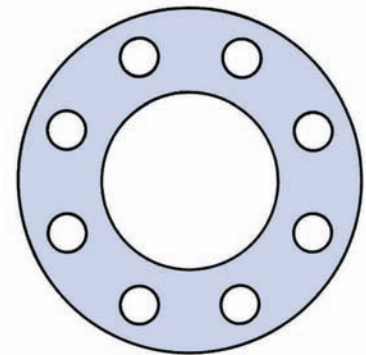
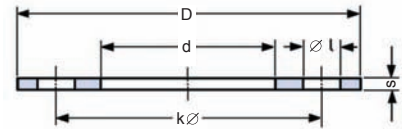


GRUPPE 3 Section	FLANSCHNORM/ PASSEND FÜR <i>Flange Standard/ Suitable for</i>	ABMESSUNGEN ¹⁾ ≈ mm <i>Dimensions ¹⁾ ≈ mm</i>					BESTELL- NUMMER <i>Part Number</i> Type
		D	d	Ø k	Ø l	s	
Gaspelventil Tankwagen		108	78,5	91	4 x 6,5	2	(FD 108)
DN 25 PN 10/16		115	35	85	4 x 14	2	FD 115 / 35
Gasrücklaufleitungsflansch		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
Kippsicherung (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
Bodenventil DN 80 (FD 203)		220	140	190	8 x 15	2	FD 220 / 140
Bodenventil innenliegend (FD 252)		220	162	190	8 x 14	2	FD 220 / 162
Sonderflansch		225	160	190	8 x 12	2	FD 225
Seitenfüllanschluss		229	110	170	8 x 19	3	(FD 229)
API-Kupplung		232	185	212,5	12 x 10	2	(FD 232)
Pumpenflansch		233	158	210	8 x 14	3	FD 233
Sonderflansch		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)
Bodenventil		270	210	240	12 x 14	3	FD 270
DN 150 PN 10/16		280	169	240	8 x 22	2	(FD 280)
Inhaltsanzeiger		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
Domdeckel		620	550	585	20 x 14	2	(FD 620)
1) Weitere Flanschabmessungen und Druckstufen sowie Flanschnormen siehe Seite 368 <i>Further flange dimensions and pressure ratings as well as flange standards see page 368</i>							
		D	d	Ø k	Ø l	L	Type
Gaspelventil		90	44	92	4 x 11	65	(QFD 90 / 44)
		90	70	99	4 x 9,5	70	QFD 90 / 70
Flugfeld - Tankwagen		98	60	110	4 x 9	78	QFD 98 / 9
		98	60	110	4 x 12	78	QFD 98 / 12
Bodenventil, flach		100	55	106	4 x 12	75	QFD 100 / 55
Treibschieberzähler		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

Rund-Flanschdichtungen aus **ELAPAC-FD**, für Mineralölprodukte aller Art und viele Lösungsmittel gemäß Beständigkeitsübersicht auf Seite 396. Ausführliche Angaben über Materialspezifikation sowie technische Daten, Einsatz- und Temperaturbereich siehe Seite 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.

Type FD

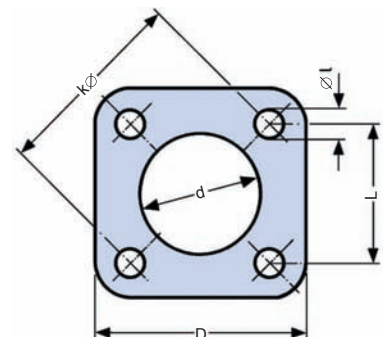


Wenn die chemische Beständigkeit von **ELAPAC-FD** nicht ausreicht, können die Flanschdichtungen mit einer außen offenen PTFE-Ummantelung geliefert werden (siehe Seite 283)

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

Quadrat-Flanschdichtungen aus **ELAPAC-FD**, ca. 2 mm dick
Square flange seals ELAPAC-FD, thickness: approx. 2 mm

Type QFD



ELAPAC - Flanschdichtungen FD, QFD

ELAPAC FLANGE SEALS FD, QFD

381

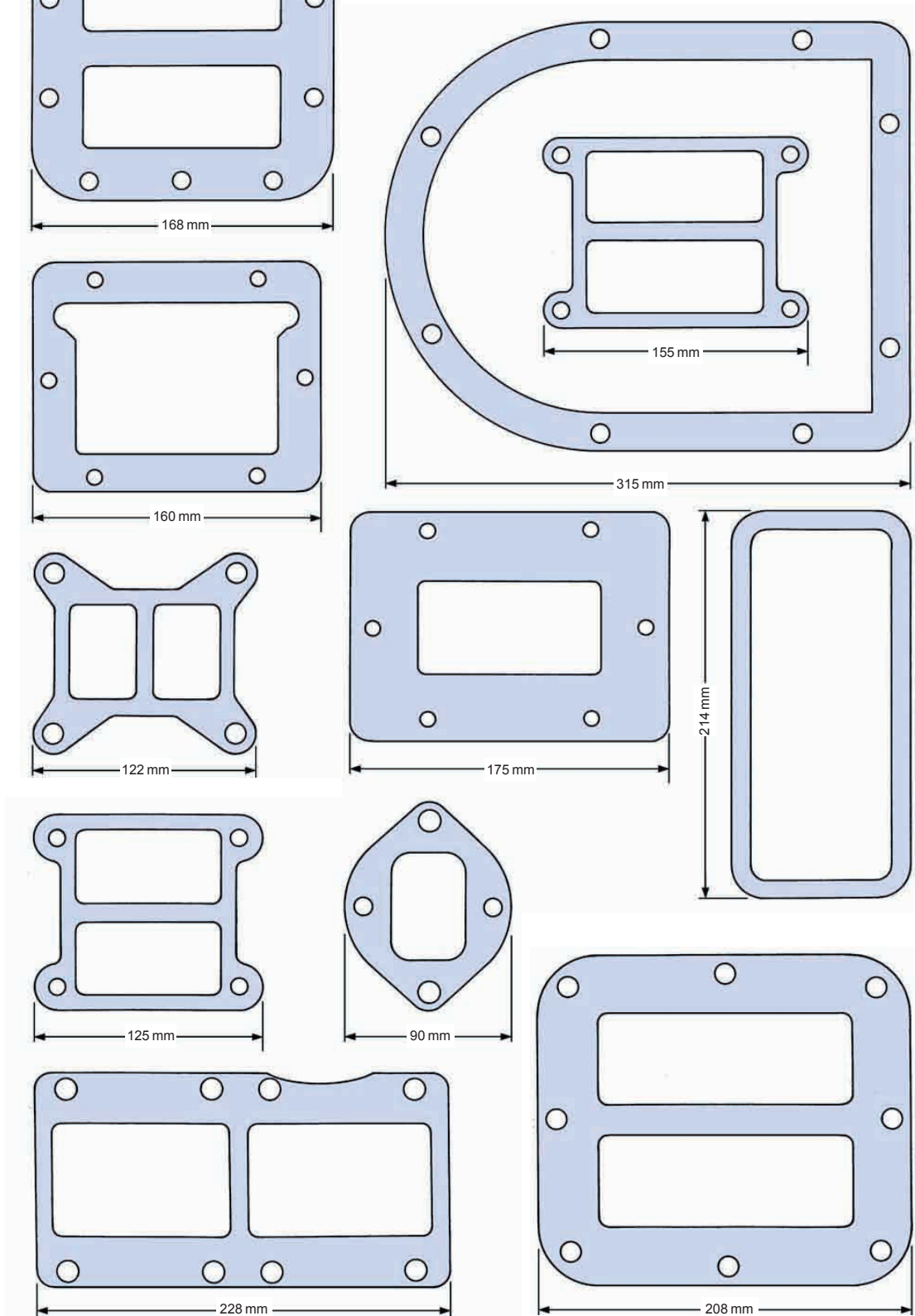
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELA-FLEX

1995
Revision 6.2004

Sonderformen · Special Types

Die abgebildeten und andere Sonderformen können nach Muster oder Zeichnung bis zu einem Größtmaß von 1400 mm aus **ELAPAC-FD** gestanzt oder geschnitten werden.

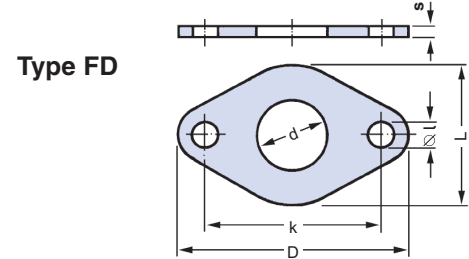
*The special types shown as well as others can be punched or cut from **ELAPAC-FD** up to a maximal size of 1400 mm (≈55 in.) according to sample or drawing.*



GRUPPE 3 Section	FLANSCHNORM/ PASSEND FÜR <i>Flange Standard/ Suitable for</i>	ABMESSUNGEN ≈ mm <i>Dimensions ≈ mm</i>						BESTELL- NUMMER Part Number Type
		D	d	k	∅ l	L	s	

Oval-Flanschdichtungen aus **ELAPAC-FD**.^{*)}
ZUR BEACHTUNG: Die bei starkem Anziehen der Schrauben an Ovalflanschen entstehende Verformung wird besser durch 3 mm Dichtungen ausgeglichen - besonders bei Wellrohren mit kleiner Umbördelung, wo die ganze Kraft auf den schmalen Dichtbereich wirkt.

Ovalflange 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.



Type FD

Bronze - Wellrohre DN 20 BW 20, Flansche nach DIN 5435	76	23	58	10	46	2	FD 20
						3	FD 20-3
Bronze - Wellrohre DN 25 BW 25, Flansche nach DIN 5435	90	27	68	12	55	2	FD 25
						3	FD 25-3
Bronze - Wellrohre DN 32 BW 32, KW 32, Flansche nach DIN 5435	100	35	78	12	64	2	FD 32
						3	FD 32-3
Bronze - Wellrohre DN 40 BW 40, KW 40, Flansche nach DIN 5435	104	43	82	12	68	2	FD 40
						3	FD 40-3
Bronze - Wellrohre DN 50 BW 50, KW 50, Flansche nach DIN 5435	126	52	100	12	80	2	FD 50
						3	FD 50-3
Peilverschluß Tankwagen	118	50	90	12	80	2	FD 118
						3	FD 118-3
Peilvorrichtung TW 600 für Tankwagen	138	52	100	12	70	2	FD 650
						3	FD 650-3

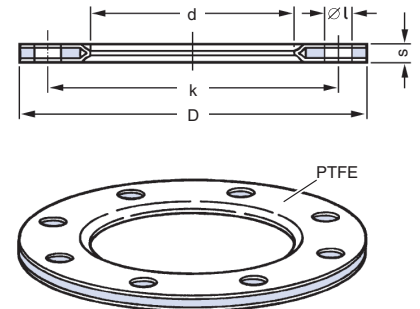
*) Ausführliche Angaben, Materialspezifikation und technische Daten umseitig.
Detailed information, material specification and technical data see overleaf.

	D	d	∅ k	∅ l	s	Type
Gaspindelventil Tankwagen	108	73	91	4 x 6,5	3	FD 108 TM
Gasrücklaufleitungsflansch	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
Kippsicherung	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
Bodenventil DN 80	220	140	190	8 x 15	3	FD 220/140 TM
Bodenventil innenliegend	220	160	190	8 x 14	3	FD 220/160 TM
Sonderflansch	225	152	190	8 x 12	3	FD 225 TM
Seitenfüllanschluss	229	102	170	8 x 19	3	FD 229 TM
API - Kupplung	232	177	212,5	12 x 10	3	FD 232 TM
Pumpenflansch	233	150	210	8 x 14	3	FD 233 TM
Sonderflansch	235	155	210	8 x 18	3	FD 235 TM
DN 150 TW 7	240	152	210	12 x 14	3	FD 240 TM
Bodenventil	270	202	240	12 x 14	3	FD 270 TM
Inhaltsanzeiger	336	260	311	12 x 12	3	FD 336 TM

Rundflanschdichtungen aus **ELAPAC-FD** wie auf S. 381 beschrieben, zusätzlich mit außen offener PTFE - Ummantelung 0,4 mm dick. Geeignet für alle Medien gemäß Übersicht auf Seite 396 Spalte **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**.

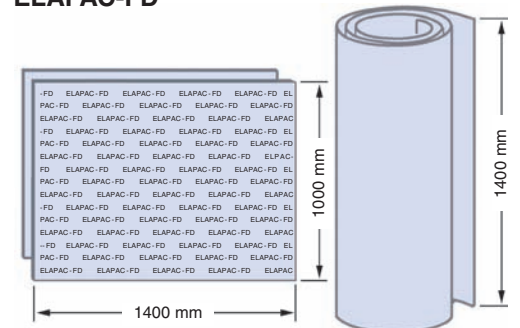
Type FD ...TM



Andere Abmessungen auf Anfrage · Other measurements on request

Platten - oder Rollenware aus ELAPAC-FD blau. Zur Selbstanfertigung von Flanschdichtungen Sheets or coils of ELAPAC-FD blue. For own flange seal production	Platten - Format: 1400 x 1000 mm				2	ELAPAC- Platte 2 mm
	Sheet size: 1400 mm x 1000 mm				3	ELAPAC- Platte 3 mm
	Rollen - Format: 1400 mm breit, 2 mm = ca. 25 mtr. lang 3 mm = ca. 20 mtr. lang				2	ELAPAC- Rolle 2 mm
	Coil size: 1400 mm wide, 2 mm = approx. 25 m length 3 mm = approx. 20 m length				3	ELAPAC- Rolle 3 mm

ELAPAC-FD



ELAPAC - Flanschdichtungen FD

ELAPAC FLANGE SEALS **FD**

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

Spezifikation ELAPAC-FD

Specification ELAPAC-FD

WERKSTOFF:

ELAPAC - FD ist eine Dreikomponentenmischung aus

GUMMI (NBR) vulkanisiert, für die Bindung und Knickunempfindlichkeit. Es verbessert die Gasdichtigkeit und erlaubt einen breiten Einsatzbereich.

KORK für die Kompressibilität und Anpressungsfähigkeit. Dadurch quetscht sich die Dichtung nicht nach innen oder nach außen heraus. Die Dichtung "setzt" sich nicht und kann meistens wiederverwendet werden.

FASERN verleihen dem Material die erforderliche "Brettigkeit" und die Festigkeit, um Flanschdichtungen von der Seite her in enge Spalten einzuschieben. Die Quellwerte für faserverstärkte Mischungen liegen deutlich niedriger als bei reinen Gummidichtungen.

Weitere Vorzüge: Keine Auslaugung von Weichmachern. Kein Schrumpfen oder Verhärten bei Austrocknung. Keine Beeinträchtigung oder Verfärbung der Medien. Keine Verhärtung bei Temperaturbeanspruchung von -25° bis +70° Celsius. Kein "Ankleben" am Flansch. Zusätzliche "flüssige" Dichtungen sind nicht erforderlich. Dadurch die gute Wiederverwendbarkeit.

BESTÄNDIGKEIT:

Beständigkeitsübersicht für gebräuchliche Mediengruppen siehe Seite 396, Spalte **FD**. Die Angaben beziehen sich auf eingebaute Flanschdichtungen. Dabei kommt nur der Innenrand der Dichtung mit dem Medium in Kontakt. Daher wirkt ein möglicher Angriff (z. B. **B**) wegen Quellung) nur in geringer Eindringtiefe, so dass der Einsatz trotzdem möglich ist.

Wenn die Dichtung bei Laboruntersuchungen ganz in das Medium eingelagert wird, sind Quellung und Festigkeitsverlust natürlich größer.

Wenn die Medienbeständigkeit von **ELAPAC** nicht ausreicht, aber die gute Kompressibilität gewünscht wird, bietet sich die Sonderausführung **"TM"** mit PTFE-Ummantelung an. Beständigkeitsangaben siehe Seite 396, Spalte **TM**.

Einsatz für Lebensmittel: Ohne PTFE - Ummantelung ist **ELAPAC-FD** nicht geeignet, weil Mischungsbestandteile die Qualität der Nahrungs- und Genussmittel beeinflussen können. - Mit PTFE-Ummantelung ist **ELAPAC** geeignet.

EINSATZBEREICH:

Als elastische Flanschabdichtung im Tankwagen- und Tankanlagenbau und überall dort, wo unebene Dichtflächen eine besonders hohe Anpassungsfähigkeit verlangen, wo die Flanschverbindungen eine gute Restelastizität besitzen sollen, um Rohrbrüche zu vermeiden, und wo einfache Dichtungswerkstoffe versagen, weil nur kleine Schraubenkräfte zur Verfügung stehen.

Nicht geeignet für schmale Gewindedichtungen, da zu weich und Querfestigkeit nicht groß genug. Das Medium kann zu weit eindringen. Nicht geeignet ferner für Einsatzfälle, bei denen die Flanschdichtung nur in einem schmalen Ringbereich von 2 bis 3 mm gequetscht wird. Durchquetschgefahr vor allem bei 2 mm Materialstärke. Bei örtlicher Überbeanspruchung 3 mm verwenden.

GASDICHTIGKEIT:

Wegen der Faseranteile der Mischung muß bei Gasen vor allem bei hohem Vakuum bei schmalen Stegbreiten der Dichtung mit geringfügigem Gasdurchtritt gerechnet werden. Bei normalen Stegbreiten ist **ELAPAC** gut geeignet.

ZULASSUNGEN:

Als Flanschdichtungsmaterial für alte Kraft- und Schmierstoffe zugelassen von der Bundeswehr BW und von den großen Ölgesellschaften für Tankwagen, Tankanlagen und Flugfeldwagen. Zugelassen in 3 mm Stärke von der Deutschen Bahn AG mit Mat.-Nr. 150.309. **ELAPAC-FD** erfüllt DIN 28 463.

TECHNISCHE DATEN:

Härte, Shore A		86 ± 3
Zugfestigkeit	längs in Faserrichtung	10 N/mm ²
	quer zur Faserrichtung	4,5 N/mm ²
Reißdehnung	längs	15 N/mm ²
	quer	70 N/mm ²
Zusammenpressung		75 %
Rückfederung auf		90 %
Druckverformungsrest 24h, 70° C		40 %
Weiterreißwiderstand	längs	7 N/mm ²
	quer	10 N/mm ²
Betriebsdruck max.		25 bar
Farbe:		blau
Kennzeichnung/Markierung 2 mm Platte	Aufdruck 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.

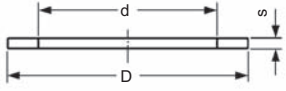

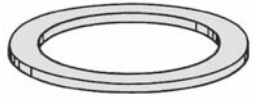
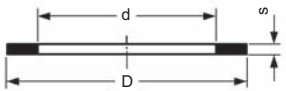



APPROVALS:

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:

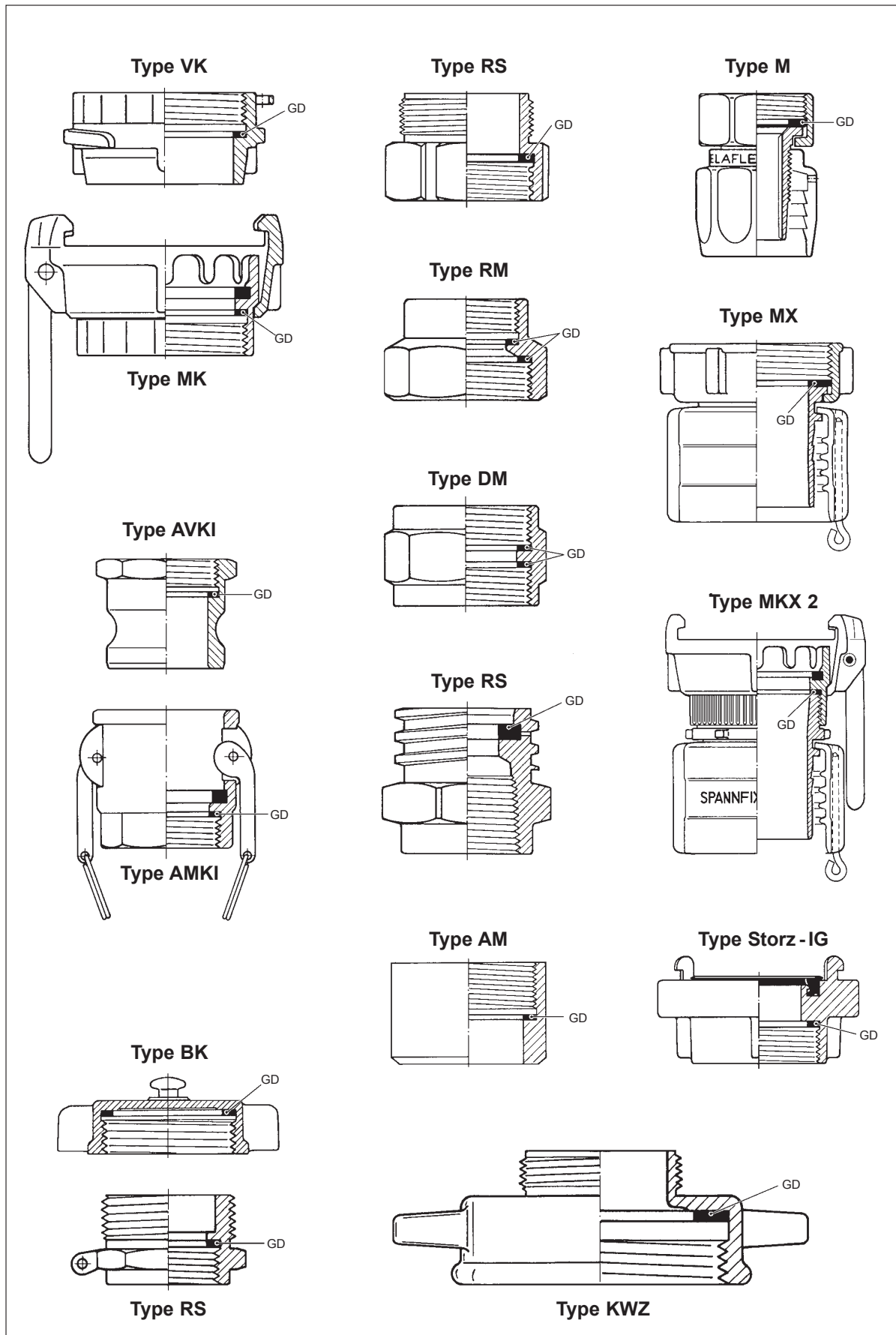
hardness, Shore A		86 ± 3
tensile strength	longitudinal	10 N/mm ²
	lateral	4,5 N/mm ²
elongation at break	longitudinal	15 N/mm ²
	lateral	70 N/mm ²
compressibility		75 %
recovery		90 %
compression set 24h, 70° C		40 %
tear resistance	longitudinal	7 N/mm ²
	lateral	10 N/mm ²
working pressure maximal	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

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GRUPPE 3 Section	Gewicht Weight Approx. ≈ kg	FÜR GEWINDE for Thread G	WERKSTOFFE VERWENDUNGSBEREICH Materials Applications 1)	ABMESSUNGEN ≈ mm Dimensions ≈ mm			BESTELL- NUMMER Part Number Type	schudel ag
				D	d	s		
	0,001	G 1/2"	PTFE, weiß, massiv durchgehend hart, universell beständig — PTFE, white, massive, continuously hard, universally resistant	20	13	2	TD 20/13	Gewinde-Dichtungen Type GD für Innengewinde mit Hinterdrehung Thread seals type GD female thread with groove TD  
	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"	THERMOPAC, hell, hart. Speziell für heiße Öle und Heißbitumen bis 250° C sowie für Heißwasser und Sattndampf bis 25 bar — THERMOPAC, 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	20	13	2	HBD 20/13	HBD 
	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"	Viton®, weich, für aromatische Kohlenwasserstoffe und heiße Öle — FKM, soft, for aromatic hydrocarbons and hot oils	20	13	2	ViD 20/13	ViD  
	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"	Hypalon®, weich, für Säuren und Laugen — CSM, soft, for acids and alkalis	20	13	2	(HyD 20/13)	HyD 
	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, schwarz, weich, für Ester und Ketone Ether, Acetate, Alkohole, Aldehyde — EPDM, black, soft, for esters and ketones, ether, acetates alcohols, aldehydes	20	13	2	(EPD 20/13)	EPD 
	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	
	0,014	G 4"		114	100	3	EPD 114/100	

1) Chemische Beständigkeit siehe Seite 396
Chemical resistance chart see page 396

Anwendungsbeispiele für Gewindedichtungen GD · Examples of Use for Thread Seals GD



GRUPPE 3 Section	Gewicht Weight Approx. ≈ kg	VERWENDUNG FÜR Suitable for	ABMESSUNGEN ≈ mm Dimensions ≈ mm			BESTELL- NUMMER Part Number Type
			D	d	s	
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 - Anschluss		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, Haltermann		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 (Marine)		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

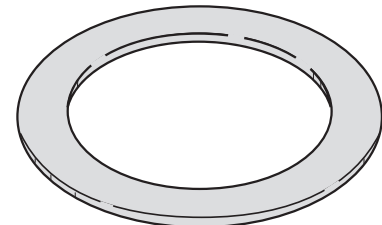
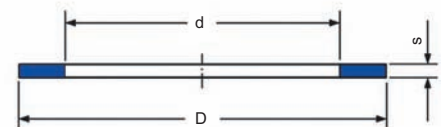
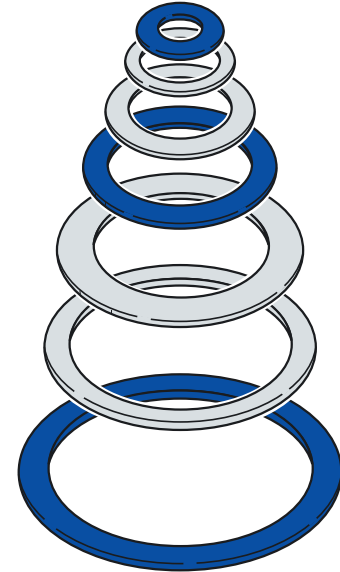
Flachdichtungen Type **VD** aus Polyurethan - Elastomer, hochabriebfest, ungiftig, Shore-Härte = 90°. Für Mineralölprodukte aller Art und viele Lösungsmittel gemäß Beständigkeitsübersicht auf Seite 396.

Standardabmessungen (senkrechte Balken) aus Polyurethan-Spritzguss, blau. Übrige Abmessungen aus gegossenem Polyurethan, honigfarben.

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



Diese Dichtungen werden aus Weich-Polyurethan mit Shore-Härte = 70° gefertigt
These seals are made of soft polyurethane with Shore hardness = 70°
 *) Flachdichtungen aus anderen Werkstoffen siehe Seite 387
Flat seals of other materials see page 387

VD - Flachdichtungen

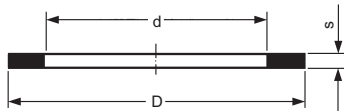
VD FLAT SEALS

389

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

1994
Revision 3.2009

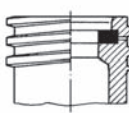
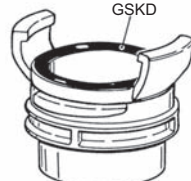
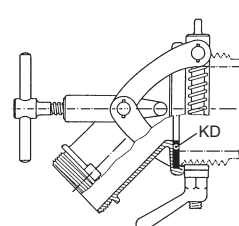
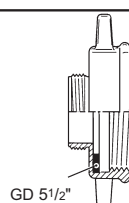
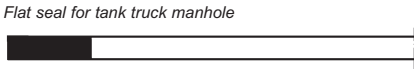
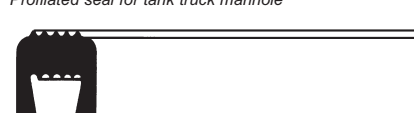
Diverse Dichtungen · Various Seals


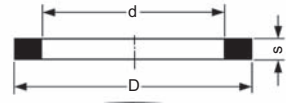
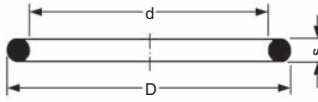



In dieser Tabelle haben wir alle Dichtungen zusammengefaßt, die nicht zu den Standardausführungen der Gewinde-, Flach- und Kupplungsdichtungen gehören. Ausführliche Beständigkeitsangaben der Werkstoffe siehe Tabelle auf Seite 396.

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.

VERWENDUNG FÜR <i>Application for</i>	ABMESSUNGEN ≈mm <i>Dimensions ≈mm</i>			WERKSTOFFE <i>Materials</i>	BESTELLNUMMER <i>Part Number</i>	
	D	d	s			
 <p>Amerikanisches Trapezgewinde für Flüssiggas 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-Kupplung nach franz. Norm NF E 29572 GUILLEMIN <i>Guillemin coupling acc. to French standard NF E 29572</i></p>	64	54	5	NBR schwarz —	GSKD 50	
	96	85	6	—	GSKD 80	
	117,5	103,5	7	NBR black	GSKD 100	
	64	54	5	NBR weiß —	GSKD 50 W	
	96	85	6	—	GSKD 80 W	
	117,5	103,5	7	NBR white	GSKD 100 W	
	64	54	5	Viton / FKM	GSKD 50 Vi	
	96	85	6		GSKD 80 Vi	
	117,5	103,5	7		GSKD 100 Vi	
	 <p>Kesselwagen-Abfüllkupplung KWK <i>Rail car discharge coupling</i></p>	152	80	3	NBR	PD 152/80 (PD KWK)
		152	80	3	Viton / FKM	ViD 152/80
		152	80	3	NBR mit PTFE-Ummantelung, halbhart <i>PTFE - encapsulated NBR, semi-hard</i>	PD 152/80 TM
 <p>GD 5¹/₂" für Kesselwagen-Zwischenstück KWZ <i>GD 5¹/₂" for rail car adaptor</i></p>	140	102	6	NBR	PD 5 ¹ / ₂ "	
	140	102	5	Hypalon / CSM	HyD 140/102	
	140	102	3	Polyurethan / polyurethane	VD 140/102	
	140	102	3	Viton / FKM	ViD 140/102	
	140	102	3	PTFE	TD 140/102	
	140	102	3	THERMOPAC / HBD	HBD 140/102	
<p>Flachdichtung für Tankwagen-Domdeckel Typ TW 617 <i>Flat seal for tank truck manhole</i></p> 	330	290	5	NBR	PD 616 rund	
<p>Profildichtung für Tankwagen-Domdeckel <i>Profiled seal for tank truck manhole</i></p> 	556	522	20	NBR	PD 556	

GRUPPE 3 Section	GE- WICHT Approx.	GRÖSSE DN Size DN		WERKSTOFFE ¹⁾ Materials ¹⁾	ABMESSUNGEN ≈ mm Dimensions ≈ mm			BESTELL- NUMMER Part Number	
	≈ kg	mm	in.		D	d	s	Type	
	0,007	50	2"	NBR schwarz Standard für MK + MB NBR, black standard for MK + MB	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 weiß für Lebensmittel NBR, white for foodstuffs	61,5	49	4,8	TWD 50 W	<p>TWD</p> 	
0,015	80	3"		92	77	6	TWD 80 W		
0,017	100	4"		114	100	7	TWO 100 W		
0,007	50	2"	Hypalon® hellgrün für Säuren, Laugen CSM, light green for acids and alkalis	61,5	49	4,8	TWD 50 Hy	<p>TWO</p> 	
0,018	80	3"		92	77	6	TWD 80 Hy		
0,020	100	4"		114	100	7	TWO 100 Hy		
0,007	50	2"	Polyurethan honigfarben polyurethane amber	61,5	49	4,8	TWD 50 PU	<p>BIT</p> 	
0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80 PU		
0,010	50	2"	Viton® schwarz (TWO 100 Vi dunkelgrün) für Aromaten + heiße Öle FKM black (TWO 100 Vi dark green) for aromatics+hot oils	61,5	49	4,8	TWD 50 Vi		
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 für Ester + Ketone EPT for esters + ketones	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)		
Spezialausführung für Heibitumen bis 200° Celsius. - Kennzeichnung: zwei rote Punkte Special type for hot asphalt and bitumen up to 200° Celsius. - Marking: two red dots				92	77	7	TWD 80 BIT		
0,009	50	2"	NBR NBR	61,5	49	4,8	GSD 50		<p>TW-Kupplungs-dichtungen für Tankwagen-Kupplungen n. DIN 28450 Profilierte Spezialausführung für Druck + hohe Saugbeanspruchung</p> <p>"TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Profiliated special type for pressure and high suction service</p>
0,018	80	3"		92	77	6	GSD 80		
0,011	50	2"	Hypalon® hellgrün CSM light green	61,5	49	4,8	GSD 50 Hy		
0,026	80	3"		92	77	6	GSD 80 Hy		
0,008	50	2"	Polyurethan blau polyurethane blue	61,5	49	4,8	GSD 50 PU		
0,015	80	3"		92	77	6	GSD 80 PU		
0,012	50	2"	Viton® schwarz FKM black	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		
Wenn die chemische Beständigkeit der Gummidichtungen nicht ausreicht, können Spezialausführungen aus PTFE geliefert werden. Die ummantelte Type TM hat einen Weichgummikern aus Perbutan, der normalerweise mit dem Medium nicht in Berührung kommt. 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.								<p>TW-Kupplungs-dichtungen für Tankwagen-Kupplungen n. DIN 28450 Spezialausführung aus PTFE hart oder PTFE ummantelt (halbhart)</p> <p>"TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Special type of PTFE hard or PTFE encapsulated (semi-hard)</p>	
0,011	50	2"	PTFE, weiß, massiv, durchgehend hart PTFE, white, solid, continuously hard	60,5	49	4,5	TWD 50 TD		
0,025	80	3"		90	77	5,5	TWD 80 TD		
0,007	50	2"	NBR - Kern, PTFE - Mantel NBR core, PTFE encapsulated	61,5	49	4,8	TWD 50 TM		
0,017	80	3"		92	77	6	TWD 80 TM		
0,029	100	4"	Viton® - Kern, FEP - Mantel FKM core, FEP encapsulated	114	100	7	TWO 100 TM		
0,002	20	3/4"	NBR blau NBR blue	33	23	4,5	RD 20		<p>Kupplungs-dichtungen Type RD nach DIN 11 851 für Rundgewinde-Verschraubung nach DIN 405 - sogenanntes "Milchrohrgewinde"</p> <p>Coupling seals type RD according to DIN 11 851 for knuckle threaded couplings according to DIN 405 - so called "milk pipe thread"</p>
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® schwarz FKM black	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		

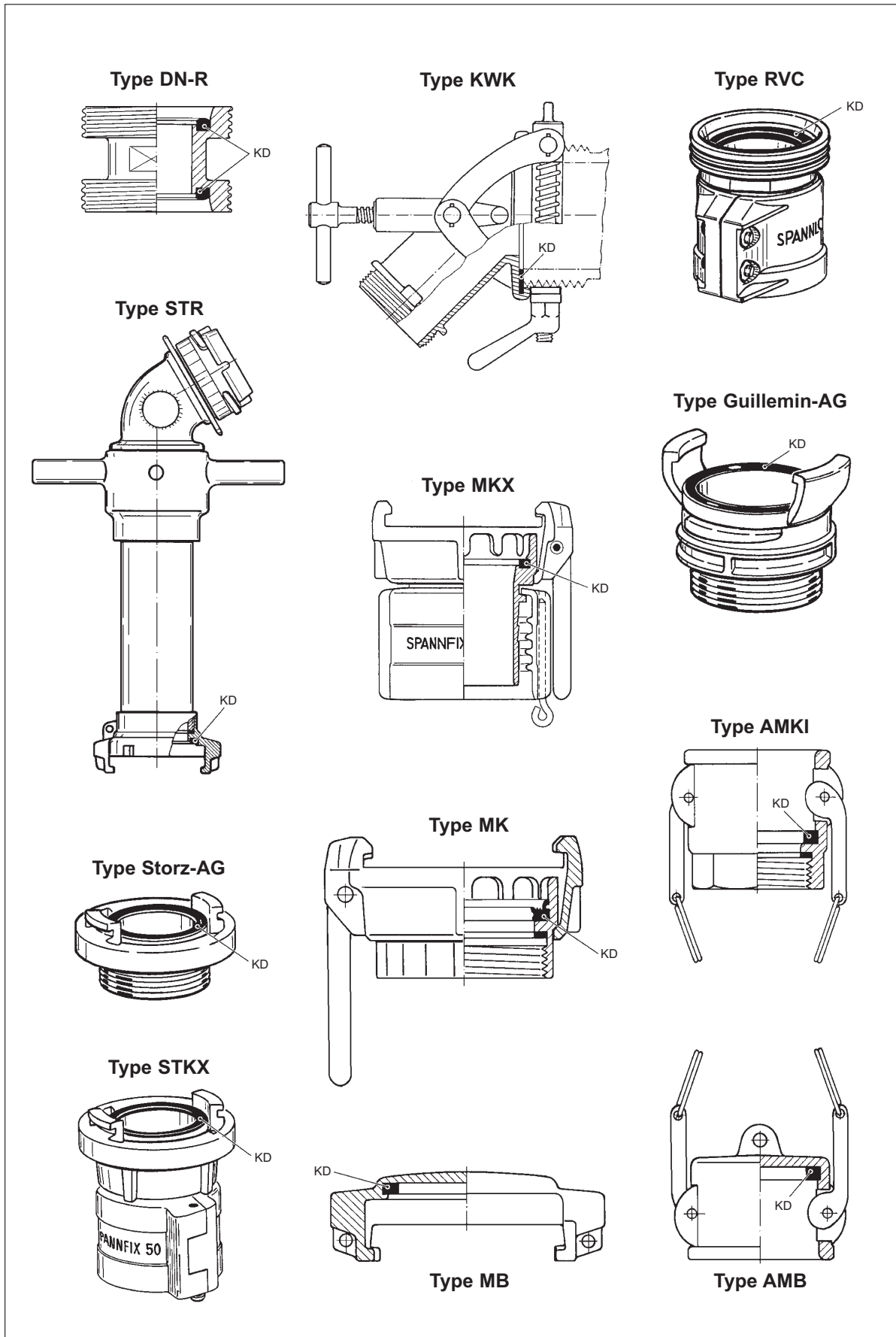
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX





¹⁾ Chemische Beständigkeit siehe Seite 396
Chemical resistance chart see page 396

1994
Revision 11.2009

Kupplungs-Dichtungen
COUPLING SEALS 393

Anwendungsbeispiele für Kupplungsdichtungen KD · Examples of Use for Coupling Seals KD



GRUPPE 3 Section	Ge- wicht Weight Approx. ≈ kg	GRÖSSE DN Size DN mm in.		WERKSTOFFE Materials 1)	ABMESSUNGEN ≈ mm Dimensions ≈ mm D d s			BESTELL- NUMMER Part Number Type	
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN · NACHDRUCK UND KOPIEN NUR MIT UNSEREM EINVERSTÄNDNIS · Specifications subject to change without notice · Copyright ELA-FLEX	0,003	D	1"	NBR schwarz für Mineralölprodukte — NBR, black - for mineral oil products	26	18	9	STKD 25	Kupplungsdichtungen Type STKD für Storz-Kupplungen nach DIN, für normale Saug- und Druckbeanspruchung. Betriebsdruck bis PN 10 <i>Coupling seals type STKD for Storz couplings according to DIN, for normal suction and pressure service. - Working pressure up to 10 bar</i>
	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 weiß, für Granulate — NBR, white - for granulates	29	28	9	STKD 25 W	Storz  
	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"	Viton® grün für Aromaten, heiße Öle, Säuren + Laugen — 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, schwarz, weich. Standardtype für Mineralölprodukte — NBR, black, soft. Standard type for mineral oil products	35	22	5,5	AKD 19	Kupplungsdichtungen Type AKD für Hebelarm-Kupplungen nach DIN 2828 und für Original-amerikanische Cam Locking Kupplungen <i>Coupling seals type AKD for cam locking couplings DIN 2828 + original American cam locking couplings. - Working pressure up to 10 bar</i>
	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"	Hypalon®, hellgrün, weich, für Chemikalien, Säuren, Laugen, auch ölhaltig — CSM, light green, soft - for chemicals, acids, alkalis, also oil containing		35	22	5,5	AKD 19 Hy	
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"		Viton®, schwarz, weich, für Aromaten, heiße Öle Säuren und Laugen — FKM, black, soft - for aromatics, hot oils, acids, alkalis	35	22	5,5	AKD 19 Vi	
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"	Weichgummikern aus Viton mit PTFE-Mantel, halbhart — Soft rubber core of Viton/FKM, PTFE encapsulated, semi-hard		35	22	5,5	AKD 19 TM	
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)		
TM -Type auch lieferbar mit Kern aus EPDM · TM type also available with EPDM core								<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 1) Chemische Beständigkeit umseitig Chemical resistance chart see overleaf </div>	
1994 Revision 9.2009	Kupplungs-Dichtungen COUPLING SEALS							395	

Beständigkeitsübersicht Dichtungen · Chemical Resistance Chart Seals

MEDIEN, MEDIENGRUPPEN Wenn nicht anders angegeben, bei Raumtemperatur. Bei Gemischen alte Komponenten beachten! <hr/> FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	Perbunan NBR	Perbunan weiß NBR white	EPDM / Butyl EPT	ELAPAC blau NBR / cork / textile	THERMOFAC hell hart - hard	Hypalon CSM	Polyamid Nylon	PTFE PTFE	Polyurethan polyurethane	Viton FKM
	NBR	NBR-W	EPD	FD	HBD	HYD	NYD	TD/TM	VD	ViD
Aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Benzin, Diesel, Öle, Petroleum <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>	A	A	C	A	A	C	A	A	A	A
Otto - Kraftstoffe mit Aromaten-, Ether-, Methanolzusätzen nach DIN <i>Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives</i>	A-B	B	C	A	A	C	A	A	A	A
Aromatische Kohlenwasserstoffe wie Benzol, Toluol, Xylol <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol</i>	B-C	C	C	ⓑ	A	C	A	A	A-B	A
Chlorierte Kohlenwasserst. wie Methylenchlorid, Per- und Trichlorethylen <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene</i>	C	C	C	ⓑ	A	C	A	A	B	A
Alkohole wie Ethanol, Butanol, Methanol, Isopropylalkohol <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	A-B	B
Amine wie Anilin, Butylamin, Pyridin, Diethylamin, Triethylamin <i>Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>	C	C	A	ⓑ	A	C	A	A	B	C
Acetate, Aldehyde, Ester, Ether <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>	B	C	A	ⓑ	A	B	A	A	B	C
Ketone wie Aceton, Methyl ethyl ketone (MEK), Cyclohexanon <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon</i>	C	C	A	ⓑ	A	C	A	A	B	C
Glykole, Enteisungsflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Glysantin <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
Trinkwasser, Lebensmittel - auch ölhaltig, helle Granulate, Milch, Fette <i>Drinking water, edibles - also oily, light granulates, milk, fats</i>	-	A	-	-	A	-	A	A	A	-
Wasser, Abwasser, Seewasser, Kühlwasser, auch ölhaltig <i>Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Asphalt, Heiðbitumen, Teer bis 200° C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>	B	C	B	B	A	C	C	C	C	A
Teeröle wie Braun- und Steinkohlenteeröl, Kresol, Phenol <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>	C	C	A	ⓑ	A	C	C	A	C	A
Sattdampf, gesättigter Nassdampf bis 220° C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A
Ammoniak wässrig, Flüssigdünger <i>Ammonia hydrons, liquid fertilizer</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	C	B
Salzlösungen, schwach saure Medien, Carbonate, Chloride, Nitrate, Phosphate <i>Salt solutions, fluids with low acid contents, carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
Laugen wie Kalilauge, Natronlauge, Reinigungsaußen 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
Ameisensäure <i>Formic acid</i>	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Chlorsulfonsäure <i>Chlorosulfonic acid</i>	C	C	C	C	A	C	C	A	C	C
Chromsäure <i>Chromic acid</i>	C	C	B	C	A	A	C	A	C	A
Essigsäure <i>Acetic acid</i>	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Flußsäure, Fluorwasserstoffsäure <i>Hydrofluoric acid</i>	C	C	A	C	C	A	C	A	C	A
Oxalsäure <i>Oxalic acid</i>	C	C	A	C	A	A	B	A	C	A
Phosphorsäure <i>Phosphoric acid</i>	B	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Salpetersäure <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
Salzsäure <i>Hydrochloric acid</i>		C	C	A	C	A	A	C	A	C
Schwefelsäure <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** = gut geeignet
good, fluid has little or no effect
- ⓑ** = geeignet. Nur Dichtungs-Innenrand wird angequollen (siehe Seite 384)
suitable. Only interior rim of flange seals swells (see page 384)
- B** = bedingt geeignet (z.B. Quellung, Festigkeitsverlust, Schrumpf)
fair, fluid has minor effect (swelling, loss of tensile strength, shrinking)
- C** = nicht geeignet wegen schneller Zerstörung oder Erweichung (z.B. Dampf)
not suitable because of quick destruction or softening (e.g. steam)

Vorbehalt: Eine Garantie für diese allgemeinen Informationsangaben wird nicht übernommen. Sie wurden den Druckschriften der Rohstoffhersteller entnommen. Zu beachten ist, dass sich die Angaben nur auf reine Werkstoffe beziehen. - Spezielle Beständigkeitsversuche können nach Vereinbarung durchgeführt werden.

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.

In Zweifelsfällen bitte rückfragen · In Case of Doubts Please Ask for Information