

| D   | d  | Ø k | Ø l | L  | s |
|-----|----|-----|-----|----|---|
| 76  | 23 | 58  | 10  | 46 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 90  | 27 | 68  | 12  | 55 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 100 | 36 | 78  | 11  | 64 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 104 | 43 | 82  | 12  | 68 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 126 | 52 | 100 | 12  | 80 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 118 | 50 | 90  | 12  | 80 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |
| 138 | 52 | 100 | 12  | 70 | 2 |
|     |    |     |     |    | 3 |

<sup>1)</sup> Ausführliche Angaben, Materialspezifikation und technische Daten umseitig.  
<sup>\*)</sup> Detailed information, material specification and technical data see overleaf.

|                            | D   | d   | Ø k   | Ø l      | s | Type          |
|----------------------------|-----|-----|-------|----------|---|---------------|
| Gaspelventil 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     |

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

*Sheets size: 1400 x 1000 mm*

Rollen-Format: 1400 breit  
 2 mm = ca. 25 mtr. lang  
 3 mm = ca. 20 mtr. lang

*Coil size: 1400 wide  
 2 mm = approx. 25m length  
 3 mm = approx. 20m length*

2 ELAPAC-Platte 2 mm

3 ELAPAC-Platte 3 mm

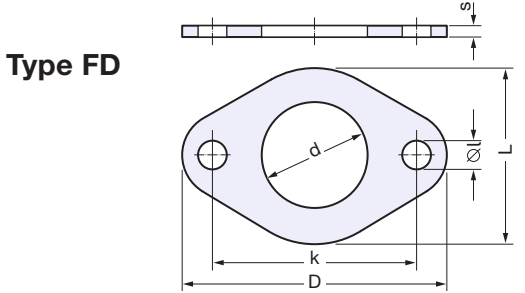
2 ELAPAC-Rolle 2 mm

3 ELAPAC-Rolle 3 mm



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

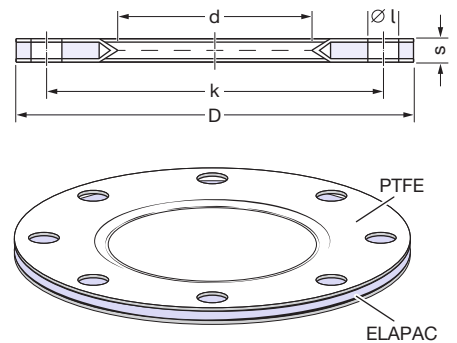
*Ovalflange seals of ELAPAC-FD. <sup>\*)</sup>*  
*PLEASE NOTE: It is better to use 3 mm seals to compensate the deformation on oval flanges caused by too strong tightening of the screws, particularly on corrugated tubes with small flanging where the total force is applied on the small sealing area.*



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

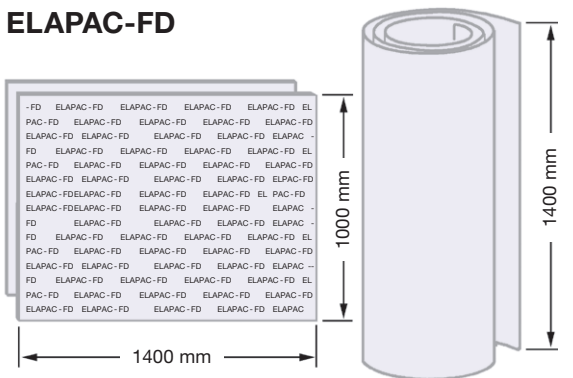
*Round flange seals of ELAPAC-FD as described on page 381, additionally with 0.4 mm thick PTFE cover, open to the outside, as shown. Suitable for all media as per resistance chart on page 396, column TM.*

**Type FD... TM**



Andere Abmessungen auf Anfrage - Other measurements on request

**ELAPAC-FD**



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

**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 -30° bis +100° 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 s. 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 Querkraft 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.

**TECHNISCHE DATEN:**

|                                      |                        |                         |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Härte, Shore A                       |                        | 86 ± 3                  |
| Zugfestigkeit                        | längs in Faserrichtung | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup>  |
|                                      | quer zur Faserrichtung | ≥ 4,0 N/mm <sup>2</sup> |
| Reißdehnung                          | längs                  | ≥ 15 N/mm <sup>2</sup>  |
|                                      | quer                   | ≥ 70 N/mm <sup>2</sup>  |
| Zusammenpressung                     |                        | 75 %                    |
| Rückfederung auf                     |                        | 90 %                    |
| Druckverformungsrest 24h, 70° C      |                        | 40 %                    |
| Weiterreißwiderstand                 | längs                  | ≥ 7 N/mm <sup>2</sup>   |
|                                      | quer                   | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup>  |
| Betriebsdruck max.                   |                        | 25 bar                  |
| Farbe:                               |                        | blau                    |
| Kennzeichnung/Markierung 2 mm Platte | Aufdruck               | <b>ELAPAC-FD</b>        |

**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 -30° up to +100° 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.

**TECHNICAL DATA:**

|                            |              |                         |
|----------------------------|--------------|-------------------------|
| hardness, Shore A          |              | 86 ± 3                  |
| tensile strength           | longitudinal | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup>  |
|                            | lateral      | ≥ 4,0 N/mm <sup>2</sup> |
| elongation at break        | longitudinal | ≥ 15 N/mm <sup>2</sup>  |
|                            | lateral      | ≥ 70 N/mm <sup>2</sup>  |
| compressibility            |              | 75 %                    |
| recovery                   |              | 90 %                    |
| compression set 24h, 70° C |              | 40 %                    |
| tear resistance            | longitudinal | ≥ 7 N/mm <sup>2</sup>   |
|                            | lateral      | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup>  |
| working pressure maximal   |              | 25 bar                  |
| colour                     |              | blue                    |
| marking                    |              | print <b>ELAPAC-FD</b>  |