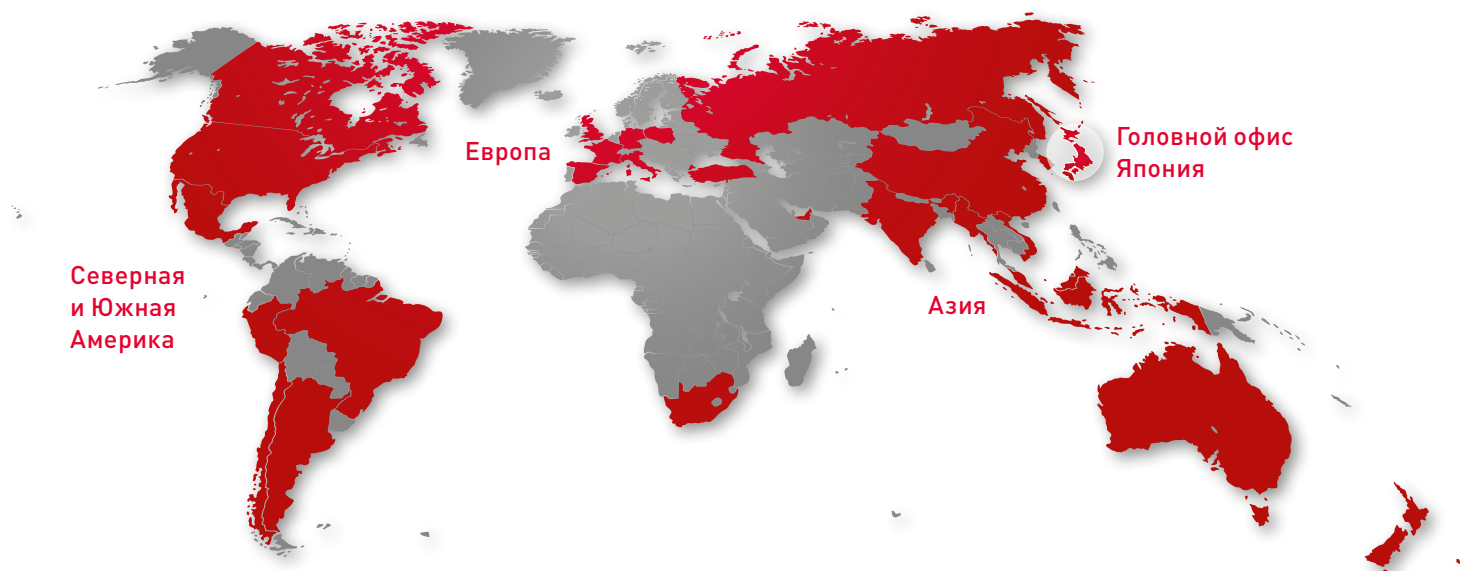


ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП
СЕРИЙ PR / LPR



ПРИБЛИЖАЯ БУДУЩЕЕ

Мы являемся одним из ведущих мировых производителей подшипников качения, компонентов для механизмов линейного перемещения и систем рулевого управления. Наша компания практически на всех континентах имеет свои производственные площадки, офисы продаж и технологические центры, что позволяет нам обеспечивать клиентам оперативное принятие решений, своевременные поставки и обслуживание на местах.



Компания NSK

Созданная в 1916 г. компания NSK стала первым японским производителем подшипников качения. С тех пор мы постоянно улучшаем и расширяем как ассортимент нашей продукции, так и набор услуг, предоставляемых нами для различных отраслей промышленности. Расположенные по всему миру производственные и научно-исследовательские центры NSK образуют единую глобальную технологическую сеть, основная задача которой

заключается не только в разработке новых технологий, но и в постоянном улучшении качества на каждом этапе процесса. Кроме того, наши научные исследования включают конструирование изделий, моделирование рабочих процессов с помощью различных аналитических систем, а также разработку различных видов сталей и смазок для подшипников качения.

Торговые знаки: все упомянутые в каталоге названия продуктов и услуг NSK являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками, принадлежащими NSK Ltd.

НАШ ГЛАВНЫЙ ПРОДУКТ – УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ НАШИХ КЛИЕНТОВ

Наибольший интерес для нас представляет возможность помочь Вам повысить надежность оборудования и транспортных средств не только с помощью нашей высококачественной продукции, но в первую очередь благодаря нашему первоклассному сервису. Наши опытные инженеры, обладающие глубокими техническими знаниями, совместно с Вами оптимизируют продукты и процессы и подберут решение, работающее в долгосрочной перспективе. Таким образом, цель, которую мы преследуем в своей ежедневной работе, заключается в том, чтобы обеспечить Вашу конкурентоспособность на долгие годы вперед.

Узнайте больше о компании NSK на сайте www.nskeurope.ru



ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП

Компактная шариковая гайка нового поколения.

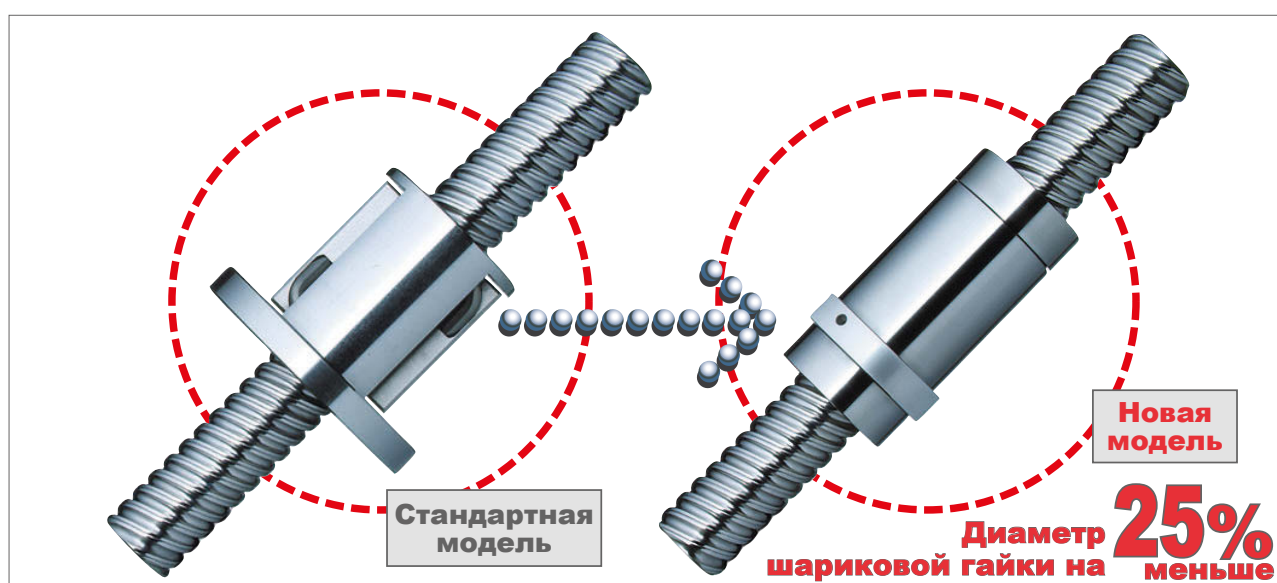
Диаметр шариковой гайки на 25% меньше, чем у существующей серии

Подходит для высокоскоростных станков с большой длиной хода без люфта.

Увеличенный срок службы без необходимости техобслуживания за счет смазывающего узла NSK K1 и нового удерживающего смазку уплотнения способствует сокращению общих затрат.

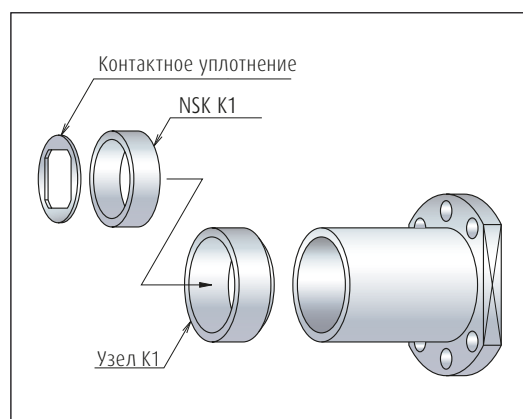
Компактная шариковая гайка

- Экономия пространства для монтажа
- Может применяться в качестве вращающейся гайки за счет низкой инерции и сбалансированной конструкции



Значительное улучшение рабочих характеристик уплотнения (применение удерживающего смазку уплотнения)

- Улучшенная способность удержания смазки
- Поддержание чистоты на рабочем месте благодаря минимальному рассеиванию смазки
- Высокая эффективность уплотнения в загрязненной рабочей среде



Не требуется техобслуживание (использование смазочного узла NSK K1 в стандартном исполнении)

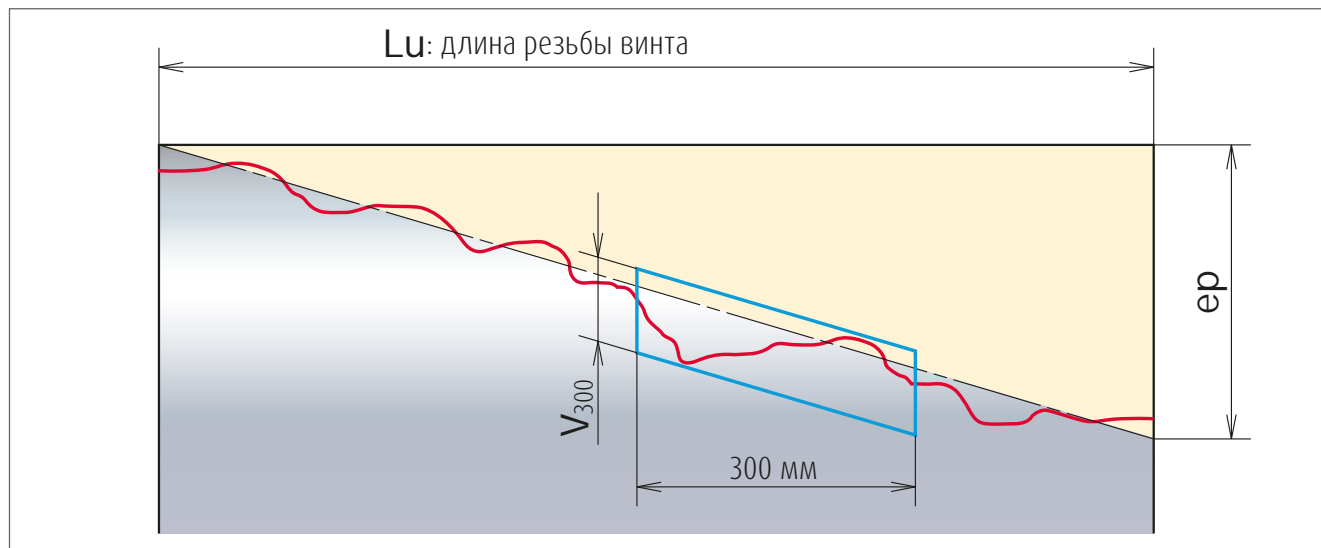
Смазочный узел NSK K1, состоящий из пропитанного маслом полимерного материала, обеспечивает непрерывную подачу масла на поверхности качения шариков. Вместе с консистентной смазкой это обеспечивает эффективное смазывание в течение продолжительного периода времени.

Смазывание с помощью NSK K1 применяется во многих отраслях промышленности начиная с 1996 г.

СЕРИИ PR / LPR

Класс точности

Доступен класс точности Ct7



Класс	Ct7
ep: Допустимое отклонение хода резьбы	$ep = \pm \frac{2 \cdot Lu}{300} \cdot V_{300}$ (мм) Lu: длина резьбы винта
Отклонение хода на длине в 300 мм (на любом участке полезного хода)	0,052 мм

Дополнительные возможности

В комплекте с ШВП NSK может также предоставить опорные подшипниковые узлы.

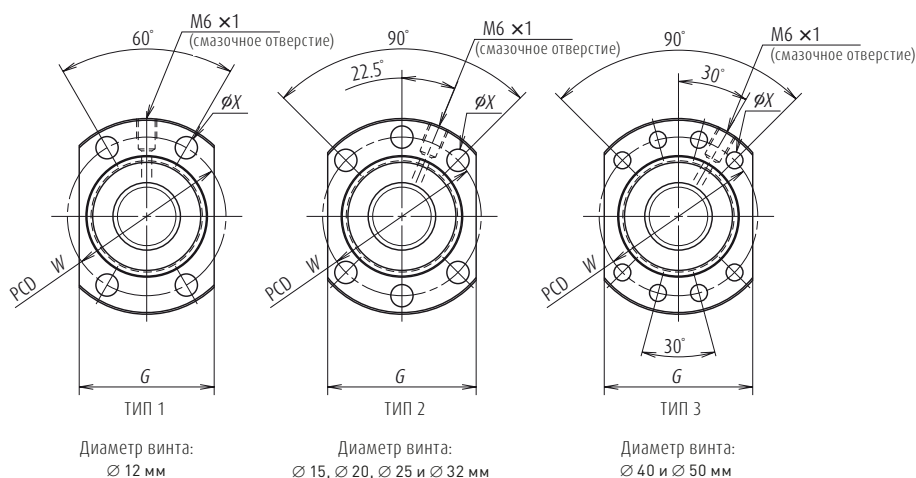
За дополнительной информацией обращайтесь в NSK.

Рекомендуемые конфигурации шейки вала под подшипник приведены далее.

Варианты применения

Деревообрабатывающие станки, транспортировочное оборудование, роботизированные системы и пр.

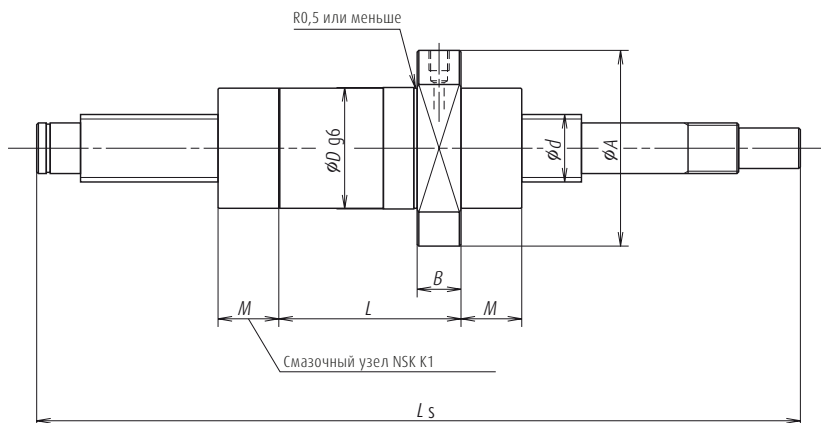
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП



Модель №	Диаметр винта d	Шаг резьбы l	Число рабочих витков гайки	Грузоподъемность (Н)		Габариты				
				Динамическая C_a	Статическая C_{0a}	D	A	G	B	L
PR1205	12	5	2,7x1	3200	5860	24	40	26	11	30
PR1505	15	5	2,7x1	5460	10200	28	48	40	11	30
PR1510	15	10	2,7x1	5460	10200	28	48	40	11	43
PR2005	20	5	2,7x1	8790	18500	36	58	44	13	31
PR2010	20	10	2,7x1	8790	18500	36	58	44	13	45
PR2505	25	5	4,7x1	15700	40900	40	62	48	12	42
PR2510	25	10	3,7x1	12800	32300	40	62	48	12	56
PR3210	32	10	3,7x1	19000	51500	50	80	62	12	59
PR3220	32	20	3,7x1	19000	51500	50	80	62	12	98
PR4010	40	10	3,7x1	33800	89900	63	93	70	14	60

Модель №	Диаметр винта d	Шаг резьбы l	Число рабочих витков гайки	Грузоподъемность (Н)		Габариты				
				Динамическая C_a	Статическая C_{0a}	D	A	G	B	L
LPR2020	20	20	1,7x2	9890	21600	36	58	44	13	54
LPR2525	25	25	1,7x2	11000	27500	40	62	48	12	63
LPR3232	32	32	1,7x2	16300	43900	50	80	62	14	79
LPR4040	40	40	1,7x2	29000	76200	63	93	70	16	94
LPR5050	50	50	1,7x2	32200	96200	75	110	85	18	115

СЕРИИ PR / LPR



Ед. изм.: мм

Габариты				Максимальная длина ходового винта	
				Ct7	
Тип	W	X	M	Стандарт	По запросу
1	32	4,5	(18)	200 - 900	-1500
2	38	5,5	(18)	200 - 1200	-1500
2	38	5,5	(18)	200 - 1200	-1500
2	47	6,6	(18)	300 - 1600	-2000
2	47	6,6	(18)	300 - 1600	-2000
2	51	6,6	(21)	300 - 3200	-
2	51	6,6	(21)	300 - 3200	-
2	65	9	(21)	300 - 3200	-4000
2	65	9	(21)	300 - 3200	-4000
3	78	9	(21)	500 - 3200	-

Ед. изм.: мм

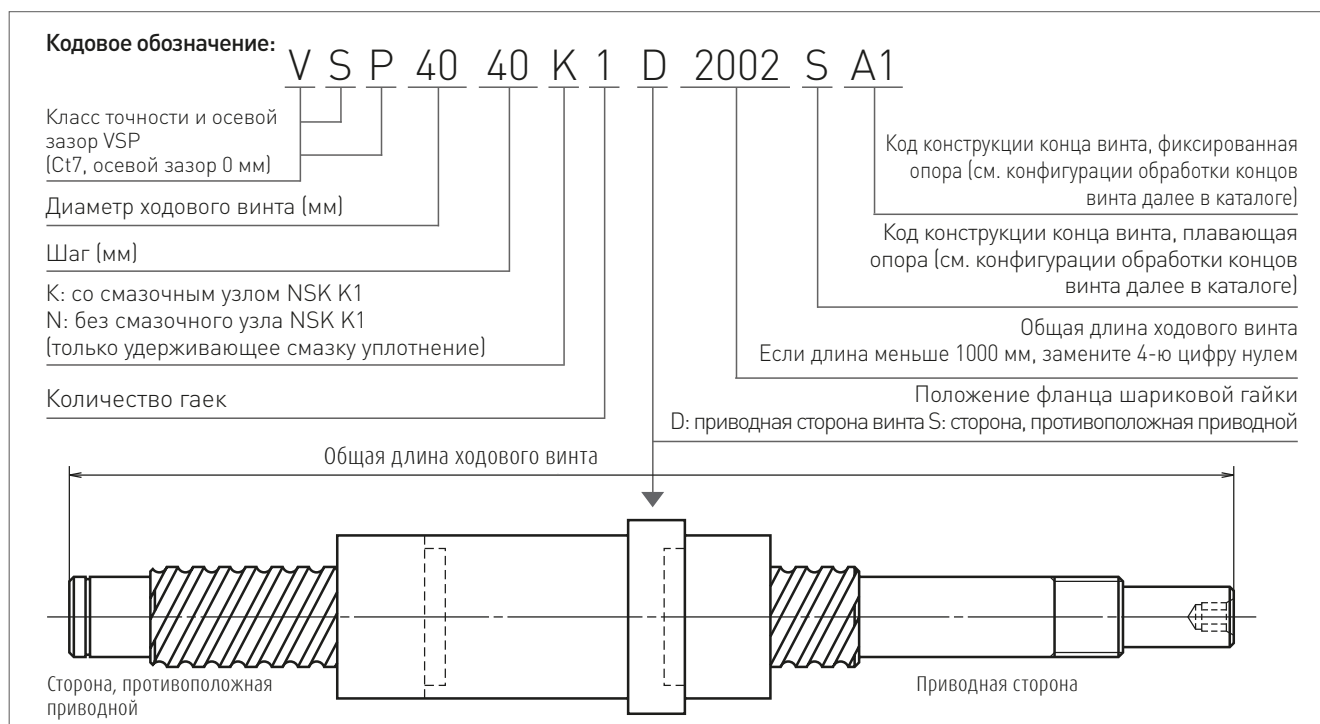
Габариты				Максимальная длина ходового винта	
				Ct7	
Тип	W	X	M	Стандарт	По запросу
2	47	6,6	(18)	300 - 1600	-2000
2	51	6,6	(21)	300 - 3200	-
2	65	9	(21)	300 - 3200	-4000
3	78	9	(21)	500 - 4500	-6500
3	93	11	(21)	500 - 4500	-6500

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП

1. Прецизионные катаные ШВП серий PR / LPR

1.1 Условное обозначение

Для заказа используйте следующее кодовое обозначение.



1.2 Допустимая скорость вращения прецизионных катаных ШВП

Обязательно необходимо учитывать допустимую скорость вращения ходового винта.

Для этого необходимо учитывать следующие параметры:

- Допустимое значение $d \cdot n$

Превышение допустимого значения $d \cdot n$ может приводить к повреждению системы циркуляции шариков (где d – диаметр винта в мм, n – скорость вращения в об/мин)

Рекомендуется $d \cdot n \leq 150\,000$. Пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистами NSK, если вам требуется ШВП с превышением предельного значения.

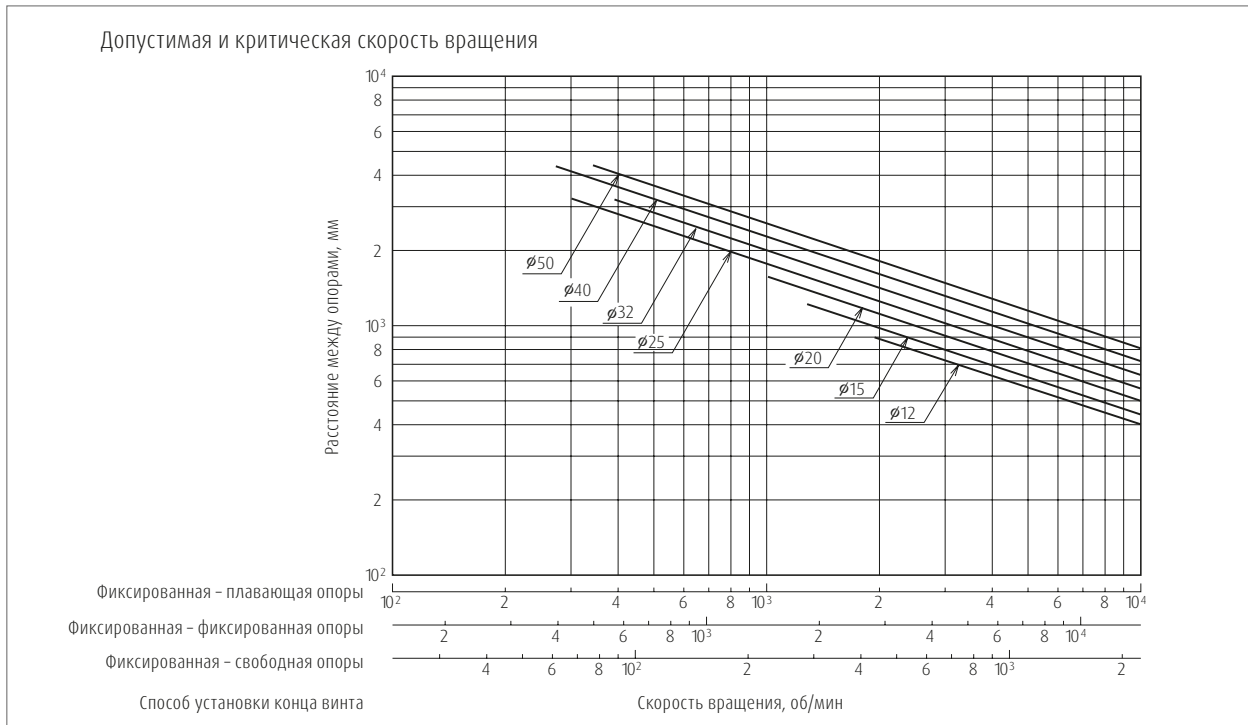
- Критическая скорость

Критическая скорость ходового винта (вызываемая резонансом винта)

См. таблицу ниже.

Рекомендуется проконсультироваться со специалистами NSK, если максимальная скорость вращения превышает 5 000 об/мин, даже при условии, что критическая скорость и значение $d \cdot n$ находятся в пределах допустимого диапазона.

СЕРИИ PR / LPR



2. Рекомендуемые конфигурации концов ходового винта

2.1 Конец винта со стороны, противоположной приводной: P

Ед. изм.: мм

Ходовой винт
Диаметр d
12
15
20
25
32
40
50

2.2 Конец винта со стороны, противоположной приводной: R

Ед. изм.: мм

Ходовой винт	Отверстие с резьбой	
	Диаметр d	Размер М
12	M3x0,5	9
15	M4x0,7	10
20	M6x1	12
25	M6x1	12
32	M6x1	12
40	M8x1,25	16
50	M8x1,25	16

2.3 Конец винта со стороны, противоположной приводной: S

Ед. изм.: мм

Опорный узел №	Ходовой винт	Опорная шейка		Канавка под стопорное кольцо		
	Диаметр d	Диаметр d ₃ g6	Длина L ₃	Ширина n Допуск	Диаметр dn Допуск	Расстояние nL
WBK08S-01	12	6	9	0,8 ^{+0,1} ₀	5,7 ⁰ _{-0,06}	6,8
WBK12S-01	15	10	12	1,15 ^{+0,14} ₀	9,6 ⁰ _{-0,09}	9,15
WBK15S-01	20	15	13	1,15 ^{+0,14} ₀	14,3 ⁰ _{-0,11}	10,15
WBK20S-01	25	20	19	1,35 ^{+0,14} ₀	19 ⁰ _{-0,21}	15,35
WBK25S-01	32	25	20	1,35 ^{+0,14} ₀	23,9 ⁰ _{-0,21}	16,35
{6206}	40	30	22	1,75 ^{+0,14} ₀	28,6 ⁰ _{-0,21}	17,75
{6207}	50	35	25	1,75 ^{+0,14} ₀	33 ⁰ _{-0,21}	18,75

{ } : Номер подшипника

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП

2.4 Конец винта со стороны, противоположной приводной: Т

Ед. изм.: мм

Опорный узел	Ходовой винт	Опорная шейка		Канавка под стопорное кольцо			Отверстие с резьбой	
		Диаметр d_3 g6	Длина L_3	Ширина n Допуск	Диаметр d_n Допуск	Расстояние nL	Размер M	Глубина H
WBK08S-01	12	6	9	$0,8^{+0,1}_0$	$5,7^{0}_{-0,06}$	6,8	-	-
WBK12S-01	15	10	12	$1,15^{+0,14}_0$	$9,6^{0}_{-0,09}$	9,15	M3x0,5	9
WBK15S-01	20	15	13	$1,15^{+0,14}_0$	$14,3^{0}_{-0,11}$	10,15	M5x0,8	10
WBK20S-01	25	20	19	$1,35^{+0,14}_0$	$19^{0}_{-0,21}$	15,35	M6x1	12
WBK25S-01	32	25	20	$1,35^{+0,14}_0$	$23,9^{0}_{-0,21}$	16,35	M6x1	12
(6206)	40	30	22	$1,75^{+0,14}_0$	$28,6^{0}_{-0,21}$	17,75	M8x1,25	16
(6207)	50	35	25	$1,75^{+0,14}_0$	$33^{0}_{-0,21}$	18,75	M8x1,25	16

() : Номер подшипника

2.5 Конец винта со стороны, противоположной приводной: U

Ед. изм.: мм

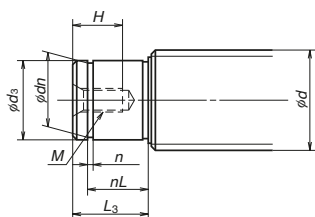
Опорный узел		Проставочное кольцо	Ходовой винт	Опорная шейка	
№		№	Диаметр d	Диаметр d_3 g6	Длина L_3
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76
WBK30DF-31		-	40	30	89
WBK35DF-31		-	50	35	92

2.6 Конец винта со стороны, противоположной приводной: V

Ед. изм.: мм

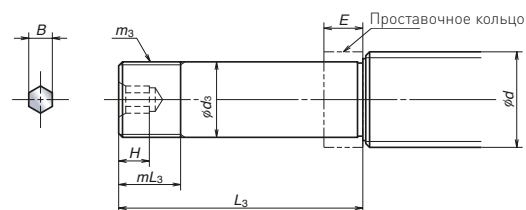
Опорный узел		Ходовой винт	Опорная шейка	
№		Диаметр d	Диаметр d_3 g6	Длина L_3
WBK08-01A	WBK08-11	12	8	32
WBK12-01A	WBK12-11	15	12	35
WBK15-01A	WBK15-11	20	15	50
WBK20-01	WBK20-11	25	20	64
WBK25-01	WBK25-11	32	25	76
WBK30DF-31		40	30	89
WBK35DF-31		50	35	92

СЕРИИ PR / LPR



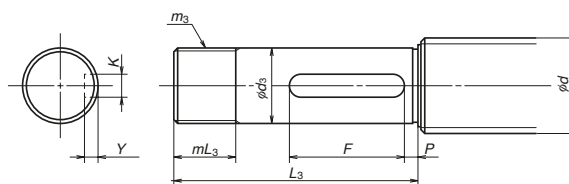
Ед. изм.: мм

Резьба стопорной гайки		Шестигранное отверстие	
Размер m_3	Длина mL_3	Размер под ключ $B^{+0,2}_0$	Глубина H
M8x1	9	-	-
M12x1	10	4	6
M15x1	15	5	7
M20x1	16	6	8
M25x1,5	20	8	10
M30x1,5	26	10	12
M35x1,5	30	12	14



Ед. изм.: мм

Резьба стопорной гайки		Шпоночный паз			
Размер m_3	Длина mL_3	Ширина K N9	Расстояние P	Глубина $\gamma^{+0,1}_0$	Длина F
M8x1	9	2	3	1,2	14
M12x1	10	4	3	2,5	20
M15x1	15	5	3	3	25
M20x1	16	6	4	3,5	30
M25x1,5	20	8	4	4	40
M30x1,5	26	8	5	4	40
M35x1,5	30	10	5	5	50



ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП

2.7 Конец винта с приводной стороны: А1

Ед. изм.: мм

Опорный узел		Проставочное кольцо	Ходовой винт	Опорная шейка		Резьба стопорной гайки	
№		№	Диаметр d	Диаметр $d_1 g_6$	Длина L_1	Размер m_1	Длина mL_1
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20
WBK30DF-31		-	40	30	89	M30x1,5	26
WBK35DF-31		-	50	35	92	M35x1,5	30

2.8 Конец винта с приводной стороны: А3

Ед. изм.: мм

Опорный узел		Проставочное кольцо	Ходовой винт	Опорная шейка		Резьба стопорной гайки		Приводная часть		D	
№		№	Диаметр d	Диаметр $d_1 g_6$	Длина L_1	Размер m_1	Длина mL_1	Диаметр $d_2 h_7$	Длина L_2	Расстояние P	Глубина W
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10	2	5,5
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15	3	9
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20	3	11
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27	4	14
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33	4	19
WBK30DF-31		-	40	30	89	M30x1,5	26	25	61	5	24
WBK35DF-31		-	50	35	92	M35x1,5	30	30	63	5	29

2.9 Конец винта с приводной стороны: А4

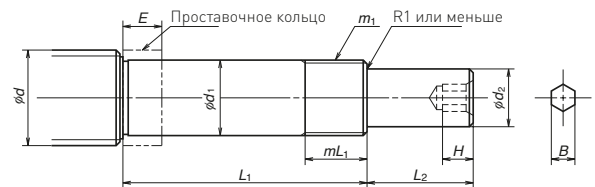
Ед. изм.: мм

Опорный узел		Проставочное кольцо	Ходовой винт	Опорная шейка		Резьба стопорной гайки		Приводная часть		Шпоночный паз		
№		№	Диаметр d	Диаметр $d_1 g_6$	Длина L_1	Размер m_1	Длина mL_1	Диаметр $d_2 h_7$	Длина L_2	Ширина К N9	Расстояние P	Глубина $\gamma \begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10	-	-	-
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15	2	3	1,2
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20	4	3	2,5
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27	5	4	3
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33	6	4	3,5
WBK30DF-31		-	40	30	89	M30x1,5	26	25	61	8	5	4
WBK35DF-31		-	50	35	92	M35x1,5	30	30	63	8	5	4

СЕРИИ PR / LPR

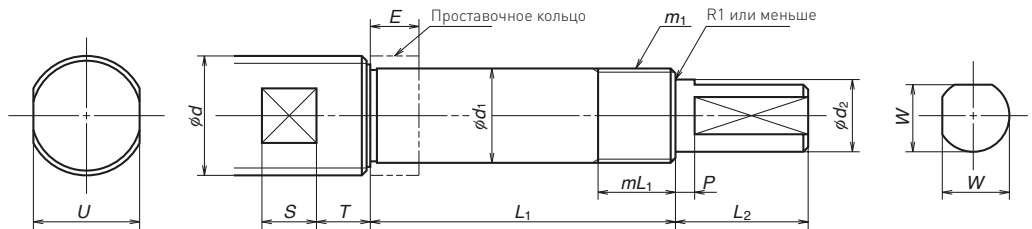
Ед. изм.: мм

Приводная часть		Шестигранное отверстие	
Диаметр d_2 h_7	Длина L_2	Размер под ключ B $^{+0,2}_0$	Глубина H
6	10	-	-
10	15	4	6
12	20	5	7
15	27	6	8
20	33	8	10
25	61	10	12
30	63	12	14



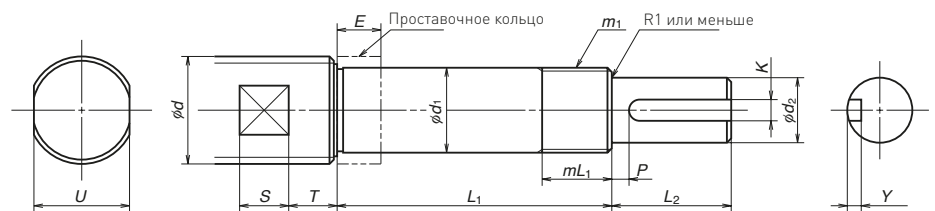
Ед. изм.: мм

Лыски под ключ		
Размер под ключ U Допуск	Расстояние T	Длина S
10 $^{0}_{-0,2}$	4	5,5
12 $^{0}_{-0,25}$	6	6,5
17 $^{0}_{-0,25}$	6	8,5
22 $^{0}_{-0,3}$	10	11
27 $^{0}_{-0,3}$	10	15
36 $^{0}_{-0,3}$	16	16
41 $^{0}_{-0,3}$	16	18



Ед. изм.: мм

Лыски под ключ		
Размер под ключ U Допуск	Расстояние T	Длина S
10 $^{0}_{-0,2}$	4	5,5
12 $^{0}_{-0,25}$	6	6,5
17 $^{0}_{-0,25}$	6	8,5
22 $^{0}_{-0,3}$	10	11
27 $^{0}_{-0,3}$	10	15
36 $^{0}_{-0,3}$	16	16
41 $^{0}_{-0,3}$	16	18



ПРЕЦИЗИОННЫЕ КАТАНЫЕ ШВП

2.10 Конец винта с приводной стороны: А5

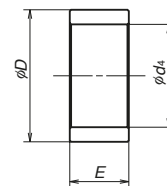
Ед. изм.: мм

Опорный узел		Проставочное кольцо	Ходовой винт	Опорная шейка		Резьба стопорной гайки		Приводная часть	
№		№	Диаметр d	Диаметр d_1 g6	Длина L_1	Размер m_1	Длина mL_1	Диаметр d_2 h7	Длина L_2
WBK08-01A	WBK08-11	WBK08K	12	8	32	M8x1	9	6	10
WBK12-01A	WBK12-11	WBK12K	15	12	35	M12x1	10	10	15
WBK15-01A	WBK15-11	WBK15K	20	15	50	M15x1	15	12	20
WBK20-01	WBK20-11	WBK20K	25	20	64	M20x1	16	15	27
WBK25-01	WBK25-11	WBK25K	32	25	76	M25x1,5	20	20	33
WBK30DF-31		–	40	30	89	M30x1,5	26	25	61
WBK35DF-31		–	50	35	92	M35x1,5	30	30	63

2.11 Проставочное кольцо

Ед. изм.: мм

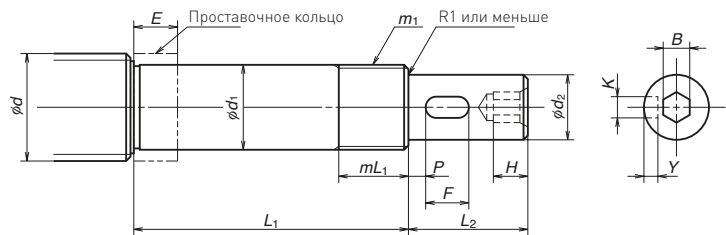
№	Опорная шейка	Размеры проставочного кольца		
	Диаметр d	Диаметр отверстия d_4	Диаметр D	Ширина E
WBK08K	8	8	11,5	5,5
WBK12K	12	12	14,5	5,5
WBK15K	15	15	19,5	10
WBK20K	20	20	25,5	11
WBK25K	25	25	32	14



СЕРИИ PR / LPR

Ед. изм.: мм

Шпоночный паз				Лыски под ключ	
Ширина К N9	Расстояние P	Глубина Y $+0,1$ 0	Длина F	Размер под ключ B $+0,2$ 0	Глубина H
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	4	6
4	3	2,5	7	5	7
5	4	3	10	6	8
6	4	3,5	15	8	10
8	5	4	40	10	12
8	5	4	40	12	14



МОДИФИКАЦИЯ КОНЦОВ ХОДОВОГО ВИНТА

Услуги, связанные с изменением конфигурации винта

По запросу ШВП могут быть быстро модифицированы в соответствии с требованиями заказчика.

В частности, могут быть предоставлены следующие услуги:

- Модификация ШВП в соответствии с требуемой конфигурацией
- Механическая обработка концов
- Изменение преднатяга
- Монтаж различных уплотнений и смазочного узла NSK K1
- Исполнение отверстий с необходимыми параметрами
- Нанесение покрытия
- Специальная упаковка
- Изготовление малыми партиями от 1 до 50 шт.
- Индивидуальное и специализированное изготовление



Пожалуйста, обращайтесь в компанию NSK за дополнительными услугами.

Офисы продаж NSK – Европа, Ближний Восток и Африка

Россия

NSK Polska Sp. z o.o.
Russian Branch
Office I 703, Bldg 29,
18th Line of Vasilievskiy Ostrov,
Saint-Petersburg, 199178
Tel. +7 812 3325071
Fax +7 812 3325072
info-ru@nsk.com

Ближний Восток

NSK Bearings Gulf Trading Co.
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3
Jebel Ali Downtown,
PO Box 262163
Dubai, UAE
Tel. +971 (0) 4 804 8205
Fax +971 (0) 4 884 7227
info-me@nsk.com

Великобритания

NSK UK Ltd.
Northern Road, Newark
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 643276
info-uk@nsk.com

Германия, Австрия, Бенилюкс, Швейцария, Скандинавия

NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Испания

NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo
2^a Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 93 2892763
Fax +34 93 4335776
info-es@nsk.com

Италия

NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi, 215
20024 Garbagnate
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Турция

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic.
Ltd. Şti.
Cevizli Mah. D-100 Güney Yan Yol
Kuriş Kule İş Merkezi No:2 Kat:4
Kartal - Istanbul
Tel. +90 216 5000 675
Fax +90 216 5000 676
turkey@nsk.com

Франция

NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Центральная, Восточная Европа и СНГ

NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdatowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Южно-Африканская Республика

NSK South Africa (Pty) Ltd.
25 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

Посетите наш веб-сайт: www.nskeurope.ru
Global NSK: www.nsk.com

