

Das Profil ZSP ist eine fünfteilige Kompaktdichtung, die für beidseitig beaufschlagbare Kolben entwickelt wurde. Diese Kolbendichtung ist ein doppeltwirkendes 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
- leichte Schnappmontage ohne Montagehilfen
- geschlossene Nut für Dichtelement, Stütz- und Führungsringe

### ANWENDUNGSBEREICH

Betriebstemperatur:	max. zulässiger Druck	
	Ausführung I	Ausführung II
60 °C	31,5 MPA (315 bar)	25MPA (250 bar)
80 °C	25,0 MPA (250 bar)	20MPA (200 bar)
100 °C	16,0 MPA (160 bar)	16MPA (160 bar)
Betriebstemperatur:	- 30 °C bis + 100 °C	
	max. 60 °C bei HFA-, HFB-, HFC- Flüssigkeiten	

Gleitgeschwindigkeit: ≤ 0,5 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

Profildichtring: NBR-Werkstoff mit einer Härte von ca. 80 Shore A.

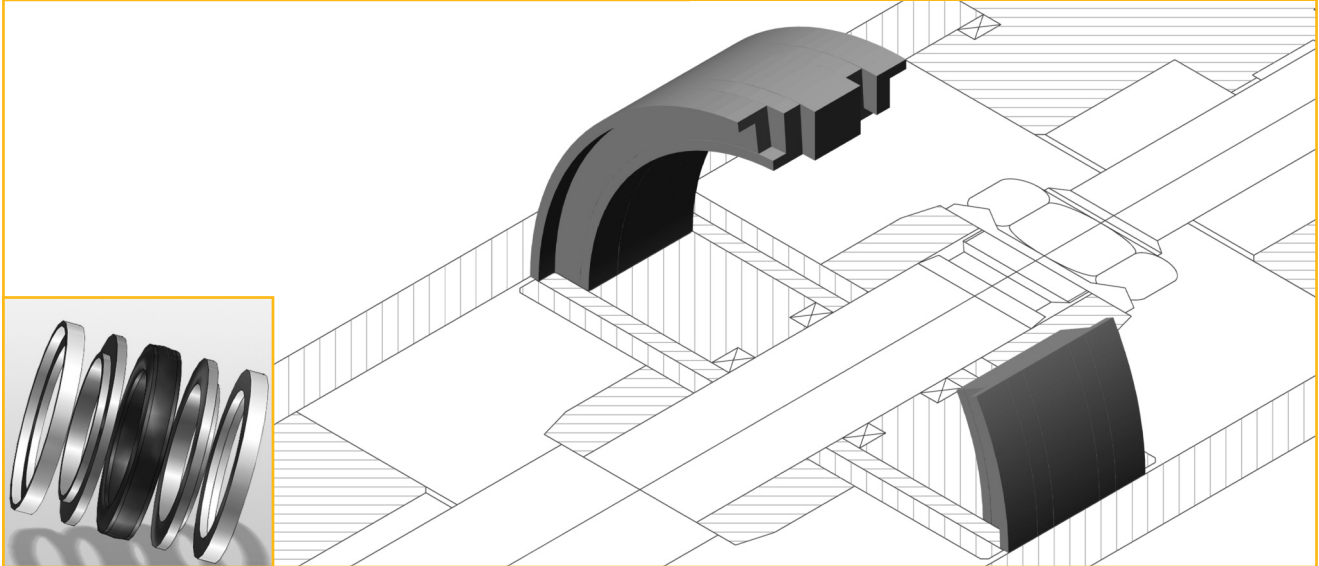
Anti-Extrusionsringe: Polyester-Elastomer (WK035).

Winkelführungsringe: gefülltes Polyamid (WK016).

### EINBAUHINWEISE

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 ZSP 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
- simple snap mounting without assembly aids
- closed groove for seal element, back-up and guide rings

#### APPLICATION RANGE

working temperature	max. permissible pressure	
	design I	design II
60 °C	31,5 MPA (315 bar)	25MPA (250 bar)
80 °C	25,0 MPA (250 bar)	20MPA (200 bar)
100 °C	16,0 MPA (160 bar)	16MPA (160 bar)
working temperature:	- 30 °C to + 100 °C	
surface speed:	max. 60 °C for HFA-, HFB-, HFC- fluids	
media:	≤ 0,5 m/s	
	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

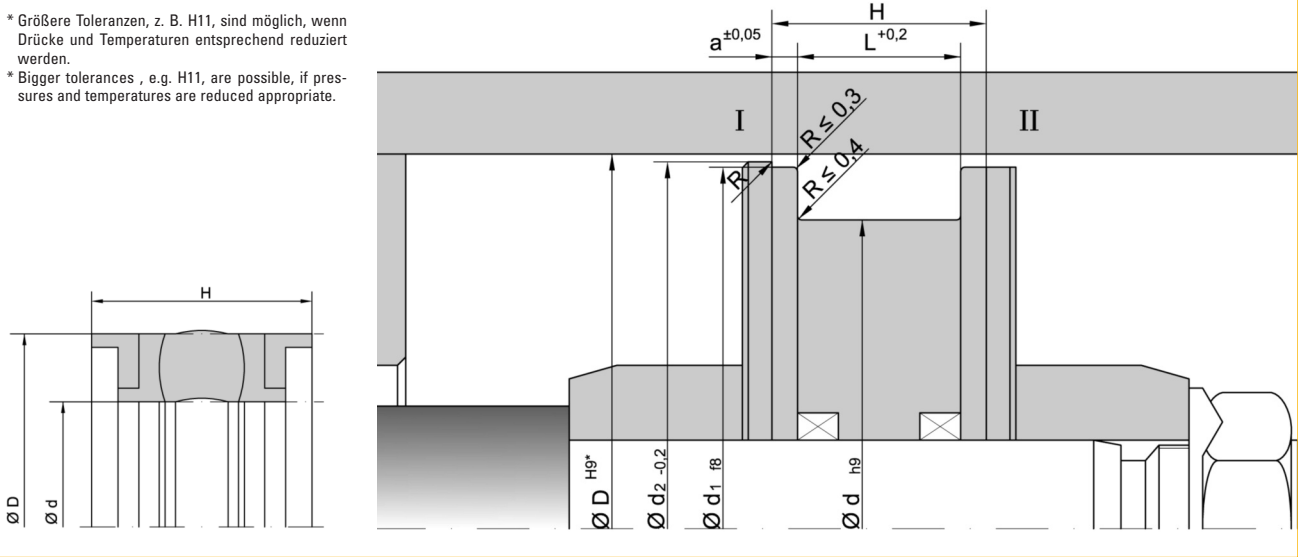
Profile seal ring:	NBR-compound with a hardness of approx. 80 Shore A.
Anti-extrusion rings:	Polyester-elastomer (WK035).
Angle guide rings:	Filled polyamide (WK016).

#### 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
35	25	15,5	20	31	34	2,6	ZSP 0035 SN260
40	26	15,5	20	36	39	2,6	ZSP 0040 SN260
50	34	20,5	26	46	49	3,1	ZSP 0050 SN260
60	44	20,5	26	56	59	3,1	ZSP 0060 SN260
63	47	20,5	26	59	62	3,1	ZSP 0063 SN260
65	49	20,5	26	61	64	3,1	ZSP 0065 SN260
70	54	20,5	26	66	69	3,1	ZSP 0070 SN260
80	62	22,5	29	76	79	3,6	ZSP 0080 SN260
100	82	22,5	29	96	99	3,6	ZSP 0100 SN260

Weitere Abmessungen auf Anfrage. / Further sizes on request.