

Das Profil ZWP ist eine fünfteilige Kompaktdichtung, die für beidseitig beaufschlagbare Kolben entwickelt wurde. Diese Kolbendichtung ist ein doppelwirkendes Dichtungs- und Führungselement, welches aus einem elastischen Profildichtring und jeweils zwei Stütz- und Winkelführungsringen besteht. Der Profildichtring dichtet im statischen und dynamischen Bereich ab, während die Stützringe eine Spaltextrusion verhindern. Die Winkelringe führen den Kolben im Zylinderrohr und übertragen auftretende Querkräfte.

VORTEILE SIND

- wirtschaftliche Dichtungs- und Führungslösung
- gute Dichtwirkung, auch für Haltezyylinder geeignet
- spezielle Geometrie des Elastomerteils verhindert Verdrehen beim Einbau
- leichte Schnappmontage ohne Montagehilfen
- geschlossene Nut für Dichtelement, Stütz- und Führungsringe

ANWENDUNGSBEREICH

Betriebsdruck: $\leq 40 \text{ MPa (400 bar)}$
 Betriebstemperatur: $- 35 \text{ °C bis } + 100 \text{ °C}$
 max. 60 °C bei HFA-, HFB-, HFC- Druckflüssigkeiten
 Gleitgeschwindigkeit: $\leq 0,5 \text{ m/s}$
 Medien: Mineralöle, HFA-, HFB-, HFC- Druckflüssigkeiten
 Die oben angegebenen Werte behalten dann ihre Gültigkeit, wenn die Bearbeitungsmaße inkl. Toleranzen unter mechanischer Beanspruchung des Zylinders (Aufbauchen, Ovalität) nicht deutlich überschritten werden. Einsatzbereiche vorwiegend zur Abdichtung von Kolben in der Mobilhydraulik, in Werkzeugmaschinen, Stütz- Steuer- und Stellzylindern.

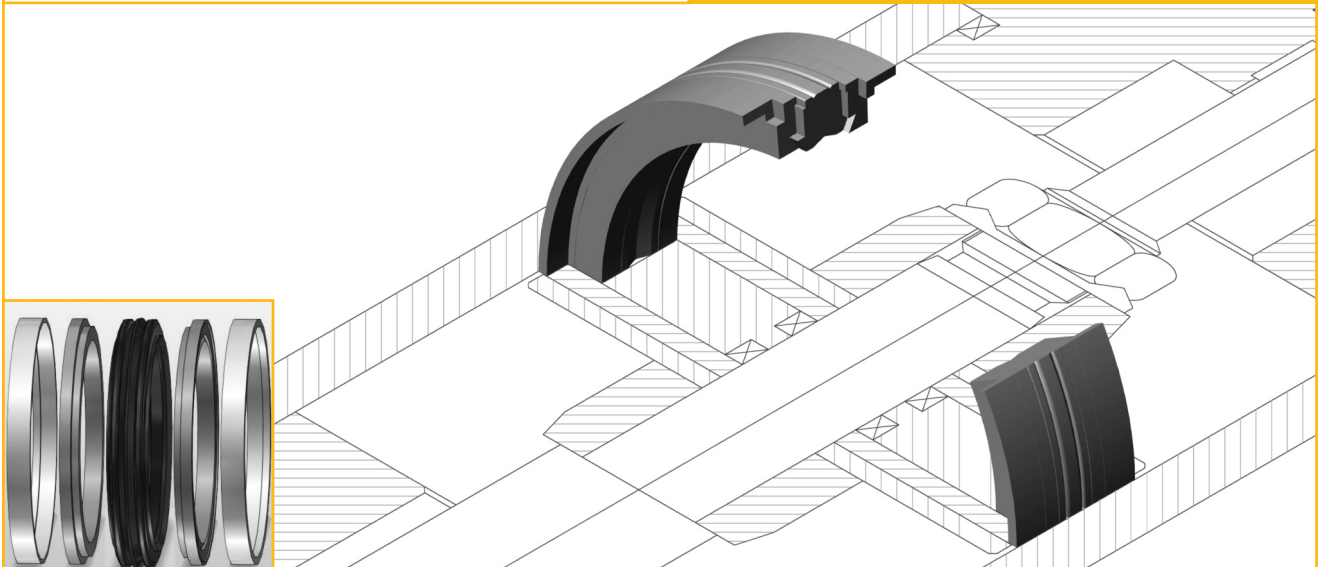
WERKSTOFF

Gummitteil: Hochverschleißfester NBR-Werkstoff NB078 mit einer Härte von 80 Shore A.
 Anti-Extrusionsringe: Hochfestes, verschleißoptimiertes Polyester-Elastomer (WK035).
 Winkelführungsringe: Thermoplast für hohe Druckfestigkeit auch bei erhöhter Temperatur (WK301).

EINBAUINWEISE

Die Montage erfolgt in der Reihenfolge der einzelnen Elemente, beginnend mit einem der beiden Winkelführungsringe. Dabei ist darauf zu achten, daß die Stoßstellen (Spalte) der Winkelführungs und Anti-Extrusionsringe versetzt zueinander angeordnet werden. Scharfe Kanten und Grate im Montagebereich der Dichtung sind zu brechen.

In besonderen Anwendungsfällen (hohe Temperatur, Geschwindigkeit, spezifische Druckbelastung oder dem Einsatz in Wasser etc.) setzen Sie sich bitte mit unserer Anwendungstechnik in Verbindung.



The profile ZWP is a five-piece compact seal, that is designed for both-way impingable pistons. This piston seal is a double-acting seal and guide element, which consists of an elastic profile seal ring, two back-up rings and two angle guide rings. The profile ring seals in the static and dynamic range. The back-up rings prevent an extrusion into the gap and the angle rings in the cylinder liner transmit arising shear forces.

ADVANTAGES ARE

- economic seal and guide solution
- good seal effect, also for holding cylinders
- special geometry of the elastomer part prevents twisting with the installation
- simple snap mounting without assembly aids
- closed groove for seal element, back-up and guide rings

APPLICATION RANGE

working pressure: ≤ 40 MPa (400 bar)
 working temperature: -35 °C to $+100$ °C
 max. 60 °C for HFA-, HFB-, HFC- fluids

surface speed: $\leq 0,5$ m/s
 media: Oil, HFA-, HFB-, HFC- pressure fluids

The values stated above keep their validity, if the processing measures incl. the tolerances will not exceed obvious under mechanical stress of the cylinders (bulging, oval shape). Range of application chiefly the sealing of pistons in the car hydraulics, in machine tools, pilot and support cylinders.

MATERIAL

rubber part: Highly wear-resistant NBR-compound NB078 with a hardness of 80 Shore A.
 anti-extrusion rings: High-tensile, wear-optimized polyester-elastomer (WK035).
 angle guide rings: Thermoplastic for high compressive strength even at increased temperature (WK301).

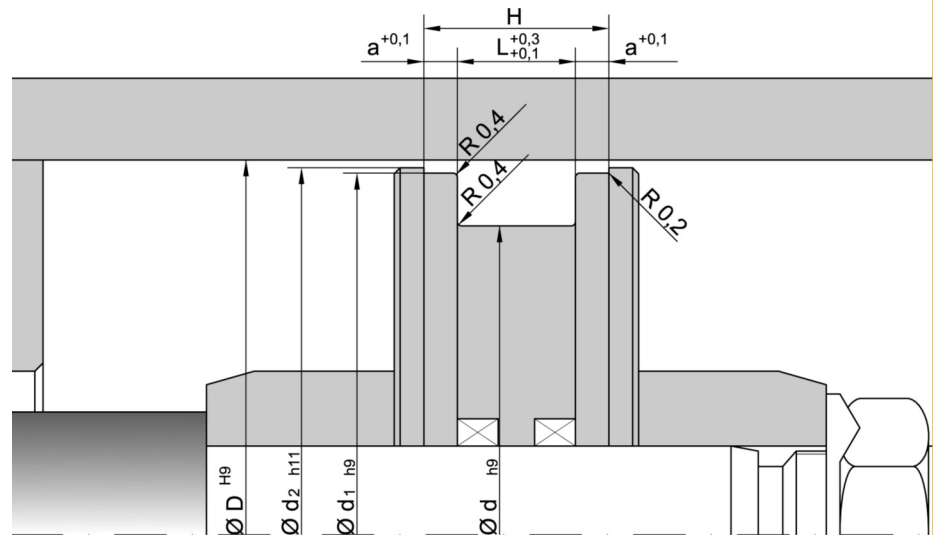
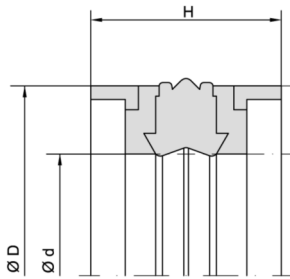
MOUNTING INSTRUCTIONS

The mounting takes place in order of the several elements, incipient with one of the angle guide rings. Thereby pay attention that the joints (gaps) of the angle guide and anti-extrusion rings are ordered shifted. Sharp edges and burrs in the mounting area has to be removed.

For special cases of application (high temperatures, speed, specific pressure, use in water, HFA-, HFB-fluids etc.) please get in contact with our consultancy service.

* Größere Toleranzen, z. B. H11, sind möglich, wenn Drücke und Temperaturen entsprechend reduziert werden.

* Bigger tolerances, e.g. H11, are possible, if pressures and temperatures are reduced appropriate.



| D | d | L | H | d1 | d2 | a | Bestell-Nr. Order code |
|-----|-----|------|------|-------|-------|------|---------------------------|
| 30 | 21 | 13,5 | 17,7 | 27 | 29 | 2,1 | ZWP 0030 SN260 |
| 32 | 22 | 15,5 | 20,7 | 28 | 31 | 2,6 | ZWP 0032 SN260 |
| 40 | 24 | 18,4 | 31,1 | 35,4 | 38,5 | 6,35 | ZWP 0040 SN260 |
| 40 | 26 | 15,5 | 20,7 | 36 | 39 | 2,6 | ZWP 1040 SN260 |
| 40 | 30 | 16,4 | 29,1 | 35,4 | 38,5 | 6,35 | ZWP 2040 SN260 |
| 45 | 35 | 16,4 | 29,1 | 40,4 | 43,5 | 6,35 | ZWP 2045 SN260 |
| 50 | 34 | 18,4 | 31,1 | 45,4 | 48,5 | 6,35 | ZWP 0050 SN260 |
| 50 | 34 | 20,5 | 26,7 | 46 | 49 | 3,1 | ZWP 1050 SN260 |
| 50 | 38 | 20,5 | 28,9 | 46 | 48,5 | 4,2 | ZWP 2050 SN260 |
| 55 | 39 | 18,4 | 31,1 | 50,36 | 53,5 | 6,35 | ZWP 0055 SN260 |
| 60 | 44 | 18,4 | 31,1 | 55,4 | 58,5 | 6,35 | ZWP 0060 SN260 |
| 60 | 44 | 20,5 | 26,7 | 56 | 59 | 3,1 | ZWP 1060 SN260 |
| 60 | 48 | 20,5 | 28,9 | 56 | 58,5 | 4,2 | ZWP 2060 SN260 |
| 63 | 47 | 18,4 | 31,1 | 58,4 | 61,5 | 6,35 | ZWP 0063 SN260 |
| 63 | 47 | 19,4 | 32,1 | 58,4 | 61,5 | 6,35 | ZWP 1063 SN260 |
| 63 | 47 | 20,5 | 26,7 | 59 | 62 | 3,1 | ZWP 2063 SN260 |
| 63 | 51 | 20,5 | 28,9 | 59 | 61,5 | 4,2 | ZWP 3063 SN260 |
| 65 | 49 | 20,5 | 26,7 | 61 | 64 | 3,1 | ZWP 0065 SN260 |
| 65 | 50 | 18,4 | 31,1 | 60,4 | 63,5 | 6,35 | ZWP 1065 SN260 |
| 70 | 50 | 22,4 | 35,1 | 64,2 | 68,3 | 6,35 | ZWP 0070 SN260 |
| 70 | 54 | 20,5 | 26,7 | 66 | 69 | 3,1 | ZWP 1070 SN260 |
| 70 | 58 | 20,5 | 28,9 | 66 | 68,5 | 4,2 | ZWP 2070 SN260 |
| 75 | 55 | 22,4 | 35,1 | 69,2 | 73,3 | 6,35 | ZWP 0075 SN260 |
| 80 | 60 | 22,4 | 35,1 | 74,15 | 78,3 | 6,35 | ZWP 0080 SN260 |
| 80 | 62 | 22,5 | 29,7 | 76 | 79 | 3,6 | ZWP 1080 SN260 |
| 80 | 66 | 22,5 | 32,9 | 76 | 78,5 | 5,2 | ZWP 2080 SN260 |
| 90 | 70 | 22,4 | 35,1 | 84,15 | 88,3 | 6,35 | ZWP 0090 SN260 |
| 90 | 72 | 22,5 | 29,7 | 86 | 89 | 3,6 | ZWP 1090 SN260 |
| 100 | 75 | 22,4 | 35,1 | 93,15 | 98 | 6,35 | ZWP 0100 SN260 |
| 100 | 82 | 22,5 | 29,7 | 96 | 99 | 3,6 | ZWP 1100 SN260 |
| 100 | 86 | 22,5 | 32,9 | 96 | 98,5 | 5,2 | ZWP 2100 SN260 |
| 105 | 80 | 22,4 | 35,4 | 98,1 | 103 | 6,5 | ZWP 0105 SN260 |
| 110 | 85 | 22,4 | 35,1 | 103,1 | 108 | 6,35 | ZWP 0110 SN260 |
| 110 | 92 | 22,5 | 29,7 | 106 | 109 | 3,6 | ZWP 1110 SN260 |
| 110 | 96 | 22,5 | 32,9 | 106 | 109,4 | 5,2 | ZWP 2110 SN260 |
| 115 | 90 | 22,4 | 35,1 | 108,1 | 113 | 6,35 | ZWP 0115 SN260 |
| 115 | 97 | 22,5 | 29,7 | 111 | 114 | 3,6 | ZWP 1115 SN260 |
| 120 | 95 | 22,4 | 35,1 | 113,1 | 118 | 6,35 | ZWP 0120 SN260 |
| 125 | 100 | 25,4 | 38,1 | 118,1 | 123 | 6,35 | ZWP 0125 SN260 |
| 125 | 108 | 26,5 | 40,9 | 121 | 124,4 | 7,2 | ZWP 2125 SN260 |
| 140 | 115 | 25,4 | 44,4 | 132,6 | 137,5 | 9,5 | ZWP 0140 SN260 |
| 140 | 115 | 25,4 | 38,1 | 133 | 138 | 6,35 | ZWP 1140 SN260 |
| 140 | 118 | 26,5 | 36,7 | 136 | 139 | 5,1 | ZWP 2140 SN260 |

| D | d | L | H | d1 | d2 | a | Bestell-Nr. Order code |
|-----|-----|------|------|--------|--------|------|---------------------------|
| 150 | 125 | 25,4 | 44,4 | 142,6 | 147,5 | 9,5 | ZWP 0150 SN260 |
| 150 | 125 | 25,4 | 38,1 | 143 | 148 | 6,35 | ZWP 1150 SN260 |
| 160 | 135 | 25,4 | 44,4 | 152,6 | 157,5 | 9,5 | ZWP 0160 SN260 |
| 170 | 145 | 25,4 | 50,8 | 161,7 | 167,1 | 12,7 | ZWP 0170 SN260 |
| 180 | 150 | 35,4 | 48,1 | 172,95 | 177,87 | 6,35 | ZWP 0180 SN260 |
| 180 | 155 | 25,4 | 50,8 | 171,7 | 177,1 | 12,7 | ZWP 1180 SN260 |
| 200 | 175 | 25,4 | 50,8 | 191,6 | 197 | 12,7 | ZWP 0200 SN260 |
| 220 | 190 | 35,4 | 48,1 | 212,7 | 217,9 | 6,35 | ZWP 0220 SN260 |
| 250 | 220 | 35,4 | 48,1 | 242,9 | 247,85 | 6,35 | ZWP 0250 SN260 |
| 250 | 225 | 25,4 | 50,8 | 241,6 | 247 | 12,7 | ZWP 1250 SN260 |

Weitere Abmessungen auf Anfrage. / Further sizes on request.