

КОД KASTAS	НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА	ЧЕРТЕЖ	ПРИМЕНЕНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОД	ДАВЛЕНИЕ (max) bar	ТЕМПЕРАТУРА (max) °C	СКОРОСТЬ СКОЛЬЖЕНИЯ (max) - m/sec	СТРАНИЦА
K03	Уплотнение поршня		Поршень	ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR POM	NB8008 PM9903	400	-30/+105	0.5	114
K15	Уплотнение поршня		Поршень	NBR PU	NB7001 PU9501	250	-30/+100	0.5	116
K16	Компактное уплотнение поршня		Поршень	NBR ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR POM	NB8001 NB8008 PM9901	400	-30/+105	0.5	118
K17	Уплотнение поршня		Поршень	NBR PTFE	NB7001 PT6003	400	-30/+105	5.0	120
K18	Компактное уплотнение поршня		Поршень	NBR TPE POM	NB8001 TP7301 PM9901	400	-30/+105	0.5	124
K19	Уплотнение поршня для тяжелых режимов эксплуатации		Поршень	NBR PTFE POM	NB8001 PT6003 PM9901	400	-30/+105	1.50	130
K20	Компактное уплотнение поршня		Поршень	NBR POM	NB8001 PM9901	150	-30/+105	0.5	132
K23	Уплотнение поршня		Поршень	NBR PU	NB9001 PU9201	150 400	-30/+105 -30/+100	0.5 0.5	134
K26	Уплотнение поршня		Поршень	NBR STEEL SPRING	NB9001 FE9901 CN9901	60	-30/+105	0.5	140
K40	Уплотнение поршня		Поршень	PU POM	PU9401 PM9901	400	-30/+100	0.5	142
K41	Уплотнение поршня		Поршень	NBR PTFE	NB7001 PT6003	400	-30/+105	5.0	144
K42	Компактное уплотнение поршня		Поршень	NBR TPE POM	NB8001 TP5501 PM9901	700	-30/+105	0.5	146
K43	Уплотнение поршня		Поршень	NBR ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR POM	NB8001 NB8008 PM9901	500	-30/+105	0.5	148
K751	Подпружиненно уплотнение поршня		Поршень	PTFE НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	PT6002 CN9902	350	-150/+250	15.0	150
K753	Уплотнение поршня		Поршень	NBR PTFE	NB7001 PT6003	400	-30/+105	2.0	152



K03 - комплект уплотнений одностороннего действия, состоящий из трех частей: одного опорного кольца из упрочненной хлопковой ткани, одного эластичного промежуточного кольца из нитрильного каучука и одного нажимного кольца из термопластичного материала.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Работает даже на некачественных поверхностях
- Легко монтируется
- Регулируемая высота корпуса уплотнения, для использования в открытых канавках.

ПРИМЕНЕНИЕ

Главным образом используется при тяжелых режимах эксплуатации, таких как черная металлургия, горное оборудование, судовая гидравлика, ножницы для резки лома и в специальных цилиндрах, где реальные условия тяжело предвидеть.

МАТЕРИАЛ	КОД
ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR	NB8008
РОМ	PM9903

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения Ød	≤0.3 µm	≤2.5 µm
Глубина Канавки ØD	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

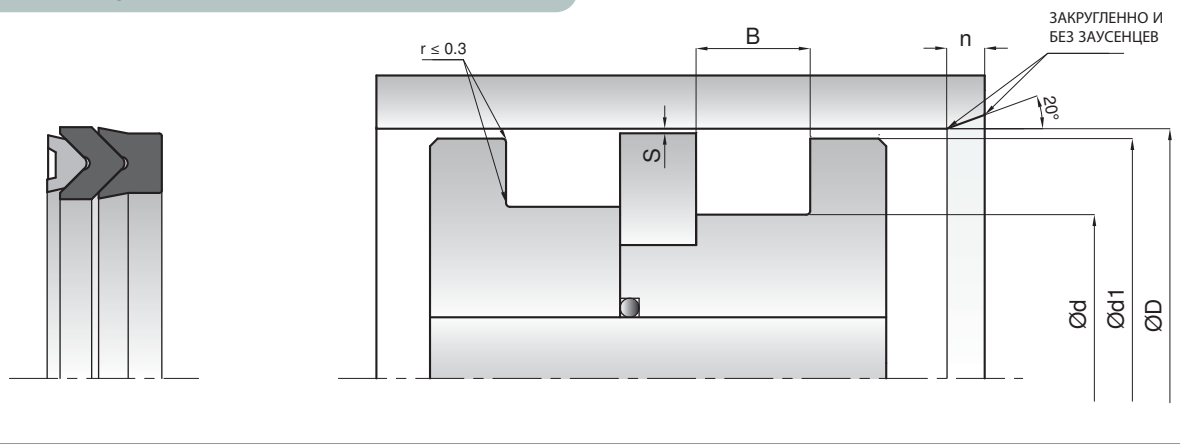
Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Применяется в поршне с открытым корпусом. При сильном сжатии, гибкость комплекта уплотнений может значительно снизиться. Это может привести к чрезмерной силе трения, сильному износу и вибрациям при низких давлениях. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой все отдельные детали уплотнения должны быть смазаны маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, наш комплект уплотнений изготавливается из упрочненной хлопковой ткани с FKM и из специальной смеси материала PTFE. Дополнительные промежуточные кольца могут использоваться в зависимости от устройства.



KASTAŞ NO	D (H9)	d (h11)	B (-0/+0.2)	d1 (-0.3/+0)	n
K03-020	20	10	9.3	19.5	6
K03-022	22	12	9.3	21.5	6
K03-025	25	15	9.3	24.5	6
K03-028	28	18	9.3	27.5	6
K03-030	30	20	9.3	29.5	6
K03-032	32	20	10.9	31	6
K03-035	35	23	10.9	34	6
K03-036	36	24	10.9	35	6
K03-040	40	25	11.5	39	6
K03-042	42	27	11.5	41	6
K03-045	45	30	11.5	44	6
K03-050	50	35	11.5	49	6
K03-055	55	40	11.5	54	6
K03-056	56	41	11.5	55	6
K03-060	60	45	11.5	59	6
K03-063	63	48	13	62	6
K03-070	70	50	15.2	69	7
K03-080	80	60	15.2	79	7
K03-090	90	70	21.2	89	7
K03-100	100	80	21.2	99	7
K03-110	110	90	21.2	109	7
K03-115	115	95	21.2	114	7
K03-125	125	100	25.8	124	8
K03-140	140	115	25.8	139	8
K03-150	150	120	29	148.5	8
K03-160	160	130	29	158.5	8
K03-180	180	150	31.5	178.5	8
K03-200	200	170	33.5	198.5	8
K03-250	250	220	33.5	248.5	8
K03-275	275	245	33.5	274.5	8
K03-300	300	270	33.5	299.5	8



K15 – комплект уплотнений двустороннего действия, состоящий из двух частей: специально сконструированного полиуретанового уплотнительного кольца и резинового кольца в качестве усилительного элемента.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Высокий статический и динамический уплотняющий эффект
- Низкий уровень осевой высоты корпуса
- Простая конструкция канавки, возможность использования в неразъёмном поршне
- Высокая износостойчивость.

ПРИМЕНЕНИЕ

Промышленное оборудование с лёгким и средним режимами работы, литейные машины, краны и грузовые платформы.

МАТЕРИАЛ	КОД	
NBR	70 SHORE A	NB7001
PU	95 SHORE A	PU9501

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +100°C	+5°C +50°C	-30°C +40°C
ДАВЛЕНИЕ	≤250 Bar	≤250 Bar	≤250 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ Ra Rmax

Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤3.2 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Легко монтируется в неразъёмный поршень. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

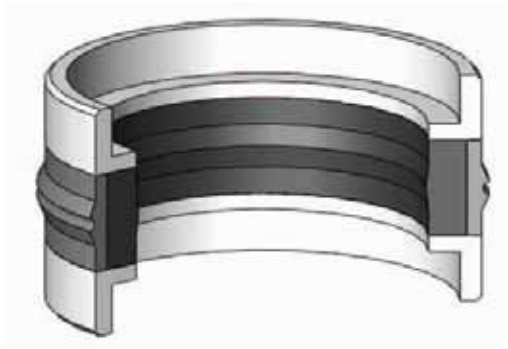
ПРИМЕЧАНИЯ

Рекомендуется использовать с двумя направляющими кольцами на поршне в цилиндрах с длинным ходом, и с одним направляющим кольцом в цилиндрах с коротким ходом и при низких радиальных нагрузках. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K15 приведены в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

B (mm)	Smax (mm)
3.2	0.25
4.2	0.25
6.3	0.3
8.1	0.3

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.



K16 – компактное уплотнение двустороннего действия, состоящее из трех частей: эластичного уплотнительного элемента из упрочненной ткани и двух направляющих опорных колец из термопластичного материала.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Улучшенная износоустойчивость
- Хорошее динамическое и статическое уплотнение
- Длительный срок службы

ПРИМЕНЕНИЕ

Горное оборудование, чёрная металлургия, судовая гидравлика и землеройные машины.

МАТЕРИАЛ	КОД
NBR	80 SHORE A NB8001
ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR	NB8008
РОМ	PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax	
Поверхность Скольжения	∅D	≤0.4 μm	≤3.2 μm
Глубина Канавки	∅d	≤1.6 μm	≤6.3 μm
Ширина Канавки	B	≤3.2 μm	≤16 μm

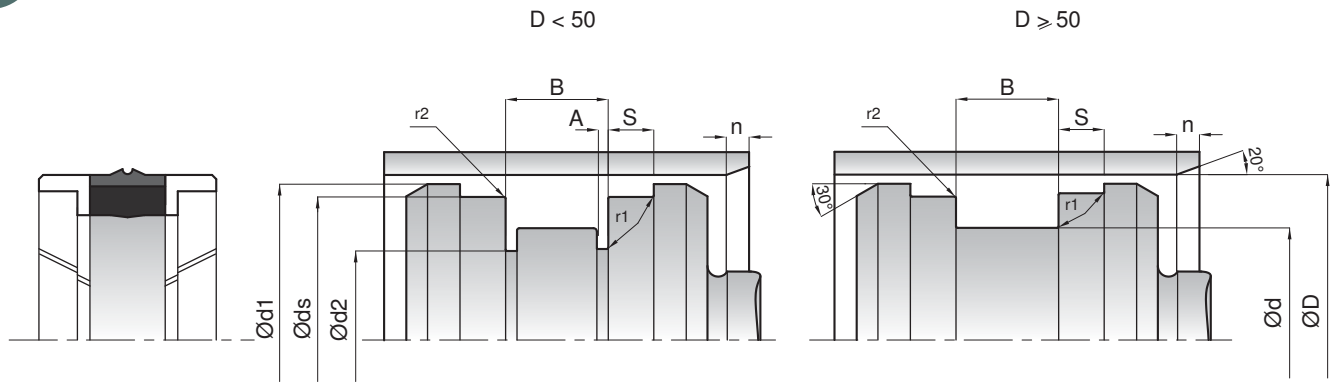
Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Форма компактного уплотнения поршня K16 была спроектирована для установки в закрытые или открытые канавки, учитывая приведенную в каталоге информацию. Мы рекомендуем использовать открытую конструкцию канавки для размеров меньших, чем ∅50 мм. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, наш комплект уплотнений изготавливается из упрочненной хлопковой ткани с FKM и направляющих опорных колец из специальной смеси материала PTFE.



KASTAŞ NO	D (H11)	d (h11)	B (-0/+0.2)	ds (h8)	d1 (±0.1)	d2 (-0.1/+0)	A (-0/+0.1)	s (-0/+0.2)	r1	r2	n
K16 025-017	25	17	13.5	21	24.4	14	2.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 030-022	30	22	13.5	26	29.4	19	2.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 030-021	30	21	13.5	27	29.4	21	2.2	2.1	0.4	0.2	4
K16 032-024	32	24	15.5	28	31.4	21	3.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 035-027	35	27	15.5	31	34.4	24	3.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 040-032	40	32	15.5	36	39.4	29	3.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 045-037	45	37	15.5	41	44.4	34	3.1	3.2	0.4	0.2	4
K16 050-038	50	38	20.5	46	49.4	-	-	4.2	0.4	0.2	4
K16 060-048	60	48	20.5	56	59.4	-	-	4.2	0.4	0.2	4
K16 063-051	63	51	20.5	59	62.4	-	-	4.2	0.4	0.2	4
K16 070-058	70	58	20.5	66	69.4	-	-	4.2	0.4	0.2	4
K16 075-063	75	63	20.5	71	69.4	-	-	4.2	0.4	0.2	4
K16 080-065	80	65	20	76	78.5	-	-	5	0.4	0.2	5
K16 080-066	80	66	22.5	76	79.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 085-071	85	71	22.5	81	84.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 090-076	90	76	22.5	86	89.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 100-086	100	86	22.5	96	99.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 110-096	110	96	22.5	106	109.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 115-101	115	101	22.5	111	114.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 120-106	120	106	22.5	116	119.4	-	-	5.2	0.4	0.2	4.5
K16 125-103	125	103	26.5	121	124.4	-	-	5.2	0.4	0.2	6
K16 125-108	125	108	26.5	121	124.4	-	-	7.2	0.4	0.2	5
K16 140-123	140	123	26.5	136	139.4	-	-	7.2	0.4	0.2	5
K16 150-133	150	133	26.5	146	149.4	-	-	7.2	0.4	0.2	5
K16 160-140	160	140	25	156	158	-	-	6.3	0.4	0.2	6
K16 160-143	160	143	26.5	156	159.4	-	-	7.2	0.4	0.2	5
K16 180-163	180	163	26.5	176	179.4	-	-	7.2	0.4	0.2	5
K16 200-180	200	180	31.5	196	199.4	-	-	9.2	0.4	0.2	6
K16 220-200	220	200	31.5	216	219.4	-	-	9.2	0.4	0.2	6
K16 250-225	250	225	31.5	246	249.4	-	-	6.6	0.4	0.2	6
K16 250-230	250	230	31.5	246	249.4	-	-	9.2	0.4	0.2	6



K17 – уплотнение поршня двустороннего действия, состоящее из двух частей: одного профильного кольца из специальной смеси материала PTFE и кольцевого уплотнения в качестве усилительного элемента.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Простая конструкция канавки
- Длительный срок службы
- Высокая скорость скольжения
- Широкий диапазон температур и химических веществ в зависимости от материала кольцевого уплотнения
- Минимальный статический и динамический коэффициент трения при минимальной потере энергии и рабочей температуре
- Широкий диапазон размеров

ПРИМЕНЕНИЕ

Литьевые машины, вилочные погрузчики, грузовые платформы, краны, сельскохозяйственная техника и клапаны для гидравлических и пневматических систем.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	70 SHORE A	NB7001
PTFE		PT6003

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла	HFA и	HFC
	(DIN 51524)	HFB	
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C	+5°C	-30°C
	+105°C	+60°C	+60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤5.0 m/sec	≤5.0 m/sec	≤5.0 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.2 µm	≤2.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤15 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Мы рекомендуем использовать специальные монтажные инструменты (см. раздел «Гидравлические уплотнительные элементы Общие сведения об установке») и использовать открытую конструкцию канавки для размеров, с диаметром менее 40 мм. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

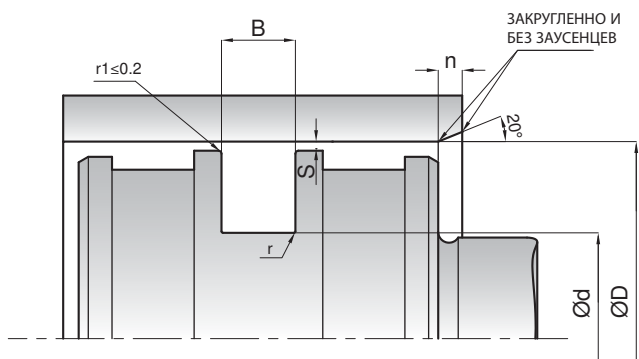
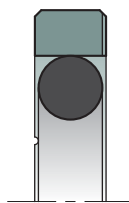
ПРИМЕЧАНИЯ

Рекомендуется использовать с двумя направляющими кольцами на поршне в цилиндрах с длинным ходом, и с одним направляющим кольцом в цилиндрах с коротким ходом и при низких радиальных нагрузках. Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур или стойкости к химическим веществам, уплотнение поршня производится из смеси специальных материалов - PTFE и FKM. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K17 приведены в таблице ниже.

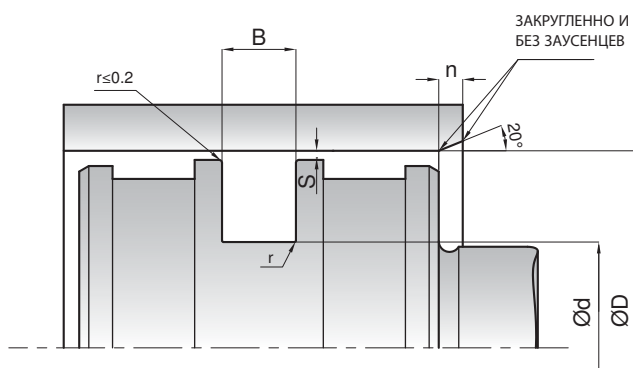
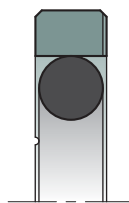
ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

B (mm)	Smax (mm)		
	150 Bar	250 Bar	400 Bar
2.2	0.3	0.20	0.15
3.2	0.4	0.25	0.15
4.2	0.4	0.25	0.20
6.3	0.5	0.30	0.20
8.1	0.6	0.35	0.25
9.5	0.7	0.50	0.30

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.



KASTAŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	r	n	O-Ring
K17 010-005.1	10	5.1	2.2	0.4	3	4.76x1.78
K17 012-007.1	12	7.1	2.2	0.4	3	6.75x1.78
K17 015-007.5	15	7.5	3.2	0.6	4.5	7.59x2.62
K17 016-008.5	16	8.5	3.2	0.6	4.5	7.59x2.62
K17 020-012.5	20	12.5	3.2	0.6	4.5	12.37x2.62
K17 025-014	25	14	4.2	1	6	13.87x3.53
K17 025-017.5	25	17.5	3.2	0.6	4.5	17.12x2.62
K17 032-021	32	21	4.2	1	6	20.22x3.53
K17 032-024.5	32	24.5	3.2	0.6	4.5	23.47x2.62
K17 035-030.1	35	30.1	2.2	0.4	3	29.87x1.78
K17 035-027.5	35	27.5	3.2	0.6	4.5	26.64x2.62
K17 040-032.5	40	32.5	3.2	0.6	6	31.42x2.62
K17 040-029	40	29	4.2	1	6	28.17x3.53
K17 040-024.5	40	24.5	6.3	1.3	8	23.17x5.33
K17 045-034	45	34	4.2	1	6	32.92x3.53
K17 048-037	48	37	4.2	1	6	36.10x3.53
K17 050-039	50	39	4.2	1	6	37.69x3.53
K17 055-044	55	44	4.2	1	6	44.04x3.53
K17 060-044.5	60	44.5	6.3	1.3	8	43.82x5.33
K17 060-049	60	49	4.2	1	6	47.22x3.53
K17 063-052	63	52	4.2	1	6	50.39x3.53
K17 063-047.5	63	47.5	6.3	1.3	8	47x5.33
K17 063-055.5	63	55.5	3.2	0.6	4.5	55.25x2.62
K17 065-049.5	65	49.5	6.3	1.3	8	48.50x5.33
K17 065-054	65	54	4.2	1	6	53.57x3.53
K17 068-057	68	57	4.2	1	6	56.74x3.53
K17 070-054.5	70	54.5	6.3	1.3	8	53.34x5.33
K17 070-059	70	59	4.2	1	6	56.74x3.53
K17 075-064	75	64	4.2	1	6	63.09x3.53
K17 075-059.5	75	59.5	6.3	1.3	8	56.52x5.33
K17 080-059	80	59	8.1	1.8	10.5	58x6.99
K17 080-064.5	80	64.5	6.3	1.3	8	62.87x5.33
K17 080-069	80	69	4.2	1	6	66.27x3.53
K17 085-064	85	64	8.1	1.8	10.5	63x7
K17 085-074	85	74	4.2	1	6	73.03x3.53
K17 085-069.5	85	69.5	6.3	1.3	8	69.22x5.33
K17 090-074.5	90	74.5	6.3	1.3	8	72.40x5.33
K17 090-069	90	69	8.1	1.8	10.5	68.20x6.99
K17 095-079.5	95	79.5	6.3	1.3	8	78.74x5.33
K17 100-079	100	79	8.1	1.8	10.5	77x7
K17 100-089	100	89	4.2	1	6	88.50x3.53
K17 100-084.5	100	84.5	6.3	1.3	8	81.92x5.33
K17 105-089.5	105	89.5	6.3	1.3	8	88.27x5.33
K17 110-089	110	89	8.1	1.8	10.5	88x6.99
K17 110-099	110	99	4.2	1	6	98.02x3.53
K17 110-094.5	110	94.5	6.3	1.3	8	91.44x5.33
K17 115-094	115	94	8.1	1.8	10.5	92x7
K17 115-099.5	115	99.5	6.3	1.3	8	97.79x5.33
K17 120-104.5	120	104.5	6.3	1.3	8	100.97x5.33



KATAŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	r	n	O-Ring
K17 120-099	120	99	8.1	1.8	10.5	97x7
K17 125-104	125	104	8.1	1.8	10.5	102x7
K17 125-114	125	114	4.2	1	6	113.90x3.53
K17 125-109.5	125	109.5	6.3	1.3	8	107.32x5.33
K17 130-109	130	109	8.1	1.8	10.5	107x7
K17 130-114.5	130	114.5	6.3	1.3	8	113.67x5.33
K17 140-119	140	119	8.1	1.8	10.5	116.84x6.99
K17 140-124.5	140	124.5	6.3	1.3	8	123.19x5.33
K17 140-129	140	129	4.2	1	6	126.60x3.53
K17 145-124	145	124	8.1	1.8	10.5	123.19x6.99
K17 150-129	150	129	8.1	1.8	10.5	126.37x6.99
K17 155-134	155	134	8.1	1.8	10.5	132.72x6.99
K17 160-139	160	139	8.1	1.8	10.5	135.89x6.99
K17 165-144	165	144	8.1	1.8	10.5	142.24x6.99
K17 170-149	170	149	8.1	1.8	10.5	148.59x6.99
K17 180-159	180	159	8.1	1.8	10.5	158.12x6.99
K17 185-164	185	164	8.1	1.8	10.5	161.90x6.99
K17 185-169.5	185	169.5	6.3	1.3	8	164.47x5.33
K17 190-169	190	169	8.1	1.8	10.5	164.47x6.99
K17 195-174	195	174	8.1	1.8	10.5	170.82x6.99
K17 200-179	200	179	8.1	1.8	10.5	177.17x6.99
K17 200-184.5	200	184.5	6.3	1.3	8	183.52x5.33
K17 205-184	205	184	8.1	1.8	10.5	183.52x6.99
K17 210-189	210	189	8.1	1.8	10.5	183.52x6.99
K17 215-194	215	194	8.1	1.8	10.5	189.87x6.99
K17 220-199	220	199	8.1	1.8	10.5	196.22x6.99
K17 225-204	225	204	8.1	1.8	10.5	202.57x6.99
K17 230-209	230	209	8.1	1.8	10.5	202.57x6.99
K17 240-219	240	219	8.1	1.8	10.5	215.27x6.99
K17 245-224	245	224	8.1	1.8	10.5	221.62x6.99
K17 250-229	250	229	8.1	1.8	10.5	227.97x6.99
K17 260-239	260	239	8.1	1.8	10.5	234.32x6.99
K17 265-244	265	244	8.1	1.8	10.5	240.67x6.99
K17 270-249	270	249	8.1	1.8	10.5	240.67x6.99
K17 275-254	275	254	8.1	1.8	10.5	247.00x6.99
K17 280-259	280	259	8.1	1.8	10.5	253.57x6.99
K17 300-279	300	279	8.1	1.8	10.5	278.77x6.99
K17 305-284	305	284	8.1	1.8	10.5	278.77x6.99
K17 310-289	310	289	8.1	1.8	10.5	278.77x6.99
K17 315-294	315	294	8.1	1.8	10.5	291.47x6.99
K17 320-295.5	320	295.5	8.1	1.8	12	291.47x6.99
K17 320-299	320	299	8.1	1.8	10.5	291.47x6.99
K17 325-304	325	304	8.1	1.8	10.5	297.88x6.99
K17 330-305.5	330	305.5	8.1	1.8	12	304.17x6.99
K17 340-315.5	340	315.5	8.1	1.8	12	316.87x6.99
K17 350-325.5	350	325.5	8.1	1.8	12	316.87x6.99
K17 360-335.5	360	335.5	8.1	1.8	12	329.57x6.99
K17 370-345.5	370	345.5	8.1	1.8	12	342.27x6.99
K17 380-355.5	380	355.5	8.1	1.8	12	354.90x6.99



K18 – компактное уплотнение двустороннего действия, состоящее из пяти частей: одного эластичного уплотнительного элемента из нитрильного каучука, двух опорных колец из сложного полиэфирного эластомера по обе стороны, для предотвращения экструзии в уплотнительный зазор, и двух специальных профильных направляющих колец, изготовленных из термопластичного материала, для амортизации поперечной силы.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Превосходные характеристики уплотнения
- Экономически выгодное уплотнение и направляющие
- Простая конструкция канавки, возможность использования в неразъемном поршне
- Длительный срок службы
- Простая моментальная установка

ПРИМЕНЕНИЕ

Строительная техника, вилочные погрузчики, литьевые машины, сельскохозяйственная техника, краны, и стандартные цилиндры.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	80 SHORE A	NB8001
TRP		TR7301
ROM		PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения $\varnothing D$	≤0.4 μm	≤4.0 μm
Глубина Канавки $\varnothing d$	≤1.6 μm	≤6.3 μm
Ширина Канавки B	≤3.2 μm	≤16 μm

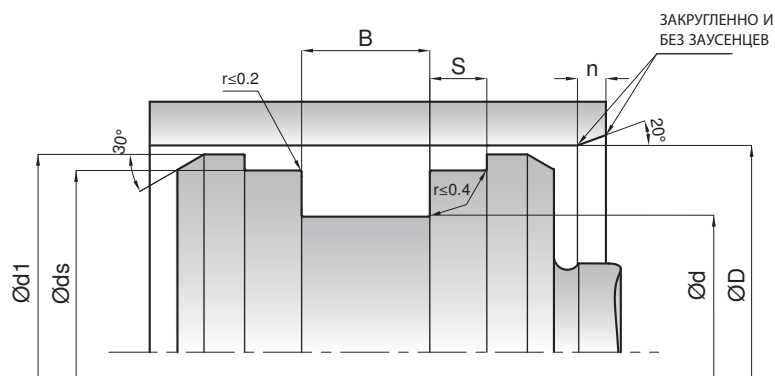
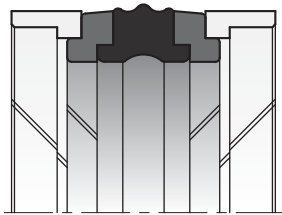
Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

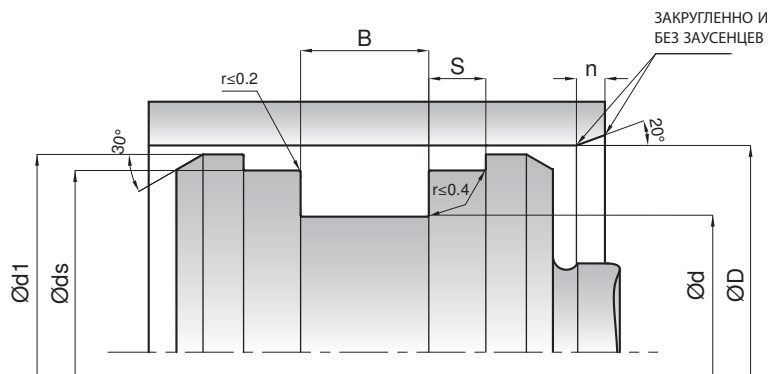
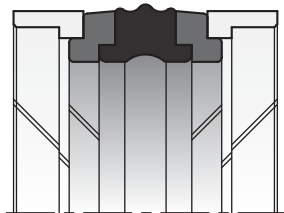
Легко монтируется в неразъемный поршень, так как опорные и направляющие кольца изготовлены в разъемном виде. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, уплотнение поршня производится из материалов FKM и PTFE.

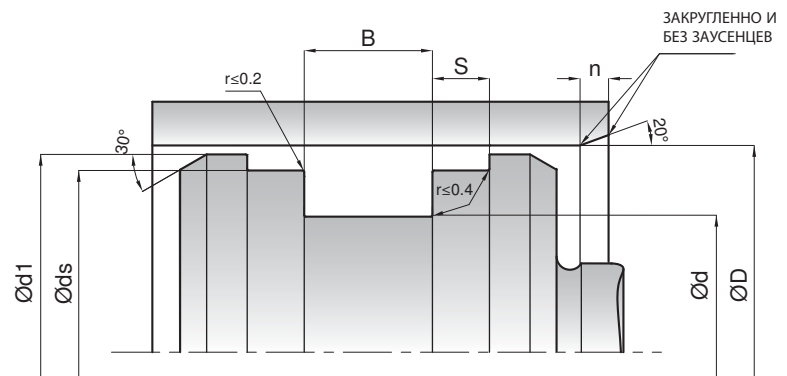
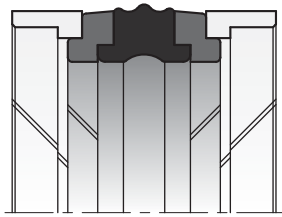


КАСТАŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	ds (h8)	d1 (± 0.1)	s (-0/+0.2)	n
K18 020-011	20	11	13.5	17	19	2.1	4
K18 022-013	22	13	13.5	19	21	2.1	4
K18 025-015/1	25	15	12	21	23	4	4
K18 025-015/2	25	15	12.5	22	24	4	4
K18 025-015	25	15	16.4	21.45	23.5	6.35	4
K18 025-016	25	16	13.5	22	24	2.1	4
K18 025-017/2	25	17	10	22	24	4	4
K18 025-017/1	25	17	13.5	21	24.4	3.2	4
K18 028-019	28	19	13.5	25	27	2.1	4
K18 030-017	30	17	15.4	26.5	28.5	6.35	4
K18 030-021	30	21	13.5	27	29	2.1	4
K18 030-022	30	22	13.5	26	29.4	3.2	4
K18 032-022	32	22	16.4	28.5	30.5	6.35	4
K18 032-022/2	32	22	15.5	29	31	4	4
K18 032-022/1	32	22	15.5	28	31	2.6	4
K18 032-024	32	24	15.5	28	31	3.1	4
K18 032-024/1	32	24	10	29	31	4	4
K18 035-025	35	25	16.4	31.4	33.5	6.35	4
K18 035-027	35	27	15.5	31	34.4	3.2	4
K18 038.1-025.4	38.1	25.4	15.87	34.54	37.08	6.35	4
K18 040-024	40	24	18.4	35.4	38.5	6.35	5
K18 040-026	40	26	15.5	36	39	2.6	4.5
K18 040-030	40	30	16.4	35.4	38.5	6.35	4
K18 040-030/1	40	30	12.5	37	39	4	4
K18 040-032/1	40	32	10	37	39	4	4
K18 040-032	40	32	15.5	36	39.4	3.2	4
K18 042-028	42	28	15.5	38	41	2.6	4.5
K18 044.4-028.57	44.45	28.57	19.05	39.85	43.12	6.35	5
K18 045-029	45	29	18.4	40.4	43.5	6.35	5
K18 045-031	45	31	15.5	41	44	2.6	4.5
K18 045-035	45	35	16.4	40.4	43.5	6.35	4
K18 045-037	45	37	15.5	41	44.4	3.2	4
K18 050-034	50	34	20.5	46	49	3.1	5
K18 050-034/1	50	34	18.4	45.41	48.66	6.35	5
K18 050-035	50	35	20	46	48.5	5	5
K18 050-038	50	38	20.5	46	49.4	4.2	4
K18 050-040	50	40	12.5	47	49	4	4
K18 050.8-034.92	50.8	34.92	19.05	46.23	49.48	6.35	5
K18 050.8-041.27	50.8	41.27	11.1	46.27	49.19	3.81	4
K18 055-039	55	39	20.5	51	54	3.1	5
K18 055-039/1	55	39	18.4	50.37	53.65	6.35	5
K18 055-045	55	45	12.5	52	54	4	4
K18 056-040	56	40	20.5	52	55	3.1	5
K18 057.15-041.27	57.15	41.27	19.45	52.55	55.8	6.35	5
K18 060-044	60	44	20.5	56	59	3.1	5
K18 060-044/1	60	44	18.4	55.39	58.65	6.35	5
K18 060-048	60	48	20.5	56	59.4	4.2	4
K18 060.32-044.45	60.32	44.45	19.05	55.72	58.98	6.35	5
K18 063-047	63	47	20.5	59	62	3.1	5



КАСТАŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	ds (h8)	d1 (± 0.1)	s (-0/+0.2)	n
K18 063-047/1	63	47	18.4	58.39	61.63	6.35	5
K18 063-047/2	63	47	19.4	58.4	61.5	6.35	5
K18 063-048	63	48	20	59	61.5	5	5
K18 063-051	63	51	20.5	59	62.4	4.2	4
K18 063-053	63	53	12.5	60	62	4	4
K18 063.5-047.62	63.5	47.62	19.05	58.9	62.12	6.35	5
K18 063.5-053.97	63.5	53.97	11.1	59.12	62.12	3.81	4
K18 063.5-53.97/1	63.5	53.97	11.1	58.92	61.9	3.81	4
K18 065-049	65	49	20.5	61	64	3.1	5
K18 065-050	65	50	18.4	60.41	63.64	6.35	5
K18 066.67-050.8	66.67	50.8	19.05	62.1	65.27	6.35	5
K18 067-051	67	51	18.4	62.4	65.6	6.35	5
K18 069.85-50.8	69.85	50.8	23.79	64.07	68.85	6.35	5
K18 070-050	70	50	22.4	64.18	68.34	6.35	6
K18 070-054	70	54	20.5	66	69	3.1	5
K18 070-055	70	55	20	66	68.5	5	5
K18 070-058	70	58	20.5	66	69.4	4.2	4
K18 075-055	75	55	22.4	69.2	73.3	6.35	6
K18 075-059	75	59	20.5	71	74	3.1	5
K18 076.2-057.15	76.2	57.15	23.8	70.38	74.5	6.35	5
K18 076,2-66,67	76.2	66.67	11.1	71.62	74.6	3.81	4
K18 076,2-60,32	76.2	60.32	19.05	70.96	74.16	6.35	5
K18 080-060	80	60	22.4	74.15	78.3	6.35	6
K18 080-060/1	80	60	35	72.62	77.54	9.52	6
K18 080-062	80	62	22.5	76	79	3.6	5
K18 080-060/2	80	60	25	75	78	6.35	6
K18 080-065	80	65	20	76	78.5	5	5
K18 080-066	80	66	22.4	76	79.4	5.2	4.5
K18 082.55-063.5	82.55	63.5	24.21	76.73	80.9	6.35	5
K18 085-065	85	65	22.4	79.15	83.3	6.35	6
K18 085-065/1	85	65	21.4	79.15	83.3	6.35	6
K18 085-075	85	75	20	81	83.35	4	4
K18 088.9-069.85	88.9	69.85	24.21	83.08	87.22	6.35	5
K18 088.9-76.2	88.9	76.2	14.27	82.93	87.3	5.33	4
K18 088.9-69.85/1	88.9	69.85	30.15	82.16	87.29	6.35	5
K18 090-070	90	70	22.4	84.15	88.3	6.35	6
K18 090-072	90	72	22.5	86	89	3.2	5
K18 090-072/1	90	72	22.5	86	89	3.6	5
K18 090-075	90	75	20	86	88.5	5	5
K18 090-076	90	76	22.4	86	89.4	5.2	4.5
K18 095-075	95	75	22.4	89.15	93.31	6.35	6
K18 095-081	95	81	22.4	91	94.4	5.2	4.5
K18 100-075	100	75	22.4	93.13	98	6.35	6
K18 100-080	100	80	25.4	95	98	6.35	6
K18 100-080/2	100	80	25	95	98	6.35	6
K18 100-080/1	100	80	35	92.61	97.51	9.52	6
K18 100-082	100	82	22.5	96	99	3.6	5
K18 100-085	100	85	20	96	98.5	5	5
K18 100-086	100	86	22.4	96	99.4	5.2	4.5

KASTAŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-/+0.2)	ds (h8)	d1 (±0.1)	s (-0/+0.2)	n
K18 101.6-082.55	101.6	82.55	23.8	95.76	100.07	6.35	5
K18 105-080	105	80	22.4	98.1	103	6.5	6
K18 105-080/1	105	80	22.4	98.1	103	6.35	6
K18 107.95-088.9	107.95	88.9	23.8	102.08	106.23	6.35	5
K18 110-085	110	85	22.4	103.1	108	6.35	6
K18 110-085/1	110	85	25.4	103.1	108	6.35	6
K18 110-090	110	90	35	102.6	107.51	9.52	6
K18 110-090/1	110	90	25.3	104.1	108.3	6.4	6
K18 110-092	110	92	22.5	106	109	3.6	5
K18 110-095	110	95	20	105	108	5	5
K18 110-096	110	96	22.4	106	109.4	5.2	4.5
K18 114.3-088.9	114.3	88.9	31.75	107.42	112.33	6.35	6
K18 115-090	115	90	22.4	108.1	113.02	6.35	6
K18 115-097	115	97	22.4	111	114	4.2	5
K18 115-097/1	115	97	22.5	111	114	3.6	5
K18 115-101	115	101	22.4	111	114.4	5.2	4.5
K18 120-095	120	95	22.4	113.1	118	6.35	6
K18 120-100	120	100	35	112.8	117.5	9.5	6
K18 120-106	120	106	22.4	116	119.4	5.2	4.5
K18 125-100	125	100	25.4	118.1	123	6.35	6
K18 125-100/1	125	100	45	116.82	122.33	12.7	6
K18 125-103	125	103	26.5	121	124	5.1	6
K18 125-105/1	125	105	25	120	123	6.35	6
K18 125-105	125	105	25.4	120	123	6.35	6
K18 125-108	125	108	26.5	121	124.4	7.2	5
K18 127-101.6	127	101.6	32.15	120.09	124.98	9.52	6
K18 130-105	130	105	25.4	123.1	128	6.35	6
K18 130-105/1	130	105	25.4	123.1	128	9.52	6
K18 130-105/2	130	105	25.4	122.6	127.5	9.52	6
K18 133.35-107.5	133.35	107.95	31.75	126.42	131.3	6.35	6
K18 135-110	135	110	25.4	127.6	132.5	9.52	6
K18 135-110/1	135	110	25.4	128.1	133	6.35	6
K18 139.7-114.3	139.7	114.3	31.75	132.4	137.2	9.5	6
K18 139.7-114.3/1	139.7	114.3	31.75	132.4	137.2	6.5	6
K18 140-115	140	115	25.4	132.6	137.5	6.35	6
K18 140-115/1	140	115	25.4	132.6	137.5	9.52	6
K18 140-115/2	140	115	25.4	133	138	6.35	6
K18 140-115/4	140	115	45	131.7	137.36	12.7	6
K18 140-118	140	118	26.5	136	139	5.1	6
K18 140-120	140	120	25	135	138	6.35	6
K18 140-123	140	123	26.5	136	139.4	7.2	5
K18 145-120	145	120	25.4	137.6	142.5	9.52	6
K18 150-125	150	125	25.4	142.6	147.5	9.5	6
K18 150-125/1	150	125	25.4	143	148	6.35	6
K18 150-128	150	128	26.5	146	149	5.1	6
K18 150-130	150	130	25.4	144.1	148.3	6.35	6
K18 150-133	150	133	26.5	146	149.4	7.2	5
K18 152.4-127	152.4	127	31.75	145	149.91	9.52	6
K18 152.4-127/1	152.4	127	38.1	145.69	150.79	9.52	6
K18 155-130	155	130	25.4	148	153	6.35	6
K18 155-130/1	155	130	25.4	147.6	152.5	9.52	6
K18 160-130	160	130	25.4	153	157.5	6.35	6
K18 160-130/1	160	130	25.4	152.6	157.5	9.52	6
K18 160-130/2	160	130	25.4	153	157.5	9.52	6
K18 160-135	160	135	25.4	152.6	157.5	9.52	6
K18 160-135/1	160	135	45	151.72	157.1	12.7	6
K18 160-135/2	160	135	32	154	158	10	6
K18 160-138	160	138	26.5	156	159	5.1	6
K18 160-143	160	143	26.5	156	159.4	7.2	5
K18 160-140	160	140	25	155	158	6.35	6
K18 165-140	165	140	25.4	157.6	162.5	9.52	6
K18 165.1-139.7	165.1	139.7	31.9	157.82	162.6	6.45	6
K18 170-145	170	145	25.4	161.72	167.1	12.7	6
K18 170-148	170	148	26.5	166	169	5.1	6
K18 177.8-152.4	177.8	152.4	31.75	170.51	175.52	9.52	6



КАСТАŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	ds (h8)	d1 (± 0.1)	s (-0/+0.2)	n
K18 177.8-152.4/1	177.8	152.4	31.75	170.52	175.52	6.45	6
K18 180-150	180	150	35.4	172.95	177.87	6.35	6
K18 180-150/1	180	150	36	172	177.87	12.5	6
K18 180-155	180	155	25.4	171.72	177.1	12.7	6
K18 180-158	180	158	26.5	176	179	5.1	6
K18 180-163	180	163	26.5	176	179.4	7.2	5
K18 185-160	185	160	25.4	176.72	182.1	12.7	6
K18 190-165	190	165	25.4	181.72	187.05	12.7	6
K18 195-170	195	170	25.4	187.1	192.05	12.7	6
K18 200-170	200	170	35.4	193	198	6.35	6
K18 200-170/1	200	170	36	192	197	12.5	6
K18 200-175	200	175	31.5	196	199	6.6	6
K18 200-175/1	200	175	25.4	191.62	197	12.7	6
K18 200-180	200	180	31.5	196	199.4	9.2	6
K18 203.2-171.45	203.2	171.45	38.1	195.09	201.17	8	6
K18 203.2-177.8	203.2	177.8	31.75	196.16	201.18	9.52	6
K18 210-185	210	185	25.4	201.62	207	12.7	6
K18 220-190	220	190	35.4	212.7	217.9	6.35	6
K18 220-190/1	220	190	35.4	213.5	217.9	6.35	6
K18 220-195	220	195	25.4	211.62	217	12.7	6
K18 220-200	220	200	31.5	216	219.4	9.2	6
K18 225-200	225	200	31.5	221	224	6.6	6
K18 230-205	230	205	25.4	221.62	227	12.7	6
K18 240-215	240	215	25.4	231.62	237	12.7	6
K18 250-220	250	220	35.4	242.9	247.85	6.35	6
K18 250-225	250	225	25.4	241.62	247	12.7	6
K18 250-230	250	230	31.5	246	249.4	9.2	6
K18 280-250	280	250	36.4	273	278	10	6
K18 280-250/1	280	250	35.4	272.9	277.85	9.52	6



K19 - компактное уплотнение двустороннего действия для тяжелых режимов эксплуатации, состоящее из четырех частей: одного профильного кольца из бронзы и PTFE, одного эластичного предварительного уплотнительного элемента из нитрильного каучука и двух опорных колец из термопластичного материала.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Высокая скорость скольжения
- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Простая конструкция канавки
- Длительный срок службы
- Отличные рабочие характеристики уплотнения даже при максимальном давлении
- Высокое сопротивление абразивному износу
- Возможен увеличенный зазор

ПРИМЕНЕНИЕ

Горное оборудование, строительная техника и землеройные машины.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	80 SHORE A	NB8001
PTFE		PT6003
РОМ		PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤1.5 m/sec	≤1.5 m/sec	≤1.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.2 µm	≤2.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤15 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

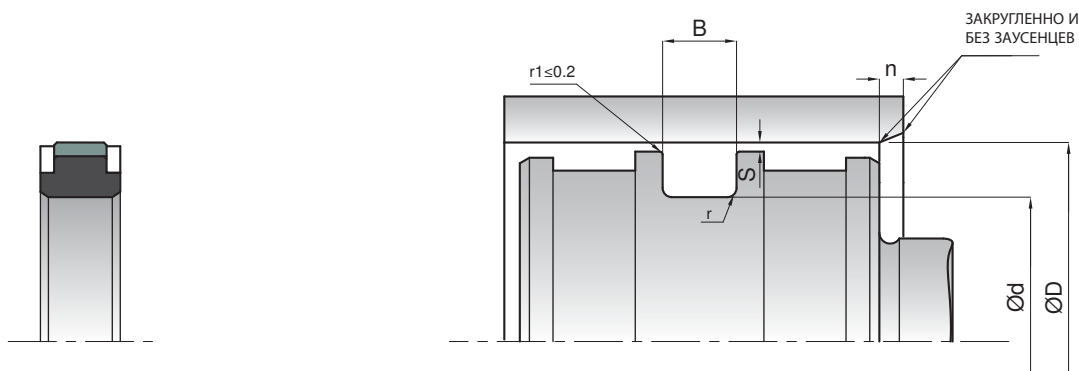
Прежде всего, в неразъемный поршень монтируется эластичное кольцо, затем монтируется специальная смесь из PTFE с помощью специального монтажного инструмента (см. раздел «Гидравлические уплотнительные элементы Общие сведения об установке»), и в конце – разрезные направляющие кольца. Нужные монтажные канавки на поршне и отверстие цилиндра необходимо очистить от заусенцев и закруглить. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, уплотнение поршня производится из предварительного компонента из FKM, опорных колец из беспримесного PTFE и профильного кольца из специальной смеси PTFE. Благодаря своей конструкции, K19 может благополучно использоваться при ударном давлении, достигающем 600 бар. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня для тяжелых режимов эксплуатации K19 поданы в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

Давление (Bar)	Smax (mm)
P≤350	0.45
350<P≤600	0.25



KASTAŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	r	n
K19 050-036	50	36	9	0.3	6.5
K19 055-041	55	41	9	0.3	6.5
K19 060-046	60	46	9	0.3	6.5
K19 060-050	60	50	8	0.3	5
K19 063-048	63	48	11	0.5	7.5
K19 065-050	65	50	11	0.5	7.5
K19 070-055	70	55	11	0.5	7.5
K19 075-060	75	60	11	0.5	7.5
K19 080-065	80	65	11	0.5	7.5
K19 085-070	85	70	11	0.5	7.5
K19 090-075	90	75	11	0.5	7.5
K19 095-080	95	80	11	0.5	7.5
K19 100-085	100	85	12.5	0.5	7.5
K19 105-090	105	90	12.5	0.5	7.5
K19 105-090/1	105	90	13.5	0.5	7.5
K19 110-095	110	95	12.5	0.5	7.5
K19 115-100	115	100	12.5	0.5	7.5
K19 120-105	120	105	12.5	0.6	7.5
K19 125-102	125	102	16	0.6	11.5
K19 130-107	130	107	16	0.6	11.5
K19 135-112	135	112	16	0.6	11.5
K19 140-117	140	117	16	0.6	11.5
K19 145-122	145	122	16	0.6	11.5
K19 150-127	150	127	16	0.6	11.5
K19 150-130	150	130	18	0.6	10.5
K19 150-135	150	135	12.5	0.6	7.5
K19 160-137	160	137	16	0.6	11.5
K19 165-142	165	142	15.5	0.6	11.5
K19 165-145	165	145	17	0.6	10.5
K19 170-147	170	147	16	0.6	11.5
K19 170-155	170	155	16	0.6	7.5
K19 180-157	180	157	16	0.6	11.5
K19 180-160	180	160	18	0.6	10.5
K19 200-177	200	177	16	0.6	11.5
K19 290-270	290	270	16	0.6	10.5



K20 – компактное уплотнение двустороннего действия, состоящее из трех частей: одного эластичного уплотнительного элемента из нитрильного каучука и двух специальных профильных направляющих колец из термопластика.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Простая конструкция канавки, возможность использования в неразъемном поршне
- Простая моментальная установка
- Экономически выгодное уплотнение и направляющие
- Возможность применения в профилях малых размеров

ПРИМЕНЕНИЕ

Сельскохозяйственная техника и маломощные цилиндры.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	80 SHORE A	NB8001
ROM		PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤150 Bar	≤150 Bar	≤150 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤4.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤10 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

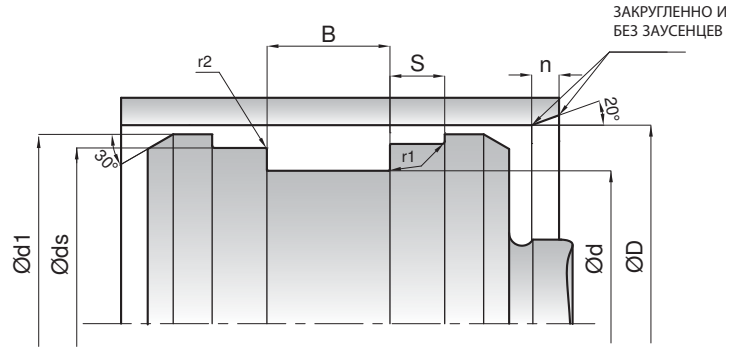
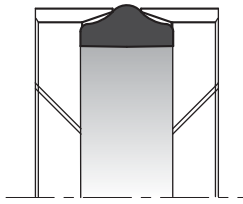
Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Легко монтируется в неразъемный поршень, так как направляющие кольца изготовлены в разъемном виде. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительные элементы должны быть смазаны маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, уплотнение поршня производится из FKM и специальной смеси материала PTFE.



KASTAŞ NO	D (H10)	d (h9)	d1 (h11)	ds (h9)	B (-0/+0.2)	S (-0/+0.1)	n	r1	r2
K20 025-017.50	25	17.5	24	21.3	8.7	3.2	2	0.4	0.2
K20 025.4-017.45	25.43	17.45	23.83	21.08	8.9	3.05	2	0.4	0.2
K20 031.75-023.80	31.79	23.83	30.18	27.44	8.9	3.05	2	0.4	0.2
K20 032-022	32	22	31	27.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 038.1-028.57	38.14	28.61	36.54	33.67	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 040-030	40	30	39	35.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 044.45-034.92	44.5	34.96	42.9	40.02	11.30	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 050-040	50	40	49	45.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 050.8-041.27	50.86	41.32	49.26	46.38	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 057.15-047.62	57.21	47.68	55.61	52.76	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 063-053	63	53	61.5	58.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 063.50-053.97	63.57	54.04	61.97	59.12	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 069.85-060.32	69.93	60.39	68.33	65.48	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 076.20-066.67	76.29	66.75	74.68	71.84	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 080-070	80	70	78.5	75.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 082.55-073.02	82.64	73.11	81.04	78.19	11.3	3.7	2.5	0.4	0.2
K20 088.9-076.20	89	76.29	87.4	83.15	14.45	5.21	3.2	0.4	0.2
K20 092-082	92	82	90.5	87.5	11.2	3.9	2.5	0.4	0.2
K20 095.25-082.55	95.36	82.64	93.76	89.51	14.45	5.21	3.2	0.4	0.2
K20 100-087	100	87	98.5	93.8	14.2	5.9	4	0.4	0.2
K20 101.6-088.9	101.71	89	100.11	95.87	14.45	5.21	3.2	0.4	0.2
K20 114.3-101.6	114.43	101.71	112.83	108.58	14.45	5.21	3.2	0.4	0.2
K20 125-112	125	112	123.5	118.8	14.20	5.9	4	0.4	0.2
K20 127-111.12	127.14	111.25	125.54	119.23	17.65	8.65	4	0.8	0.41
K20 140-124	140	124	138.5	132	17.70	8.70	5	0.8	0.4
K20 152.4-133.35	152.57	133.5	150.97	145.25	25.55	12.6	4.8	0.8	0.41
K20 160-140	160	140	158.5	151.4	25.20	12.4	5	0.8	0.4
K20 180-160	180	160	178.5	171.4	25.20	12.4	5	0.8	0.4
K20 200-180	200	180	198.5	191.4	25.20	12.4	5	0.8	0.4



K23 - уплотнение поршня одностороннего действия, у которого наружная кромка короче внутренней, для использования в поршневых устройствах.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Превосходный статический и динамический уплотняющий эффект
- Широкий диапазон размеров
- Простой монтаж в закрытые канавки
- Простая конструкция канавки
- Экономически выгодное уплотнение

ПРИМЕНЕНИЕ

Строительная техника, вилочные погрузчики, литьевые машины, сельскохозяйственная техника, грузовые платформы и стандартные цилиндры.

МАТЕРИАЛ	КОД	
NBR	90 SHORE A	NB9001
PU	92 SHORE A	PU9201

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

NBR			
СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤150 Bar	≤150 Bar	≤150 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

PU			
СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +100°C	+5°C +50°C	-30°C +40°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤3.2 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤10 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Легко монтируется в закрытые канавки в соответствии с минимальными значениями диаметра, которые приведены в таблице ниже. При значениях, превышающих приведенные в таблице, следует использовать открытые канавки или специальные монтажные инструменты. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

МИНИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДИАМЕТРА ДЛЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА КАНАВОК

(D-d)/2 (mm)	4	5	6	7.7	10	12.5	15
D min	25	30	40	50	80	100	105

ПРИМЕЧАНИЯ

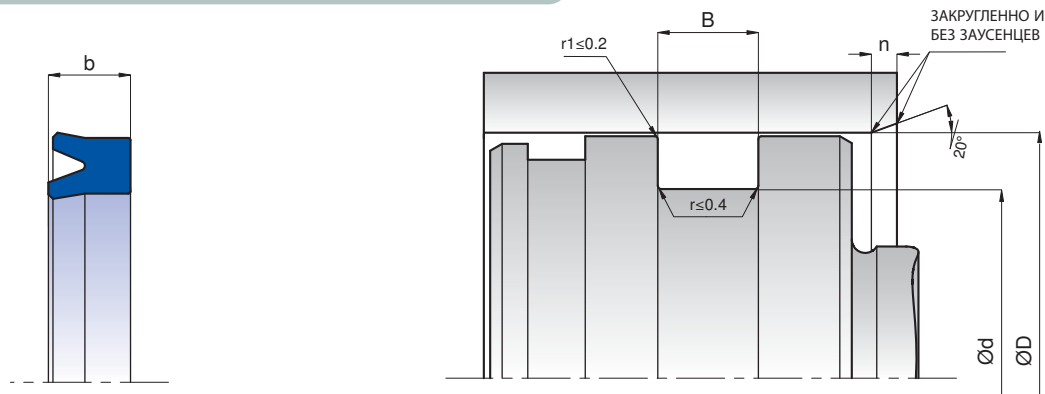
Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, K23 может быть произведено из материала FKM. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K23 приведены в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

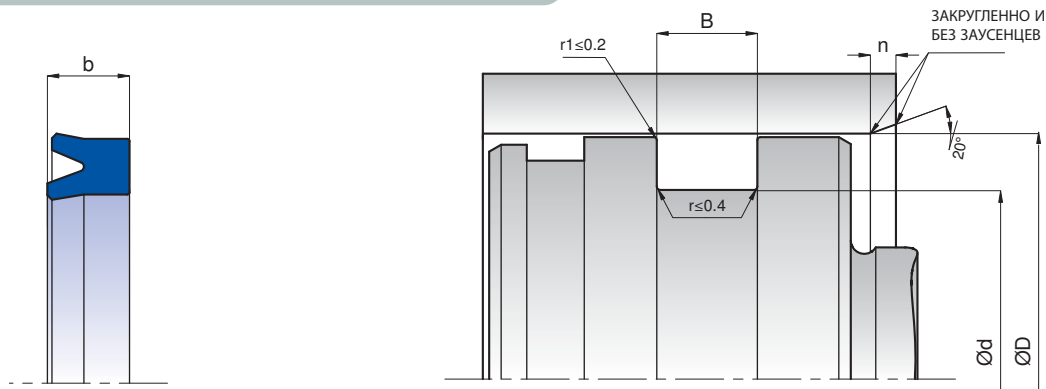
NBR	Smax (mm)		
t=(D-d)/2 (mm)	50 Bar	100 Bar	150 Bar
t≤5	0.40	0.20	0.10
t>5	0.45	0.25	0.15

PU	Smax (mm)		
t=(D-d)/2 (mm)	150 Bar	250 Bar	400 Bar
t≤5	0.30	0.20	0.15
t>5	0.35	0.25	0.20

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.

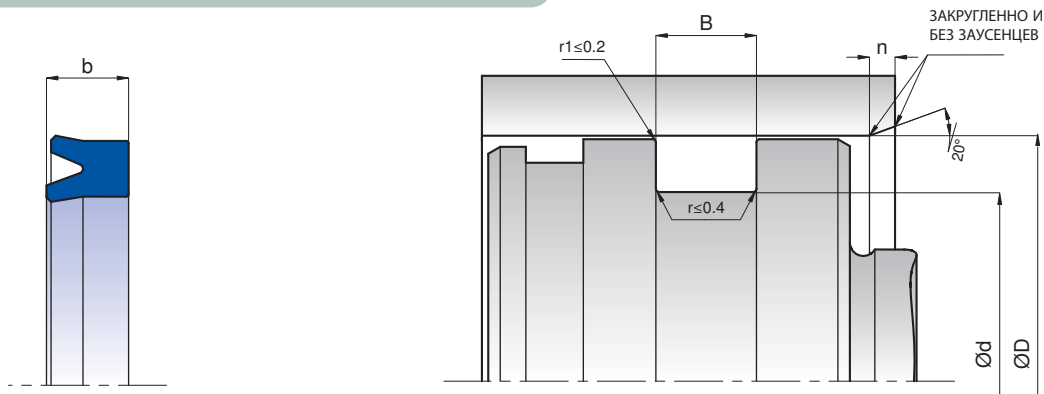


KASTAŞ NO	NBR	PU	D (H11)	d (h11)	b	B (-0/+0.2)	n
K23-009	NBR		9	4	3.5	4	2.5
K23-012/1	NBR	PU	12	4.5	4	4.5	4
K23-012	NBR		12	7	2.55	3.05	2.5
K23-012/2	NBR	PU	12.7	6.35	4.76	5.26	3
K23-013		PU	13.8	8.6	2.8	3.3	2.5
K23-014/3		PU	14	6	6	7	4
K23-014	NBR	PU	14	6	8	9	4
K23-014/1	NBR	PU	14	8	4.5	5	3
K23-014/2	NBR		14.28	7.93	4.76	5.26	3
K23-015	NBR	PU	15	9	8	9	3
K23-016	NBR	PU	16	6	10	11	4.5
K23-016/5	NBR	PU	16	8	5.5	6.5	4
K23-016/3	NBR	PU	16	9	5.5	6.5	3.5
K23-016/1	NBR	PU	16	10	4	4.5	3
K23-016/2	NBR	PU	16	10	5.5	6.5	3
K23-016/4	NBR	PU	16	10	8	9	3
K23-017	NBR	PU	17.46	12.05	3.17	3.67	3
K23-019	NBR	PU	19.05	12.7	3.17	3.67	3
K23-020/3	NBR	PU	20	12	5.5	6.5	4
K23-020/2	NBR		20	14	2.7	3.2	3
K23-020/1	NBR	PU	20	14	4.2	4.7	3
K23-020	NBR	PU	20	14	5.5	6.5	3
K23-020/4	NBR	PU	20.63	14.28	6.35	7.35	3
K23-022/1	NBR	PU	22	10	8	9	5
K23-022	NBR	PU	22	13	7	8	4
K23-022/3	NBR	PU	22	16	5.5	6.5	3
K23-022/2	NBR	PU	22.22	12.7	6.35	7.35	4
K23-025/5	NBR	PU	25	15	5	6	4.5
K23-025/6	NBR	PU	25	17	5.5	6.5	4
K23-025/1	NBR	PU	25	18	5	6	3.5
K23-025/2	NBR	PU	25	19	3	3.5	3
K23-025/3	NBR	PU	25	19	6	7	3
K23-025/4	NBR		25.4	15.87	6.35	7.35	4
K23-026/2	NBR	PU	26	18	5.5	6.5	4
K23-026	NBR	PU	26	18	7	8	4
K23-026/3	NBR	PU	26.99	17.46	6.35	7.35	4
K23-028	NBR	PU	28	16	9	10	5
K23-028/1	NBR	PU	28.57	19.05	6.35	7.35	4
K23-030/2	NBR	PU	30	15	10	11	5.5
K23-030/1	NBR	PU	30	20	7	8	4.5
K23-030	NBR	PU	30	22	6	7	4
K23-031/1	NBR	PU	31.75	19.05	6.35	7.35	6
K23-031/2	NBR	PU	31.75	19.05	7.93	8.93	6
K23-032/2	NBR	PU	32	22	5	6	4.5
K23-032/1	NBR	PU	32	22	7	8	4.5
K23-032	NBR	PU	32	24	5.5	6.5	4
K23-034	NBR	PU	34.92	22.22	6.35	7.35	6
K23-035/4	NBR	PU	35	20	10	11	5.5
K23-035	NBR	PU	35	25	6.5	7.5	4.5



KASTAŞ NO	NBR	PU	D (H11)	d (h11)	b	B (-0/+0.2)	n
K23-035/1	NBR	PU	35	25	7	8	4.5
K23-035/3	NBR	PU	35	25	8	9	4.5
K23-035/2	NBR	PU	35	27	10	11	4
K23-036/2	NBR	PU	36	24	6	7	5
K23-036	NBR	PU	36	28	7	8	4
K23-036/3	NBR	PU	36.51	25.4	6.35	7.35	5
K23-038/1	NBR	PU	38	28	7	8	4.5
K23-038	NBR	PU	38.1	25.4	7.93	8.93	6
K23-039	NBR	PU	39	32	5	6	3.5
K23-039/2	NBR	PU	39.69	26.99	6.35	7.35	6
K23-040/5	NBR	PU	40	28	9	10	5
K23-040/4	NBR	PU	40	28	10	11	5
K23-040/6	NBR	PU	40	30	5	6	4.5
K23-040/3	NBR	PU	40	30	6	7	4.5
K23-040/2	NBR	PU	40	30	7	8	4.5
K23-040/8	NBR	PU	40	32	3.25	3.75	4
K23-040/7	NBR	PU	40	32	5.5	6	4
K23-041	NBR	PU	41.27	30.16	6.35	7.35	5
K23-042	NBR	PU	42.86	30.16	9.52	10.52	6
K23-043	NBR	PU	43	35	9	10	4
K23-043/1	NBR	PU	43	38	3.8	4.3	2.5
K23-044	NBR	PU	44.45	28.57	9.52	10.52	6
K23-044/1	NBR	PU	44.45	34.92	7	8	4
K23-045/2	NBR	PU	45	35	6	7	4.5
K23-045/1	NBR	PU	45	37	7	8	4
K23-045	NBR	PU	45	38	6	7	3.5
K23-047	NBR	PU	47.62	31.75	7.93	8.93	6
K23-049	NBR	PU	49.21	35.23	9.52	10.52	5.5
K23-050/5	NBR	PU	50	38	6	7	5
K23-050/4	NBR	PU	50	40	5	6	4.5
K23-050/3	NBR	PU	50	40	7	8	4.5
K23-050/6	NBR	PU	50	42	10	11	4
K23-050/7	NBR	PU	50.8	41.27	4.76	5.26	4
K23-050/9	NBR	PU	50.8	41.27	7.14	8.14	4
K23-052	NBR	PU	52	42	5	6	4.5
K23-053/1	NBR	PU	53.97	38.1	9.52	10.52	6
K23-053/2	NBR	PU	53.97	41.27	9.52	10.52	6
K23-055	NBR	PU	55	45	7	8	4.5
K23-055/2	NBR	PU	55	45	7.5	8.5	4.5
K23-055/1	NBR	PU	55	45	10	11	4.5
K23-056	NBR	PU	56	46	7	8	4.5
K23-057	NBR	PU	57.15	41.27	7.93	8.93	6
K23-057/1	NBR	PU	57.15	41.27	9.52	10.52	6
K23-057/2	NBR	PU	57.15	44.45	6.35	7.35	6
K23-060/1	NBR	PU	60	44	12	13	6
K23-060/3	NBR	PU	60	50	7	8	4.5
K23-060/4	NBR	PU	60	50	7.3	8.3	4.5
K23-060/2	NBR	PU	60	50	10	11	4.5
K23-060/5	NBR	PU	60.32	47.62	6.25	7.35	6

KASTAŞ NO	NBR	PU	D (H11)	d (h11)	b	B (-0/+0.2)	n
K23-062/1	NBR	PU	62	52	7	8	4.5
K23-063/4		PU	63	50	9	10	5
K23-063/2	NBR		63	50	10	11	5
K23-063/1	NBR	PU	63	53	4.25	4.75	4.5
K23-063	NBR	PU	63	53	6	7	4.5
K23-063/3	NBR		63	53	7	8	4.5
K23-063/6	NBR	PU	63.5	45.7	8.85	9.85	6
K23-063/7	NBR	PU	63.5	47.62	9.52	10.52	6
K23-063/5	NBR	PU	63.5	53.97	6.35	7.35	4
K23-065	NBR	PU	65	55	7	8	4.5
K23-066	NBR	PU	66.67	50.8	8.85	9.85	6
K23-069	NBR	PU	69.85	50.8	12.7	13.7	6
K23-069/1	NBR	PU	69.85	53.97	7.93	8.93	6
K23-070/1	NBR	PU	70	50	14	15	6
K23-070/3	NBR		70	58	8.5	9.5	5
K23-070/5	NBR		70	60	7	8	4.5
K23-070/2	NBR	PU	70	60	10	11	4.5
K23-070/4	NBR	PU	70	62	8	9	4
K23-070/7	NBR		?	?	?	?	?
K23-073	NBR	PU	73.02	63.5	5.56	6.56	4
K23-075/1	NBR	PU	75	63	8.5	9.5	5
K23-075	NBR	PU	75	65	7.5	8.5	4.5
K23-076/2	NBR	PU	76.2	58.04	8.73	9.73	6
K23-079	NBR		79.37	66.67	6.35	7.35	6
K23-080/7	NBR		80	64	8	9	6
K23-080/10	NBR	PU	80	65	10	11	5.5
K23-080/3	NBR	PU	80	68	8.5	9.5	5
K23-080/9		PU	80	70	12	13	4.5
K23-080/6	NBR	PU	80	72	12	13	4
K23-082		PU	82	70	8	9	5
K23-083	NBR		83	71.9	7.5	8.5	5
K23-085	NBR		85	73	8.5	9.5	5
K23-085/1	NBR		85.72	73.02	9.52	10.52	6
K23-090	NBR		90	78	8.5	9.5	5
K23-092	NBR		92.07	76.2	9.52	10.52	6
K23-095		PU	95.25	76.2	9.52	10.52	6
K23-095/1	NBR		95.25	76.99	7.4	8.4	6
K23-098	NBR		98.42	85.72	9.52	10.52	6
K23-100/4	NBR		100	84	8	9	6
K23-100	NBR	PU	100	85	9	10	5.5
K23-100/7	NBR	PU	100	85	12	13	5.5
K23-100/3	NBR	PU	100	88	8.5	9.5	5
K23-100/9	NBR		100	90	4.3	4.8	4.5
K23-100/8	NBR	PU	100	90	6.5	7.5	4.5
K23-100/6	NBR	PU	100	90	7.2	8.2	4.5
K23-100/1	NBR	PU	100	90	8.5	9.5	4.5
K23-100/5		PU	100	90	10.5	11.5	4.5
K23-101/1	NBR		101.6	82.55	12.7	13.7	6
K23-101	NBR		101.6	88.9	9.52	10.52	6
K23-104	NBR		104.5	86.5	12	13	6
K23-105	NBR		105	94	8	9	5
K23-107	NBR		107.95	88.9	12.7	13.7	6
K23-110/1	NBR		110	90	15	16	6
K23-110	NBR	PU	110	95	10	11	5.5
K23-112		PU	112	98	9	10	5.
K23-114	NBR		114	103	5.85	6.85	5
K23-115		PU	115	100	6	7	5.5
K23-120	NBR		120	105	10	11	5.5
K23-123	NBR		123.82	111.12	9.52	10.52	6
K23-125	NBR	PU	125	105	12	13	6
K23-125/6	NBR	PU	125	105	15	16	6
K23-125/1	NBR		125	105	16	17	6
K23-125/3	NBR	PU	125	110	10	11	5.5
K23-125/5	NBR	PU	125	115	7.2	8.2	4.5
K23-127/1	NBR		127	101.6	15.87	16.87	7
K23-127		PU	127	113	10	11	5.5



КАСТАŞ NO	NBR	PU	D (H11)	d (h11)	b	B (-0/+0.2)	n
K23-130	NBR	PU	130	110	12	13	6
K23-130/1	NBR		130.17	117.5	9.52	10.52	6
K23-140/5	NBR		140	120	14	15	6
K23-140/2		PU	140	120	15	16	6
K23-140	NBR	PU	140	120	16	17	6
K23-140/3		PU	140	125	9	10	5.5
K23-140/4	NBR		140	125	10	11	5.5
K23-140/1		PU	140	125	15	16	5.5
K23-145	NBR	PU	145	130	10	11	5.5
K23-146	NBR		146.05	137.9	6.6	7.6	4
K23-149	NBR		149.22	136.52	9.52	10.52	6
K23-150	NBR	PU	150	135	8	9	5.5
K23-152/1		PU	152	130	10	11	7
K23-152		PU	152	130	15	16	7
K23-160	NBR	PU	160	140	14	15	6
K23-160/2		PU	160	145	9	10	5.5
K23-160/3	NBR		160	145	10	11	5.5
K23-160/1	NBR	PU	160	145	14	15	5.5
K23-170/1		PU	170	145	19	20	7
K23-170	NBR	PU	170	148	15	16	7
K23-175	NBR	PU	175	155	14	15	6
K23-180	NBR	PU	180	160	9	10	6
K23-180/3		PU	180	160	12	13	6
K23-180/1	NBR	PU	180	160	14	15	6
K23-180/2		PU	180	165	9	10	5.5
K23-190/1	NBR		190	170	14	15	6
K23-190	NBR		190.5	158.75	19.05	20.05	8
K23-200/3		PU	200	170	18	19	8
K23-200	NBR	PU	200	175	16	17	7
K23-200/1	NBR	PU	200	180	14	15	6
K23-220		PU	220	195	16	17	7
K23-220/1		PU	220	200	15	16	6
K23-222	NBR		222.25	190.5	19.05	20.05	8
K23-247	NBR		247.65	215.9	19.05	20.05	8
K23-250	NBR	PU	250	230	14	15	6
K23-250/2		PU	250	230	15	16	6
K23-250/1		PU	250	238	14	15	5
K23-260		PU	260	240	16	17	6
K23-280		PU	280	250	18	19	8
K23-300	NBR	PU	300	270	12	13	8
K23-300/1		PU	300	288	14	15	5
K23-320		PU	320	290	20	21	8
K23-330	NBR		330	310	12	13	6
K23-360	NBR		360	330	20	21	8
K23-450		PU	450	420	22	23	8



K26 – уплотнение цельного поршня двустороннего действия, которое состоит из стальной пластины, вулканизированной с эластичным нитрильным каучуком с помощью специальной технологии производства. Для увеличения предварительного натяга уплотнительных кромок, в них с обратной стороны установлены пружины.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Отличные рабочие характеристики уплотнения при низких давлениях благодаря пружине на уплотнительных кромках
- Длительный срок службы
- Готовое для монтажа в цельный поршень
- Также используется в пневматических системах

ПРИМЕНЕНИЕ

Гидравлические цилиндры низкого давления с коротким ходом и специальные пневматические цилиндры.

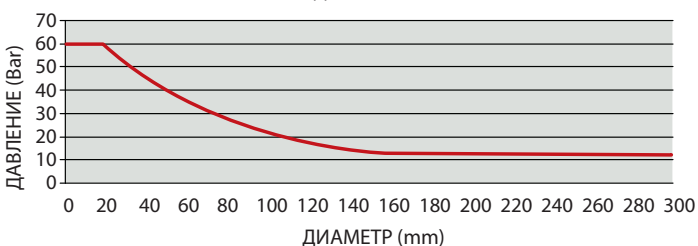
МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	90 SHORE A	NB9001
СТАЛЬ	ST37	FE9901
ПРУЖИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ		CN9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC	Сжатый воздух
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C	-30°C +105°C
ДАВЛЕНИЕ	диаграмма 1	диаграмма 2	диаграмма 3	16 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ДИАГРАММА



ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

Ra

Rmax

Поверхность Скользящая ØD	≤0.4 µm	≤4 µm
---------------------------	---------	-------

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

K26 устанавливается на поршневом штоке с прокладочными шайбами и фиксируется крепежом. Гайка должна быть зафиксирована от раскручивания. Поверхность скольжения и диаметр цилиндра должны быть смазаны маслом, которое при установке не должно вступать в реакцию с уплотнительным элементом. Чтобы избежать повреждения кромок, нужно принять особые меры предосторожности.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, K26 может быть произведено из материала FKM.



K40 - уплотнение поршня одностороннего действия, состоящее из двух частей: асимметричного профиля с канавками, уменьшающими давление, и опорного кольца из термопластичного материала.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Превосходный статический и динамический уплотняющий эффект
- Улучшенный уплотнительный зазор за счет активного опорного кольца
- Разгрузочные канавки компенсируют динамическое давление
- Простой монтаж в закрытые канавки
- Простая конструкция канавки
- Высокая износостойкость

ПРИМЕНЕНИЕ

Сверхмощные цилиндры, ножницы для резки лома и гидроцилиндры.

МАТЕРИАЛ	КОД	
PU	94 SHORE A	PU9401
ROM		PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C 100°C	+5°C +50°C	-30°C +40°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤3.2 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤10 µm
Ширина Канавки B	≤4.0 µm	≤16 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Легко монтируется в неразъемный поршень. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой все отдельные детали уплотнения должны быть смазаны маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K40 приведены в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР	
Давление (Bar)	Smax (mm)
100	1.0
150	0.8
250	0.7
400	0.6

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.



K41 - уплотнение поршня одностороннего действия, состоящее из двух частей: одного профильного кольца из специальной смеси материала PTFE и кольцевого уплотнения в качестве усиливающего элемента.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Простая конструкция канавки
- Длительный срок службы
- Высокая скорость скольжения
- Широкий диапазон температур и химических веществ в зависимости от материала кольцевого уплотнения
- Минимальный статический и динамический коэффициент трения при минимальной потере энергии и рабочей температуре
- Широкий диапазон размеров

ПРИМЕНЕНИЕ

Литьевые машины, вилочные погрузчики, грузовые платформы, краны, сельскохозяйственная техника и клапаны для гидравлических и пневматических систем.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	70 SHORE A	NB7001
PTFE		PT6003

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤5.0 m/sec	≤5.0 m/sec	≤5.0 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.2 µm	≤2.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤15 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Мы рекомендуем использовать специальные монтажные инструменты (см. раздел «Гидравлические уплотнительные элементы Общие сведения об установке») и использовать открытую конструкцию канавки для размеров, с диаметром менее 40 мм. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

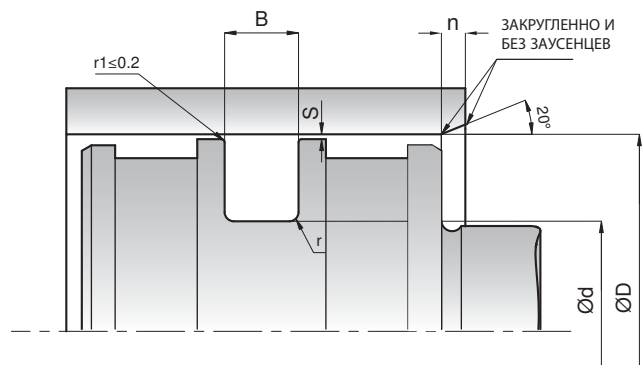
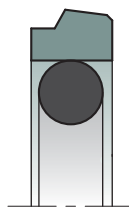
ПРИМЕЧАНИЯ

Рекомендуется использовать с двумя направляющими кольцами на поршне в цилиндрах с длинным ходом, и с одним направляющим кольцом в цилиндрах с коротким ходом и при низких радиальных нагрузках. Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур или стойкости к химическим веществам, уплотнение поршня производится из смеси специальных материалов - PTFE и FKM. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K41 приведены в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

B (mm)	Smax(mm)		
	150 Bar	250 Bar	400 Bar
3.2	0.4	0.25	0.15
4.2	0.4	0.25	0.20
6.3	0.5	0.30	0.20
8.1	0.6	0.35	0.25
9.5	0.7	0.50	0.30

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.



KASTAŞ NO	D (H8)	d (h9)	B (-0/+0.2)	r	n	O-Ring
K41-018	18	10.7	3.2	0.6	4.5	9.92x2.62
K41-025	25	17.7	3.2	0.6	4.5	17.13x2.62
K41-030	30	19.3	4.2	1	6	18.66x3.53
K41-030/1	30	22.7	3.2	0.6	4.5	21.89x2.62
K41-032	32	21.3	4.2	1	6	20.22x3.53
K41-040	40	29.3	4.2	1	6	28.17x3.53
K41-050	50	39.3	4.2	1	6	37.69x3.53
K41-060	60	44.9	6.3	1.3	8	43.82x5.33
K41-060/1	60	49.3	4.2	1	6	49.21x3.53
K41-063	63	47.9	6.3	1.3	8	46.99x5.33
K41-065	65	49.9	6.3	1.3	8	46.99x5.33
K41-070	70	59.3	4.2	1	6	56.74x3.53
K41-070/1	70	54.9	6.3	1.3	8	53.34x5.33
K41-075	75	59.9	6.3	1.3	8	56.52x5.33
K41-080	80	64.9	6.3	1.3	8	62.87x5.33
K41-085	85	69.9	6.3	1.3	8	69.22x5.33
K41-090	90	74.9	6.3	1.3	8	72.39x5.33
K41-095	95	79.9	6.3	1.3	8	78.74x5.33
K41-100	100	84.9	6.3	1.3	8	81.92x5.33
K41-110	110	94.9	6.3	1.3	8	91.44x5.33
K41-115	115	99.9	6.3	1.3	8	97.79x5.33
K41-120	120	104.9	6.3	1.3	8	104.14x5.33
K41-130	130	109.5	8.1	1.8	10.25	108x7
K41-130/1	130	114.9	6.3	1.3	8	113.67x5.33
K41-140	140	124.9	6.3	1.3	8	123.8x5.33
K41-150	150	134.9	6.3	1.3	8	133.35x5.33
K41-160	160	144.9	6.3	1.3	8	142.24x5.33
K41-160/1	160	139.5	8.1	1.8	10.25	135.89x6.99
K41-170	170	154.9	6.3	1.3	8	151.77x5.33
K41-180	180	164.9	6.3	1.3	8	164.47x5.33
K41-180/1	180	159.5	8.1	1.8	10.25	158.12x6.99
K41-190	190	174.9	6.3	1.3	8	170.82x5.33
K41-200	200	179.5	8.1	1.8	10.25	177.17x6.99
K41-210	210	189.5	8.1	1.8	10.25	183.52x6.99
K41-215	215	194.5	8.1	1.8	10.25	193.70x6.99
K41-220	220	199.5	8.1	1.8	10.25	196.22x6.99
K41-225	225	204.5	8.1	1.8	10.25	202.57x6.99
K41-230	230	209.5	8.1	1.8	10.25	202.57x6.99
K41-240	240	219.5	8.1	1.8	10.25	215.27x6.99
K41-250	250	229.5	8.1	1.8	10.25	227.97x6.99
K41-260	260	236	8.1	1.8	12	227.97x6.99
K41-270	270	246	8.1	1.8	12	240.67x6.99
K41-280	280	256	8.1	1.8	12	253.37x6.99
K41-290	290	266	8.1	1.8	12	259.70x6.99
K41-300	300	276	8.1	1.8	12	266.07x6.99
K41-320	320	296	8.1	1.8	12	291.47x6.99
K41-340	340	316	8.1	1.8	12	316.87x6.99
K41-460	460	436	8.1	1.8	12	430.66x6.99



компактное уплотнение двустороннего действия, состоящее из пяти частей: одного эластичного уплотнительного элемента из нитрильного каучука с несколькими кромками, двух опорных колец из сложного полиэфирного эластомера, установленных по обе стороны, для предотвращения экструзии в уплотнительный зазор, и двух специальных профильных направляющих колец, изготовленных из термопластичного материала, для амортизации поперечной силы.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Эффективное уплотнение при вибрации и ударных нагрузках
- Превосходный эффект уплотнения при высоких давлениях
- Максимальная эффективность уплотнения при наименьшем коэффициенте трения
- Превосходные характеристики уплотнения

ПРИМЕНЕНИЕ

Сверхмощные цилиндры, экскаваторы, краны, судовая гидравлика и грузовые платформы.

МАТЕРИАЛ		КОД
NBR	80 SHORE A	NB8001
TRP		TP5501
POM		PM9903

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤700 Bar	≤700 Bar	≤700 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤4.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

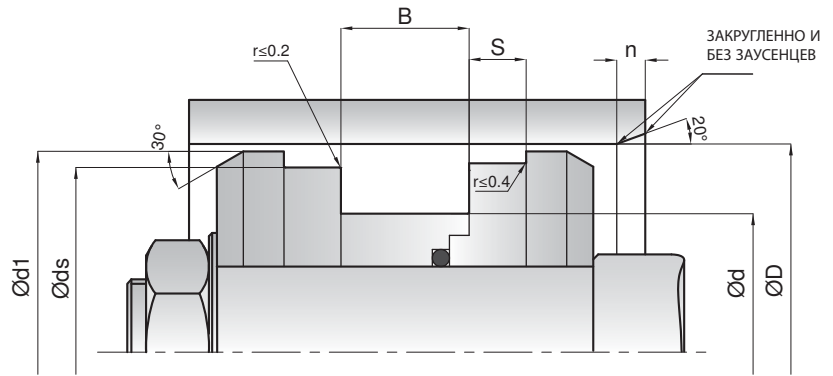
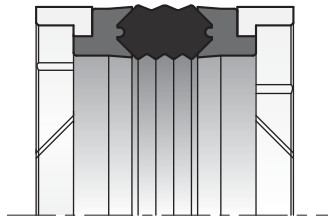
Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

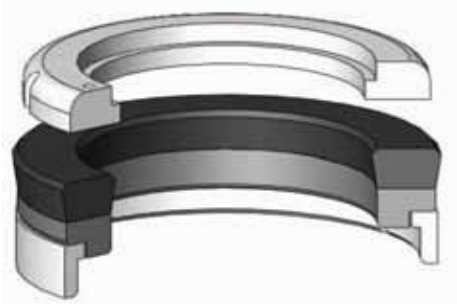
Компактное уплотнение K42 должно использоваться в открытом корпусе из-за неразъемного кольца, изготовленного из материала TRP. Если необходимо использовать закрытую канавку, тогда опорные кольца следует обрезать под углом 45° таким образом, чтобы не возник зазор, и затем устанавливать. При этом следует тщательно проверить срез на опорном кольце после монтажа в поршень. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур, уплотнение поршня производится из материалов FKM и PTFE.



KASTAŞ NO	D (H11)	d (h11)	B (+0.2)	ds (h8)	d1 (± 0.1)	s (-0/+0.2)	n
K42 050-034	50	34	32	43.77	47.8	6.35	5
K42 060-044	60	44	32	53.8	57.8	6.35	5
K42 063-047	63	47	32	56.74	60.8	6.35	5
K42 070-050	70	50	35	62.62	67.5	9.52	5
K42 080-060	80	60	35	72.62	77.5	9.52	5
K42 085-065	85	65	35	77.62	82.5	9.52	5
K42 090-070	90	70	35	82.58	87.8	9.52	5
K42 095-075	95	75	35	87.6	92.5	9.52	5
K42 100-080	100	80	35	92.6	97.5	9.52	7
K42 110-090	110	90	35	102.7	107.5	9.52	7
K42 120-100	120	100	35	112.8	117.5	9.52	7
K42 125-100	125	100	45	116.82	122.3	12.7	7
K42 130-110	130	110	35	122.7	127.3	9.52	7
K42 140-120	140	120	35	132.7	137.3	9.52	7
K42 150-125	150	125	45	141.72	147.3	12.7	7
K42 160-135	160	135	45	151.72	157.1	12.7	7
K42 170-140	170	140	45	163	167.8	12.7	7
K42 180-155	180	155	45	171.6	177.1	12.7	7
K42 200-175	200	175	45	191.72	197.1	12.7	10
K42 250-225	250	225	45	241.72	247.1	12.7	10
K42 280-255	280	255	45	271.72	277.1	12.7	10
K42 300-275	300	275	45	291.72	297.1	12.7	10



K43 – комплект уплотнений одностороннего действия, состоящий из трех частей: упрочненной хлопковой ткани и нитрильного каучука, соединенных посредством вулканизации, одного L-образного направляющего опорного кольца из термопластичного материала и одного стопорного кольца.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Работает даже на некачественных поверхностях
- Ограниченное пространство из-за открытого корпуса в неразъемном поршне
- Упрочненная основа из хлопковой ткани препятствует экстремивному износу уплотнения
- Обеспечивает хорошее уплотнение при низких давлениях

ПРИМЕНЕНИЕ

Горное оборудование, рынок запчастей, мобильная гидравлика, прессы и стандартные цилиндры.

МАТЕРИАЛ	КОД	
NBR	80 SHORE A	NB8001
ХЛОПКОВАЯ ТКАНЬ NBR		NB8008
РОМ		PM9901

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤500 Bar	≤500 Bar	≤500 Bar
СКОРОСТЬ	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec	≤0.5 m/sec

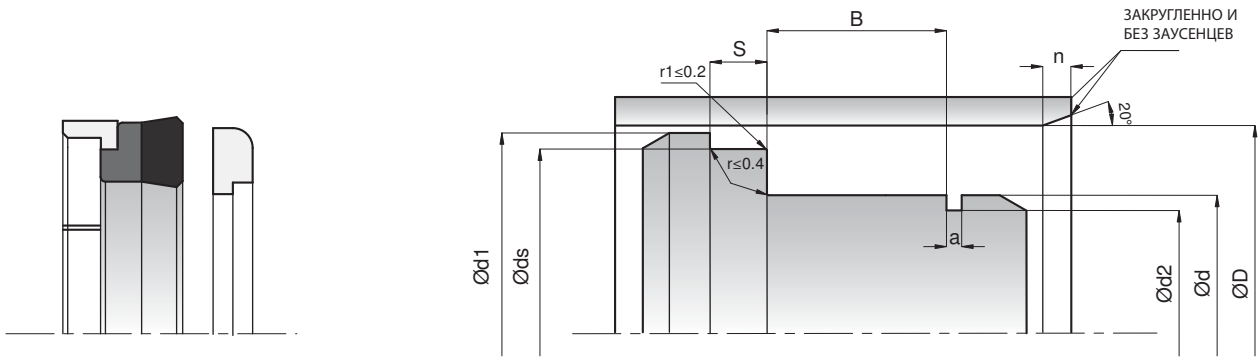
Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.4 µm	≤3.2 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.8 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤16 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Легко монтируется в неразъемный поршень вручную. Открытая конструкция канавки делает механическую обработку более удобной и снижает на нее затраты. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой все отдельные детали уплотнения должны быть смазаны маслом системы.



KASTAŞ NO	D (H11)	d (h9)	B (-/+0.2)	S (-/+0.2)	a (-/+0.1)	ds (h8)	d2 (+0/-0.2)	d1 (± 0.1)	n
K43-032	32.00	20.00	10.00	6.35	3.10	28.50	15.80	29.80	5
K43-035	35.00	22.00	10.00	6.35	3.10	31.40	17.80	32.80	5
K43-038	38.00	25.00	10.00	6.35	3.10	34.45	20.80	35.80	5
K43-040	40.00	26.00	9.40	6.35	3.10	35.40	21.60	37.80	5
K43-045	45.00	30.00	9.50	6.35	3.10	40.40	25.80	42.80	5
K43-045/1	45.00	35.00	8.50	6.35	3.10	42.00	30.80	42.80	5
K43-050	50.00	30.00	14.50	6.35	3.35	44.30	25.80	47.50	5
K43-055	55.00	40.00	11.00	6.35	3.10	50.40	35.80	52.80	5
K43-060	60.00	40.00	14.50	6.35	3.35	54.16	36.10	57.50	5
K43-063	63.00	45.00	11.00	6.35	3.10	58.40	40.84	60.50	5
K43-063/1	63.50	47.62	9.52	6.35	3.10	58.90	41.34	61.30	5
K43-065	65.00	45.00	14.00	6.35	3.35	59.30	40.60	62.50	5
K43-065/1	65.00	50.00	10.50	6.35	3.10	60.40	45.60	62.80	5
K43-070	70.00	50.00	14.50	6.35	3.35	64.20	45.84	67.50	5
K43-075	75.00	55.00	14.50	6.35	3.35	69.20	50.60	72.50	5
K43-080	80.00	60.00	14.50	6.35	3.35	74.30	55.80	77.50	5
K43-085	85.00	70.00	12.00	6.35	3.10	80.30	65.50	82.80	5
K43-090	90.00	70.00	14.50	6.35	3.35	84.15	66.10	87.50	5
K43-095	95.00	75.00	14.50	6.35	3.20	89.15	71.00	92.50	5
K43-100	100.00	80.00	14.50	6.35	3.35	94.15	75.84	97.50	7
K43-104	104.50	85.00	13.00	6.35	3.35	98.90	81.10	102.00	7
K43-105	105.00	85.00	14.00	6.35	3.35	99.42	80.60	102.50	7
K43-110	110.00	90.00	13.00	6.35	3.10	104.15	85.90	107.50	7
K43-115	115.00	95.00	14.50	6.35	3.35	109.90	90.50	112.50	7
K43-120	120.00	100.00	12.50	6.35	3.35	114.10	95.60	117.50	7
K43-125	125.00	105.00	12.50	6.35	3.35	119.15	101.00	122.50	7
K43-130	130.00	110.00	12.00	6.35	3.35	123.24	105.60	127.50	7
K43-150	150.00	125.00	14.00	6.35	3.35	143.00	120.60	147.30	7
K43-160	160.00	140.00	14.00	6.35	3.20	154.30	136.00	157.50	7
K43-200	200.00	180.00	14.00	6.35	3.10	194.00	175.60	197.50	7



K751 - уплотнение поршня одностороннего действия, состоящее из двух частей: U-образного кольца из PTFE и металлической пружины в качестве натяжного элемента.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Превосходный статический и динамический уплотняющий эффект благодаря металлической пружине
- Высокое сопротивление химическим веществам и изменениям температуры
- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Высокая скорость скольжения
- Длительный срок службы
- Способность работать без смазки
- Можно стерилизовать
- Низкий статический и динамический коэффициент трения

ПРИМЕНЕНИЕ

Гидравлические и пневматические цилиндры, клапаны горячей воды, насосы, лопатки паровых турбин, пищевая промышленность, химическая и медицинская техника.

МАТЕРИАЛ	КОД
PTFE	PT6002
ПРУЖИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ	CN9902

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Гидравлические масла, горячий воздух, вода и пар, все вещества, которые не взаимодействуют с PTFE и нержавеющей сталью.
ТЕМПЕРАТУРА	-150°C +250°C
ДАВЛЕНИЕ	≤350 Bar
СКОРОСТЬ	≤15.0 m/sec

Примечания: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.2 µm	≤2.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤15 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности. Если рабочая среда – газ, мы рекомендуем, чтобы значение Ra не превышало 0.15 µm.

УСТАНОВКА

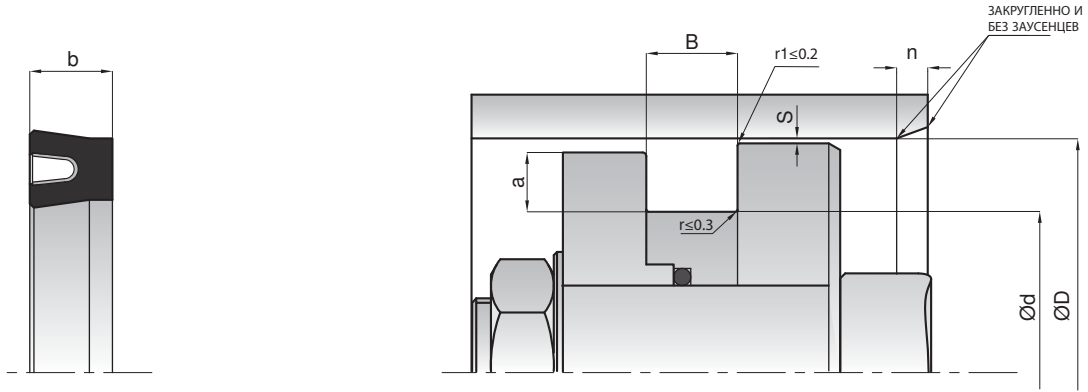
K751 подлежит монтажу в открытые и закрытые канавки. Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

ПРИМЕЧАНИЯ

В зависимости от материала PTFE, параметры применения и их сопротивление могут меняться. Допустимые значения уплотнительного зазора подпружиненного уплотнения поршня K751 приведены в таблице ниже.

B (mm)	ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР			
	Smax (mm)			
	50 Bar	150 Bar	250 Bar	350 Bar
2.4-3.6	0.10	0.075	0.05	0.05
4.8	0.20	0.10	0.075	0.06
7.1	0.25	0.15	0.10	0.075
9.5	0.30	0.15	0.13	0.075

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.

K751 ПОДПРУЖИНЕННОЕ УПЛОТНЕНИЕ ПОРШНЯ


KASTAŞ NO	D (H9)	d (h9)	B (-0/+0.2)	a min.	n
K751-010	10	7.1	2.4	0.4	1.8
K751-020	20	15.5	3.6	0.6	2.8
K751-030	30	23.8	4.8	0.7	3.8
K751-040	40	33.8	4.8	0.7	3.8
K751-050	50	40.6	7.1	0.8	5.6
K751-060	60	50.6	7.1	0.8	5.6
K751-063	63	53.6	7.1	0.8	5.6
K751-070	70	60.6	7.1	0.8	5.6
K751-080	80	70.6	7.1	0.8	5.6
K751-085	85	75.6	7.1	0.8	5.6
K751-090	90	80.6	7.1	0.8	5.6
K751-100	100	90.6	7.1	0.8	5.6
K751-110	110	100.6	7.1	0.8	5.6
K751-120	120	110.6	7.1	0.8	5.6
K751-130	130	117.8	9.5	0.8	7.6
K751-140	140	127.8	9.5	0.8	7.6
K751-150	150	137.8	9.5	0.8	7.6
K751-160	160	147.8	9.5	0.8	7.6
K751-170	170	157.8	9.5	0.8	7.6



K753 – комплект уплотнений двустороннего действия, состоящий из трех частей: одного профильного кольца из специальной смеси материала PTFE, одного уплотнительного кольца в качестве основного уплотнительного элемента и кольцевого уплотнения в качестве усилительного элемента.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Широкий диапазон температур и химических веществ в зависимости от материала кольцевого уплотнения и уплотнительного кольца
- Низкий коэффициент трения, скольжение без рывков
- Высокая степень уплотнения при применении в средах, требующих разделения
- Низкий коэффициент газопроницаемости
- Минимальный статический и динамический коэффициент трения при минимальной потере энергии и рабочей температуре
- Простая конструкция канавки

ПРИМЕНЕНИЕ

Аккумуляторы, сверхмощные цилиндры, прессы и станки.

МАТЕРИАЛ	КОД	
NBR	70 SHORE A	NB7001
PTFE		PT6003

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СРЕДА	Минеральные масла (DIN 51524)	HFA и HFB	HFC
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C +105°C	+5°C +60°C	-30°C +60°C
ДАВЛЕНИЕ	≤400 Bar	≤400 Bar	≤400 Bar
СКОРОСТЬ	≤2.0 m/sec	≤2.0 m/sec	≤2.0 m/sec

Примечание: Приведенные выше данные являются максимальными значениями и не могут быть использованы одновременно.

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

	Ra	Rmax
Поверхность Скольжения ØD	≤0.2 µm	≤2.0 µm
Глубина Канавки Ød	≤1.6 µm	≤6.3 µm
Ширина Канавки B	≤3.2 µm	≤15 µm

Примечание: рекомендуется, чтобы рабочая поверхность материала составляла от 50% до 90% контактной поверхности.

УСТАНОВКА

Рекомендуется использовать специальные монтажные инструменты при монтаже в неразъемный поршень (см. раздел «Гидравлические уплотнительные элементы Общие сведения об установке»). Очень важно, чтобы монтажные инструменты были из мягкого материала и не имели острых краев. Перед установкой уплотнительный элемент должен быть смазан маслом системы.

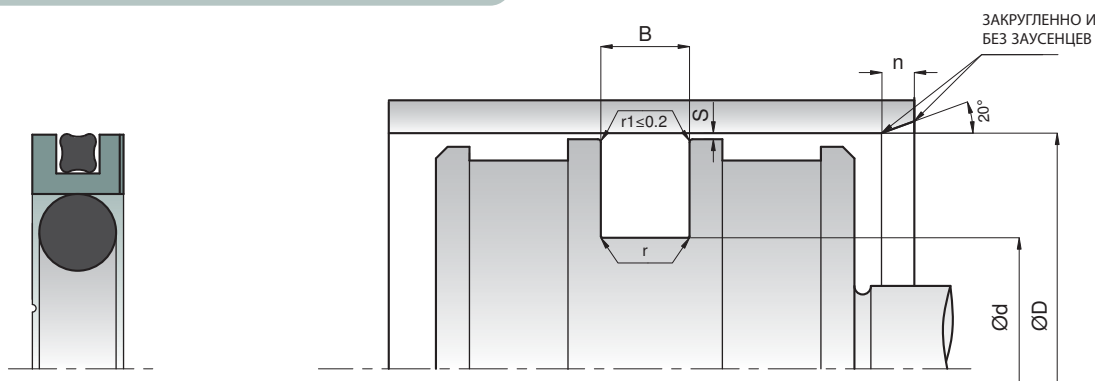
ПРИМЕЧАНИЯ

Рекомендуется использовать с двумя направляющими кольцами на поршне в цилиндрах с длинным ходом, и с одним направляющим кольцом в цилиндрах с коротким ходом и при низких радиальных нагрузках. Для применения в специальных условиях, требующих высоких температур или стойкости к химическим веществам, уплотнение поршня производится из смеси специальных материалов - PTFE и FKM. Допустимые значения уплотнительного зазора уплотнения поршня K753 приведены в таблице ниже.

ДОПУСТИМЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЗОР

B (mm)	Smax (mm)		
	150 Bar	250 Bar	400 Bar
4.2	0.25	0.15	0.10
6.3	0.30	0.20	0.15
8.1	0.30	0.20	0.15
9.5	0.50	0.25	0.20

Примечание: Максимальное значение уплотнительного зазора, которое возникает на негерметичной стороне уплотнения, имеет существенное значение для функции уплотнения, поэтому, очень важно использовать значение S ниже, чем вышеуказанные числа.



KASTAŞ NO	D (H9)	Ød (h9)	B (-0/+0.2)	r	n	O-Ring	X-Ring
K753-016	16	5	4.2	1	1	4.34x3.53	12.42x1.78
K753-022	22	11	4.2	1	1	10.69x3.53	17.17x1.78
K753-025	25	14	4.2	1	1	13.87x3.53	20.35x1.78
K753-028	28	17	4.2	1	1	15.47x3.53	23.52x1.78
K753-030	30	19	4.2	1	1	18.66x3.53	25.12x1.78
K753-032	32	21	4.2	1	1	20.22x3.53	26.70x1.78
K753-035	35	24	4.2	1	1	23.40x3.53	29.87x1.78
K753-040	40	29	4.2	1.3	1	28.17x3.53	34.65x1.78
K753-042	42	31	4.2	1.3	1	29.75x3.53	37.82x1.78
K753-045	45	34	4.2	1.3	1	32.92x3.53	37.82x1.78
K753-050	50	39	4.2	1.3	1	37.69x3.53	44.17x1.78
K753-050/1	50	34.5	6.3	1.3	1.3	32.69x5.33	44.17x1.78
K753-052	52	41	4.2	1.3	1	40.87x3.53	47.35x1.78
K753-055	55	44	4.2	1.3	1	44.04x3.53	50.52x1.78
K753-060	60	49	4.2	1.3	1	47.22x3.53	53.70x1.78
K753-063	63	52	4.2	1.3	1	50.39x3.53	56.87x1.78
K753-063/1	63	47.5	6.3	1.3	1.3	46.99x5.33	56.87x1.78
K753-065	65	54	4.2	1.3	1	53.57x3.53	60.05x1.78
K753-070	70	59	4.2	1.3	1	56.74x3.53	63.22x1.78
K753-070/1	70	54.5	6.3	1.3	1.3	53.34x5.33	63.22x1.78
K753-075	75	64	4.2	1.3	1	63.09x3.53	69.57x1.78
K753-080	80	64.5	6.3	1.8	1.3	62.87x5.33	72.75x1.78
K753-080/1	80	59	8.1	1.8	1.8	58.00x6.99	71.12x2.62
K753-085	85	69.5	6.3	1.8	1.3	69.22x5.33	75.92x1.78
K753-090	90	74.5	6.3	1.8	1.3	72.39x5.33	82.27x1.78
K753-095	95	79.5	6.3	1.8	1.3	78.74x5.33	88.62x1.78
K753-100	100	84.5	6.3	1.8	1.3	81.92x5.33	88.62x1.78
K753-105	105	89.5	6.3	1.8	1.3	88.27x5.33	94.97x1.78
K753-110	110	94.5	6.3	1.8	1.3	91.44x5.33	101.32x1.78
K753-115	115	99.5	6.3	1.8	1.3	97.79x5.33	107.67x1.78
K753-120	120	104.5	6.3	1.8	1.3	100.97x5.33	114.02x1.78
K753-125	125	109.5	6.3	1.8	1.3	107.32x5.33	114.02x1.78
K753-130	130	114.5	6.3	1.8	1.3	113.67x5.33	120.37x1.78
K753-135	135	114	8.1	1.8	1.8	113.67x6.99	126.67x2.62
K753-140	140	119	8.1	1.8	1.8	116.84x6.99	126.67x2.62
K753-150	150	129	8.1	1.8	1.8	126.37x6.99	139.37x2.62
K753-160	160	139	8.1	1.8	1.8	135.89x6.99	145.72x2.62
K753-170	170	149	8.1	1.8	1.8	145.42x6.99	158.42x2.62
K753-180	180	159	8.1	1.8	1.8	158.12x6.99	171.11x2.62
K753-190	190	169	8.1	1.8	1.8	164.47x6.99	177.47x2.62
K753-200	200	179	8.1	1.8	1.8	177.17x6.99	190.17x2.62
K753-210	210	189	8.1	1.8	1.8	183.52x6.99	196.52x2.62
K753-220	220	199	8.1	1.8	1.8	196.22x6.99	202.87x2.62
K753-240	240	219	8.1	1.8	1.8	215.27x6.99	221.92x2.62
K753-250	250	229	8.1	1.8	1.8	227.97x6.99	234.62x2.62
K753-250/1	250	225.5	8.1	1.8	1.8	227.97x6.99	234.62x2.62