

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

- Сепараторные роликовые подшипники
- Бессепараторные роликовые подшипники
- Роликовые подшипники для шкивов



Конструкция и особенности

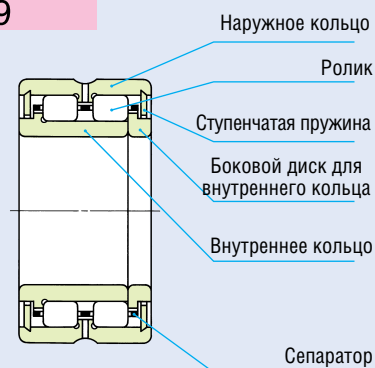
Роликовые подшипники, в которых ролики располагаются в два ряда, являются неразъемными подшипниками, предназначенными для тяжелых условий работы.

Они способны нести не только радиальные, но и осевые нагрузки, которые прикладываются к бортам внутреннего и внешнего колец и к торцовым поверхностям роликов. Таким образом, они наиболее пригодны для использования на фиксируемой стороне вала. Подобно игольчатым роликовым подшипникам они имеют небольшие размеры.

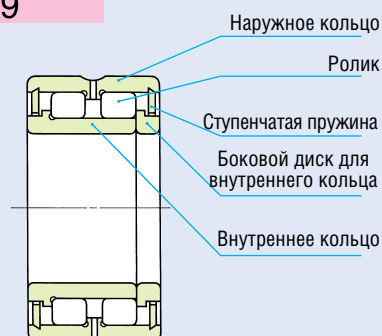
В номенклатуру роликовых подшипников входят сепараторные и бессепараторные подшипники, а также подшипники для шкивов. Среди них Вы всегда сможете подобрать нужный подшипник для конкретных условий эксплуатации. В частности, эти подшипники используются для агрегатов большой мощности, например, для строительных машин и промышленного оборудования.

Конструкции роликовых подшипников

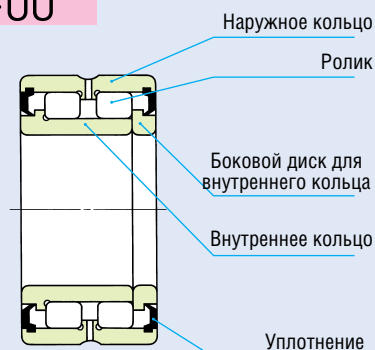
NAU49



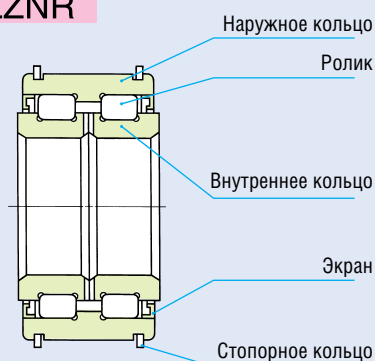
NAG49



NAG49...UU



NAS50...ZZNR



E

NAG
NAU
TRU
NAS

Типы роликовых подшипников

Типы поставляемых роликовых подшипников представлены в таблице 1.

Таблица 1. Типы подшипников

Серия \ Тип	Сепараторный тип	Бессепараторный тип	Для шкивов
Стандартная	NAU49 TRU	NAG49	—
С уплотнением	NAU49...UU TRU...UU	NAG49...UU	NAS50...UUNR
С экраном	—	—	NAS50...ZZNR

Сепараторные роликовые подшипники

Подшипники этого типа пригодны для высоких скоростей вращения и изменяющихся нагрузок. Кроме того, благодаря сравнительно большому аксиальному расстоянию между двумя рядами роликов эти подшипники способны выдерживать большие изгибающие нагрузки. Герметизированные роликовые подшипники оснащены уплотнениями с обеих сторон. Уплотнения из синтетического каучука превосходно предотвращают проникновение пыли и утечку смазки, обеспечивая отличную герметизацию.

Бессепараторные роликовые подшипники

Подшипники этого типа пригодны для вращения на низких скоростях или колебательных движений и тяжелых нагрузок. Подобно подшипникам сепараторного типа, бессепараторная конструкция эффективна при работе с изгибающимися нагрузками. Герметизированные подшипники оснащены уплотнениями с обеих сторон.

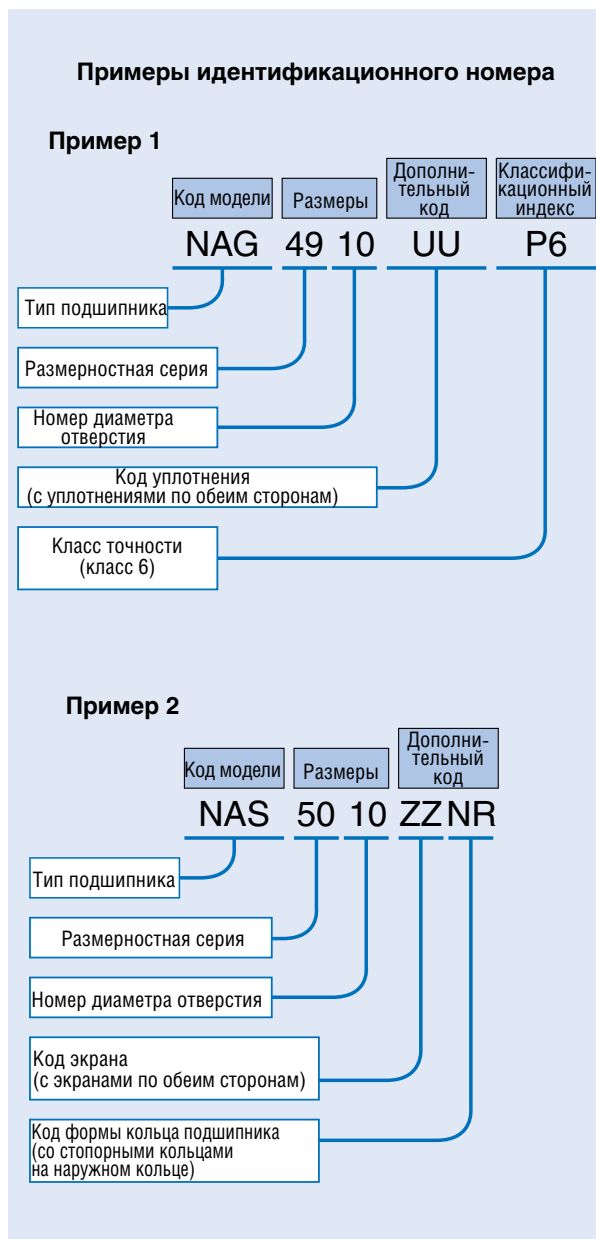
Роликовые подшипники для шкивов

Это двухрядные подшипники бессепараторного типа с малой высотой сечения, предназначенные для использования в шкивах. Выпускаются в двух вариантах исполнения: – с уплотнениями и с экраном. Способны нести тяжелые радиальные и ударные нагрузки при сравнительно низких скоростях вращения. Могут нести также осевые нагрузки. Легко устанавливаются в аксиальном направлении при помощи стопорных колец наружного кольца. Благодаря тому, что ширина внутреннего кольца больше ширины наружного кольца, не требуется промежуточное кольцо между шкивами. Двухрядное расположение роликов позволяет выдерживать изгибающие нагрузки, обеспечивая тем самым, устойчивость конструкции.

Благодаря специальной обработке поверхности подшипников обладают высокой коррозионной стойкостью.

Идентификационный номер

Идентификационный номер роликового подшипника состоит из кода модели, размеров, некоторых дополнительных кодов и классификационного индекса. Примеры формирования идентификационного номера приведены ниже.



Точность

Роликовые подшипники изготавливаются в соответствии со стандартом JIS (см. стр. А31). С одной из сторон сепараторного или бессепараторного подшипника устанавливается боковой диск для внутреннего кольца. Допуск на диаметр отверстия бокового диска указан ниже. Допуски для роликовых подшипников для шкивов представляют собой значения до поверхностной обработки. Ниже приведены допуски для внутреннего расстояния между стопорными кольцами. Допуск на диаметр отверстия бокового диска d : E7 Допуск на внутреннее расстояние между стопорными кольцами C1: 0~ +0,4 мм.

Зазор

Роликовые подшипники выпускаются под радиальный внутренний зазор CN, (см. таблицу 18 на стр. А37). Однако, роликовые подшипники для шкивов изготавливаются таким образом, что надлежащие рабочие зазоры получают после монтажа с конкретной посадкой.

Посадка

Рекомендуемые посадки для роликовых подшипников показаны в таблицах 21 – 22, стр. А41 и А42. Рекомендуемые посадки роликовых подшипников для шкивов показаны в таблице 2.

Таблица 2. Рекомендуемые посадки роликовых подшипников для шкивов

Класс допуска вала	Класс допуска корпуса
g6	N7

Таблица 3. Подшипники с предварительно заложеной смазкой

Тип		Стандартный	С уплотнениями	С экранами
Сепараторный тип	NAU TRU	х	о	–
Бессепараторный тип	NAG	х	о	–
Для шкивов	NAS	–	о	о

о : С предварительно заложеной смазкой

х : Без предварительно заложеной смазки

Таблица 4. Количество смазочных отверстий во внутреннем и наружном кольцах

Тип	Номинальный диаметр отверстия d , мм	Количество смазочных отверстий в наружном кольце			Количество смазочных отверстий во внутреннем кольце
		Стандартный	С уплотнениями	С экранами	
Сепараторный тип	$d \leq 17$	0	0	–	0
	$17 < d$	2	2		
		2	2	–	0
Бессепараторный тип	$d \leq 17$	0	0	–	0
	$17 < d$	2	2		
Для шкивов		–	0	0	2

Замечание. В подшипниках со смазочными отверстиями имеется также смазочная канавка.

Смазка

В таблице 3 перечислены подшипники с предварительно заложеной смазкой. В сепараторные и бессепараторные роликовые подшипники предварительно закладывается консистентная смазка марки ALVANIA GREASE S2 (SHELL). В роликовые подшипники для шкивов предварительно закладывается смазка ALVANIA GREASE EP2 (SHELL). Перед использованием подшипников без предварительно заложеной смазки выполните соответствующую смазочную процедуру. При эксплуатации подшипников без смазки увеличивается износ поверхностей качения и сокращается срок службы подшипников.

Смазочное отверстие

В таблице 4 указаны количества смазочных отверстий во внутреннем и наружном кольцах подшипников.

Диапазон рабочих температур

Рабочие температуры роликовых подшипников лежат в диапазоне $-20^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$. Однако, максимально допустимая температура для роликовых подшипников для шкивов составляет $+110^{\circ}\text{C}$.

E

NAG
NAU
TRU
NAS

Осевая нагрузочная способность

Нагрузочная способность в осевом направлении (осевая нагрузочная способность) определяется не значением динамической грузоподъемности, исходя из усталостной прочности, а количеством теплоты, выделяемой контактами скольжения между торцами роликов и направляющими бортами внутреннего и наружного колец. Таким образом, осевая нагрузочная способность ограничивается режимами нагрузки, скоростями скольжения, способами смазки и т. д.

Осевая нагрузочная способность радиальных подшипников определяется из следующего уравнения. Когда осевая нагрузка возрастает в сравнении с радиальной, она начинает препятствовать плавному качению. По этой причине осевая нагрузка не должна превышать 20% от радиальной нагрузки.

$$C_A = f_v a f_A \quad (1)$$

где: C_A : осевая нагрузочная способность, Н
 f_v : коэффициент поправки на скорость
 f_v получается из рис. 2 путем вычисления значения $d_m n$.

$$d_m n = d_m \times n$$

d_m : среднее значение диаметра отверстия и наружного диаметра подшипника, мм

$$\left(d_m \approx \frac{d + D}{2} \right)$$

n : скорость вращения, об/мин
 когда $d_m n \leq 1000$, $f_v = 1$.

a : величина определяется типом подшипника (см. таблицу 5.)

f_A коэффициент осевой нагрузочной способности (см рис.1).

Таблица 5.
 Величина в зависимости от типа подшипника

Тип подшипника	a
NAS 50	1
NAG49	0.78
NAU 49, TRU	0.7

Пример расчета

Осевая нагрузочная способность подшипника (для шкива) NAS 5016 ZZ NR при скорости вращения $n = 250$ об/мин, с консистентной смазкой и прерывистой осевой нагрузкой, рассчитывается следующим образом.

В соответствии с прямой на рис. 1 (ii), характеризующей осевую нагрузочную способность, при диаметре отверстия подшипника 80 мм $f_A = 18000$.

$$a = 1$$

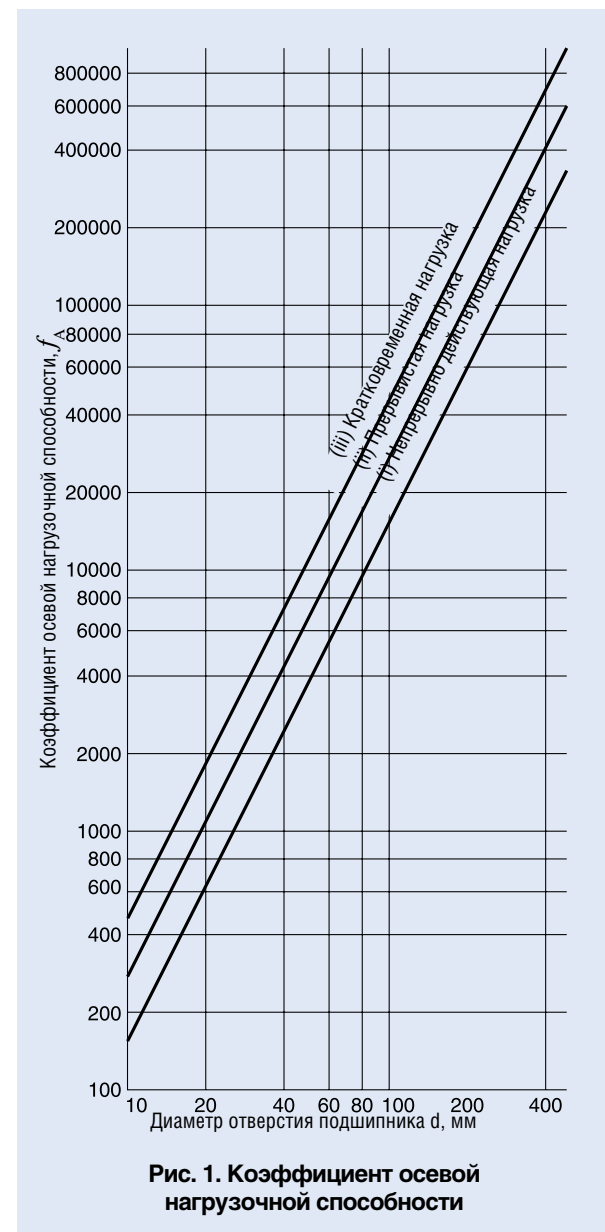
$$d_m \approx \frac{80 + 125}{2} = 102.5$$

$$d_m n = 102.5 \times 250 \approx 25600$$

Согласно рис. 2, $f_v \approx 0.87$

Таким образом, получаем осевую нагрузочную способность C_A .

$$C_A = f_v a f_A = 0.87 \times 1 \times 18000 \approx 15700 \text{ N}$$



Монтаж

В отличие от игольчатых роликовых подшипников, сепараторные и бессепараторные роликовые подшипники являются неразъемными. Как видно из рис. 3 (1), внутреннее кольцо запрессовывается до плотного контакта с заплечиком вала и фиксируется в осевом направлении при помощи гайки. Размеры заплечиков вала и корпуса должны основываться, соответственно, на значениях J и EW из таблицы размеров. В случае подшипников для шкивов (см. рис. 3 (2)), наружное кольцо после запрессовки в шкив фиксируется стопорными кольцами, а внутреннее кольцо должно быть надежно зафиксировано в осевом направлении.

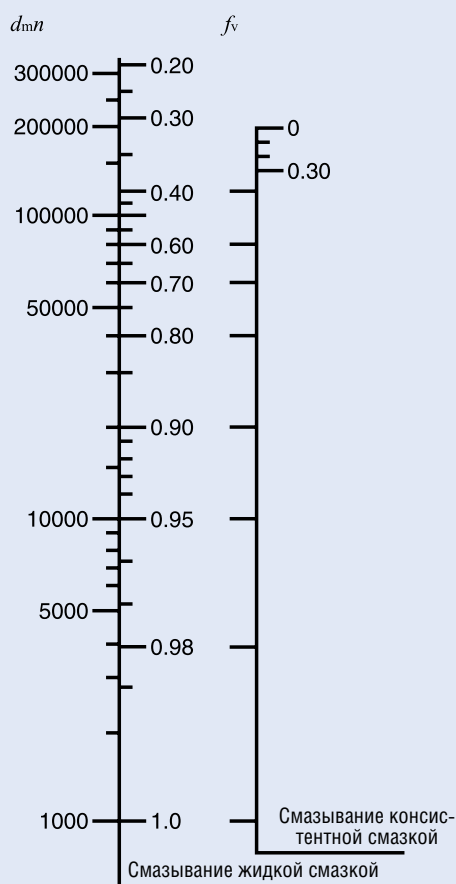
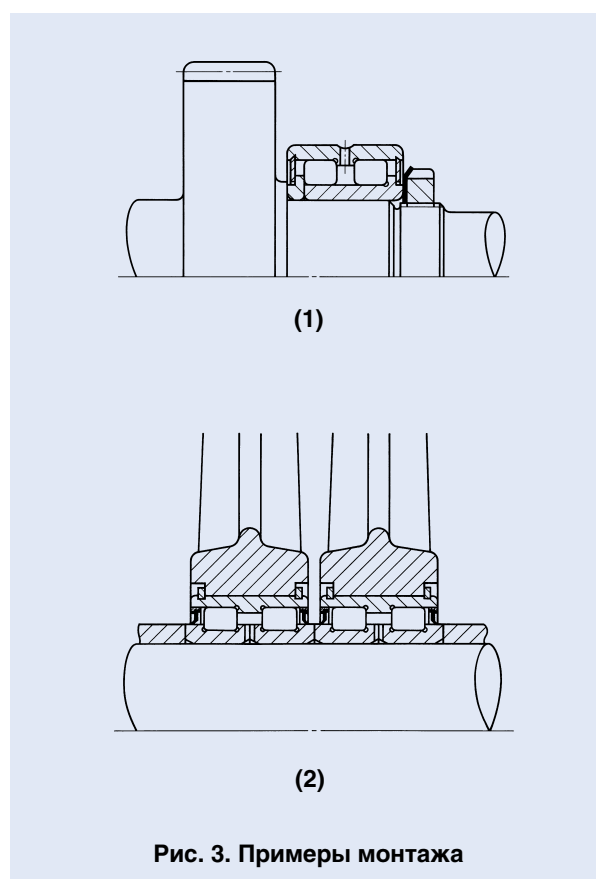


Рис. 2. Коэффициент поправки на скорость

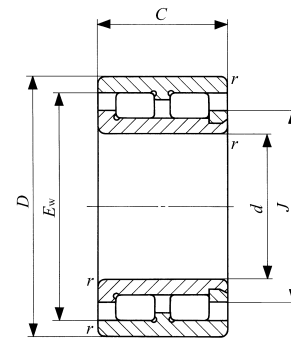


E

NAG
NAU
TRU
NAS

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники
Бессепараторные роликовые подшипники



NAG49
($d \leq 17$)

Диаметр вала 10-35 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм					
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			d	D	C	⁽¹⁾ $r_{s \min}$	J	E_w
10	NAG 4900	—	—	25.5	10	22	13	0.3	15.5	18.5
	—	NAU 4900	—	24.5	10	22	13	0.3	15.5	18.5
12	NAG 4901	—	—	28.5	12	24	13	0.3	17	20
	—	NAU 4901	—	27.5	12	24	13	0.3	17	20
15	NAG 4902	—	—	38	15	28	13	0.3	21	24
	—	NAU 4902	—	36.5	15	28	13	0.3	21	24
	—	—	TRU 153320	80.5	15	33	20	0.3	19.5	27
17	NAG 4903	—	—	41	17	30	13	0.3	22.5	25.5
	—	NAU 4903	—	39.5	17	30	13	0.3	22.5	25.5
	—	—	TRU 173425	100	17	34	25	0.3	21.5	29.5
20	NAG 4904	—	—	76.5	20	37	17	0.3	24	31.5
	—	NAU 4904	—	76	20	37	17	0.3	24	31.5
	—	—	TRU 203820	96.5	20	38	20	0.3	25	32.5
	—	—	TRU 203825	122	20	38	25	0.3	25	32.5
25	NAG 4905	—	—	89.5	25	42	17	0.3	29.5	37
	—	NAU 4905	—	89	25	42	17	0.3	29.5	37
	—	—	TRU 254425	154	25	44	25	0.3	30.5	38
28	—	—	TRU 284530	173	28	45	30	0.3	31.5	39.5
30	NAG 4906	—	—	103	30	47	17	0.3	34	41.5
	—	NAU 4906	—	102	30	47	17	0.3	34	41.5
	—	—	TRU 304830	197	30	48	30	0.3	35	42.5
32	—	—	TRU 325230	260	32	52	30	0.6	38	46
35	NAG 4907	—	—	172	35	55	20	0.6	40	49
	—	NAU 4907	—	168	35	55	20	0.6	40	49
	—	—	TRU 355630	270	35	56	30	0.6	40	49

Примечания

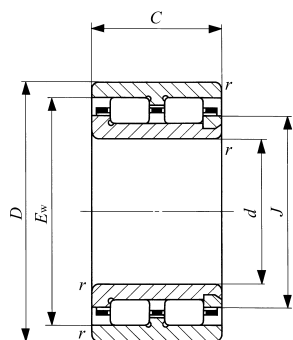
⁽¹⁾ Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

⁽²⁾ Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 60% от указанного значения.

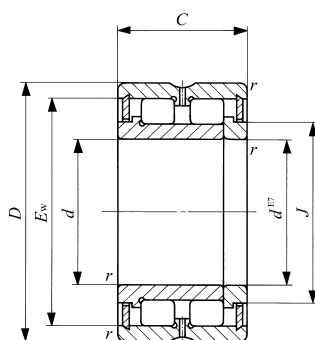
Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

Замечания.

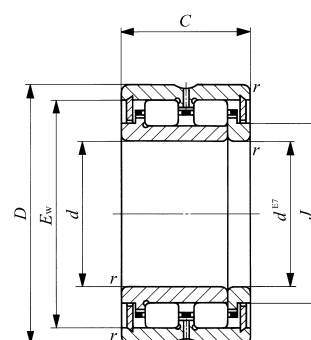
1. Серии NAG и NAU с диаметром отверстия $d = 17$ мм, или менее, выпускаются без смазочного отверстия. В наружных кольцах других подшипников имеется смазочная канавка и два смазочных отверстия.
2. Без предварительно заложенной смазки. Выполните соответствующую смазочную процедуру.



NAU49
($d \leq 17$)



NAG49



NAU49 TRU

Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_H^0	Допустимая скорость вращения ^(*) об/мин
9 650	10 800	17 000
6 580	6 470	30 000
10 300	12 000	15 000
6 950	7 120	25 000
11 800	15 200	12 000
7 950	9 020	20 000
10 400	10 400	20 000
12 300	16 500	11 000
8 240	9 670	19 000
18 000	21 600	18 000
15 600	18 900	9 500
10 700	11 300	16 000
12 100	13 400	16 000
18 700	23 600	16 000
17 500	23 200	7 500
11 900	13 900	13 000
21 000	28 900	13 000
28 700	43 800	12 000
19 400	27 600	6 500
13 000	16 200	12 000
29 400	46 600	11 000
29 800	44 200	10 000
28 700	43 800	5 500
19 500	26 300	10 000
32 200	49 800	10 000

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники
Бессепараторные роликовые подшипники



Диаметр вала 40-80 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм					
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			<i>d</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	$r_{s\ min}^{(1)}$	<i>J</i>	<i>E_w</i>
40	NAG 4908	—	—	225	40	62	22	0.6	46	56
	—	—	TRU 405930	265	40	59	30	0.6	45	52.5
	—	NAU 4908	—	220	40	62	22	0.6	46	56
42	—	—	TRU 426230	290	42	62	30	0.6	48	56.5
45	NAG 4909	—	—	265	45	68	22	0.6	51	61
	—	—	TRU 456430	295	45	64	30	0.6	50.5	58.5
	—	NAU 4909	—	260	45	68	22	0.6	51	61
50	NAG 4910	—	—	270	50	72	22	0.6	55.5	65.5
	—	NAU 4910	—	265	50	72	22	0.6	55.5	65.5
	—	—	TRU 507745	710	50	77	45	1	58	69
55	NAG 4911	—	—	395	55	80	25	1	61.5	72.5
	—	NAU 4911	—	385	55	80	25	1	61.5	72.5
	—	—	TRU 558138	615	55	81	38	1	61.5	72.5
60	NAG 4912	—	—	425	60	85	25	1	67	77.5
	—	NAU 4912	—	415	60	85	25	1	67	77.5
	—	—	TRU 608945	880	60	89	45	1	69.5	81.5
65	NAG 4913	—	—	455	65	90	25	1	72	83
	—	NAU 4913	—	440	65	90	25	1	72	83
70	NAG 4914	—	—	725	70	100	30	1	79	91.5
	—	NAU 4914	—	705	70	100	30	1	79	91.5
75	NAG 4915	—	—	775	75	105	30	1	83.5	95.5
	—	NAU 4915	—	750	75	105	30	1	83.5	95.5
	—	—	TRU 7510845	1 240	75	108	45	1	85.5	98.5
80	NAG 4916	—	—	815	80	110	30	1	89.5	102
	—	NAU 4916	—	790	80	110	30	1	89.5	102

Примечания

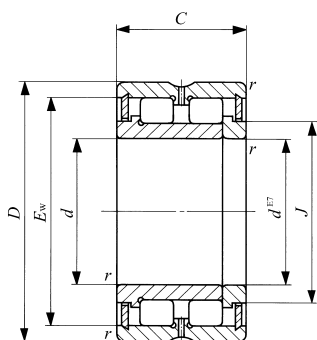
(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 60% от указанного значения.

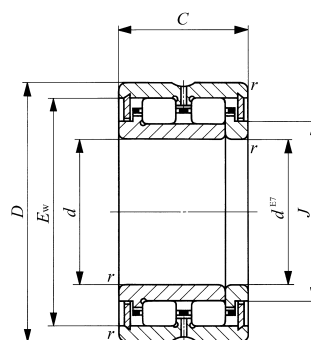
Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения

Замечания:

1. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями в наружном кольце.
2. Без предварительно заложённой смазки. Выполните соответствующую смазочную процедуру.



NAG49



NAU49 TRU

Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_H^p	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
34 600	49 500	5 000
34 700	62 500	8 500
23 400	29 400	8 500
34 600	57 800	8 000
36 400	54 700	4 500
32 600	59 700	8 000
24 800	32 800	8 000
38 200	59 900	4 000
26 200	36 200	7 000
75 700	134 000	7 000
48 100	77 700	3 500
33 000	47 000	6 500
61 400	104 000	6 500
50 300	84 300	3 500
34 700	51 400	6 000
88 100	152 000	6 000
53 200	93 000	3 000
36 900	57 100	5 500
77 700	139 000	3 000
53 700	84 600	5 000
80 000	146 000	2 500
54 800	88 200	5 000
103 000	190 000	4 500
83 000	157 000	2 500
57 200	95 500	4 500

E
NAG
NAU
TRU
NAS

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники
Бессепараторные роликовые подшипники



Диаметр вала 85-140 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм					
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			<i>d</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	$r_{s\ min}^{(1)}$	<i>J</i>	<i>E_w</i>
85	NAG 4917	—	—	1 190	85	120	35	1.5	96	110
	—	—	TRU 8511850	1 530	85	118	50	1	94.5	107.5
	—	NAU4917	—	1 150	85	120	35	1.5	96	110
	—	—	TRU 8512045	1 500	85	120	45	1.5	96.5	110
90	NAG 4918	—	—	1 250	90	125	35	1.5	101	115.5
	—	NAU4918	—	1 210	90	125	35	1.5	101	115.5
	—	—	TRU 9012550	1 740	90	125	50	1.5	101	114
95	NAG 4919	—	—	1 300	95	130	35	1.5	106	120.5
	—	NAU4919	—	1 270	95	130	35	1.5	106	120.5
100	NAG 4920	—	—	1 850	100	140	40	1.5	114.5	129.5
	—	—	TRU 10013550	1 900	100	135	50	1.5	112	125.5
	—	NAU 4920	—	1 770	100	140	40	1.5	114.5	129.5
105	—	—	TRU 10515350	2 890	105	153	50	1.5	120	138
110	NAG 4922	—	—	2 010	110	150	40	1.5	123	138.5
	—	NAU 4922	—	1 930	110	150	40	1.5	123	138.5
120	NAG 4924	—	—	2 780	120	165	45	1.5	136	153.5
	—	NAU 4924	—	2 680	120	165	45	1.5	136	153.5
125	—	—	TRU 12517860	4 490	125	178	60	1.5	143.5	162
130	NAG 4926	—	—	3 750	130	180	50	2	147	165.5
	—	NAU 4926	—	3 610	130	180	50	2	147	165.5
135	—	—	TRU 13518860	4 790	135	188	60	1.5	154	172.5
140	NAG 4928	—	—	3 990	140	190	50	2	157.5	176
	—	NAU 4928	—	3 840	140	190	50	2	157.5	176

Примечания

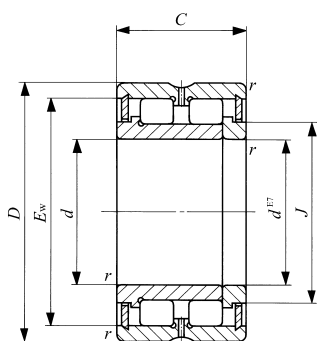
(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 60% от указанного значения.

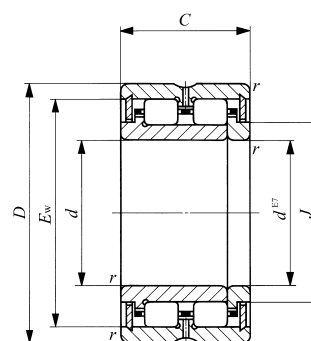
Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения

Замечания:

1. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями в наружном кольце.
2. Без предварительно заложённой смазки. Выполните соответствующую смазочную процедуру.



NAG49



NAU49 TRU

Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_0H	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
111 000	200 000	2 500
114 000	222 000	4 000
75 400	120 000	4 000
110 000	215 000	4 000
114 000	211 000	2 500
79 500	130 000	4 000
119 000	240 000	4 000
117 000	222 000	2 000
81 000	136 000	4 000
152 000	292 000	2 000
124 000	264 000	3 500
106 000	181 000	3 500
159 000	286 000	3 500
161 000	322 000	1 900
113 000	200 000	3 500
208 000	431 000	1 700
146 000	268 000	3 000
211 000	408 000	3 000
240 000	495 000	1 600
166 000	304 000	2 500
220 000	442 000	2 500
249 000	531 000	1 500
174 000	327 000	2 500

E
NAG
NAU
TRU
NAS

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники с уплотнением

Бессепараторные роликовые подшипники с уплотнением



Диаметр вала 10-40 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм				
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			<i>d</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	$r_{s\ min}^{(1)}$	<i>J</i>
10	NAG 4900UU	—	—	25.5	10	22	13	0.3	15.5
12	NAG 4901UU	—	—	28.5	12	24	13	0.3	17
15	NAG 4902UU	—	—	38	15	28	13	0.3	21
	—	—	TRU 153320UU	80.5	15	33	20	0.3	19.5
17	NAG 4903UU	—	—	41	17	30	13	0.3	22.5
	—	—	TRU 173425UU	100	17	34	25	0.3	21.5
20	NAG 4904UU	—	—	76.5	20	37	17	0.3	24
	—	NAU 4904UU	—	76	20	37	17	0.3	24
	—	—	TRU 203820UU	96.5	20	38	20	0.3	25
	—	—	TRU 203825UU	122	20	38	25	0.3	25
25	NAG 4905UU	—	—	89.5	25	42	17	0.3	29.5
	—	NAU 4905UU	—	89	25	42	17	0.3	29.5
	—	—	TRU 254425UU	154	25	44	25	0.3	30.5
28	—	—	TRU 284530UU	173	28	45	30	0.3	31.5
30	NAG 4906UU	—	—	103	30	47	17	0.3	34
	—	NAU 4906UU	—	102	30	47	17	0.3	34
	—	—	TRU 304830UU	197	30	48	30	0.3	35
32	—	—	TRU 325230UU	260	32	52	30	0.6	38
35	NAG 4907UU	—	—	172	35	55	20	0.6	40
	—	NAU 4907UU	—	168	35	55	20	0.6	40
	—	—	TRU 355630UU	270	35	56	30	0.6	40
40	NAG 4908UU	—	—	225	40	62	22	0.6	46
	—	—	TRU 405930UU	265	40	59	30	0.6	45
	—	NAU 4908UU	—	220	40	62	22	0.6	46

Примечания

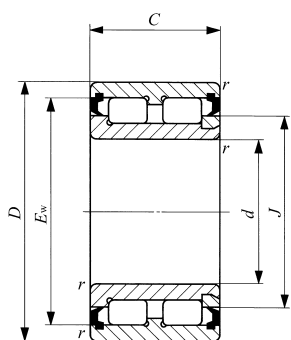
(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

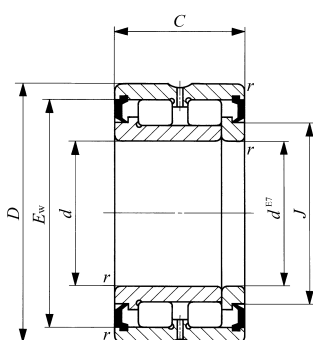
Замечания.

1. Серии NAG и NAU с диаметром отверстия *d* = 17 мм, или менее, выпускаются без смазочного отверстия. В наружных кольцах других подшипников имеется смазочная канавка и два смазочных отверстия.

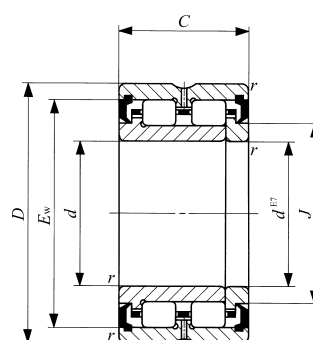
2. Без предварительно заложенной смазки. Выполните соответствующую смазочную процедуру.



NAG49...UU
($d \leq 17$)



NAG49...UU



NAU49...UU
TR...UUU

E_w	Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_{H^0}	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
19.5	9 650	10 800	10 000
21	10 300	12 000	9 000
25	11 800	15 200	7 000
27	10 400	10 400	9 500
26.5	12 300	16 500	6 500
29.5	18 000	21 600	8 500
31.5	15 600	18 900	5 500
31.5	10 70	11 300	8 000
32.5	12 100	13 400	7 500
32.5	18 700	23 600	7 500
37	17 500	23 200	4 500
37	11 900	13 900	6 500
38	21 000	28 900	6 000
39.5	28 700	43 800	6 000
41.5	19 400	27 600	4 000
41.5	13 000	16 200	5 500
42.5	29 400	46 600	5 500
46	29 800	44 200	5 000
49	28 700	43 800	3 500
49	19 500	26 300	4 500
49	32 200	49 800	4 500
56	34 600	49 500	3 000
52.5	34 700	62 500	4 000
56	23 400	29 400	4 000

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники с уплотнением

Бессепараторные роликовые подшипники с уплотнением



Диаметр вала 42-80 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм				
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			<i>d</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	⁽¹⁾ <i>r_{s min}</i>	<i>J</i>
42	—	—	TRU 426230UU	290	42	62	30	0.6	48
45	NAG 4909UU	—	—	265	45	68	22	0.6	51
	—	—	TRU 456430UU	295	45	64	30	0.6	50.5
	—	NAU 4909UU	—	260	45	68	22	0.6	51
50	NAG 4910UU	—	—	270	50	72	22	0.6	55.5
	—	NAU4910UU	—	265	50	72	22	0.6	55.5
	—	—	TRU 507745UU	710	50	77	45	1	58
55	NAG 4911UU	—	—	395	55	80	25	1	61.5
	—	NAU4911UU	—	385	55	80	25	1	61.5
	—	—	TRU 558138UU	615	55	81	38	1	61.5
60	NAG 4912UU	—	—	425	60	85	25	1	67
	—	NAU4912UU	—	415	60	85	25	1	67
	—	—	TRU 608945UU	880	60	89	45	1	69.5
65	NAG 4913UU	—	—	455	65	90	25	1	72
	—	NAU4913UU	—	440	65	90	25	1	72
70	NAG 4914UU	—	—	725	70	100	30	1	79
	—	NAU4914UU	—	705	70	100	30	1	79
75	NAG 4915UU	—	—	775	75	105	30	1	83.5
	—	NAU4915UU	—	750	75	105	30	1	83.5
	—	—	TRU7510845UU	1 240	75	108	45	1	85.5
80	NAG 4916UU	—	—	815	80	110	30	1	89.5
	—	NAU4916UU	—	790	80	110	30	1	89.5

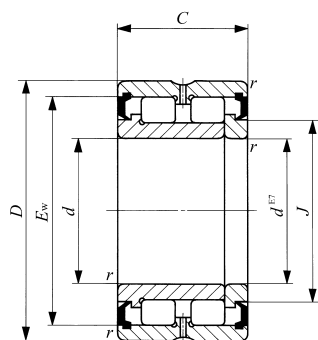
Примечания

(1) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

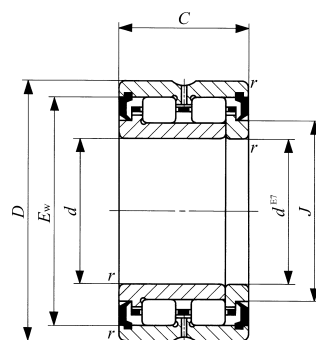
(2) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

Замечания:

1. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями в наружном кольце.
2. Роликовые подшипники для шкивов поставляются с предварительно заложённой смазкой.



NAG49...UU



NAU49...UU
TRU...UU

E_w	Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_H^0	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
56.5	34 600	57 800	4 000
61	36 400	54 700	2 500
58.5	32 600	59 700	3 500
61	24 800	32 800	3 500
65.5	38 200	59 900	2 500
65.5	26 200	36 200	3 500
69	75 700	134 000	3 500
72.5	48 100	77 700	2 000
72.5	33 000	47 000	3 000
72.5	61 400	104 000	3 000
77.5	50 300	84 300	2 000
77.5	34 700	51 400	3 000
81.5	88 100	152 000	3 000
83	53 200	93 000	1 900
83	36 900	57 100	2 500
91.5	77 700	139 000	1 800
91.5	53 700	84 600	2 500
95.5	80 000	146 000	1 700
95.5	54 800	88 200	2 500
98.5	103 000	190 000	2 000
102	83 000	157 000	1 600
102	57 200	95 500	2 000

E
NAG
NAU
TRU
NAS

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Сепараторные роликовые подшипники с уплотнением

Бессепараторные роликовые подшипники с уплотнением



Диаметр вала 85-140 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер			Масса (справ.) г	Габаритные размеры мм				
	Бессепараторный тип	Сепараторный тип			<i>d</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	⁽¹⁾ <i>r_{s min}</i>	<i>J</i>
85	NAG 4917UU	—	—	1 190	85	120	35	1.5	96
	—	—	TRU8511850UU	1 530	85	118	50	1	94.5
	—	NAU4917UU	—	1 150	85	120	35	1.5	96
	—	—	TRU8512045UU	1 500	85	120	45	1.5	96.5
90	NAG 4918UU	—	—	1 250	90	125	35	1.5	101
	—	NAU4918UU	—	1 210	90	125	35	1.5	101
	—	—	TRU9012550UU	1 740	90	125	50	1.5	101
95	NAG 4919UU	—	—	1 300	95	130	35	1.5	106
	—	NAU4919UU	—	1 270	95	130	35	1.5	106
100	NAG 4920UU	—	—	1 850	100	140	40	1.5	114.5
	—	—	TRU 10013550UU	1 900	100	135	50	1.5	112
	—	NAU 4920UU	—	1 770	100	140	40	1.5	114.5
105	—	—	TRU 10515350UU	2 890	105	153	50	1.5	120
110	NAG 4922UU	—	—	2 010	110	150	40	1.5	123
	—	NAU 4922UU	—	1 930	110	150	40	1.5	123
120	NAG 4924UU	—	—	2 780	120	165	45	1.5	136
	—	NAU 4924UU	—	2 680	120	165	45	1.5	136
125	—	—	TRU 12517860UU	4 490	125	178	60	1.5	143.5
130	NAG 4926UU	—	—	3 750	130	180	50	2	147
	—	NAU 4926UU	—	3 610	130	180	50	2	147
135	—	—	TRU 13518860UU	4 790	135	188	60	1.5	154
140	NAG 4928UU	—	—	3 990	140	190	50	2	157.5
	—	NAU 4928UU	—	3 840	140	190	50	2	157.5

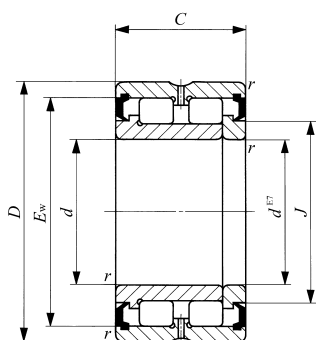
Примечания

(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

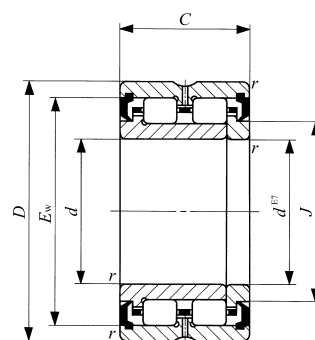
(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

Замечания:

1. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями в наружном кольце.
2. Роликовые подшипники для шкивов поставляются с предварительно заложённой смазкой.



NAG49...UU



NAU49...UU
TRU...UU

E_w	Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_H^0	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
110	111 000	200 000	1 500
107.5	114 000	222 000	2 000
110	75 400	120 000	2 000
110	110 000	215 000	2 000
115.5	114 000	211 000	1 400
115.5	79 500	130 000	1 900
114	119 000	240 000	1 900
120.5	117 000	222 000	1 300
120.5	81 000	136 000	1 800
129.5	152 000	292 000	1 200
125.5	124 000	264 000	1 700
129.5	106 000	181 000	1 700
138	159 000	286 000	1 600
138.5	161 000	322 000	1 100
138.5	113 000	200 000	1 600
153.5	208 000	431 000	1 000
153.5	146 000	268 000	1 400
162	211 000	408 000	1 400
165.5	240 000	495 000	950
165.5	166 000	304 000	1 300
172.5	220 000	442 000	1 300
176	249 000	531 000	900
176	174 000	327 000	1 200

E
NAG
NAU
TRU
NAS

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Роликовые подшипники для шкивов



Диаметр вала 40-170 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер		Масса (справ.) кг	Габаритные размеры мм						
	С уплотнением	С экраном		d	D	D_2	B	C	CI	S
40	NAS 5008UUNR	NAS 5008ZZNR	0.55	40	68	71.8	38	37	28	4.5
45	NAS 5009UUNR	NAS 5009ZZNR	0.70	45	75	78.8	40	39	30	4.5
50	NAS5010UUNR	NAS5010ZZNR	0.75	50	80	83.8	40	39	30	4.5
55	NAS5011UUNR	NAS5011ZZNR	1.15	55	90	94.8	46	45	34	5.5
60	NAS5012UUNR	NAS5012ZZNR	1.20	60	95	99.8	46	45	34	5.5
65	NAS5013UUNR	NAS5013ZZNR	1.30	65	100	104.8	46	45	34	5.5
70	NAS5014UUNR	NAS5014ZZNR	1.90	70	110	114.5	54	53	42	5.5
75	NAS5015UUNR	NAS5015ZZNR	2.00	75	115	119.5	54	53	42	5.5
80	NAS5016UUNR	NAS5016ZZNR	2.65	80	125	129.5	60	59	48	5.5
85	NAS5017UUNR	NAS5017ZZNR	2.80	85	130	134.5	60	59	48	5.5
90	NAS5018UUNR	NAS5018ZZNR	3.70	90	140	145.4	67	66	54	6
95	NAS5019UUNR	NAS5019ZZNR	3.90	95	145	150.4	67	66	54	6
100	NAS 5020UUNR	NAS 5020ZZNR	4.05	100	150	155.4	67	66	54	6
110	NAS 5022UUNR	NAS 5022ZZNR	6.50	110	170	175.4	80	79	65	7
120	NAS 5024UUNR	NAS 5024ZZNR	6.95	120	180	188.4	80	79	65	7
130	NAS 5026UUNR	NAS 5026ZZNR	10.5	130	200	208.4	95	94	77	8.5
140	NAS 5028UUNR	NAS 5028ZZNR	11.0	140	210	218.4	95	94	77	8.5
150	NAS 5030UUNR	NAS 5030ZZNR	13.5	150	225	233.4	100	99	81	9
160	NAS 5032UUNR	NAS 5032ZZNR	16.5	160	240	248.4	109	108	89	9.5
170	NAS 5034UUNR	NAS 5034ZZNR	22.5	170	260	270	122	121	99	11

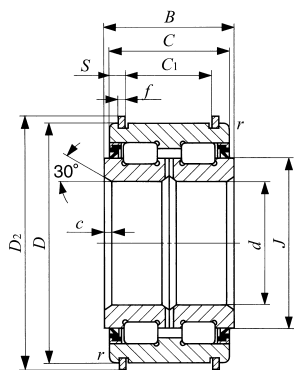
Примечания

(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

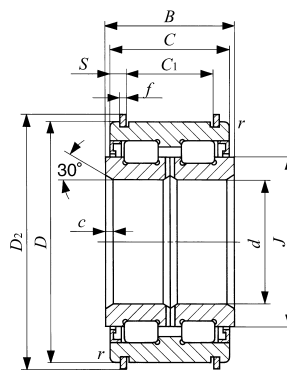
(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

Замечания:

1. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями в наружном кольце.
2. Роликовые подшипники для шкивов поставляются с предварительно заложённой смазкой.



NAS50...UUNR



NAS50...ZZNR

f	c	$r_{s \min}^{(1)}$	J	Базовая динамическая грузоподъемность C_H	Базовая статическая грузоподъемность C_H^0	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾ об/мин
2	1.5	0.6	50	79 500	116 000	2 500
2	1.5	0.6	56	95 500	144 000	2 000
2	1.5	0.6	61	100 000	158 000	2 000
2.5	2	0.6	68	118 000	193 000	1 800
2.5	2	0.6	73	123 000	208 000	1 700
2.5	2	0.6	78	128 000	224 000	1 600
2.5	2	0.6	84	171 000	284 000	1 400
2.5	2	0.6	91	179 000	308 000	1 300
2.5	2	0.6	97	251 000	428 000	1 300
2.5	2	0.6	101	257 000	446 000	1 200
2.5	2.5	0.6	110	305 000	540 000	1 100
2.5	2.5	0.6	114	312 000	312 000	1 100
2.5	2.5	0.6	118	318 000	584 000	1 000
2.5	3	1	130	384 000	697 000	900
3	3	1	139.5	400 000	750 000	850
3	3	1	156	537 000	1 000 000	750
3	3	1	167	543 000	1 070 000	700
3	3.5	1	176.5	623 000	1 210 000	650
3	3.5	1.5	188.5	720 000	1 390 000	650
4	3.5	1.5	204.5	857 000	1 730 000	600

РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Роликовые подшипники для шкивов



Диаметр вала 180-440 мм

Диаметр вала мм	Идентификационный номер		Масса (справ.) кг	Габаритные размеры мм						
	С уплотнением	С экраном		d	D	D_2	B	C	C_1	S
180	NAS 5036UUNR	NAS 5036ZZNR	30.0	180	280	294	136	135	110	12.5
190	NAS 5038UUNR	NAS 5038ZZNR	31.5	190	290	306	136	135	110	12.5
200	NAS 5040UUNR	NAS 5040ZZNR	40.5	200	310	326	150	149	120	14.5
220	NAS 5044UUNR	NAS 5044ZZNR	52.0	220	340	356	160	159	130	14.5
240	NAS 5048UUNR	NAS 5048ZZNR	55.5	240	360	376	160	159	130	14.5
260	NAS 5052UUNR	NAS 5052ZZNR	85.0	260	400	416	190	189	154	17.5
280	NAS 5056UUNR	NAS 5056ZZNR	90.9	280	420	440	190	189	154	17.5
300	NAS 5060UU	NAS 5060ZZ	130	300	460	—	218	216	—	—
320	NAS 5064UU	NAS 5064ZZ	135	320	480	—	218	216	—	—
340	NAS 5068UU	NAS 5068ZZ	180	340	520	—	243	241	—	—
360	NAS 5072UU	NAS 5072ZZ	190	360	540	—	243	241	—	—
380	NAS 5076UU	NAS 5076ZZ	200	380	560	—	243	241	—	—
400	NAS 5080UU	NAS 5080ZZ	265	400	600	—	272	270	—	—
420	NAS 5084UU	NAS 5084ZZ	275	420	620	—	272	270	—	—
440	NAS 5088UU	NAS 5088ZZ	310	440	650	—	280	278	—	—

Примечания

(¹) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

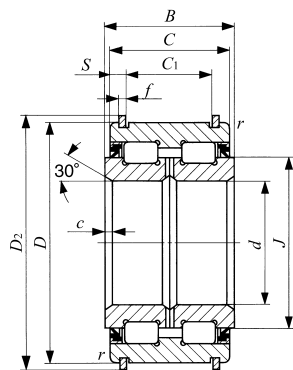
(²) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. Поскольку в реальных условиях эксплуатации действует осевая нагрузка, для практического использования рекомендуется до 1/10 от указанного значения.

Замечания.

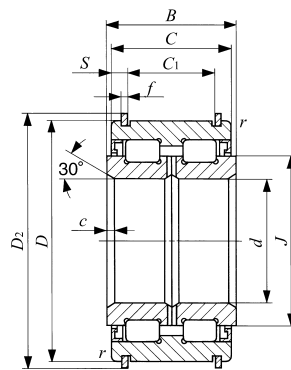
1. В подшипниках с диаметром отверстия $d = 300$ мм или более, нет ни стопорных колец, ни канавок для них.

2. Со смазочной канавкой и двумя смазочными отверстиями во внутреннем кольце.

3. Роликовые подшипники для шкивов поставляются с предварительно заложённой смазкой.



NAS50...UUNR



NAS50...ZZNR

f	c	$r_{s \min}$ (°)	J	Базовая динамическая грузоподъемность	Базовая статическая грузоподъемность	Допустимая скорость вращения ⁽²⁾
				C_H	C_H^0	об/мин
5	3.5	1.5	217	1 070 000	2 140 000	550
5	3.5	1.5	225	1 120 000	2 230 000	500
5	3.5	1.5	242	1 310 000	2 650 000	500
6	4	1.5	260	1 510 000	3 110 000	450
6	4	1.5	278.5	1 570 000	3 350 000	400
7	5	2	312	2 130 000	4 510 000	350
7	5	2	335	2 210 000	4 860 000	350
—	5	2	359	2 670 000	5 870 000	300
—	5	2	375	2 700 000	6 140 000	300
—	6	2.5	404	3 370 000	7 560 000	300
—	6	2.5	423	3 420 000	7 940 000	250
—	6	2.5	442	3 580 000	8 300 000	250
—	6	2.5	471	4 250 000	10 100 000	250
—	6	2.5	490	4 390 000	10 400 000	250
—	8	3	516	4 570 000	10 900 000	200

E
NAG
NAU
TRU
NAS



IKO в России:

Авторизированный дилер продукции **IKO**

Центр Подшипник-Контракт

115093, Москва, Партийный переулок 1.

тел.: +7 495 2219080

тел.: +7 800 3339080

(звонок из России бесплатный)

факс: +7 495 3633477

e-mail: distribution@pkmoscow.ru

URL: <http://www.iko-bearings.ru/>

URL: <http://www.pkmoscow.ru/>