

# Schwimmende Spaltdichtung

Die schwimmenden Spaltdichtungen wurden für den Einsatz in RENK-Gleitlagern entwickelt. Es sind 2-teilige Dichtungen, die in einem Dichtungsträger oder direkt im Gehäuse beweglich angeordnet sind. Die beiden Hälften werden durch eine Zugfeder zusammengehalten, deren Enden ineinander gedreht sind.

Die Spaltdichtung gehört zur Gruppe der schwimmenden Dichtungen, d.h., sie liegt durch ihr Eigengewicht bei horizontalen Maschinen auf der Welle auf. Die radiale Beweglichkeit im Dichtungsträger oder im Gehäuse kann je nach Größe und Anforderung 1...6 mm betragen. Dadurch wird verhindert, dass durch Fertigungsungenauigkeiten und bei der Montage (z.B. beim Ausrichten der Welle) die Spaltdichtung durch die Welle beschädigt wird.

Schwimmende Spaltdichtungen werden für den Durchmesserbereich von 100 bis 1000 mm hergestellt. Die Durchmesser sind nach Normzahlreihe R 20 im Bereich 100 bis 315 mm, darüber nach R 40 bis 1000 mm gestuft. Die entsprechenden Wellendurchmesser sollten mit e8 toleriert werden.

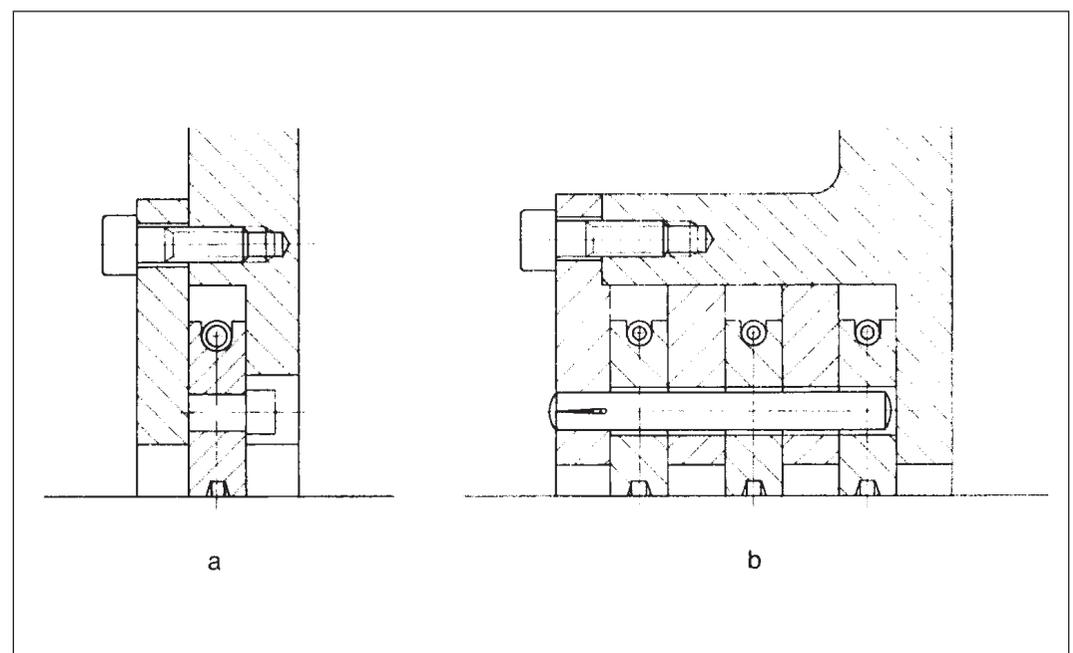
Aufgrund der wirtschaftlichen Herstellung in großen Stückzahlen können diese Dichtungen als Einzelteil preisgünstig angeboten werden.

Die geteilte Ausführung, hervorragende Temperatur-, Strahlen- und chemische Beständigkeit sowie die hohe Formbeständigkeit in der Wärme bieten die Möglichkeit, sie nicht nur an Gleitlagern sondern auch an anderen Stellen von elektrischen Maschinen, Gebläsen oder Verdichtern einzusetzen.

Als Beispiel seien hier die Wellendurchtritte an Schilden von Elektromaschinen (Beispiel a) oder Seitenwänden von Heißgasgebläsen (Beispiel b) genannt.

Im Beispiel b) wird die Dichtwirkung durch Serienanordnung mehrerer Spaltdichtungen verbessert.

Bei der Endmontage sollten die Seitenflächen der schwimmenden Spaltdichtung dünn mit einer dauerelastischen Dichtmasse wie z.B. Curil T eingestrichen werden.



# Werkstoff

Als Werkstoff für diese Dichtungen wird für den Durchmesserbereich von 100 bis 335 mm ein hochtemperaturbeständiger Kunststoff (RENKplastic therm P 50) und für die Durchmesser bis 1000 mm ein Epoxid-Hartgewebe

eingesetzt. Beide Werkstoffe sind elektrisch isolierend.

Die Tabelle enthält weitere kennzeichnende physikalische und elektrische Werte des Werkstoffs RENKplastic therm P 50.

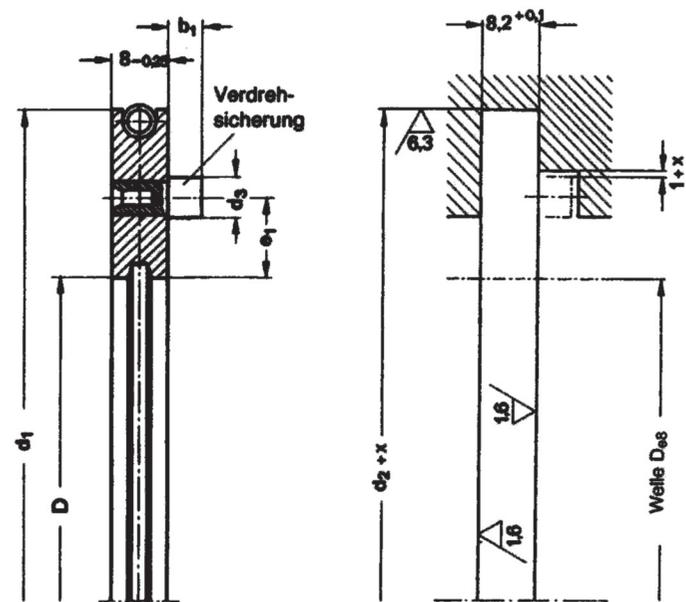
## Zusätze

|           |      |
|-----------|------|
| PTFE      | 1 %  |
| Glasfaser | 30 % |

## physikalische Kennwerte

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )                | bei 25 °C<br>bei 150 °C | 198<br>138                                       |
| Dehnung (%)                                       | bei 25 °C<br>bei 150 °C | 5<br>6   |
| Biege-E-Modul (N/mm <sup>2</sup> )                | bei 25 °C<br>bei 150 °C | 11,3 · 10 <sup>9</sup><br>10,6 · 10 <sup>9</sup> |
| Wärmeausdehnungskoeffizient<br>( $\frac{m}{mK}$ ) |                         | 1,8 · 10 <sup>-5</sup>                           |
| Dichte (kg/m <sup>3</sup> )                       |                         | 1500   |
| spezifischer Widerstand (Ω cm)                    |                         | 2,0 · 10 <sup>15</sup>                           |
| Oberflächenwiderstand (Ω)                         |                         | 6,0 · 10 <sup>16</sup>                           |

# Abmessungen



Maße in mm

x = Radialspiel

| Bohrung D | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | b <sub>1</sub> | e <sub>1</sub> |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 100       | 130            | 132            | 4              | 2,1            | 6              |
| 110       | 140            | 142            |                |                |                |
| 125       | 155            | 157            |                |                |                |
| 140       | 170            | 172            |                |                |                |
| 160       | 190            | 192            | 5              | 4,1            | 9              |
| 180       | 210            | 212            |                |                |                |
| 200       | 240            | 242            |                |                |                |
| 225       | 265            | 267            |                |                |                |
| 250       | 290            | 292            |                |                |                |
| 280       | 320            | 322            |                |                |                |
| 315       | 355            | 357            |                |                |                |
| 335       | 375            | 377            |                |                |                |
| 355       | 405            | 407            |                |                |                |
| 375       | 425            | 427            |                |                |                |
| 400       | 450            | 452            | 6              | 6,1            | 12             |
| 425       | 475            | 477            |                |                |                |
| 450       | 500            | 502            |                |                |                |
| 475       | 535            | 537            |                |                |                |
| 500       | 560            | 562            |                |                |                |
| 530       | 590            | 592            |                |                |                |
| 560       | 620            | 622            |                |                |                |
| 600       | 660            | 662            |                |                |                |
| 630       | 690            | 692            |                |                |                |
| 670       | 730            | 732            |                |                |                |
| 710       | 780            | 782            | 6              | 6,1            | 14             |
| 750       | 820            | 822            |                |                |                |
| 800       | 870            | 872            |                |                |                |
| 850       | 920            | 922            |                |                |                |
| 950       | 1020           | 1022           |                |                |                |
| 1000      | 1070           | 1072           |                |                |                |



RENK AKTIENGESELLSCHAFT  
Werk Hannover  
Weltausstellungsallee 21  
D-30539 Hannover  
Telefon: (05 11) 86 01-0  
Telefax: (05 11) 86 01-288  
e-mail: gleitlager.hannover@renk-ag.com  
Internet: www.renk.de