

PTFE – Wellendichtungen

IBG- PTFE-WDR, dichten zuverlässig Wellen + Spindeln in einem weiten Anwendungsspektrum ab.

Sie sind unkompliziert in der Handhabung, (Montage + Demontage) und zeichnen sich durch eine gute Dichtwirkung und hohe Standzeiten aus.

Sowohl Maßreihen nach DIN 3760, als auch davon abweichende, stehen in verschiedensten Ausführungen, Abmessungen und Werkstoffvarianten zur Verfügung.

IBG- PTFE-WDR finden Verwendung in folgenden industriellen Bereichen:

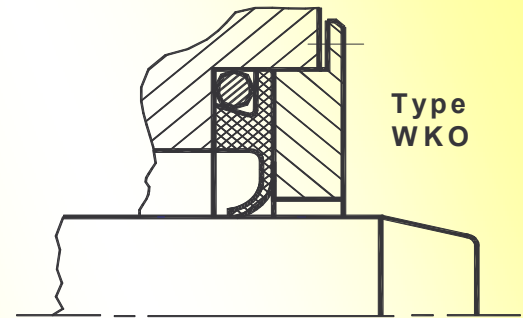
- Chemie / Pharmazie
- Lebensmitteltechnologie
- Farbenindustrie
- allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau

Typische Anwendungen

- Kreisel – Zahnrad – Dosierpumpen
- Zentrifugen
- Schraubenverdichter
- Ventilatoren
- Mühlen
- Mischer
- Trockner
- Rührwerke
- Schneckenförderer
- Werkzeugmaschinen
- Drehdurchführungen

Besondere Merkmale

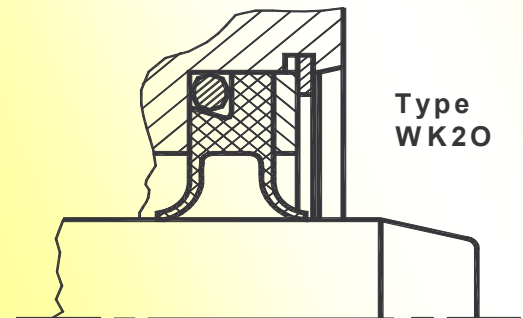
- Selbstnachspannende Dichtlippen
- Kein Presssitz im Gehäuse d. h. leichte Montage + Demontage
- Gasdicht
- Geringste Reibwerte
- Trockenlauf geeignet
- Totraumarm
- Niedrige Bauhöhe



Type
WKO



Type
WKS



Type
WK20

Typische Medien

- Luft / Gase
- Kleber
- Lacke
- Aggressive, flüssige + gasförmige Stoffe
- Wasser
- Dampf
- Pharmazeutische Produkte
- Feste + flüssige Lebensmittel

Werkstoffe

Je nach Anwendungsfall stehen verschiedenste Werkstoffkombinationen zur Auswahl. Der **Standardwerkstoff** ist **PTFE- Kohle**.

Für besondere Anwendungen wie: extremer Trockenlauf, abrasive Medien, weiche Gegenauflflächen etc., stehen geeignete **PTFE- Compounds** zur Verfügung.

Die gummielastische Sekundärdichtung wird in Abhängigkeit von den Betriebs-Bedingungen gewählt.

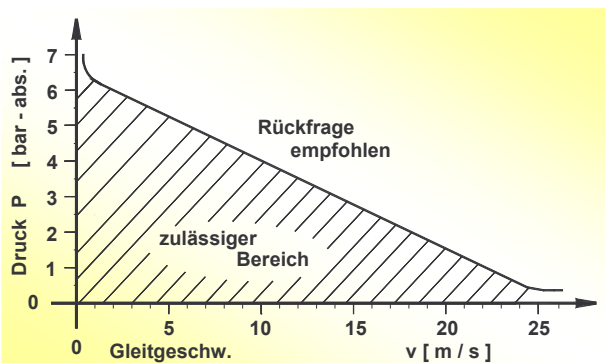
Gängigste Elastomere

- NBR
- EPDM
- FPM
- MvQ

Sowohl die **PTFE- Compounds**, als auch die Nebendichtungen, sind in **BGA / FDA, KTW und DVGW – zugelassenen Qualitäten** verfügbar

Leistungskennwerte

PV – Diagramm



Bedingungen: Öl bei Raumtemperatur, Dichtlippe nicht abgestützt.

$$v = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{6 \cdot 10^4}$$

v = Umfangsgeschwindigkeit [m/s]
d = Wellendurchmesser [mm]
n = Drehzahl [min⁻¹]

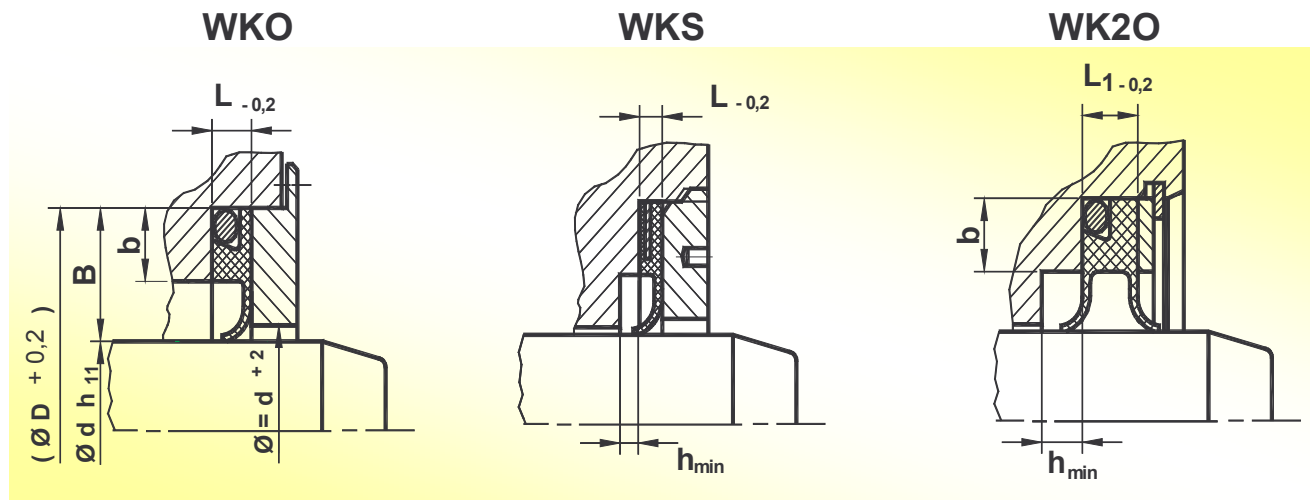
Einsatzgrenzen

Druck (bar)	Vakuum bis 7
Temp. (°C)	- 70 bis +260
Gleit- Geschw. (m/s)	25
Rundl.-Toleranz	≤ 0,1 mm
Mittenversatz	≤ 0,2 mm

Die Betriebsparameter beeinflussen sich gegenseitig und sind von vielen weiteren Faktoren, wie z.B. Medium, Wellenwerkstoff, Oberflächengüte- und härte etc., abhängig.

Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb der o. g. Werte, bitten wir um Rücksprache

Maßliste



Verhältnis Profil B / Ød - Bereich

Ø d Bereich	B	b	L	h _{min}	L ₁
3 – 10	6	3,5	3	3	4
11 – 25	7,5	4,5	3	4	5
26 – 50	10	6	4	5	6
51 – 150	13	8	4	6	7,5
151 – 250	15	9	5	7	9
215 – 500	17	10	5	8	10

Abweichende Abmessungen sind nach Rücksprache lieferbar.
Beachten Sie bitte auch die Konstruktions- und Montagehinweise auf **Seite 4**.

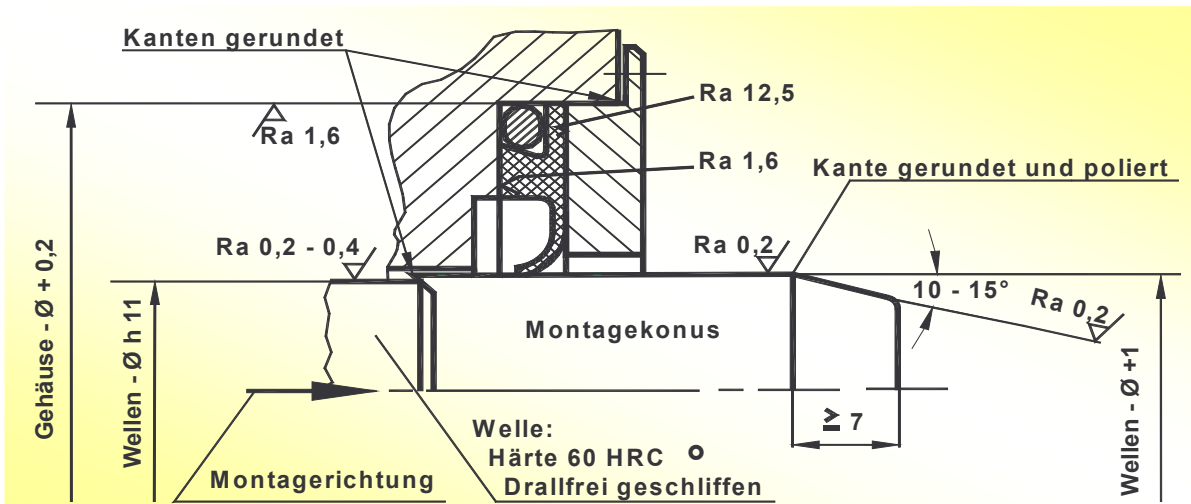
Für die Herstellung der Wellendichtungen werden keine besonderen Werkzeuge oder Formen benötigt, weshalb Sonderkonturen ohne großen Aufwand realisierbar sind.
Wir verzichten deshalb bewusst auf Standardausführungen und bieten Ihnen vielmehr für die jeweilige Anwendung die optimale Lösung an.

Beispiele:

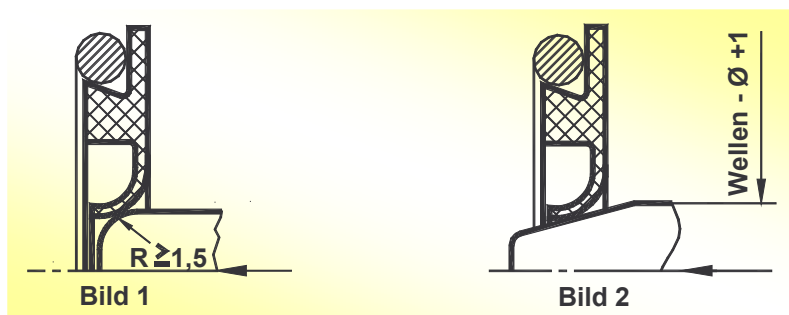
- Totraumfreie Dichtungen für die Lebensmittel + Pharmaindustrie.
- Hochdruckdichtungen für Drücke bis 500 bar.
- Besonders abriebfeste Ausführungen gegen abrasive, aushärtende Medien.
- Weiche aber verschleißfeste Qualitäten für den Einsatz gegen ungehärtete Gegenauflähen.
- Elektrisch leitfähige Qualitäten für die sichere Ableitung von Spannungspotentialen (EX - Bereich).

Die Angaben in diesem Prospekt basieren überwiegend auf Erfahrungswerten und wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden, weil eine optimale Dichtfunktion nur dann erreichbar ist, wenn alle Umstände, jedes Einzelfalles, berücksichtigt werden.

Konstruktions- und Montagehinweise



- Um Beschädigungen zu vermeiden sollte die Welle oder der Montagekonus mit einer schlanken Fase versehen sein.
- Sollte die Dichtung mit der Rückseite voran montiert werden ist ein Radius am Wellenende ausreichend (**Bild 1**).
- Im Laufflächenbereich der Dichtung sollte die Welle drallfrei bearbeitet sein, z.B. im Einstich geschliffen.
- Einbauraum und Welle sollten schmutz- und riefenfrei sein.
- Zur Montageerleichterung kann die Welle oder die Dichtlippe leicht mit Öl benetzt werden. **Kein Fett verwenden.**
- Den Wellendichtring möglichst zuerst im Gehäuse fixieren und danach die Welle montieren.
- Sollte die Einführungsschräge an der Welle zu klein, scharfkantig oder riefig sein, können die Dichtlippen zwecks leichter Montage etwas geweitet werden. Schieben Sie hierzu den Wellendichtring vom Rücken her über einen Dorn, oder Ähnliches, der 1 mm größer ist als der Wellendurchmesser (**Bild 2**).
- Die erforderliche Härte ist von vielen Betriebsparametern und im hohen Maße von dem verwendeten Dichtungswerkstoff abhängig. Für geringe Anforderungen können weiche Wellen ausreichend sein.



Nehmen Sie gerne Kontakt mit uns auf.