

Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: iap@nt-rt.ru || сайт: <https://ina.nt-rt.ru/>

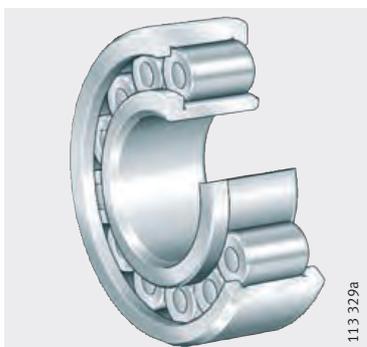
Общий обзор Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

с однобортовым наружным
или внутренним кольцом
однорядные

SL1818, SL1829, SL1830,
SL1822



SL1923



Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

Основные свойства

Однорядные цилиндрические роликоподшипники без сепаратора состоят из массивных наружных и внутренних колец и ведомых между бортами колец цилиндрических роликов. Благодаря максимально возможному количеству тел качения такие подшипники способны воспринимать чрезвычайно высокие радиальные нагрузки, обладают очень высокой жесткостью и пригодны для компактных конструкций. В силу кинематических свойств они не позволяют достичь столь же высоких частот вращения, как у цилиндрических роликоподшипников с сепаратором.

Однорядные цилиндрические роликоподшипники без сепаратора изготавливаются с одним бортом на наружном или на внутреннем кольце.



Различные типоразмеры подшипников поставляются в исполнении X-Life. Наличие такого исполнения указано в таблицах размеров.

Подшипники в исполнении X-life отличаются, к примеру, меньшей шероховатостью R_a и более высокой точностью формы дорожек качения, чем сопоставимые исполнения подшипников без X-life. Благодаря этому, например, при одинаковых размерах грузоподъемность и долговечность таких подшипников выше. В определенных конструкциях это позволяет, при необходимости, уменьшить размер подшипникового узла.



Подшипники в исполнении ТВ

У радиальных цилиндрических роликоподшипников в исполнении ТВ с помощью новых методов расчета и изготовления была существенно повышена осевая грузоподъемность.

Специальное профилирование торцовых поверхностей роликов обеспечивает оптимальные условия контакта ролика и опорного торца борта. Благодаря этому осевые контактные напряжения по торцу борта существенно снижаются, и достигается образование более прочной масляной пленки. При обычных условиях эксплуатации износ и усталость опорного торца борта и торцов роликов полностью исключаются.

Дополнительно, момент трения, вызванный осевой силой, снижается на величину до 50%. Благодаря этому, при эксплуатации обеспечивается существенно более низкая температура подшипника.

Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

Роликоподшипники с однобортовым наружным или внутренним кольцом

Выпускаются следующие однорядные подшипники с однобортовым кольцом: SL1818 (размерная серия 18), SL1829 (размерная серия 29), SL1830 (размерная серия 30), SL1822 (размерная серия 22) и SL1923 (размерная серия 23). Наряду с высокими радиальными нагрузками они способны также воспринимать односторонние осевые силы и, таким образом, осуществлять осевое ведение вала в одном направлении. В другом осевом направлении они действуют как плавающие подшипники.

Подшипники конструктивного ряда SL1923 имеют однобортовое внутреннее кольцо и невыпадающий набор тел качения. Благодаря этому внутреннее кольцо может быть снято с подшипника, что значительно облегчает монтаж и демонтаж.



Транспортировочный и монтажный фиксатор на наружном кольце удерживает в сборе подшипники SL1818, SL1829, SL1830 и SL1822 при манипуляциях и во время монтажа. Этот фиксатор остается в подшипнике и не должен подвергаться осевым нагрузкам.

Осевое перемещение внутреннего кольца

Внутреннее кольцо может перемещаться вдоль оси в одну сторону на величину «s», указанную в таблице размеров.

Уплотнения

Данные цилиндрические роликоподшипники поставляются без уплотнений.

Смазывание

Подшипники не заполнены смазкой и могут смазываться с торцов консистентной смазкой или маслом.

Рабочая температура

Цилиндрические роликоподшипники без сепаратора предназначены для работы при температурах от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Дополнительные обозначения

Дополнительные обозначения поставляемых исполнений приведены в табл.

Поставляемые исполнения

Дополнительное обозначение	Описание	Исполнение
BR	С воронением	По заказу
C3	Радиальный зазор больше нормального	
C4	Радиальный зазор больше, чем C3	
C5	Радиальный зазор больше, чем C4	
E	Усиленное исполнение подшипника	Является стандартом в зависимости от констр. ряда, см. табл. размеров
TB	С повышенной осевой грузоподъемностью	Является стандартом для подшипн. некотор. размеров, см. табл. разм.

Подшипники, поставка которых возможна в исполнении TB

Конструктивный ряд ¹⁾	Начиная с диаметра отверстия d мм
SL1818	460
SL1822	140
SL1829	300
SL1830	180
SL1923	90

¹⁾ Поставляются по заказу

**Рекомендации конструктору
и обеспечение надежности
Допустимый перекося**

Существенного снижения срока службы подшипника не происходит, если перекося внутреннего кольца относительно наружного не превышает:

4' для подшипников конструктивного ряда SL1818;

3' для подшипников конструктивных рядов SL1923, SL1822, SL1829, SL1830.

Осевая грузоподъемность

Радиальные цилиндрические роликоподшипники с одним бортом на внутреннем или на наружном кольце наряду с радиальными силами воспринимают также и односторонние осевые силы.

Осевая грузоподъемность зависит:

- от размера контактирующих поверхностей скольжения опорных торцов бортов и торцов роликов;
- от скорости скольжения по упорным торцам бортов;
- от смазывания контактирующих поверхностей скольжения;
- от перекося подшипника.



Борта колец подшипника, несущие нагрузку, должны иметь опору по всей высоте.

Превышать допустимую осевую нагрузку $F_{a\text{ per}}$ запрещается, чтобы избежать чрезмерно высокого нагрева.

Во избежание недопустимых контактных напряжений запрещается превышать предельную осевую нагрузку $F_{a\text{ max}}$ согласно уравнению.

Соотношение F_a/F_r не должно быть больше 0,4.

Для подшипников в исполнении ТВ допускается значение 0,6.

Постоянная осевая нагрузка при отсутствии радиальной нагрузки не допускается.



Допустимая и предельная осевая нагрузка

Допустимая осевая нагрузка $F_{a\text{ per}}$ и предельная осевая нагрузка $F_{a\text{ max}}$ рассчитываются по формулам:

Подшипники в стандартном исполнении

$$F_{a\text{ per}} = k_S \cdot k_B \cdot d_M^{1,5} \cdot n^{-0,6} \leq F_{a\text{ max}}$$

Подшипники в исполнении ТВ

$$F_{a\text{ per}} = 1,5 \cdot k_S \cdot k_B \cdot d_M^{1,5} \cdot n^{-0,6} \leq F_{a\text{ max}}$$

Подшипники в стандартном исполнении и в исполнении ТВ

$$F_{a\text{ max}} = 0,075 \cdot k_B \cdot d_M^{2,1}$$

$F_{a\text{ per}}$ Н
допустимая осевая нагрузка;

$F_{a\text{ max}}$ Н
предельная осевая нагрузка;

k_S –
коэффициент, зависящий от способа смазывания, см. табл., стр. 466;

k_B –
коэффициент подшипника, см. табл., стр. 466;

d_M мм
средний диаметр подшипника $(d + D)/2$, см. табл. размеров;

n мин⁻¹
рабочая частота вращения.

Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

Коэффициент k_S
для способа смазывания

Способ смазывания ¹⁾	k_S
Минимальный теплоотвод, капельное смазывание, смазывание масляным туманом, низкая рабочая вязкость ($\nu < 0,5 \cdot \nu_1$)	от 7,5 до 10
Малый теплоотвод, смазывание в масляной ванне, смазывание разбрызгиванием, малая циркуляция масла	от 10 до 15
Хороший теплоотвод, смазывание с циркуляцией масла (под давлением)	от 12 до 18
Очень хороший теплоотвод, смазывание с циркуляцией и охлаждением масла, высокая рабочая вязкость ($\nu > 2 \cdot \nu_1$)	от 16 до 24

¹⁾ Следует использовать смазочные масла с присадками, например, CLP (DIN 51 517) и HLP (DIN 51 524) с вязкостью по ISO-VG от 32 до 460, а также ATF (DIN 51 502) и трансмиссионные масла (DIN 51 512) классов вязкости от SAE 75 W до SAE 140 W.

Коэффициент подшипника k_B

Конструктивный ряд	k_B
SL1818	4,5
SL1829	11
SL1830	17
SL1822	20
SL1923	30

Перекас подшипников

Перекас, например, вследствие прогиба вала, может привести к переменной нагрузке на борт внутреннего кольца. В этом случае осевую нагрузку при перекасе подшипника до 2 угловых минут следует ограничить величиной F_{as} .

$$F_{as} = 20 \cdot d_M^{1,42}$$

При более значительных перекасах необходим отдельный анализ прочности.

Эквивалентная динамическая нагрузка

Роликоподшипники с однобортовым кольцом

Соотношение нагрузок и эквивалентная динамическая нагрузка

Если наряду с радиальной силой F_r на подшипник действует осевая сила F_a , следует учитывать соотношение нагрузок.

Соотношение нагрузок	Эквивалентная динамическая нагрузка
$\frac{F_a}{F_r} \leq e$	$P = F_r$
$\frac{F_a}{F_r} > e$	$P = 0,92 \cdot F_r + Y \cdot F_a$

P — эквивалентная динамическая нагрузка для комбинированной нагрузки;
 F_a — динамическая осевая нагрузка;
 F_r — динамическая радиальная нагрузка;
 e, Y — коэффициенты, см. таблицу коэффициентов e и Y .

Коэффициенты e и Y

Конструктивный ряд	Коэффициенты для расчета	
	e	Y
SL1818	0,2	0,6
SL1923, SL1822, SL1829, SL1830	0,3	0,4



Эквивалентная статическая нагрузка

Для подшипников под действием статической нагрузки справедливо:

$$P_0 = F_{0r}$$

Требуемая минимальная радиальная нагрузка

При работе в длительном режиме требуется радиальная нагрузка не менее прибл. $F_{r \min} = C_{0r}/60$.

Если $F_{r \min} < C_{0r}/60$, следует обратиться к нам с запросом.



Проектирование подшипниковой опоры
Допуски вала и корпуса

Рекомендуемые допуски вала для радиальных подшипников с цилиндрическим отверстием приведены в табл., стр. 150. Рекомендуемые допуски корпуса для радиальных подшипников приведены в табл., стр. 152.

Осевое закрепление

Для того, чтобы кольца подшипников не перемещались вдоль оси, они должны быть зафиксированы посредством силового или геометрического замыкания.

Заплечики (вала, корпуса) следует изготавливать достаточно высокими и перпендикулярными к оси подшипника.

Переход от посадочной поверхности подшипника к заплечикам выполняется с галтелью по DIN 5 418 или с выточкой по DIN 509. Следует принять во внимание минимальные координаты монтажных фасок r , приведенные в таблицах размеров.

В подшипниках с однобортовым кольцом достаточно обеспечить осевую опору для бортов, участвующих в передаче осевой нагрузки.



Нагруженные осевой силой борта подшипников всегда должны иметь опору по всей высоте.

Роликоподшипники цилиндрические однорядные без сепаратора

Точность Допуски размеров и точности вращения подшипников соответствуют классу точности PN согласно DIN 620.

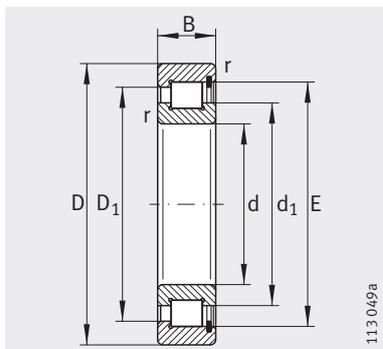
Радиальный зазор Радиальный зазор в подшипниках соответствует нормальной группе радиальных зазоров CN согласно DIN 620-4.

Радиальный зазор

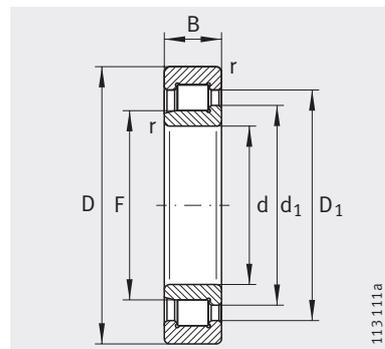
Отверстие		Радиальный зазор							
d мм		CN мкм		C3 мкм		C4 мкм		C5 мкм	
свыше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
–	24	20	45	35	60	50	75	65	90
24	30	20	45	35	60	50	75	70	95
30	40	25	50	45	70	60	85	80	105
40	50	30	60	50	80	70	100	95	125
50	65	40	70	60	90	80	110	110	140
65	80	40	75	65	100	90	125	130	165
80	100	50	85	75	110	105	140	155	190
100	120	50	90	85	125	125	165	180	220
120	140	60	105	100	145	145	190	200	245
140	160	70	120	115	165	165	215	225	275
160	180	75	125	120	170	170	220	250	300
180	200	90	145	140	195	195	250	275	330
200	225	105	165	160	220	220	280	305	365
225	250	110	175	170	235	235	300	330	395
250	280	125	195	190	260	260	330	370	440
280	315	130	205	200	275	275	350	410	485
315	355	145	225	225	305	305	385	455	535
355	400	190	280	280	370	370	460	510	600
400	450	210	310	310	410	410	510	565	665
450	500	220	330	330	440	440	550	625	735

Роликоподшипники радиальн. цилиндр. однорядные без сепаратора

с однобортовым наружным
или внутренним кольцом



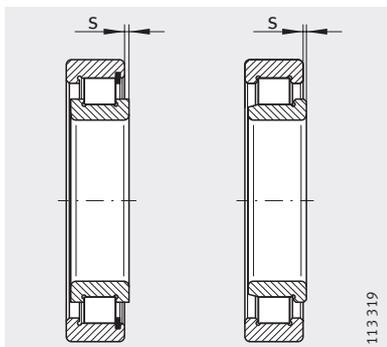
SL1829, SL1830, SL1822



SL1923

Таблица размеров · Размеры в мм

Условное обозначение	X-life	Масса m ≈ кг	Размеры					Присоединительные размеры	
			d	D	B	r	s ¹⁾	F	d ₁
SL183004	XL	0,11	20	42	16	0,6	1,5	–	28,8
SL182204	XL	0,16	20	47	18	1	1	–	30,3
SL183005	XL	0,12	25	47	16	0,6	1,5	–	34,6
SL182205	XL	0,18	25	52	18	1	1	–	35,3
SL192305	XL	0,37	25	62	24	1,1	2	31,72	36,7
SL183006	XL	0,2	30	55	19	1	2	–	40
SL182206	XL	0,3	30	62	20	1	1	–	42
SL192306	XL	0,56	30	72	27	1,1	2	38,3	43,5
SL183007	XL	0,26	35	62	20	1	2	–	44,9
SL182207	XL	0,44	35	72	23	1,1	1	–	47
SL192307	XL	0,74	35	80	31	1,5	2	44,68	50,7
SL183008	XL	0,31	40	68	21	1	2	–	50,5
SL182208	XL	0,55	40	80	23	1,1	1	–	54
SL192308	XL	1,01	40	90	33	1,5	2	51,12	57,5
SL183009	XL	0,4	45	75	23	1	2	–	55,3
SL182209	XL	0,59	45	85	23	1,1	1	–	57,5
SL192309	XL	1,37	45	100	36	1,5	3	56,1	62,5
SL183010	XL	0,43	50	80	23	1	2	–	59,1
SL182210	XL	0,64	50	90	23	1,1	1	–	64,4
SL192310	XL	1,81	50	110	40	2	3	60,72	68,3
SL183011	XL	0,64	55	90	26	1,1	2	–	68,5
SL182211	XL	0,87	55	100	25	1,5	1	–	70
SL192311	XL	2,28	55	120	43	2	3	67,11	75,5
SL182912	XL	0,29	60	85	16	1	1	–	69
SL183012	XL	0,69	60	95	26	1,1	2	–	71,7
SL182212	XL	1,18	60	110	28	1,5	1,5	–	76,8
SL192312	XL	2,88	60	130	46	2,1	3	73,62	82
SL182913	XL	0,31	65	90	16	1	1	–	75,7
SL183013	XL	0,73	65	100	26	1,1	2	–	78,1
SL182213	XL	1,57	65	120	31	1,5	1,5	–	82,3
SL192313	XL	3,52	65	140	48	2,1	3,5	80,69	90
SL182914	XL	0,49	70	100	19	1	1	–	81,2
SL183014	XL	1,02	70	110	30	1,1	3	–	81,5
SL182214	–	1,66	70	125	31	1,5	1,5	–	87
SL192314	XL	4,33	70	150	51	2,1	3,5	84,14	93,5



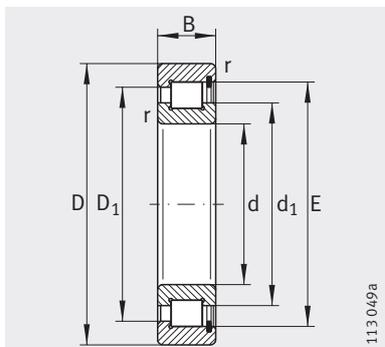
1) Осевое перемещение «s»

		Грузоподъемность		Нагрузка предела усталости C_{ur} Н	Предельная частота вращения n_G мин ⁻¹	Базовая тепловая частота вращения n_B мин ⁻¹
D_1 ≈	E	дин. C_r Н	стат. C_{0r} Н			
32,8	36,81	30 500	26 000	4 450	10 500	7 500
36,9	41,47	45 500	37 000	6 100	9 700	6 500
38,5	42,51	35 000	32 000	5 500	8 900	6 000
41,9	46,52	51 000	44 500	7 400	8 400	5 500
47,5	–	73 000	60 000	9 400	7 600	4 800
45,4	49,6	45 000	42 000	7 500	7 600	5 600
50,6	55,19	70 000	64 000	10 200	7 000	4 550
56	–	100 000	88 000	14 500	6 400	4 050
51,3	55,52	55 000	53 000	9 400	6 700	4 950
59,3	63,97	88 000	78 000	12 700	6 100	4 250
65,8	–	126 000	112 000	19 000	5 500	3 600
57,1	61,74	66 000	67 000	11 200	6 000	4 350
66,3	70,94	97 000	91 000	14 900	5 400	3 650
75,2	–	170 000	156 000	27 000	4 850	3 050
62,2	66,85	70 000	74 000	12 500	5 500	4 200
69,8	74,43	101 000	98 000	16 000	5 100	3 450
80,3	–	181 000	165 000	28 500	4 450	3 000
67,7	72,33	88 000	94 000	15 100	5 100	3 700
76,7	81,4	109 000	111 000	18 100	4 600	3 000
89,7	–	232 000	219 000	38 500	4 050	2 800
78,8	83,54	120 000	136 000	22 600	4 400	3 100
84,1	88,81	140 000	148 000	25 000	4 200	2 700
99,3	–	270 000	255 000	45 500	3 700	2 550
74,4	78,55	63 000	76 000	13 700	4 550	2 900
82,1	86,74	123 000	143 000	23 700	4 200	3 000
93,9	99,17	169 000	176 000	31 000	3 800	2 550
105,8	–	285 000	280 000	50 000	3 400	2 480
81	85,24	67 000	84 000	15 100	4 150	2 550
88,4	93,09	130 000	157 000	26 000	3 900	2 700
100,7	106,25	198 000	210 000	37 000	3 550	2 480
116,5	–	350 000	355 000	63 000	3 100	2 180
87,8	92,31	88 000	111 000	18 800	3 850	2 550
95,6	100,28	153 000	174 000	29 500	3 650	2 800
105,2	111,45	181 000	223 000	32 000	3 350	2 340
121,6	–	385 000	390 000	69 000	3 000	2 170

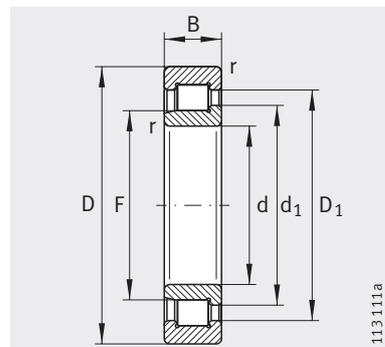


Роликоподшипники радиальн. цилиндр. однорядные без сепаратора

с однобортовым наружным
или внутренним кольцом



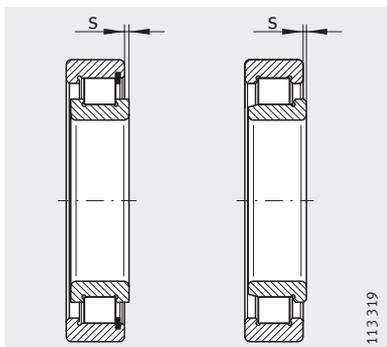
SL1829, SL1830, SL1822



SL1923

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

Условное обозначение	X-life	Масса m ≈ кг	Размеры					Присоединительные размеры	
			d	D	B	r	s ¹⁾	F	d ₁
SL182915	XL	0,52	75	105	19	1	1	–	86,3
SL183015	XL	1,06	75	115	30	1,1	3	–	89
SL182215	–	1,75	75	130	31	1,5	1,5	–	91,8
SL192315	XL	5,3	75	160	55	2,1	3,5	91,22	101,6
SL182916	XL	0,55	80	110	19	1	1	–	91,4
SL183016	–	1,43	80	125	34	1,1	4	–	95
SL182216	–	2,15	80	140	33	2	1,5	–	98,6
SL192316	XL	6,32	80	170	58	2,1	3,5	98,24	109,5
SL182917	XL	0,81	85	120	22	1,1	1	–	96,4
SL183017	–	1,51	85	130	34	1,1	4	–	99,4
SL182217	–	2,74	85	150	36	2	1,5	–	104,4
SL192317	XL	7,34	85	180	60	3	4	107,01	118,2
SL182918	XL	0,84	90	125	22	1,1	1	–	102
SL183018	–	1,97	90	140	37	1,5	4	–	106,1
SL182218	–	3,48	90	160	40	2	2,5	–	110,2
SL192318-TB	XL	8,83	90	190	64	3	4	105,26	117,5
SL182919	XL	0,86	95	130	22	1,1	1	–	106,7
SL182219	–	4,17	95	170	43	2,1	2,5	–	122
SL192319-TB	XL	10,2	95	200	67	3	4	114,65	126,6
SL182920	XL	1,14	100	140	24	1,1	1,5	–	113,4
SL183020	–	2,15	100	150	37	1,5	4	–	115,7
SL182220	–	5,13	100	180	46	2,1	2,5	–	127,5
SL192320-TB	XL	13	100	215	73	3	4	119,3	132,7
SL182922	XL	1,23	110	150	24	1,1	1,5	–	124
SL183022	–	3,5	110	170	45	2	5,5	–	127,3
SL182222	–	7,24	110	200	53	2,1	4	–	137
SL192322-TB	XL	17	110	240	80	3	5	134,27	151,1
SL182924	XL	1,73	120	165	27	1,1	1,5	–	134,8
SL183024	–	3,8	120	180	46	2	5,5	–	138,8
SL182224	–	9,08	120	215	58	2,1	4	–	150,7
SL192324-TB	XL	22,3	120	260	86	3	5	147,39	164,2
SL182926	XL	2,33	130	180	30	1,5	2	–	146
SL183026	–	5,65	130	200	52	2	5,5	–	148,6
SL182226	–	11,25	130	230	64	3	5	–	162,3
SL192326-TB	XL	27,95	130	280	93	4	5	157,9	176



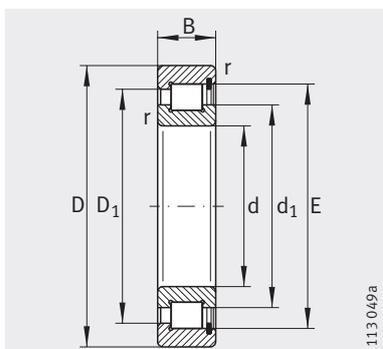
1) Осевое перемещение «s»

		Грузоподъемность		Нагрузка предела усталости C_{ur} Н	Предельная частота вращения n_G мин ⁻¹	Базовая тепловая частота вращения n_B мин ⁻¹
D_1 ≈	E	дин. C_r Н	стат. C_{0r} Н			
92,8	97,41	91 000	119 000	20 100	3 600	2 370
103,2	107,9	162 000	192 000	32 500	3 400	2 490
110	116,2	187 000	236 000	33 500	3 200	2 210
131,5	–	460 000	475 000	83 000	2 750	2 000
98	102,51	94 000	126 000	21 400	3 450	2 220
111,7	117,4	170 000	220 000	31 000	3 150	2 470
119,3	126,3	223 000	280 000	38 500	3 000	2 040
142,1	–	540 000	560 000	96 000	2 550	1 820
105	109,58	118 000	159 000	25 500	3 200	2 200
116,1	121,95	175 000	231 000	32 000	3 000	2 360
126,3	133,75	255 000	320 000	44 500	2 800	2 000
150,9	–	570 000	620 000	103 000	2 400	1 710
110,7	115,75	122 000	169 000	26 500	3 050	2 050
124,5	130,65	205 000	275 000	38 000	2 800	2 240
133,3	141,15	285 000	365 000	51 000	2 650	1 990
152,5	–	620 000	650 000	112 000	2 400	1 760
117	122,25	132 000	177 000	27 500	2 900	1 940
147,3	155,95	330 000	425 000	58 000	2 410	1 780
161,9	–	650 000	710 000	120 000	2 240	1 620
125,7	130,95	152 000	203 000	31 500	2 700	1 870
134	140,2	216 000	300 000	40 500	2 600	2 040
154,3	163,35	390 000	510 000	70 000	2 300	1 700
172,8	–	790 000	850 000	143 000	2 110	1 490
136,2	141,5	155 000	213 000	34 000	2 490	1 710
149,3	156,7	280 000	385 000	52 000	2 350	2 010
168	177,6	450 000	580 000	78 000	2 130	1 720
199,9	–	950 000	970 000	156 000	1 840	1 270
149	154,3	199 000	285 000	45 500	2 290	1 590
160,7	168,15	295 000	425 000	56 000	2 170	1 840
183	192,9	530 000	720 000	95 000	1 950	1 500
213,1	–	1 130 000	1 230 000	195 000	1 710	1 120
161,1	167,15	238 000	350 000	54 000	2 110	1 500
175,5	184,4	425 000	600 000	79 000	2 000	1 660
197	207,75	620 000	850 000	110 000	1 810	1 360
227,9	–	1 260 000	1 380 000	216 000	1 600	1 040

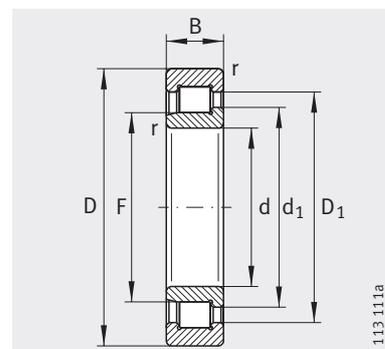


Роликоподшипники радиальн. цилинд. однорядные без сепаратора

с однобортовым наружным
или внутренним кольцом



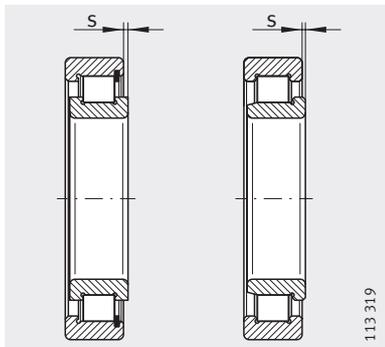
SL1818, SL1829, SL1830,
SL1822



SL1923

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

Условное обозначение	X-life	Масса m ≈ кг	Размеры					Присоединительные размеры		
			d	D	B	r	s ¹⁾	F	d ₁	D ₁
						мин.		≈	≈	
SL182928	XL	2,42	140	190	30	1,5	2	–	157	174
SL183028	–	6,04	140	210	53	2	5,5	–	162,2	189,5
SL182228	–	14,47	140	250	68	3	5	–	173,9	211,1
SL192328-TB	XL	34,9	140	300	102	4	7	168,45	187,8	243,4
SL182930	XL	3,77	150	210	36	2	2,5	–	169	189,6
SL183030	–	7,33	150	225	56	2,1	7	–	170	198
SL182230	–	18,43	150	270	73	3	6	–	185,5	225,2
SL192330-TB	–	42,1	150	320	108	4	7	182,49	203,3	263,5
SL182932	XL	4	160	220	36	2	2,5	–	179,7	200,5
SL183032	–	8,8	160	240	60	2,1	7	–	184,8	215,8
SL182232	–	23	160	290	80	3	6	–	208,7	253,4
SL192332-TB	–	49,7	160	340	114	4	7	196,38	219	284,4
SL182934	XL	4,3	170	230	36	2	2,5	–	190,6	211,3
SL183034	–	12,2	170	260	67	2,1	7	–	198,1	232,7
SL182234	–	28,65	170	310	86	4	7	–	220,3	267,4
SL192334-TB	–	59,2	170	360	120	4	7	203,55	226,6	295
SL182936	XL	6,2	180	250	42	2	3	–	200,7	224
SL183036	–	16,1	180	280	74	2,1	7	–	212,2	249,4
SL182236	–	29,8	180	320	86	4	7	–	232,4	279,5
SL192336-TB	–	69,1	180	380	126	4	7	221,56	245	312,9
SL182938	XL	6,5	190	260	42	2	2	–	211,5	238,5
SL183038	–	17	190	290	75	2,1	9	–	221,8	259
SL182238	–	35,65	190	340	92	4	9	–	243,5	295,5
SL192338-TB	–	80,3	190	400	132	5	7	224,43	250	326,8
SL181840	–	2,57	200	250	24	1,5	2	–	216,6	231,6
SL182940	XL	9,1	200	280	48	2,1	3	–	225,5	252,4
SL183040	–	21,8	200	310	82	2,1	9	–	236,6	276,2
SL182240	–	43,12	200	360	98	4	9	–	246,6	302,4
SL192340-TB	–	92,1	200	420	138	5	7	238,45	265,7	347,2
SL181844	–	2,8	220	270	24	1,5	2	–	237,3	252,3
SL182944	XL	9,9	220	300	48	2,1	3	–	246,3	273,2
SL183044	–	28,4	220	340	90	3	9	–	254,6	299,2
SL192344-TB	–	111,2	220	460	145	5	7	266,71	297	388,3
SL181848-E	–	4,29	240	300	28	2	2	–	260,5	281
SL182948	–	10,6	240	320	48	2,1	3	–	267,5	294,4
SL183048	–	30,9	240	360	92	3	11	–	277,5	322,1
SL192348-TB	–	142,3	240	500	155	5	10	280,55	312,5	408,5



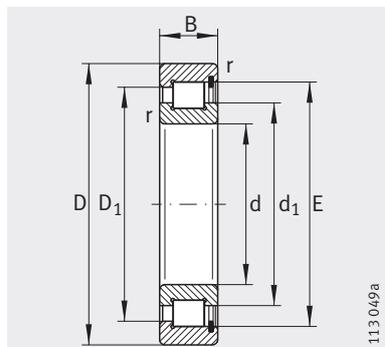
1) Осевое перемещение «s»

E	Грузоподъемность		Нагрузка предела усталости	Предельная частота вращения	Базовая тепловая частота вращения
	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	C _{ur} Н	n _G мин ⁻¹	n _B мин ⁻¹
180	260 000	375 000	57 000	1 960	1 370
198,4	450 000	660 000	85 000	1 840	1 470
222,55	720 000	1 000 000	127 000	1 690	1 230
–	1 410 000	1 570 000	241 000	1 500	970
196,75	340 000	480 000	73 000	1 810	1 360
207,45	475 000	700 000	88 000	1 760	1 430
237,35	820 000	1 160 000	147 000	1 580	1 130
–	1 680 000	1 900 000	265 000	1 380	840
207,6	350 000	510 000	77 000	1 710	1 270
225,45	540 000	800 000	99 000	1 620	1 280
267,1	1 020 000	1 470 000	178 000	1 410	920
–	1 900 000	2 170 000	300 000	1 280	760
218,45	365 000	540 000	80 000	1 610	1 190
243,55	700 000	1 050 000	129 000	1 510	1 120
281,9	1 140 000	1 660 000	199 000	1 330	870
–	2 070 000	2 380 000	320 000	1 240	730
231,85	455 000	680 000	100 000	1 530	1 150
261	810 000	1 240 000	150 000	1 410	1 020
294	1 180 000	1 760 000	208 000	1 270	800
–	2 190 000	2 600 000	345 000	1 160	670
244,15	510 000	770 000	112 000	1 450	1 030
270,6	830 000	1 300 000	155 000	1 350	970
311,5	1 300 000	1 900 000	223 000	1 210	770
–	2 500 000	2 950 000	390 000	1 120	630
237,6	178 000	320 000	33 500	1 450	1 040
261,6	610 000	940 000	134 000	1 360	950
288,6	950 000	1 510 000	178 000	1 270	890
319,4	1 410 000	2 010 000	235 000	1 180	770
–	2 800 000	3 300 000	420 000	1 060	570
258,5	187 000	350 000	36 000	1 320	940
282,45	650 000	1 030 000	144 000	1 250	840
312	1 150 000	1 820 000	209 000	1 170	800
–	3 000 000	3 450 000	425 000	950	520
287,5	265 000	490 000	51 000	1 200	870
303,7	600 000	1 120 000	124 000	1 150	750
336	1 210 000	1 990 000	224 000	1 080	720
–	3 300 000	3 800 000	465 000	900	500

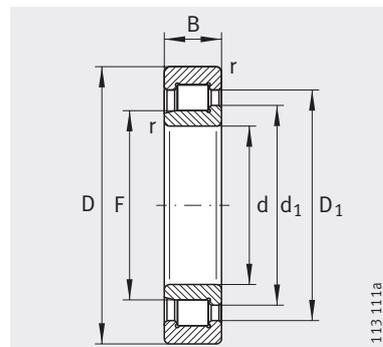


Роликоподшипники радиальн. цилиндр. однорядные без сепаратора

с однобортовым наружным
или внутренним кольцом



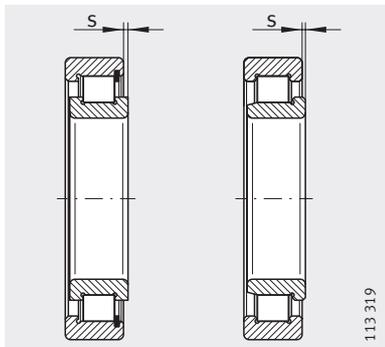
SL1818, SL1829, SL1830



SL1923

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

Условное обозначение	Масса m ≈кг	Размеры					Присоединительные размеры		
		d	D	B	r	s ¹⁾	F	d ₁	D ₁
					мин.			≈	≈
SL181852-E	4,61	260	320	28	2	2	–	281	301,5
SL182952	18,5	260	360	60	2,1	5	–	291,5	323,4
SL183052	44,5	260	400	104	4	11	–	304	358,4
SL192352-TB	173,2	260	540	165	6	10	315,6	351,6	459,6
SL181856-E	6,89	280	350	33	2	2,5	–	304	327
SL182956	19,7	280	380	60	2,1	3,5	–	314	348,5
SL183056	48	280	420	106	4	11	–	319,5	372,9
SL181860-E	9,79	300	380	38	2,1	3	–	323,5	350,5
SL182960	31,2	300	420	72	3	5	–	338	376,9
SL183060-TB	66,6	300	460	118	4	14	–	353,6	415,6
SL181864-E	10,36	320	400	38	2,1	3	–	344,5	371,5
SL182964	32,9	320	440	72	3	5	–	358,5	397,4
SL183064-TB	71,7	320	480	121	4	14	–	369,5	430,1
SL181868-E	10,93	340	420	38	2,1	3	–	365,5	392,5
SL182968	34,7	340	460	72	3	5	–	379	418,7
SL183068-TB	95,8	340	520	133	5	16	–	396,1	463,9
SL181872-E	11,49	360	440	38	2,1	3	–	387	413,5
SL182972	36,4	360	480	72	3	5	–	399,5	438,6
SL183072-TB	101	360	540	134	5	16	–	414	481,6
SL181876-E	18,87	380	480	46	2,1	4	–	415,5	448
SL182976	52,1	380	520	82	4	5	–	426	472,1
SL183076-TB	106	380	560	135	5	16	–	431,7	499,5
SL181880-E	19,81	400	500	46	2,1	4	–	432	464,5
SL182980	54,3	400	540	82	4	5	–	450	496,1
SL183080-TB	140	400	600	148	5	18	–	462,5	535,1
SL181884-E	20,6	420	520	46	2,1	4	–	457	489,5
SL182984	56,9	420	560	82	4	5	–	462	509
SL181888-E	21,54	440	540	46	2,1	4	–	473,5	506
SL182988	78,1	440	600	95	4	7	–	490	544,6
SL181892-E	33,21	460	580	56	3	5	–	501,5	541
SL182992	81,1	460	620	95	4	7	–	504	559,6
SL181896-E	34,53	480	600	56	3	5	–	522	561
SL182996	94,7	480	650	100	5	7	–	538	596,6
SL1818/500-E	35,73	500	620	56	3	5	–	542	581,5
SL1829/500	98,3	500	670	100	5	7	–	553	612,7



1) Осевое перемещение «s»

E	Грузоподъемность		Нагрузка предела усталости	Предельная частота вращения	Базовая тепловая частота вращения
	дин. C_r Н	стат. C_{0r} Н	C_{ur} Н	n_G мин ⁻¹	n_B мин ⁻¹
308	275 000	530 000	54 000	1 110	790
333,7	780 000	1 450 000	160 000	1 060	690
375,97	1 600 000	2 500 000	280 000	980	620
–	4 000 000	4 700 000	560 000	800	410
335	355 000	670 000	69 000	1 030	730
359,5	910 000	1 710 000	184 000	980	590
390,3	1 650 000	2 650 000	290 000	940	590
360	455 000	840 000	86 000	960	680
389,45	1 170 000	2 200 000	235 000	910	540
434,85	2 020 000	3 300 000	325 000	840	500
381	470 000	900 000	90 000	910	620
409,85	1 210 000	2 340 000	246 000	860	495
449,5	2 080 000	3 450 000	340 000	810	480
402,2	485 000	960 000	94 000	860	570
430,2	1 250 000	2 470 000	255 000	810	460
485,65	2 490 000	4 150 000	400 000	750	430
423,5	500 000	1 010 000	98 000	810	530
450,6	1 280 000	2 600 000	265 000	770	430
503,45	2 550 000	4 350 000	410 000	720	405
459	650 000	1 290 000	126 000	750	490
486,7	1 660 000	3 300 000	335 000	720	380
521,25	2 600 000	4 450 000	425 000	700	390
475,5	660 000	1 340 000	130 000	720	470
510,85	1 710 000	3 500 000	350 000	690	350
558,52	3 050 000	5 400 000	500 000	650	345
500	680 000	1 420 000	135 000	690	430
522,95	1 730 000	3 600 000	355 000	670	340
517	700 000	1 470 000	139 000	660	415
562	2 090 000	4 100 000	405 000	630	325
554	940 000	1 890 000	179 000	620	385
576,3	2 130 000	4 250 000	410 000	610	310
474,5	960 000	1 970 000	185 000	600	365
614,75	2 390 000	4 800 000	460 000	570	280
594,5	980 000	2 050 000	190 000	580	345
630	2 430 000	4 950 000	470 000	560	270



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: iap@nt-rt.ru || сайт: <https://ina.nt-rt.ru/>