIZEI]



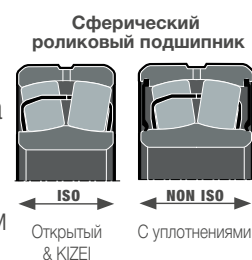
Технические характеристики [KIZEI]

ULTAGE® ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ И СКОРОСТЬ

- Разработан и изготовлен в соответствии с высокими требованиями NTN
- 100 % произведен в Европе
- Соответствует самым строгим стандартам качества

РАЗМЕРЫ ПО ISO

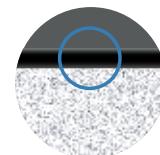
- Аналогичные размеры как у стандартного открытого подшипника
- Полная взаимозаменяемость с открытым сферическим подшипником
- Может применяться даже в корпусах с ограниченным внутренним пространством



Открытый сферический роликовый подшипник

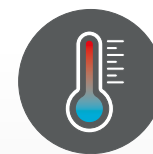
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ УПЛОТНЕНИЯ И СЕПАРАТОР ИЗ АЗОТИРОВАННОЙ СТАЛИ

- Максимальная устойчивость к ударам
- Оптимальная устойчивость к коррозии



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

- Устойчивость к температурам как у открытого сферического подшипника (от -40 °C до +200 °C)
- Стабильность размеров при температуре до +200 °C



УДОБСТВО СМАЗЫВАНИЯ

- Поставляется без смазки
- Процесс смазывания как у открытого сферического подшипника
- Возможно повторное смазывание в процессе работы благодаря специальным канавкам и отверстиям на наружном кольце



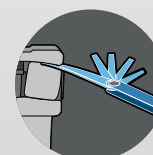
ОПТИМАЛЬНЫЕ ДОПУСКИ НА НЕСООСНОСТЬ ПОСАДОЧНОГО МЕСТА ПОДШИПНИКА

- Аналогичные допуски как у открытого сферического подшипника
- Диагностика состояния подшипника благодаря доступу к внутреннему пространству подшипника



ПРОСТОТА МОНТАЖА

- Не требуется специальное оборудование: могут использоваться стандартные втулки, гайки и шайбы
- Возможность проверки зазора после монтажа



ПРЕИМУЩЕСТВА [KIZEI][®]

- Повышение эффективности производства благодаря увеличенному сроку службы
- Снижение операционных издержек
- Легкость в использовании



Высокая эффективность производства

▶ УВЕЛИЧЬТЕ НАДЕЖНОСТЬ ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ОПЫТ РЕАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ: КАРЬЕРНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Оборудование: карьерный конвейер



Снижение операционных издержек

▶ МАКСИМИЗИРУЙТЕ ВАШУ ПРИБЫЛЬ ОПЫТ РЕАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ: ЦЕМЕНТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Оборудование: ковшовый элеватор

	Открытый сферический роликовый подшипник	[KIZEI]
Срок службы	1 месяц	3 месяца
Остановка производства	12 раз / год	4 раза / год
Затраты на техобслуживание	100	30

Затраты на техобслуживание могут быть уменьшены в 3 раза

Легкость в использовании

► РАЗМЕРЫ ПО ISO

► МОНТАЖ KIZEI®:

Монтаж и демонтаж осуществляется как у открытого сферического подшипника.

- Подходят стандартные инструменты и дополнительное оборудование
- Возможна проверка радиального зазора для подшипника с коническим отверстием

► СМАЗЫВАНИЕ KIZEI®:

KIZEI® поставляется без смазки

- При первоначальной закладке смазки 30 % свободного пространства внутри подшипника должно быть заполнено подходящей смазкой. (Подробная информация на стр. 6-7).
- В 3 раза меньше частота пересмазывания по сравнению с открытым сферическим подшипником. (Подробная информация в каталоге «Сферические роликовые подшипники Ultage».)



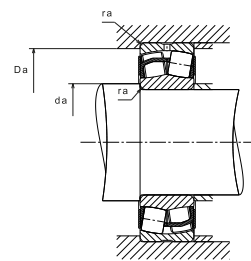
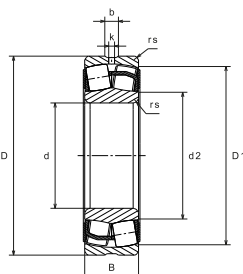
ГАММА СФЕРИЧЕСКИХ РОЛИКОПОДШИПНИКОВ: самый широкий ассортимент на рынке

KIZEI®, эффективное решение для работы в загрязненных условиях.

	ОТКРЫТЫЙ СФЕРИЧЕСКИЙ ПОДШИПНИК	[KIZEI]	СФЕРИЧЕСКИЙ ПОДШИПНИК С УПЛОТНЕНИЯМИ
Размеры	ISO	ISO	Специальные
Степень защиты	0	+*	++
Удержание смазки	0	+	++
Устойчивость к температурам	-40°C до +200°C	-40°C до +200°C	-10°C до +120°C
Предельная скорость	++	++	+
Грузоподъемность	Ultage	Ultage	Ultage
Регулировка зазора в процессе монтажа	Да	Да	Нет
Возможен внутренний контроль	Да	Да	Нет
Втулка и гайка	Стандартные	Стандартные	Специальные
Наличие смазки	Нет	Нет	Да

*Защита только от твердых частиц - не жидкостей.

ГАММА [KIZEI]®



НАИМЕНОВАНИЯ	ULTAGE	Вес (кг)	Размеры (мм)								Буртики и сопряжения (мм)		
			d	D	B	rs мин.	D1	d2	b	k	da мин.	Da макс.	ra макс.
22208EAKW33ZZ	*	0,52	40	80	23	1,1	70,8	50,2	5,40	2,5	47	73	1,0
22208EAKW33ZC3	*	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
22208EAW33ZC3	*	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
22209EAKW33ZC3	*	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
22209EAW33ZC3	*	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
22210EAKW33ZC3	*	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
22210EAW33ZC3	*	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
22211EAKW33ZC3	*	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
22211EAW33ZC3	*	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
22212EAKW33ZC3	*	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
22212EAW33ZC3	*	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
22213EAKW33ZC3	*	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
22213EAW33ZC3	*	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
22215EAKW33ZC3	*	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
22215EAW33ZC3	*	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
22216EAKW33ZC3	*	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
22216EAW33ZC3	*	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
22217EAKW33ZC3	*	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
22217EAW33ZC3	*	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
22218EAKW33ZC3	*	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
22218EAW33ZC3	*	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
22220EAKW33ZC3	*	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
22220EAW33ZC3	*	4,99	100	180	46	2,1	160,8	118,2	11,20	5,0	112	168	2,0



Номинальная грузоподъемность			Коэффициенты для расчета				Частота вращения		Втулка	Гайка	Шайба	Радиальный зазор		Объем смазки для первой закладки
Динамическая (кН)	Статическая (кН)	Предельная усталостная нагрузка C ₁₀ (кН)	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀	Базовая (об/мин)	Предельная (об/мин)				мин.	макс.	
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][®] ВООРУЖЕНЫ ПРОТИВ ГРЯЗИ

Настоящий документ является собственностью NTN-SNR ROULEMENTS. Любое частичное или полное его воспроизведение без предварительного согласия компании NTN-SNR ROULEMENTS строго запрещено. Нарушение этого положения может преследоваться по закону.

NTN-SNR ROULEMENTS не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности, которые могут присутствовать в данном документе, несмотря на его тщательную подготовку к публикации. В соответствии с нашей стратегией непрерывных научно-исследовательских разработок мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, частично либо полностью затрагивающие продукцию и характеристики, упомянутые в этом документе.

© NTN-SNR ROULEMENTS, Международное авторское право 2019.

