

Манжеты воротникового типа K22 широко используются в гидроцилиндрах в качестве штоковых уплотнений. Конструкция манжеты отличается ассиметричным профилем для оптимального уплотнения штоковой полости. Стандартные манжеты изготавливаются из высококачественного полиуретана (PU) с твердостью 92 единицы или каучука (NBR) с твердостью 90 единиц по Шору (шкала А). По заказу возможна поставка манжет из фторкаучука (FKM).

В табл. 8 указаны допустимые зазоры s для манжет из NBR, а в табл. 7 - для манжет из полиуретана.

За информацией об уплотнениях с нестандартными размерами обращайтесь в представительство компании.

Условия эксплуатации	NBR	PU
Рабочая среда	Минеральное масло (DIN 51524) HFA, HFB, HFC Гидравлическая жидкость	Минеральноемасло (DIN 51524) HFA, HFB, HFC Гидравлическаяжидкость
Температура	-30 ... +105 C	-30 ... +100 C
Рабочее давление	≤150 бар (15 МПа)	≤400 бар (40 МПа)
Линейная скорость	≤0,5 м/с	≤0,5 м/с

Шероховатость поверхности	Ra	Rt
Поверхность штока	≤0,3 мкм	≤3 мкм
Наружная поверхность канавки	≤1,8 мкм	≤10 мкм
Торцевые поверхности канавки	≤3 мкм	≤16 мкм

Ограничения на диаметр канавки в зависимости от ширины уплотнения

(D - d)/2, мм	4	5	6	7.7	10	12.5	15
Минимальный диаметр d, мм	25	30	40	50	80	100	105

Not: Если диаметр меньше указанной в таблице, требуется установить уплотнения в открытую канавку

Standardized with the materials of high performance PU 92 Shore A and NBR 90 Shore A, K22 s are used very widely in hydraulic cylinders. Having shorter inner sealing lip K22 nutrings are designed especially for rod applications. For special applications, they can also be manufactured with FKM (Viton) material, but considered as special production programme upon receipt of orders.

S, permissible gap values are given in table 4 (page 28) for NBR applications and in table 3 (page 27) for PU applications.

For needs out of standart dimensions, please apply our customer service.

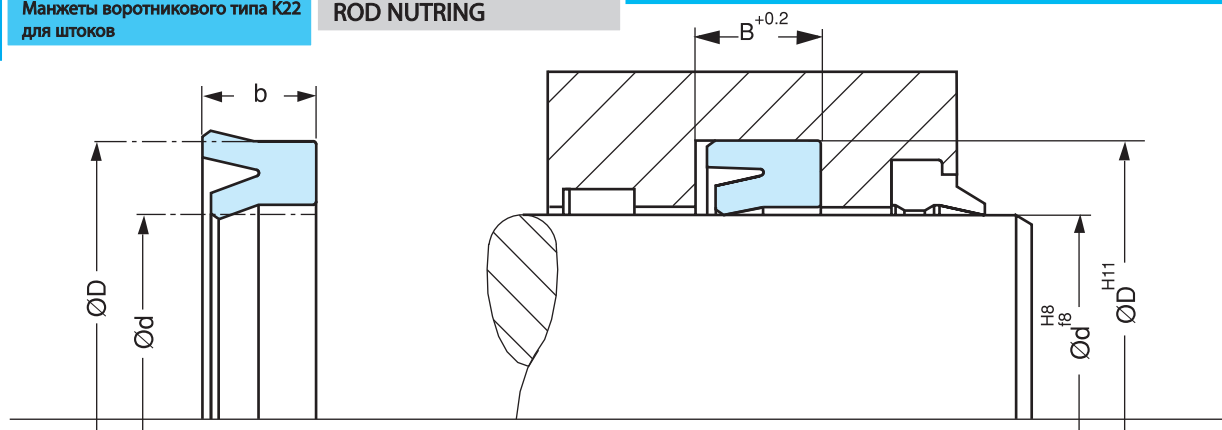
Operating Conditions	NBR	PU
Media	Mineral oils (DIN 51524) Hydraulic fluids HFA, HFB, HFC	Mineral oils (DIN 51524) Hydraulic fluids HFA, HFB, HFC
Temperature	-30°C, +105°C	-30°C, +100°C
Operating pressure	≤150 Bar	≤400 Bar
Linear velocity	≤0.5 m/sn	≤0.5 m/sn

Surface Roughness	Ra	Rt
Sliding surface	≤0.3 μm	≤3 μm
Surface of housing	≤1.8 μm	≤10 μm
Sides of housing	≤3 μm	≤16 μm

Limited Dimensions for Snap in Fitting

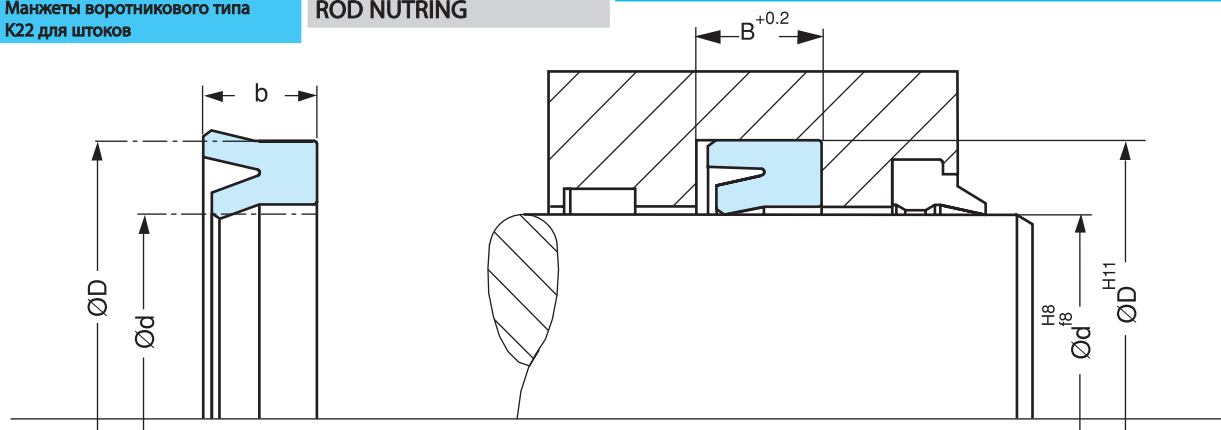
(D-d)/2 (mm)	4	5	6	7.7	10	12.5	15
min.d (mm)	25	30	40	50	80	100	105

PS; Open seal housing is suggested for the values lower than given in above table.



Обозначение	NBR	PU	d	D	b	B
K22-003	•		3	7	3.0	3.5
K22-004/1	•		4	8	3.0	3.5
K22-004/3	•		4	9	3.5	4.0
K22-004/2	•		4	12	4.5	5.0
K22-006/1	•	•	6	10	3.0	3.5
K22-006	•		6	13	5.5	6.5
K22-008	•	•	8	14	4.0	4.5
K22-008/2	•		8	14	4.5	5.0
K22-008/1	•		8	16	6.0	7.0
K22-010/4	•		10	14	2.0	2.5
K22-010/2	•	•	10	14	4.0	4.5
K22-010/1	•	•	10	16	4.5	5.0
K22-010/3	•		10	16	6.0	7.0
K22-010	•	•	10	18	5.5	6.5
K22-012/6	•	•	12	16	3.0	3.5
K22-012/2	•	•	12	17	3.7	4.2
K22-012/4	•		12	18	4.5	5.0
K22-012/1	•	•	12	20	5.5	6.5
K22-012/3	•	•	12	22	5.0	6.0
K22-012/5	•	•	12	22	7.5	8.5
K22-012	•	•	12	22	8.0	9.0
K22-013/2	•	•	13	21.43	4.76	5.26
K22-013/1	•	•	13	23	8.0	9.0
K22-014	•	•	14	22	5.5	6.5
K22-015	•	•	15	23	6.0	7.0
K22-016/6	•		16	22	4.0	4.5
K22-016/1	•		16	22.5	4.5	5.0
K22-016/9	•	•	16	24	5.0	6.0
K22-016/3	•	•	16	24	5.5	6.5
K22-016/4		•	16	24	6.5	7.5
K22-016/8	•	•	16	26	5.0	6.0
K22-016/2	•	•	16	26	7.0	8.0
K22-018	•	•	18	24	5.0	6.0
K22-018/1	•	•	18	25	5.0	6.0
K22-018/3	•	•	18	28	7.0	8.0
K22-020/6	•	•	20	26	3.5	4.0
K22-020/4	•	•	20	28	5.5	6.5
K22-020	•	•	20	30	6.0	7.0
K22-020/8	•	•	20	30	7.0	8.0
K22-020/9	•	•	20	30	7.5	8.5
K22-020/7	•	•	20	30	8.0	9.0
K22-020/2	•	•	20	30	10	11
K22-020/10	•	•	20	32	6.0	7.0
K22-020/11	•	•	20	32	7.0	8.0
K22-020/3	•	•	20	32	7.5	8.5
K22-022/3	•	•	22	30	5.5	6.5
K22-022/2	•	•	22	30	7.0	8.0
K22-022/1	•	•	22	30	8.0	9.0

“•” указывает материал изделия
“•” indicates product material.



Обозначение	NBR	PU	d	D	b	B
K22-022	•	•	22	32	6.0	7.0
K22-023	•	•	23	31	5.5	6.5
K22-025/7	•	•	25	32	6.0	7.0
K22-025/10	•	•	25	33	5.5	6.5
K22-025/4	•	•	25	33	10	11
K22-025	•	•	25	35	6.0	7.0
K22-025/3	•	•	25	35	7.0	8.0
K22-025/9	•	•	25	35	7.5	8.5
K22-025/1	•	•	25	35	8.0	9.0
K22-025/8	•	•	25	35	10	11
K22-025/5	•	•	25	37	6.0	7.0
K22-025/6	•	•	25	40	10	11
K22-028/7	•	•	28	36	5.0	6.0
K22-028/4	•	•	28	36	5.5	6.5
K22-028	•	•	28	38	6.0	7.0
K22-028/6	•	•	28	38	7.0	8.0
K22-028/2	•	•	28	38	10	11
K22-030/6	•	•	30	38	5.7	6.7
K22-030/4	•	•	30	38	6.0	7.0
K22-030/3	•	•	30	38	6.3	7.3
K22-030/1	•	•	30	40	6.0	7.0
K22-030/2	•	•	30	40	7.0	8.0
K22-030	•	•	30	40	8.0	9.0
K22-030/7	•	•	30	42	8.5	9.5
K22-032	•	•	32	42	7.0	8.0
K22-034	•	•	34	44	7.0	8.0
K22-035/6	•	•	35	43	6.0	7.0
K22-035/4	•	•	35	45	6.0	7.0
K22-035/1	•	•	35	45	7.0	8.0
K22-035	•	•	35	45	8.0	9.0
K22-035/5	•	•	35	45	10	11
K22-035/3	•	•	35	50	8.0	9.0
K22-036	•	•	36	46	8.0	9.0
K22-036/2	•	•	36	46	10	11
K22-040/7	•	•	40	48	5.4	6.4
K22-040/9	•	•	40	48	5.8	6.8
K22-040/6	•	•	40	48	8.0	9.0
K22-040/2	•	•	40	50	7.0	8.0
K22-040/3	•	•	40	50	8.0	9.0
K22-040	•	•	40	50	10	11
K22-042	•	•	42	52	7.0	8.0
K22-045/3	•	•	45	55	7.0	8.0
K22-045	•	•	45	55	10	11
K22-045/4	•	•	45	60	7.0	8.0
K22-045/2	•	•	45	61	12	13
K22-045/5	•	•	45	65	10	11
K22-050/5	•	•	50	60	6.0	7.0
K22-050/4	•	•	50	60	7.0	8.0

Обозначение	NBR	PU	d	D	b	B
K22-050	•	•	50	60	10	11
K22-050/2	•	•	50.8	60.33	9.52	10.52
K22-050/7		•	50	62	8.0	9.0
K22-050/6	•		50	62	10	11
K22-050/3		•	50	65	10	11
K22-052	•	•	52	62	10	11
K22-055	•	•	55	65	10	11
K22-055/1	•		55	70	10	11
K22-056	•	•	56	68	8.5	9.5
K22-060/3	•	•	60	70	8.5	9.5
K22-060	•	•	60	70	10	11
K22-060/5	•	•	60	70	12	13
K22-060/4	•	•	60	72	8.5	9.5
K22-060/1	•	•	60	74	8.0	9.0
K22-060/2	•	•	60	75	12	13
K22-063	•	•	63	73	6.5	7.5
K22-063/2	•	•	63	75	8.5	9.5
K22-063/1		•	63.5	76.2	9.52	10.52
K22-065	•	•	65	75	10	11
K22-068	•		68	80	8.5	9.5
K22-069		•	69.85	82.5	9.52	10.52
K22-069/1		•	69.85	85	13	14
K22-070	•	•	70	80	12	13
K22-070/4	•		70	82	8.5	9.5
K22-070/1	•	•	70	85	10	11
K22-075	•	•	75	85	12	13
K22-075/1		•	75	95	12	13
K22-080	•	•	80	90	12	13
K22-080/1	•		80	92	9.5	10.5
K22-082		•	82.5	95.25	9.52	10.52
K22-082/1		•	82.5	98.5	13	14
K22-085/1	•	•	85	95	7.0	8.0
K22-085	•	•	85	95	12	13
K22-090	•	•	90	100	12	13
K22-095	•	•	95	105	12	13
K22-100		•	100	110	14	15
K22-100/1		•	100	115	9.0	10
K22-105	•	•	105	120	12	13
K22-115	•	•	115	125	12	13
K22-120	•	•	120	135	9.5	10.5
K22-120/2		•	120	140	14.6	15.6
K22-125		•	125	135	13.5	14.5
K22-125/1		•	125	145	12	13
K22-130		•	130	140	13.5	14.5
K22-135	•	•	135	145	12	13
K22-150		•	150	160	13.5	14.5
K22-155	•	•	155	165	12	13
K22-160	•	•	160	170	12	13
K22-170		•	170	180	14.5	15.5
K22-170/1		•	170	190	15	16
K22-180/1		•	180	200	12	13
K22-185	•	•	185	195	12	13
K22-200/1		•	200	225	15	16
K22-200	•		200	235	21	22
K22-210	•		210	240	28	29
K22-215	•	•	215	225	12	13
K22-240	•	•	240	250	12	13
K22-240/1	•	•	240	260	15	16
K22-245	•		245	290	25	26
K22-280		•	280	300	15	16