

СТАНДАРТ ФЛАНЦА /
ПОДХОДИТ ДЛЯ
Flange Standard /
Suitable for

ПАРАМЕТРЫ ¹⁾
≈mm
Dimensions ¹⁾
≈ mm

НОМЕР
ЗАКАЗА
Part
Number

Type

ELAFLEX

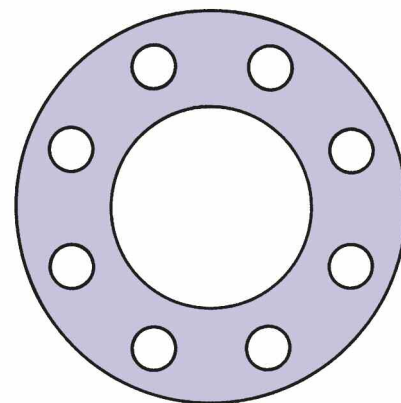
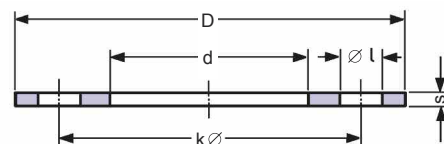
Газовый вентиль	108	78,5	91	4 x 6,5	2	(FD 108)
DN 25 PN 10/16	115	35	85	4 x 14	2	FD 115 / 35
Фланец для газозоврата	115	45	90	4 x 13,5	2	(FD 115 / 45)
DN 32 PN 10/16	140	43	100	4 x 18	2	FD 140 / 43
DN 50 PN 6 (FD 140)	140	61	110	4 x 15	2	FD 140 / 61
DN 40 PN 10/16	150	49	110	4 x 18	2	(FD 150)
DN 50 TW 1 (FD 2/50)	154	50	130	8 x 12	2	FD 154 / 50
DN 80 TW 1 (FD 2/80)	154	90	130	8 x 12	2	FD 154
Предохранитель (FD 2/105)	154	105	130	8 x 12	2	FD 154 / 105
DN 50 PN 10/16	165	61	125	4 x 18	2	FD 165
DN 100 TW 3 (FD 4)	174	110	150	8 x 14	2	FD 174
DN 65 PN 10/16	185	76	145	4 x 18	2	FD 185
DN 80 PN 10/16	200	90	160	8 x 18	2	FD 200
DN 125 TW 5 (FD 6)	204	135	176	8 x 14	2	FD 204
DN 100 PN 10/16 (FD 220)	220	115	180	8 x 18	2	FD 220 / 115
Донный клапан DN 80 (FD 203)	220	140	190	8 x 15	2	FD 220 / 140
Внутр. донный клапан (FD 252)	220	162	190	8 x 14	2	FD 220 / 162
Спец. фланец	225	160	190	8 x 12	2	FD 225
Боковое загруз. соединение	229	110	170	8 x 19	3	(FD 229)
API-муфта	232	185	212,5	12 x 10	2	(FD 232)
Фланец для насоса	233	158	210	8 x 14	3	FD 233
Спец. фланец	235	155	210	8 x 18	2	FD 235
DN 150 TW 7 (FD 8)	240	160	210	12 x 14	2	FD 240
DN 125 PN 10/16	250	141	210	8 x 18	2	(FD 250)
Донный клапан	270	210	240	12 x 14	3	FD 270
DN 150 PN 10/16	280	169	240	8 x 22	2	(FD 280)
Измеритель содержимого	336	260	311	12 x 12	3	FD 336
DN 200 PN 10	340	220	295	8 x 22	2	FD 340 / 8
DN 200 PN 16	340	220	295	12 x 22	2	FD 340 / 12
Крышка люка для цистерны	620	550	585	20 x 14	2	(FD 620)

¹⁾ Другие размеры фланцев, давление и их стандарты см. на стр. 368
Further flange dimensions and pressure ratings as well as flange standards see page 368

	D	d	Ø k	Ø l	L	Type
Газовый вентиль	90	44	92	4 x 11	65	(QFD 90 / 44)
	90	70	99	4 x 9,5	70	QFD 90 / 70
Авиационная заправ. машина	98	60	110	4 x 9	78	QFD 98 / 9
	98	60	110	4 x 12	78	QFD 98 / 12
Плоский донный клапан	100	55	106	4 x 12	75	QFD 100 / 55
Счетчик для задвижки	100	65	106	4 x 12	75	QFD 100 / 65
	105	80	118	4 x 10	84	QFD 105 / 80
	115	90	130	4 x 11,5	92	QFD 115 / 90
	117	80	121	4 x 15	86	QFD 117 / 80
	125	80	135	4 x 11	96	QFD 125 / 80
	130	90	144	4 x 14	102	QFD 130 / 90
TQFA 100 AI	130	100	150	4 x 14	106	QFD 130 / 100
	155	100	175	4 x 15	124	(QFD 155 / 100)
TW 610 (FD 652)	160	95	175	4 x 11,5	124	QFD 160 / 95
	160	120	175	4 x 11,5	124	QFD 160 / 120

Круглые фланцевые прокладки из **ELAPAC-FD**, для всех нефтепродуктов и многих пищевых продуктов, согласно списку хим. стойкости на стр. 396. Подробные данные о материале, тех. данные, применение и температура - на стр. 384.

Round flange seals **ELAPAC-FD** for all kinds of mineral oil products and many solvents acc. to resistance chart on page 396. Details of materials and technical data, service range and temperatures range see page 384.

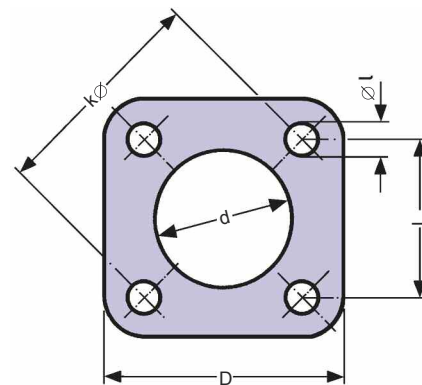
Тип FD

Если хим. стойкости **ELAPAC-FD** не достаточно, то возможно заказать фланцевые прокладки с покрытием PTFE (см. на стр. 283)

If the chemical resistance of **ELAPAC-FD** is insufficient, PTFE-encapsulated flange seals, open on the outside, can be supplied.

Квадратные фланцевые прокладки из **ELAPAC-FD**, около 2 мм толщиной

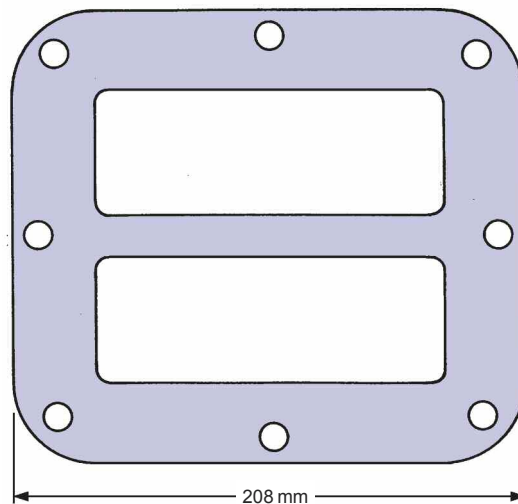
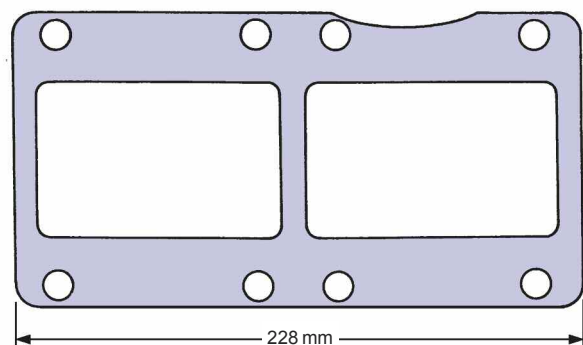
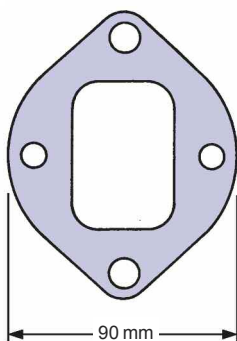
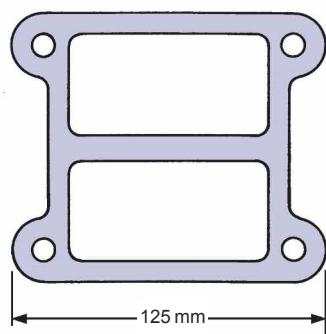
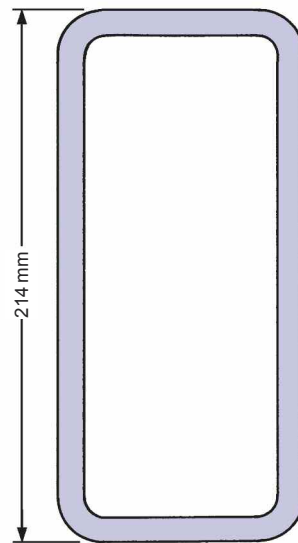
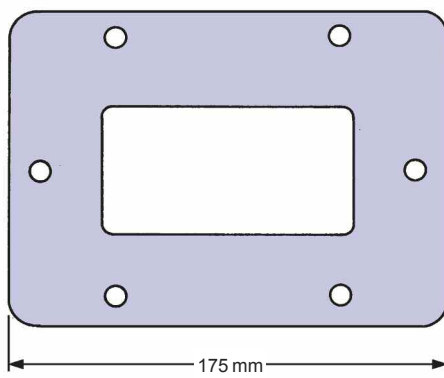
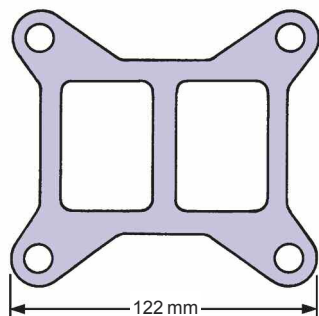
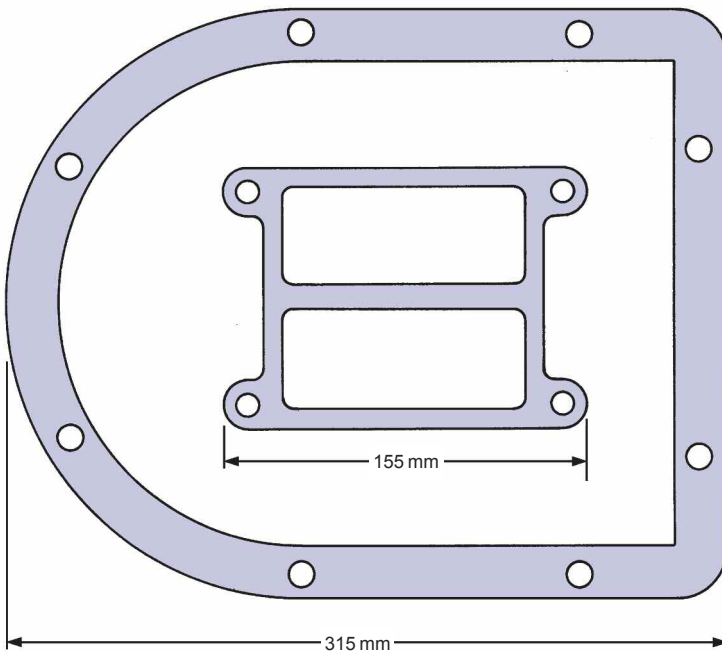
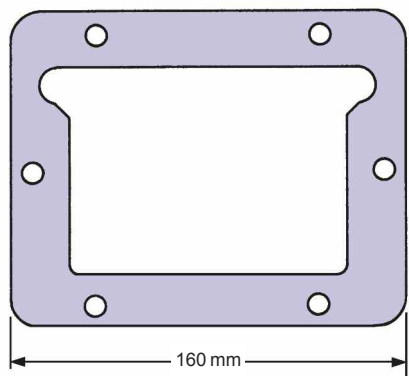
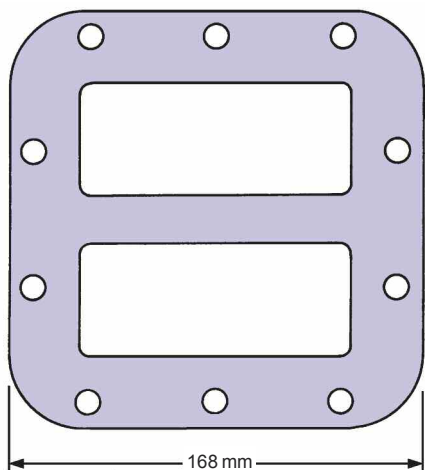
Square flange seals **ELAPAC-FD**, thickness: approx. 2 mm

Тип QFD**ELAPAC-фланцевые прокладки FD, QFD**

Спец. формы · Special Types

Изображенные и другие формы прокладок штампуются и вырезаются по представленному чертежу размером до 1400 мм из **ELAPAC-FD**.

*The special types shown as well as others can be punched or cut from **ELAPAC-FD** up to a maximal size of 1400 mm (≈ 55 in.) according to sample or drawing.*



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ · Specifications subject to change without notice · Все права защищены

РАЗДЕЛ 3 Section	СТАНДАРТ ФЛАНЦА / ПОДХОДИТ ДЛЯ <i>Flange Standard / Suitable for</i>	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm <i>Dimensions</i> ≈ mm						НОМЕР ЗАКАЗА <i>Part Number</i>
		D	d	k	∅l	L	s	Type

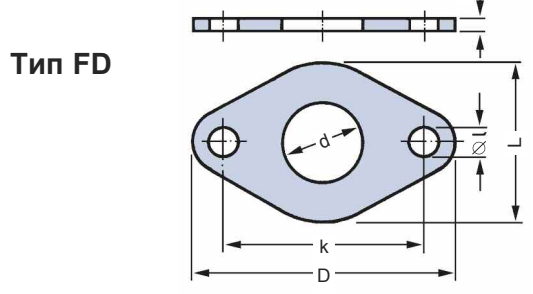


Волновые трубы, бронза, DN 20 (BW 20), фланцы соотв. DIN 5435	76	23	58	10	46	2	FD 20
						3	FD 20-3
Волновые трубы, бронза, DN 25 (BW 25), фланцы соотв. DIN 5435	90	27	68	12	55	2	FD 25
						3	FD 25-3
Волновые трубы, бронза, DN 32 (BW 32, KW 32), фланцы соотв. DIN 5435	100	35	78	12	64	2	FD 32
						3	FD 32-3
Волновые трубы, бронза, DN 40 (BW 40, KW 40), фланцы соотв. DIN 5435	104	43	82	12	68	2	FD 40
						3	FD 40-3
Волновые трубы, бронза, DN 50 (BW 50, KW 50), фланцы соотв. DIN 5435	126	52	100	12	80	2	FD 50
						3	FD 50-3
Пеленгатор в цистернах	118	50	90	12	80	2	FD 118
						3	FD 118-3
Пеленгаторный прибор TW 600 для автоцистерн	138	52	100	12	70	2	FD 650
						3	FD 650-3

*) Подробное описание, материал и технические данные на стр. 384.
Detailed information, material specification and technical data see overleaf.

Овальные фланцевые уплотнения из **ELAPAC-FD**. *)
ВНИМАНИЕ: лучше использовать прокладки толщиной 3 мм, так как они лучше сглаживают деформации при сильном стягивании болтов овальных фланцев - особенно у волновых труб с маленькой отбортовкой, где вся сила упирается на узкую уплотняющую поверхность.

*Oval flange seals of ELAPAC-FD. *)*
PLEASE NOTE: It is better to use 3 mm seals to compensate the deformation on oval flanges caused by too strong tightening of the screws - particularly on corrugated tubes with small flanging where the total force is applied on the small sealing area.



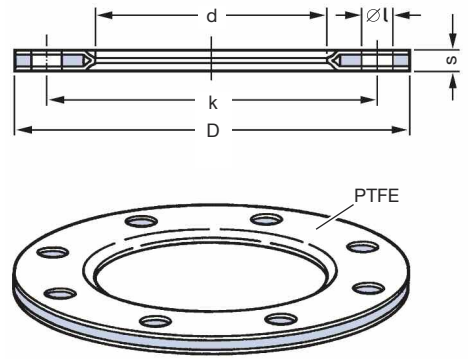
Тип FD

	D	d	∅k	∅l	s	Type
Газовый вентиль	108	73	91	4 x 6,5	3	FD 108 TM
Фланец для газовозврата	115	45	90	4 x 13,5	3	FD 115/45 TM
DN 50 TW 1	154	52	130	8 x 12	3	FD 154/52 TM
DN 80 TW 1	154	82	130	8 x 12	3	FD 154 TM
Предохранитель	154	104	130	8 x 12	3	FD 154/104 TM
DN 100 TW 3	174	102	150	8 x 14	3	FD 174 TM
DN 65 PN 10 / 16	185	68	145	4 x 18	3	FD 185 TM
DN 80 PN 10 / 16	200	82	160	8 x 18	3	FD 200 TM
DN 125 TW 5	204	127	176	8 x 14	3	FD 204 TM
DN 100 PN 10 / 16	220	100	180	8 x 18	3	FD 220 TM
Донный клапан DN 80	220	140	190	8 x 15	3	FD 220/140 TM
Внутр. донный клапан	220	160	190	8 x 14	3	FD 220/160 TM
Спец. фланец	225	152	190	8 x 12	3	FD 225 TM
Боковое загруз. соединение	229	102	170	8 x 19	3	FD 229 TM
API-муфта	232	177	212,5	12 x 10	3	FD 232 TM
Фланец для насоса	233	150	210	8 x 14	3	FD 233 TM
Спец. фланец	235	155	210	8 x 18	3	FD 235 TM
DN 150 TW 7	240	152	210	12 x 14	3	FD 240 TM
Донный клапан	270	202	240	12 x 14	3	FD 270 TM
Измеритель содержимого	336	260	311	12 x 12	3	FD 336 TM

Круглые фланцевые уплотнения из **ELAPAC-FD**, как на стр. 381, дополнительно с открытым внешним покрытием из PTFE, толщиной 0,4 мм. Подходят для всех веществ, согласно списку хим. стойкости на стр. 396, колонка **TM**.

Round flange seals of ELAPAC-FD as described on page 381, additionally with 0.4 mm thick PTFE cover, open to the outside, as shown. - Suitable for all media as per resistance chart on page 396, column TM.

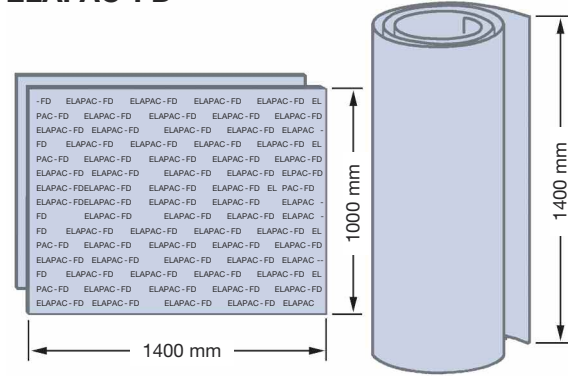
Тип FD...TM



Другие размеры на заказ · *Other measurements on request*

Пластины или рулоны из синего ELAPAC-FD . Для фланцевых уплотнений собственного производства <i>Sheets or coils of ELAPAC-FD blue.</i> <i>For own flange seal production</i>	Формат пластины: 1400 x 1000 mm <i>Sheet size:</i> 1400 mm x 1000 mm	2	ELAPAC-пластина 2 мм
		3	ELAPAC-пластина 3 мм
	Формат рулона: 1400 мм шириной, 2 мм = са. 25 м длиной 3 мм = са. 20 м длиной <i>Coil size:</i> 1400 mm wide, 2 mm = approx. 25 m length 3 mm = approx. 20 m length	2	ELAPAC-рулон 2 мм
		3	ELAPAC-рулон 3 мм

ELAPAC-FD



МАТЕРИАЛ:

ELAPAC -FD - это смесь из трех компонентов

Резина (NBR), вулканизованная, для связи и хорошей гибкости. Это повышает газоплотность и расширяет сферу применения.

Пробка для сжимаемости и прочности, благодаря чему прокладки не продавливаются наружу и внутрь. Прокладки не садятся и поэтому могут использоваться многократно.

Волокно придает материалу необходимую твердость и стабильность для того, чтобы прокладку можно было просунуть в узкую щель. Прокладки, в которых есть включения волокна не так набухают, как резиновые.

Преимущества: от смягчителей не выщелачиваются. Не растягиваются и не затвердевают при высушивании. Не окрашиваются и не повреждают используемые вещества. Не затвердевают при температуре от -25о до +70о С. Не прилипают к фланцам. Не требуются дополнительные "жидкие" прокладки. Поэтому возможно многократное использование.

УСТОЙЧИВОСТЬ:

Список хим. стойкости часто употребляемых веществ см. на стр. 396, колонка **FD**. Все данные касаются вложенных фланцевых прокладок. При этом только край прокладки касается вещества, поэтому возможное повреждение (напр., из-за набухания (B)) будет небольшим и дальше их использование возможно.

Когда при лабораторных исследованиях прокладки полностью погружены в вещество, то процесс повреждения ускоряется. Если хим. стойкость **ELAPAC** не достаточна, но необходима такая же сжимаемость, то советуем использовать спец. тип "**TM**" с покрытием PTFE. Хим. стойкость см. на стр. 396, колонка **TM**.

Применение для пищевых продуктов: без покрытия PTFE прокладки **ELAPAC-FD** не подходят, так как состав резины может влиять на качества продуктов. Пригодны прокладки **ELAPAC** с покрытием PTFE.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Как эластичные плоские прокладки на бензовозах и заправочных установках, а также везде, где требуется выравнивание неровных поверхностей, где фланцевые соединения должны быть достаточно эластичными, чтобы предотвратить разрыв труб, и где простые прокладки не подходят, так как возможна только небольшая сила натяжения.

Не подходят для узких резьбовых прокладок, так как они слишком мягкие и не достаточно прочные, и вещество может глубоко проникнуть. Не применяются также в случаях, где фитинговые прокладки сжимаются до 2 - 3 мм. При локальной перегрузке используйте прокладки толщиной 3 мм.

ПЛОТНОСТЬ:

Благодаря волокну в составе прокладок проникновение газа, особенно при вакууме, ожидается незначительное. **ELAPAC** хорошо подходит при обычной толщине стенок.

ДОПУСК:

Материал для плоских прокладок допущен стандартом вооруж. сил ФРГ ВВ и крупными нефтяными компаниями для всех видов горючего для бензовозов, заправочных и авиационно-заправочных машин. Толщиной 3 мм допущены ж/д организацией ФРГ № 150.309. **ELAPAC-FD** соотв. DIN 28 463.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Твердость, шор А		86 ± 3
Эластичность	вдоль волокна	10 N/mm ²
	поперек волокна	4,5 N/mm ²
Предел растяжения	вдоль	15 N/mm ²
	поперек	70 N/mm ²
Сжимаемость		75 %
Обратное пружинение		90 %
Остаточная деформация 24h, 70° C		40 %
Сопrotивление к разрыву	вдоль	7 N/mm ²
	поперек	10 N/mm ²
Рабочее давление макс.		25 бар
Цвет:		синий
Маркировка 2 мм пластины		штамповка ELAPAC-FD

MATERIAL:

ELAPAC -FD is a three component mixture, made of

RUBBER (NBR) vulcanised, for the adhesion and resistance to kinking.

CORK for compressibility and sealing capability. When tightening the flange seal does not move towards the outer or inner edge of the sealing faces. The flange seal does not "settle," and can be re-used in most cases.

FIBRES give the material the necessary rigidity and the stability to insert flange seals into narrow gaps from the side. The values for swelling are considerably lower for fibre reinforced mixtures than for plain rubber seals.

Further advantages: No leaching out of softening agents. No shrinking or hardening through drying. No influence on or discoloration of media. No hardening at temperature range of -25° up to +70° Celsius. No sticking on flange. Additional "adhesives" are not necessary. – Therefore good reusability.

RESISTANCE:

Resistance chart for common media see page 396, column **FD**. The details refer to fitted flange seals. Only the inner rim of the flange seal is in contact with the medium. In the event of a possible attack (e. g. B , see resistance chart page 396) this would only result in low penetration and the use is still possible. If the flange seal is completely immersed in the medium during laboratory tests, swelling and loss of stability is of course higher.

If the resistance of **ELAPAC** is not sufficient but good compressibility is required, we offer the special design "**TM**" seal which is PTFE encapsulated. Resistance chart on page 396, column **TM**.

Application of foodstuffs: **ELAPAC-FD** is only suitable with PTFE-cover, otherwise mixture particles can influence the quality of the foodstuffs.

APPLICATION:

As an elastic flange seal for tank truck and tank plant construction etc., where rough sealing surfaces require a high adaptability, where flange seals should still have good flexibility to avoid pipe fractures or simple sealing materials because little or no force can be used to tighten the joint.

Not suitable for use as thread seal, because the material is too soft and does not have enough lateral strength, this allows the medium to attack the seal material. Also not suitable for applications where the flange seal is only squashed on 2 mm to 3 mm of the total width. Care should be taken not to squash the material to much especially the 2 mm material, if in doubt please use the 3 mm material.

GAS IMPERMEABILITY :

Due to the fibre content of **ELAPAC**; gas permeability is to be expected when using seals with narrow width – especially at high vacuum operation.

APPROVALS:

Approved as flange sealing material for all fuels and lubricants by the German military and the major oil companies for tank trucks, refineries and aircraft refuellers. Approved in 3 mm thickness by the German railway (Mat. No. 150.309). **ELAPAC-FD** meets the DIN 28 463.

TECHNICAL DATA:

hardness, Shore A		86 ± 3
tensile strength	longitudinal	10 N/mm ²
	lateral	4,5 N/mm ²
elongation at break	longitudinal	15 N/mm ²
	lateral	70 N/mm ²
compressibility		75 %
recovery		90 %
compression set 24h, 70° C		40 %
tear resistance	longitudinal	7 N/mm ²
	lateral	10 N/mm ²
working pressure maximal		25 бар
colour		blue
marking		print ELAPAC-FD

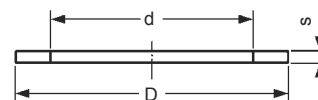
Масса <i>Weight Approx.</i>	ДЛЯ РЕЗЬБЫ <i>for Thread</i>	МАТЕРИАЛЫ ПРИМЕНЕНИЕ <i>Materials Applications</i>	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm <i>Dimensions ≈ mm</i>			НОМЕР ЗАКАЗА <i>Part Number</i>
			D	d	s	
≈ kg	G	1)	Type			
0,001	G 1/2"	PTFE , белый, массивный равномерно твердый, универсально резистентный — PTFE , <i>white, massive, continuously hard, universally resistant</i>	20	13	2	TD 20/13
0,001	G 3/4"		26	19	2	TD 26/19
0,002	G 1"		33	24	2	TD 33/24
0,003	G 1 1/4"		42	34	2	TD 42/34
0,003	G 1 1/2"		48	39	2	TD 48/39
0,004	G 2"		60	49	2	TD 60/49
0,007	G 2 1/2"		76	63	2,5	TD 76/63
0,006	G 3"		88	77	3	TD 88/77
0,009	G 4"		114	100	3	TD 114/100
0,030	5 1/2"		140	102	3	TD 140/102
0,001	G 1/2"	THERМОРАС , светлый, твердый. Специально для горячих масла и битума до 250° С, горячей воды и насыщенного пара до 25 бар — THERМОРАС , <i>light colour, hard. Especially for hot oils and hot bitumen up to 250° C and for hot water and saturated steam up to 25 bar</i>	20	13	2	HBD 20/13
0,001	G 3/4"		26	19	2	HBD 26/19
0,002	G 1"		33	24	2	HBD 33/24
0,002	G 1 1/4"		42	28	2	HBD 42/28
0,002	G 1 1/4"		42	34	2	HBD 42/34
0,003	G 1 1/2"		48	39	2	HBD 48/39
0,004	G 2"		60	49	2	HBD 60/49
0,005	G 2 1/2"		76	63	3	HBD 76/63
0,009	G 3"		88	77	3	HBD 88/77
0,013	G 4"		114	100	3	HBD 114/100
0,043	5 1/2"	140	102	3	HBD 140/102	
0,001	G 1/2"	FKM , мягкий, для углеводородов с ароматическими добавками и горячих масел — FKM , <i>soft, for aromatic hydrocarbons and hot oils</i>	20	13	2	ViD 20/13
0,001	G 3/4"		26	19	2	ViD 26/19
0,002	G 1"		33	24	2	ViD 33/24
0,002	G 1 1/4"		42	34	2	ViD 42/34
0,003	G 1 1/2"		48	39	2	ViD 48/39
0,004	G 2"		60	49	2	ViD 60/49
0,006	G 2 1/2"		76	63	3	ViD 76/63
0,008	G 3"		88	77	3	ViD 88/77
0,014	G 4"		114	100	3	ViD 114/100
0,041	5 1/2"		140	102	3	ViD 140/102
0,001	G 1/2"	CSM , гипалон, мягкий, для кислот и щелочей — CSM , <i>soft, for acids and alkalis</i>	20	13	2	(HyD 20/13)
0,001	G 3/4"		26	19	2	(HyD 26/19)
0,002	G 1"		33	24	2	(HyD 33/24)
0,002	G 1 1/4"		42	34	2	(HyD 42/34)
0,003	G 1 1/2"		48	39	2	(HyD 48/39)
0,004	G 2"		60	49	2	HyD 60/49
0,006	G 2 1/2"		76	63	3	(HyD 76/63)
0,008	G 3"		88	77	3	HyD 88/77
0,014	G 4"		114	100	3	HyD 114/100
0,041	5 1/2"		140	102	3	HyD 140/102
0,001	G 1/2"	EPDM , черный, мягкий, для сложных и простых эфиров, кетонов, ацетатов, спирта и альдегидов — EPDM , <i>black, soft, for esters and ketones, ether, acetates alcohols, aldehydes</i>	20	13	2	(EPD 20/13)
0,001	G 3/4"		26	19	2	EPD 26/19
0,002	G 1"		33	24	2	EPD 33/24
0,002	G 1 1/4"		42	34	2	EPD 42/34
0,003	G 1 1/2"		48	39	2	EPD 48/39
0,004	G 2"		60	49	2	EPD 60/49
0,006	G 2 1/2"		76	63	3	(EPD 76/63)
0,008	G 3"		88	77	3	EPD 88/77
0,014	G 4"		114	100	3	EPD 114/100
0,041	5 1/2"		140	102	3	EPD 140/100



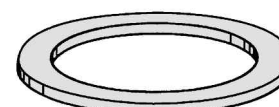
Резьбовые уплотнения типа GD для внутр. резьбы с канавкой

Thread seals type **GD** female thread with groove

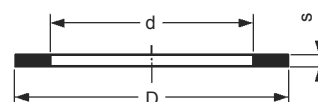
TD



HBD



ViD



HyD

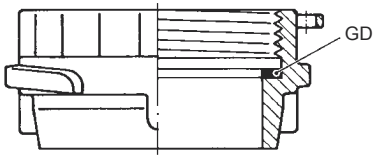


EPD

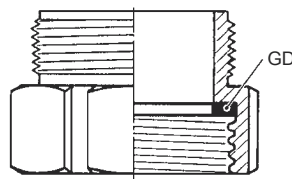


1) Список хим. стойкости - на стр. 396
Chemical resistance chart see page 396

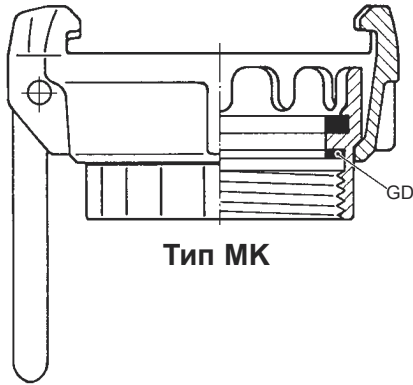
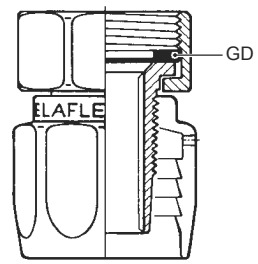
Тип VK



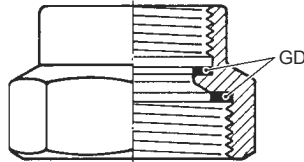
Тип RS



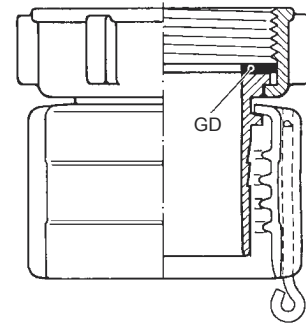
Тип M



Тип RM

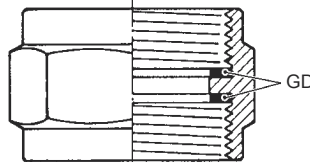


Тип MX

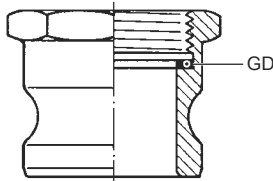


Тип МК

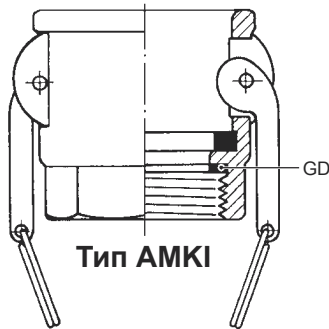
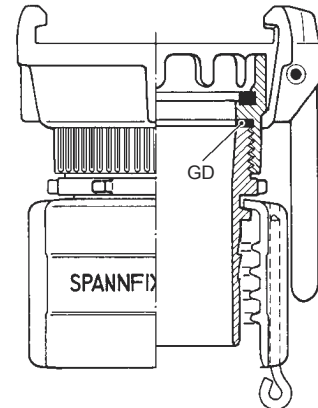
Тип DM



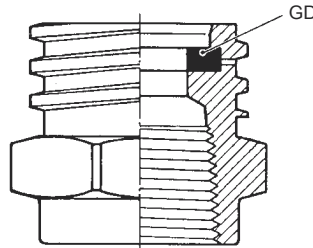
Тип AVKI



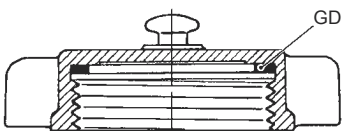
Тип MKX 2



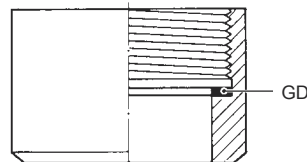
Тип RS



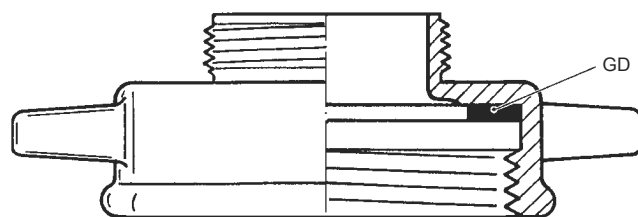
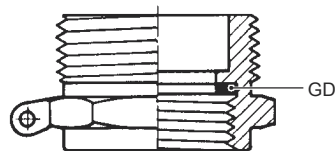
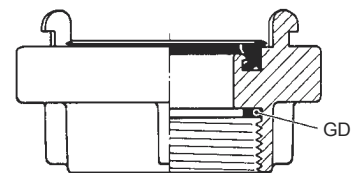
Тип BK



Тип AM



Тип Storz-IG



Тип RS

Тип KWZ

РАЗДЕЛ 3 Section	Масса	ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ Suitable for	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm Dimensions ≈ mm			НОМЕР ЗАКАЗА Part Number
	Weight Approx. ≈ kg		D	d	s	Type



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ · Specifications subject to change without notice · Все права защищены

0,001	ZV 35	20	7	2	VD 20/7
0,001	ZVG	20	9,5	2	VD 20/9,5
0,001	(G 1/2")	20	13	2	VD 20/13
0,001	ZVF 25, ZV 25	21	6	3	VD 21/6
0,001	M 10 - W 21,8 x 1/14"	22	12	2	VD 22/12
0,001	G 5/8"	23	16	2	VD 23/16
0,001	ZVF 40, ZV 400, ZV 500	24	11	2	VD 24/11
0,001	ZVU, ZV 25 alt	25	7	3	VD 25/7
0,001	G 3/4"	26	19	2	VD 26/19
0,001	ZV 50	27	13	1,5	VD 27/13
0,001	ZVA 32	30	20	3	VD 30/20
0,001	ZV 203, M 30 x 1,5 L	30	21	2	VD 30/21
0,001	G 1"	33	24	2	VD 33/24
0,001	ZVA - Mix - старый	36	28	2	VD 36/28
0,004	ZV 35	39	20	4	VD 39/20
0,002	G 1 1/4" (DN 25)	42	29	2	VD 42/29
0,001	G 1 1/4" (DN 25 + DN 32)	42	34	2	VD 42/34
0,004	ZVF 40, ZV 400, ZV 500	47	34	4	VD 47/34
0,002	G 1 1/2" (DN 32)	48	34	2	VD 48/34
0,002	ZH 50	48	37	2	VD 48/37
0,002	G 1 1/2" (DN 32 + DN 38)	48	39	2	VD 48/39
0,003		52	39	2	VD 52/39
0,003	G 1 3/4"	54	44	2,5	VD 54/44
0,003	ZH 35, ZH 50	56	46	2,5	VD 56/46
0,004		60	45	2,5	VD 60/45 x 2,5
0,006	ZV 50	60	45	4	VD 60/45
0,003	G 2"	60	49	2	VD 60/49
0,003		67	53	2	VD 67/53
0,003		69	60	3	VD 69/60
0,005	ZV 50, смешанное соединение	72	58	3	VD 72/58
0,005	G 2 1/2"	76	63	2,5	VD 76/63
0,008		80	60	3	VD 80/60
0,007	M 80 x 3, W 82 x 1/6 (морской тип)	82	65	3	VD 82/65
0,006	G 3"	88	77	3	VD 88/77
0,016	TWK 80 (TW 505 VD)	92	77	6	TWD 80 PU *)
0,010	G 3 1/2"	100	80	3	VD 100/80
0,018	4 1/2" DIN 3799	113	80	3	VD 113/80
0,009	G 4"	114	100	3	VD 114/100
0,012	G 5"	140	124	3	VD 140/124
0,026	5 1/2" DIN 3799	140	102	3	VD 140/102

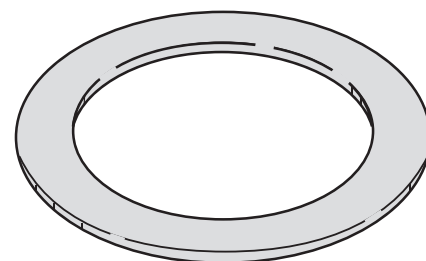
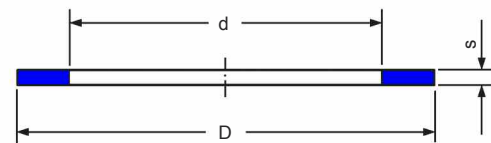
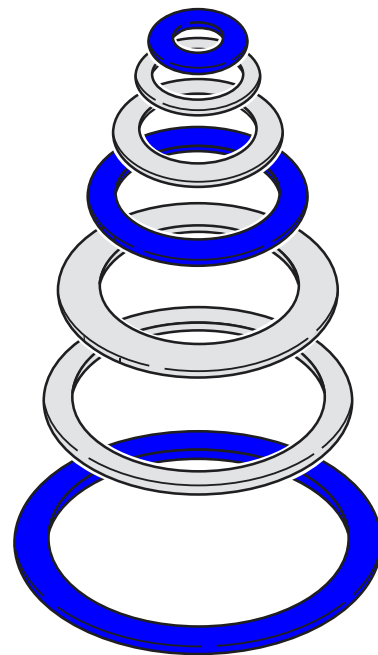
Плоские прокладки типа **VD** из эластомера полиуретана, очень прочного, неядовитого, ≈ 90° - твердость по Шору Для всех видов нефтепродуктов и многих растворителей согласно списку хим. стойкости на стр. 396.

Стандартные параметры (в таблице с черными штрихами) из синего литого полиуретана. Другие размеры из полиуретана медового цвета.

Flat seals type **VD** of polyurethane, highly resistant to abrasion, non-toxic. Shore hardness ≈ 90°. — For all petroleum based products and many solvents as per resistance chart on page 396.

Standard sizes (vertical strokes) of polyurethane elastomer, injection molded. Colour: blue. Other sizes of cast polyurethane, amber coloured.

VD



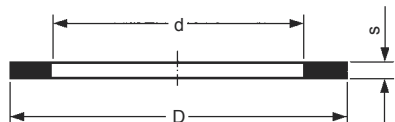
Эти прокладки производят из мягкого полиуретана с твердостью по Шору = 70°
These seals are made of soft polyurethane with Shore hardness ≈ 70°

*)
Плоские прокладки из других материалов см. на стр. 387
Flat seals of other materials see page 387

Плоские прокладки VD

VD FLAT SEALS

Различные прокладки · Various Seals

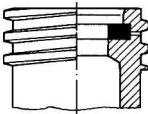
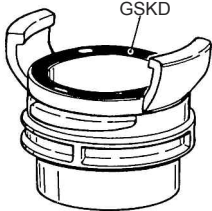
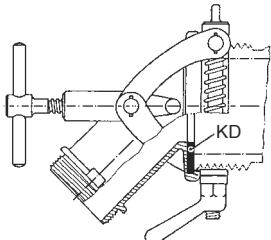
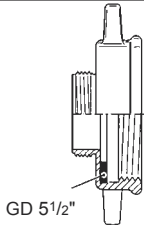
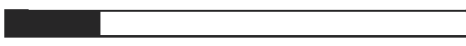



В этой таблице указаны прокладки, которые не относятся к стандартным типам резьбовых, плоских и фитинговых прокладок.

Подробный список хим. стойкости см. на стр. 396.

In this list we have summarized all seals, which do not belong to the range of standard types of thread-, flat- and coupling seals.

Detailed resistance information of the material please see chart on page 396.

ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ <i>Application for</i>	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm <i>Dimensions ≈ mm</i>			МАТЕРИАЛЫ <i>Materials</i>	НОМЕР ЗАКАЗА <i>Part Number</i>
	D	d	s		
 <p>Американская резьба, трапецевидная, для жидк. газа ACME <i>American trapezoidal screw thread for LP-gas</i></p>	34	23	3	NBR	PD 1 ³ / ₄ " ACME
	46	35	3		PD 2 ¹ / ₄ " ACME
	72	53	3		PD 3 ¹ / ₄ " ACME
	96	73	3		PD 4 ¹ / ₄ " ACME
 <p>GSKD Guillemin-фитинг, соотв. французской норме NF E 29572 GUILLEMIN <i>Guillemin coupling acc. to French standard NF E 29572</i></p>	64	54	5	NBR черный — <i>NBR black</i>	GSKD 50
	96	85	6		GSKD 80
	117,5	103,5	7		GSKD 100
	64	54	5	NBR белый — <i>NBR white</i>	GSKD 50 W
	96	85	6		GSKD 80 W
	117,5	103,5	7		GSKD 100 W
	64	54	5	Витон / FKM	GSKD 50 Vi
	96	85	6		GSKD 80 Vi
	117,5	103,5	7		GSKD 100 Vi
 <p>Фитинг для ж/д цистерн KWK <i>Rail car discharge coupling</i></p>	152	80	3	NBR	PD 152/80 (PD KWK)
	152	80	3	Витон / FKM	ViD 152/80
	152	80	3	NBR, с покрытием PTFE, полутвердый — <i>PTFE - encapsulated NBR, semi-hard</i>	PD 152/80 TM
 <p>Прокладка GD 5 1/2" для адаптера вагон-цистерн KWZ <i>GD 5 1/2" for rail car adaptor</i></p>	140	102	6	NBR	PD 5 1/2"
	140	102	5	Гипалон / CSM	HyD 140/102
	140	102	3	Полиуретан / polyurethane	VD 140/102
	140	102	3	Витон / FKM	ViD 140/102
	140	102	3	PTFE	TD 140/102
	140	102	3	THERMOPAC / HBD	HBD 140/102
<p>Плоская прокладка для крышки люка автоцистерны TW 617 <i>Flat seal for tank truck manhole</i></p> 	330	290	5	NBR	PD 616
<p>Профильная прокладка для крышки люка автоцистерны <i>Profiled seal for tank truck manhole</i></p> 	556	522	20	NBR	PD 556

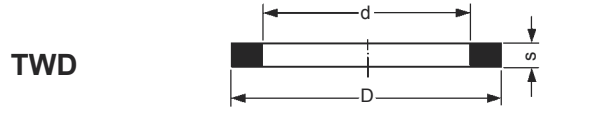
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ · Specifications subject to change without notice · Все права защищены

РАЗДЕЛ 3 Section	Масса Weight Approx.	РАЗМЕР DN Size DN		РАЗМЕР 1) Materials 1)	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm Dimensions ≈ mm			НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type
	≈ kg	mm	in.		D	d	s	
	0,007	50	2"	NBR, черный стандарт для МК + MB <i>NBR, black standard for MK + MB</i>	61,5	49	4,8	TWD 50
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80
	0,016	100	4"		114	100	7	TWO 100
	0,006	50	2"	NBR, белый для пищ. продуктов, питьевой воды <i>NBR, white for foodstuffs</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 W
	0,015	80	3"		92	77	6	TWD 80 W
	0,017	100	4"		114	100	7	TWO 100 W
	0,007	50	2"	Гипалон, светло-зеленый для кислот, щелочей <i>CSM, light green for acids and alkalis</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 Hy
	0,018	80	3"		92	77	6	TWD 80 Hy
	0,020	100	4"		114	100	7	TWO 100 Hy
	0,007	50	2"	Полиуретан, медов. цвета <i>polyurethane amber</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 PU
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80 PU
	0,010	50	2"		Витон, черный (TWO 100 Vi темно-зеленый) аромат. вещ-в + горяч. масла <i>FKM black (TWO 100 Vi dark green) for aromatics+hot oils</i>	61,5	49	4,8
	0,022	80	3"	92		77	6	TWD 80 Vi
	0,027	100	4"	114		100	7	TWO 100 Vi
	0,007	50	2"	EPDM для сложных эфиров + кетонов <i>EPT for esters + ketones</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 EP
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80 EP
	0,024	100	4"		114	100	7	(TWO 100 EP)
Специальный тип для горячего битума до 200°C. Маркировка: 2 красные точки <i>Special type for hot asphalt and bitumen up to 200° Celsius. - Marking: two red dots</i>								
	0,015	80	3"	VAMAC, 2 красные точки	92	77	7	TWD 80 BIT
	0,009	50	2"	NBR	61,5	49	4,8	GSD 50
	0,018	80	3"		92	77	6	GSD 80
	0,011	50	2"	Гипалон, светло-зеленый	61,5	49	4,8	GSD 50 Hy
	0,026	80	3"		92	77	6	GSD 80 Hy
	0,008	50	2"	Полиуретан, синий <i>polyurethane blue</i>	61,5	49	4,8	GSD 50 PU
	0,015	80	3"		92	77	6	GSD 80 PU
	0,012	50	2"	Витон, черный <i>FKM black</i>	61,5	49	4,8	GSD 50 Vi
	0,026	80	3"		92	77	6	GSD 80 Vi
	0,026	80	3"	Viton® Extreme	92	77	6	GSD 80 ETP
Если хим. стойкости резиновых прокладок не достаточно, то возможен заказ спец. прокладок из PTFE. Тип TM с покрытием имеет мягкую резину из пербунана, которая обычно не соприкасается с веществом. <i>If the chemical resistance of the rubber seals is not sufficient, we can supply types of PTFE. The encapsulated type TM has a soft core of NBR, which is not in contact with the medium.</i>								
	0,011	50	2"	PTFE, белый, массивный, равномерно твердый <i>PTFE, white, solid, continuously hard</i>	60,5	49	4,5	TWD 50 TD
	0,025	80	3"		90	77	5,5	TWD 80 TD
	0,007	50	2"	Ядро из NBR с покрытием PTFE <i>NBR core, PTFE encapsulated</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 TM
	0,017	80	3"		92	77	6	TWD 80 TM
	0,029	100	4"	FPM - ядро, FEP - снаружи <i>FKM core, FEP encapsulated</i>	114	100	7	TWO 100 TM
	0,002	20	3/4"	NBR синий <i>NBR blue</i>	33	23	4,5	RD 20
	0,003	25	1"		40	30	5	RD 25
	0,005	38	1 1/2"		52	42	5	RD 38
	0,007	50	2"		64	54	5	RD 50
	0,008	75	3"		95	85	5	RD 75
	0,002	20	3/4"	Viton® черный <i>FKM black</i>	33	23	4,5	RD 20 Vi
	0,004	25	1"		40	30	5	RD 25 Vi
	0,005	38	1 1/2"		52	42	5	RD 38 Vi
	0,007	50	2"		64	54	5	RD 50 Vi
	0,009	75	3"		95	85	5	RD 75 Vi



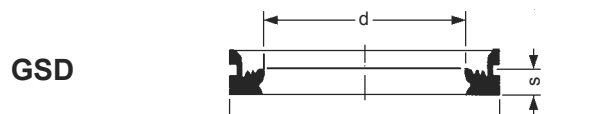
Уплотнение для фитингов TW, соотв. DIN 28 450, стандартный тип, мягкий, гладкий, для универсального отсасывания или давления

"TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 standard type soft, smooth for universal suction and pressure operation



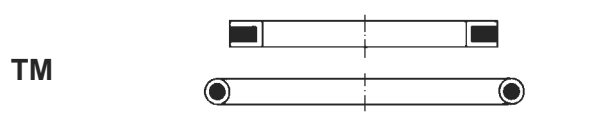
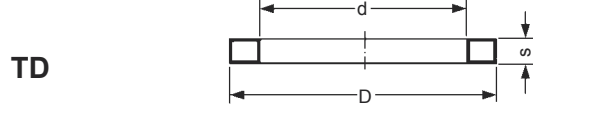
Уплотнение для фитингов TW, соотв. DIN 28 450, профилированный спец. тип для высокого давления + отсасывания под нагрузкой

"TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Profilated special type for pressure and high suction service



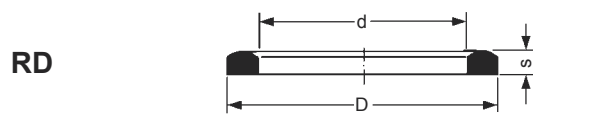
Уплотнение для фитингов TW, соотв. DIN 28 450, спец. тип из PTFE, твердый, или покрытый PTFE (полутвердый)

"TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Special type of PTFE hard or PTFE encapsulated (semi-hard)



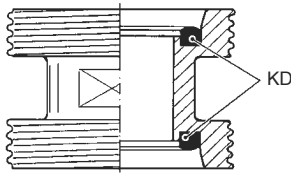
Уплотнение типа RD, соотв. DIN11851, для фитингов с круглой резьбой, соотв. DIN 405 - так называемая резьба для молочной трубы

Coupling seals type RD according to DIN 11851 for knuckle threaded couplings according to DIN 405 - so called "milk pipe thread"

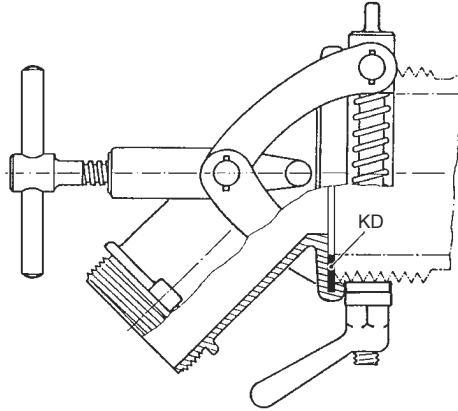


1) Список хим. стойкости - на стр. 396
Chemical resistance chart see page 396

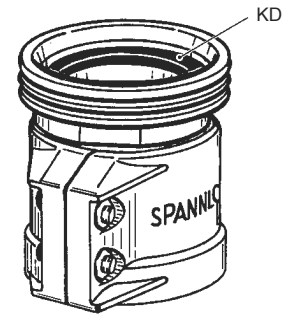
Тип DN-R



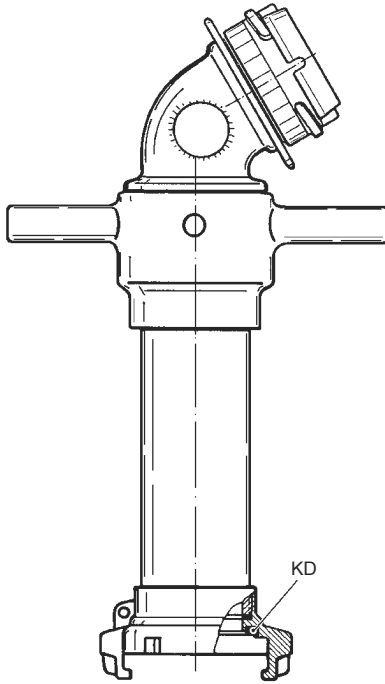
Тип KWK



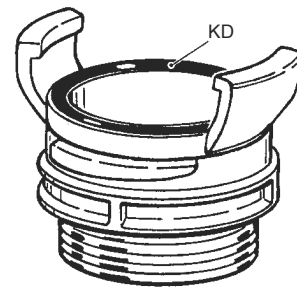
Тип RVC



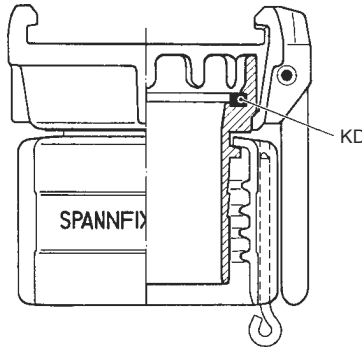
Тип STR



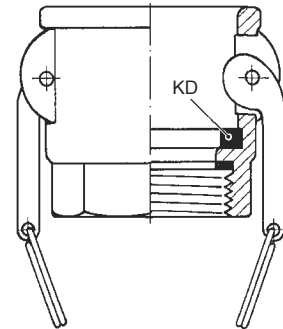
Тип Guillemin-AG



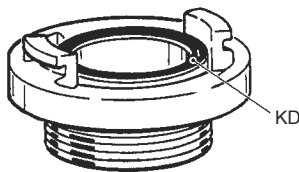
Тип MKX



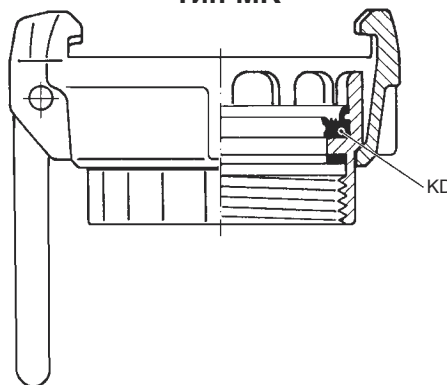
Тип AMKI



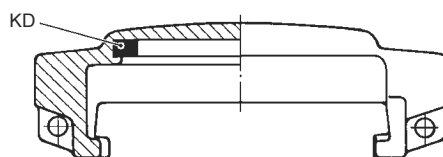
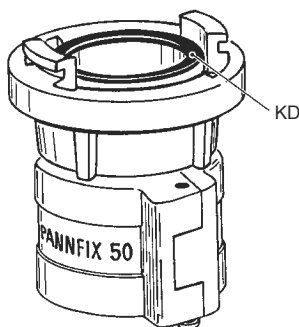
Тип Storz-AG



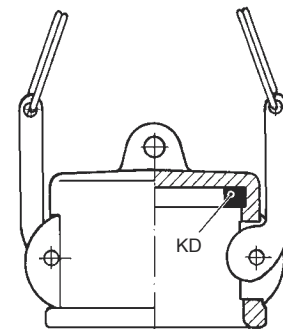
Тип МК



Тип STKX



Тип MB



Тип AMB

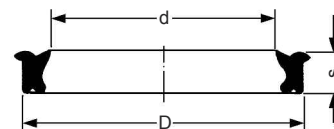
МАССА Weight Approx.	РАЗМЕР DN Size DN		МАТЕРИАЛЫ Materials	ПАРАМЕТРЫ ≈ mm Dimensions ≈ mm			НОМЕР ЗАКАЗА Part Number
	≈ kg	mm		in.	D	d	
0,003	D	1"	NBR, черный для нефтепродуктов — NBR, black - for mineral oil products	26	18	9	STKD 25
0,007	C	2"		64	47	10	STKD 50
0,014	B	3"		87	67	10,5	STKD 75
0,036	A	4"		130	102	12	STKD 100
0,003	D	1"	NBR белый, для гранулята — NBR, white - for granulates	29	28	9	STKD 25 W
0,007	C	2"		64	47	10	STKD 50 W
0,014	B	3"		87	67	10,5	STKD 75 W
0,036	A	4"		130	102	12	STKD 100 W
0,004	D	1"	Витон зеленый для ароматов, горяч. масла, кислот+щелочей — FKM, green - for aromatics, hot oils, acids and alkalis	29	28	9	STKD 25 Vi
0,009	C	2"		64	47	10	STKD 50 Vi
0,017	B	3"		87	67	10,5	STKD 75 Vi
0,040	A	4"		130	102	12	STKD 100 Vi
0,004	19	3/4"	NBR, черный мягкий для нефтепродуктов — NBR, black, soft. Standard type for mineral oil products	35	22	5,5	AKD 19
0,005	25	1"		40	27	6,4	AKD 25
0,007	32	1 1/4"		50	35	6,4	AKD 32
0,009	38	1 1/2"		56	41	6,4	AKD 38
0,012	50	2"		67	51	6,4	AKD 50
0,018	63	2 1/2"		80	60	6,4	AKD 63
0,021	75	3"		95	76	6,4	AKD 75
0,032	100	4"		124	102	6,4	AKD 100
0,059	150	6"		180	152	6,4	(AKD 150)
0,004	19	3/4"		Гипалон, светло-зеленый мягкий, для химикалий, кислот, щелочей, также маслосодержащих — CSM, light green, soft - for chemicals, acids, alkalis, also oil containing	35	22	5,5
0,006	25	1"	40		27	6,4	AKD 25 Hy
0,008	32	1 1/4"	50		35	6,4	AKD 32 Hy
0,010	38	1 1/2"	56		41	6,4	AKD 38 Hy
0,013	50	2"	67		51	6,4	AKD 50 Hy
0,020	63	2 1/2"	80		60	6,4	AKD 63 Hy
0,023	75	3"	95		76	6,4	AKD 75 Hy
0,036	100	4"	124		102	6,4	AKD 100 Hy
0,066	150	6"	180		152	6,4	(AKD 150 Hy)
0,006	19	3/4"	Витон, черный, мягкий, для аромат. веществ, горяч. масел, кислот и щелочей — FKM, black, soft - for aromatics, hot oils, acids, alkalis		35	22	5,5
0,008	25	1"		40	27	6,4	AKD 25 Vi
0,011	32	1 1/4"		50	35	6,4	AKD 32 Vi
0,014	38	1 1/2"		56	41	6,4	AKD 38 Vi
0,017	50	2"		67	51	6,4	AKD 50 Vi
0,025	63	2 1/2"		80	60	6,4	AKD 63 Vi
0,030	75	3"		95	76	6,4	AKD 75 Vi
0,045	100	4"		124	102	6,4	AKD 100 Vi
0,084	150	6"		180	152	6,4	(AKD 150 Vi)
0,006	19	3/4"		Внутри ядро из мягкого витона с покрытием PTFE, полутвердый — Soft rubber core of Viton/FKM, PTFE encapsulated, semi-hard	35	22	5,5
0,008	25	1"	40		27	6,4	AKD 25 TM
0,011	32	1 1/4"	50		35	6,4	AKD 32 TM
0,014	38	1 1/2"	56		41	6,4	AKD 38 TM
0,016	50	2"	67		51	6,4	AKD 50 TM
0,024	63	2 1/2"	80		60	6,4	AKD 63 TM
0,029	75	3"	95		76	6,4	AKD 75 TM
0,043	100	4"	124		102	6,4	AKD 100 TM
0,079	150	6"	180		152	6,4	(AKD 150 TM)

Тип **TM** также поставляется с ядром из EPDM. · **TM** type also available with EPDM core

ELAFLEX

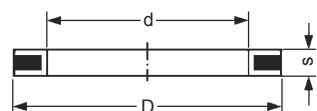
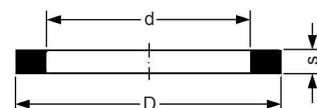
Прокладки типа **STKD** для фитингов типа Storz, соотв. DIN, для загрузки и опорожнения под нормальным давлением. Рабочее давление до PN 10.

Coupling seals type **STKD** for Storz couplings according to DIN, for normal suction and pressure service. - Working pressure up to 10 bar

Storz

Прокладки типа **AKD** для фитингов Camloc с рычагом и фитингов американского типа, соотв. DIN 2828. Рабочее давление до PN 10.

Coupling seals type **AKD** for cam locking couplings DIN 2828 + original American cam locking couplings. - Working pressure up to 10 bar

AKD

1) Список хим. стойкости - на стр. 396
Chemical resistance chart see overleaf

Список химической стойкости для прокладок • Chemical Resistance Chart Seals

Вещества, группы веществ Если ничего другого не указано, при комнатной температуре. Необходимо учитывать все компоненты смеси веществ!	пербунан NBR	пербунан белый NBR white	EPDM / бутил EPT	ELAPAC синий NBR / cork / textile	ТHERMOFAC светл. твердый - hard	Гипалон CSM	полиамид нейлон Nylon	PTFE PTFE	полиуретан polyurethane	ВИТОН KM
FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	NBR	NBR-W	EPD	FD	HBD	HYD	NYD	TD/TM	VD	ViD
Алифат. углеводороды, такие как бензин, дизель, нефть, неоч. нефть <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>	A	A	C	A	A	C	A	A	A	A
Топливо с добавками ароматическими, этера, метанола <i>Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives</i>	A-B	B	C	A	A	C	A	A	A	A
Ароматические углеводороды, как бензол, толуол, ксилол <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol</i>	B-C	C	C	(B)	A	C	A	A	A-B	A
Хлор. углеводороды: метилхлорид, тетрахлоруглерод, пер-, трихлорэтилен <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene</i>	C	C	C	(B)	A	C	A	A	B	A
Алкоголи, такие как этанол, бутанол, метанол, изопропиловый алкоголь <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	A-B	B
Амины, анилин, бутиламин, пиридин, триэтиламин, диэтиламин <i>Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>	C	C	A	(B)	A	C	A	A	B	C
Ацетаты, альдегиды, слож. и простой эфиры <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>	B	C	A	(B)	A	B	A	A	B	C
Кетоны, как ацетон, метилэтилкетон, циклогексанон <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon</i>	C	C	A	(B)	A	C	A	A	B	C
Гликоль, противоблединитель, антифриз <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
Питьевая вода, пищ. продукты, масляные, светлые грануляты, молоко, жиры <i>Drinking water, edibles - also oily, light granulates, milk, fats</i>	-	A	-	-	A	-	A	A	A	-
Вода, сточные воды, морская, охлаждающая вода, вода с содерж.масла <i>Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Асфальт, горячий битум, смола до 200° C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>	B	C	B	B	A	C	C	C	C	A
Дегтярные масла: буро- и каменноугольная смола, крезол, фенол <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>	C	C	A	(B)	A	C	C	A	C	A
Насыщенный пар до 220° C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A
Аммиак водянистый, жидкое удобрение <i>Ammonia hydrons, liquid fertilizer</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	C	B
Солевые растворы: карбонаты, хлориды, нитраты, фосфаты <i>Salt solutions, fluids with low acid contents, carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
Щелочи: калийная, натриевая гидроокиси, щелочь для очистки до 100° C <i>Alkalis as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalis up to 100° C</i>	C	C	A	C	B	A	B	A	C	B
Муравьиная кислота <i>Formic acid</i>	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Хлорсульфоновая кислота <i>Chlorosulfonic acid</i>	C	C	C	C	A	C	C	A	C	C
Хромовая кислота <i>Chromic acid</i>	C	C	B	C	A	A	C	A	C	A
Уксусная кислота <i>Acetic acid</i>	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Фтористоводородная кислота <i>Hydrofluoric acid</i>	C	C	A	C	C	A	C	A	C	A
Щавелевая кислота <i>Oxalic acid</i>	C	C	A	C	A	A	B	A	C	A
Фосфорная кислота <i>Phosphoric acid</i>	B	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Азотная кислота <i>Nitric acid</i>	→ 30 %	C	C	C	C	C	B	C	A	C
	30 - 70 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C
	70 - 90 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C
Соляная кислота <i>Hydrochloric acid</i>	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Серная кислота <i>Sulfuric acid</i>	→ 65 %	C	C	A	C	B	A	C	A	C
	65 - 95 %	C	C	B	C	B	A	C	A	C
	96 %	C	C	C	C	B	B	C	A	C

A = хорошо подходит
good, fluid has little or no effect

(B) = подходит. Набухает только внутр. слой прокладки (см. на стр. 384)
suitable. Only interior rim of flange seals swells (see page 384)

B = подходит с оговорками (коррозия, снос, вздутие)
fair, fluid has minor effect (swelling, loss of tensile strength, shrinking)

C = не подходит из-за быстрого разрушения или размягчения (напр., паром)
not suitable because of quick destruction or softening (e.g. steam)

ОГОВОРКА: Данная информация не имеет гарантии. Она взята из публикаций различных производителей сырья. Обратите внимание, что данная информация относится к чистым веществам без добавок. Специальные испытания химической стойкости могут проводиться по договоренности.

Reservation: The validity of these general information data cannot be guaranteed. The data have been taken from publications of various raw material manufacturers. Please note, that the data refer to pure materials only. - Special resistance tests can be made on request.

При сомнениях проконсультируйтесь • In Case of Doubts Please Ask for Information