# DOPPELABSTREIFER PA311
# DOUBLE ACTING WIPER PA311



Der neu entwickelte Doppelabstreifer PA311 verhindert Leckagen bei nicht perfekten Nutoberflächen (Bild 56). Der Stangenkopf kann in einem glasfaserverstärktem Kunststoff oder Aluminium ausgeführt werden.
Die besondere Form des Profils mit Profilierung der statischen Außenseite eliminiert vollständig Leckagen bei: Unregelmäßigkeiten, Ovalität und Konizität bei Stangenköpfen aus Kunststoff.

The newly developed PA311 double wiper prevents leaks on imperfect groove surfaces (Fig. 56). The rod end can be made of glass fibre reinforced plastic or aluminium.
The special shape of the profile with profiling of the static outer side completely eliminates leaks in the case of: Irregularities, ovality and taper in plastic rod ends.

**Einsatzgrenzen**

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck: | bis 2 Mpa |
| Geschwindigkeit: | < 1 m/s |
| Temperatur: | -40°C - +90°C |

**Limitations of use**

| | |
|---|---|
| Operating pressure: | Up to 2 Mpa |
| Velocity: | < 1 m/s |
| Temperature: | -40°C - +90°C |

**Einsatzmedien**

Druckluft getrocknet nach Montagefettung
oder mit geölter Druckluft

**Media of use**

Air with or without lubrication,
mineral oils or grease

**Oberflächengüte**

| Oberflächen | Rmax | Rz | Ra |
|---|---|---|---|
| Laufflächen | <4,0 µm | <2,5 µm | 0,6 µm |
| Nutgrund | <16,0 µm | <10,0 µm | 1,6 µm |
| Nutflanken | <16,0 µm | <10,0 µm | 1,6 µm |

Materialanteil $R_{mr}$ sollte 50-70% betragen.
Gemessen bei einer Schnitttiefe c=0,25x$R_z$ rel. zur Referenzlinie $C_{ref}$ 5%

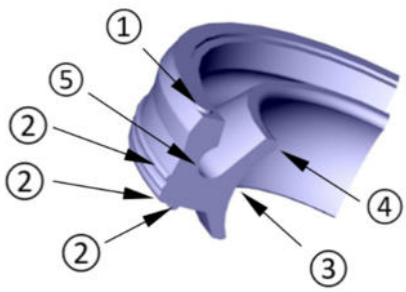
1- Zur Stabilisierung um Rückpumpen zu vermeiden.
2- Profilierung um Bearbeitungsfehlern im Sitz auszugleichen.
3- Großer Radius zur Optimierung des Federeffekt. Vorteilhaft bei geringem Druck.
4- Radius auf der dynamischen Lippe, um die Losbrechkraft zu reduzieren.
5- Radius für eine bessere Elastizität der statischen Lippe.

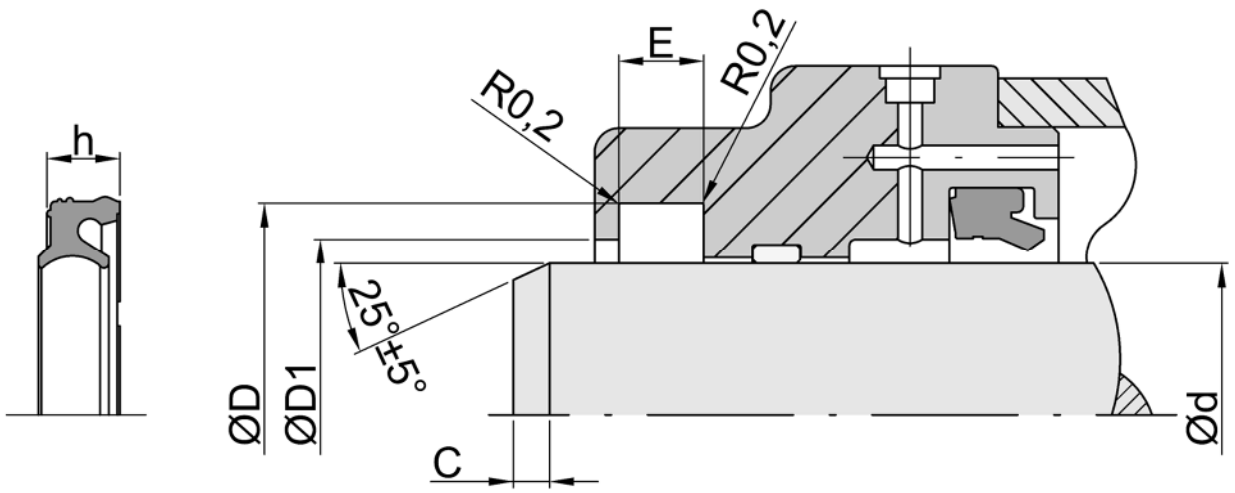
**Surface finish**

| Surfaces | Rmax | Rz | Ra |
|---|---|---|---|
| Sliding Surface | <4,0 µm | <2,5 µm | 0,6 µm |
| Groove root | <16,0 µm | <10,0 µm | 1,6 µm |
| Groove flanks | <16,0 µm | <10,0 µm | 1,6 µm |

Profile bearing length $R_{mr}$ 50% up to 70%.
Measurement on average depth c=0,25x$R_z$ and reference line $C_{ref}$ 5%

1- For stabilisation to avoid back pumping.
2- Profiling to compensate for machining errors in the seat.
3- Large radius to optimise the spring effect. Advantageous with low pressure.
4- Radius on the dynamic lip to reduce the breakaway force.
5- Radius for better elasticity of the static lip.






Um Beschädigungen während der Montage zu vermeiden sind scharfkantige Ecken und Grate zu vermeiden. To prevent any damage during mounting the seal eliminate any cutting edges and flash in the housing

| Ø | <25 | 25-60 | 61-100 | 101-180 | 181-300 | <300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,5 |

| d f9 | D H10 | H | E +0,2 | D1 | Teil-Nr. / Part-no. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,00 | 11,50 | 2,50 | 3,00 | 9,20 | PA311 0080-01-255 |
| 10,00 | 14,00 | 2,80 | 3,20 | 11,40 | PA311 0100-01-255 |
| 12,00 | 20,00 | 4,50 | 5,00 | 16,00 | PA311 0120-04-255 |
| 12,00 | 22,00 | 5,00 | 6,00 | 16,00 | PA311 0120-06-255 |
| 14,00 | 18,50 | 3,20 | 3,70 | 15,70 | PA311 0140-01-255 |
| 14,00 | 22,00 | 4,50 | 5,00 | 18,00 | PA311 0140-03-255 |
| 14,00 | 24,00 | 5,00 | 6,00 | 18,00 | PA311 0140-04-255 |
| 16,00 | 20,50 | 3,20 | 3,70 | 17,70 | PA311 0160-01-255 |
| 16,00 | 22,00 | 3,60 | 4,00 | 18,50 | PA311 0160-02-255 |
| 16,00 | 24,00 | 4,50 | 5,00 | 18,50 | PA311 0160-03-255 |
| 16,00 | 26,00 | 5,00 | 6,00 | 20,00 | PA311 0160-04-255 |
| 18,00 | 22,50 | 3,20 | 3,70 | 19,70 | PA311 0180-01-255 |
| 18,00 | 26,00 | 4,50 | 5,00 | 21,00 | PA311 0180-03-255 |
| 18,00 | 28,00 | 5,00 | 6,00 | 22,00 | PA311 0180-04-255 |

# DOPPELABSTREIFER PA311
# DOUBLE ACTING WIPER PA311



| d f9 | D H10 | H | E +0,2 | D1 | Teil-Nr. / Part-no. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20,00 | 25,00 | 3,60 | 4,00 | 21,90 | PA311 0200-01-255 |
| 20,00 | 26,00 | 3,60 | 4,00 | 22,50 | PA311 0200-02-255 |
| 20,00 | 30,00 | 6,00 | 7,00 | 24,00 | PA311 0200-03-255 |
| 22,00 | 27,00 | 3,60 | 4,00 | 23,90 | PA311 0220-01-255 |
| 22,00 | 32,00 | 6,00 | 7,00 | 26,00 | PA311 0220-04-255 |
| 25,00 | 30,00 | 3,60 | 4,00 | 26,90 | PA311 0250-01-255 |
| 25,00 | 31,00 | 3,60 | 4,00 | 27,50 | PA311 0250-02-255 |
| 25,00 | 35,00 | 6,00 | 7,00 | 29,00 | PA311 0250-03-255 |
| 30,00 | 35,50 | 3,90 | 4,50 | 32,10 | PA311 0300-01-255 |
| 30,00 | 40,00 | 6,00 | 7,00 | 34,00 | PA311 0300-03-255 |
| 32,00 | 37,50 | 3,90 | 4,50 | 34,10 | PA311 0320-01-255 |
| 32,00 | 42,00 | 6,00 | 7,00 | 36,00 | PA311 0320-03-255 |
| 40,00 | 50,00 | 6,00 | 7,00 | 44,00 | PA311 0400-02-255 |

## Bestellbeispiel

PA311 0300 – 01 – 255 - ....

Profil
Nenndurchmesser x10
Maßvariante
Werkstoff
HME-interne Nummer

## Order example

PA311 0300 – 01 – 255 - ....

Profile
Nominal diameter x10
Dimension variant
Material
HME-internal Code

## Werkstoff-Schlüssel

255 – PU 90 SH A
250 – PU 85 SH A

## Material key

255 – PU 90 SH A
250 – PU 85 SH A

Weitere Abmessungen auf Anfrage / Other sizes available on request

Die genannten Einsatzgrenzen sind Richtwerte. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsbedingungen können die Werte über- / unterschritten werden. Bei großer Einschaltdauer, stoßweisem Betrieb oder anderen erschwerenden Betriebsbedingungen empfiehlt es sich, diese Werte nicht gleichzeitig auszunutzen.
Wegen der Vielfalt in der praktischen Anwendung kann im Einzelfall keine Gewährleistung und Haftung für die Richtigkeit und Funktionsfähigkeit übernommen werden.
Änderungen sind vorbehalten.
Ausgabe 11/24
Limits of application stated herein are standard values. They could be individually transgressed with due consideration to respective service condition. In the event of a large duty cycle, pulsating operation and other complex operational conditions, simultaneous transgression of these values is not recommended. Due the large variety of service conditions that may arise in course of actual use, the company does not take responsibility of or guarantee the functional accuracy of the individual components. Rights for changes are reserved. Edition 11/24