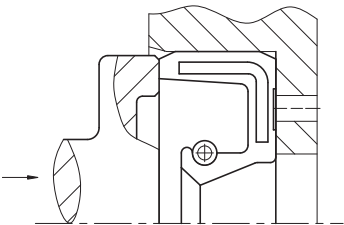
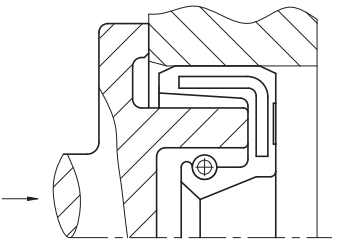
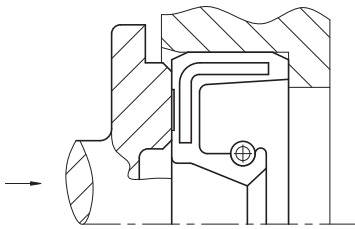
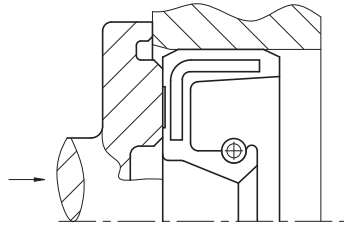




Montage



Verschiedene Montagehilfen für Radial-Wellendichtringe

Es ist wichtig auf eine korrekte Montage zu achten. Ungefähr 30% aller Ausfälle und Beschädigungen der Radial-Wellendichtringe sind auf die falsche Montage oder ungeeignete Montagehilfen zurückzuführen. Die Montage von Radial-Wellendichtringen erfolgt gemäß DIN 3760.

Vor der Montage sollten Einbauraum und Radial-Wellendichtring sorgfältig gereinigt werden. Anderenfalls können anhaftende Schmutzpartikel bereits kurz nach Betriebsbeginn zur Leckage führen. Bitte beachten Sie auch unsere Einbaurichtlinien gemäß Katalog Seite 23.

Vorzugsweise wird zum Einpressen des Radial-Wellendichtrings in die Gehäusebohrung eine hydraulische oder mechanische Einpressvorrichtung verwendet. Diese greift großflächig an der Aussen-seite des Radial-Wellendichtrings an, so dass die Presskraft möglichst dicht am Aussendurchmesser wirkt. Beachten Sie bitte, dass das Einpresswerkzeug eine Zeit lang in Endstellung gehalten werden sollte. Somit wird eine Rückfederung bzw. eine Schrägstellung des Radial-Wellendichtrings auf ein Minimum reduziert.

Muss ein Radial-Wellendichtring über scharfkantige Absätze geführt werden, z.B. Nuten, Gewinde oder Wellenenden, sind passende Montagehülsen vorzusehen. Die Hülse darf keine Beschädigungen wie Kratzer oder raue Oberflächen haben.

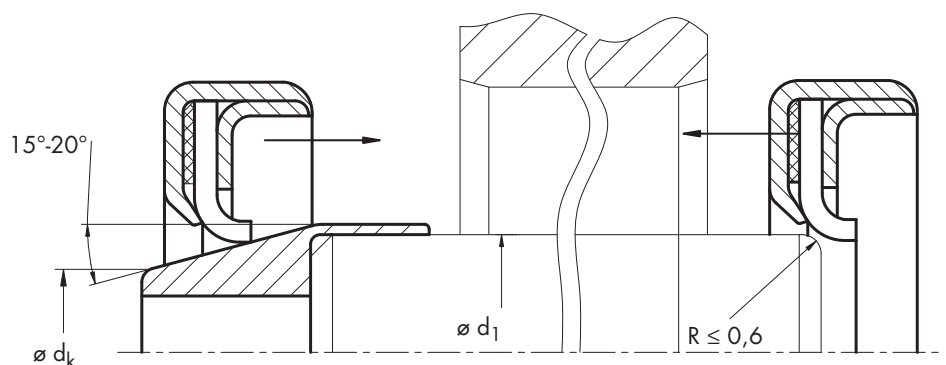
Als Garantie für einen festen Sitz ist dafür zu sorgen, dass der Außenmantel vollständig in der Gehäusebohrung anliegt. Ragt die Stirnflase des Radial-Wellendichtrings geringfügig über die Gehäuseflase, reduziert sich der Haftanteil, was das „wandern“ des Radial-Wellendichtrings in der Bohrung zur Folge haben kann. Wird der Zwischenraum von Schutzlippe und Dichtlippe mit Fett gefüllt, ist ein definierter Auftrag vorzusehen. Auftragshilfen, wie zum Beispiel Pinsel, können funktionsstörende Rückstände auf der Dichtung hinterlassen. Der Zwischenraum sollte max. 2/3 mit Fett gefüllt sein.

WCP21

Die Darstellung zeigt eine sichere Montage des WCP21. Für den Einbau des WCP21 über eine angefasete Welle ist ein Montagekegels vorzusehen, damit die Dichtlippe geführt wird und nicht umklappt.

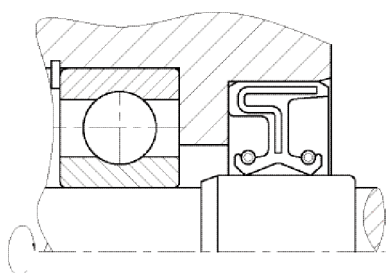
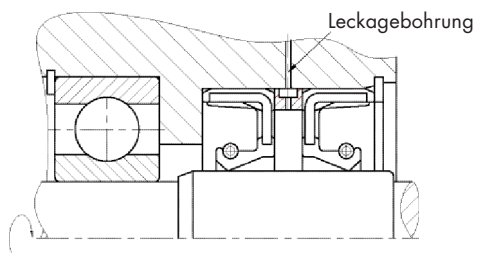
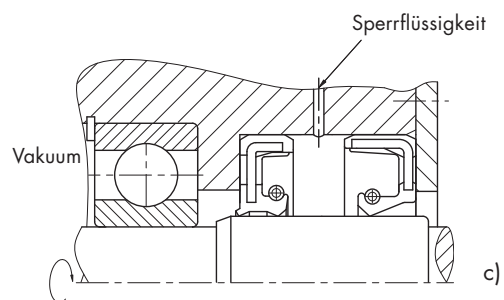
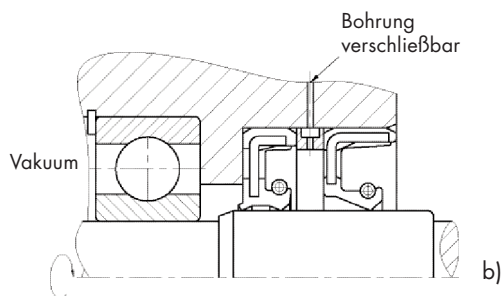
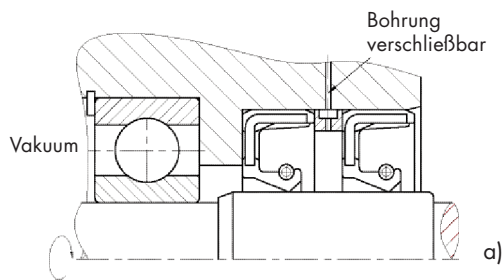
Bei der Montage des WCP21 mit der Außenseite voran, ist eine Anfasung bzw. Rundung vorzusehen. Im Weiteren gelten die allgemeinen Montagerichtlinien für Radial-Wellendichtringe. So wie die Montageschräge (d_k) gemäß nebenstehender Tabelle.

$\varnothing d_1$	$\varnothing d_k$
6 - 60	$\varnothing d_1 - 3.5$
65 - 135	$\varnothing d_1 - 4.5$
140 - 170	$\varnothing d_1 - 6$



Montagekegels WCP21

Sonderanwendungen



Abdichtung gegen Unterdruck bzw. Vakuum

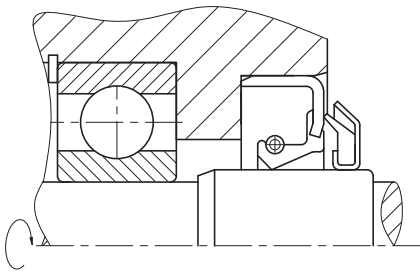
Zur Abdichtung einer Welle gegen Unterdruck werden Radial-Wellendichtringe entsprechend des Druckgefälles mit der Dichtlippe zur Atmosphärenseite eingesetzt. Bei Verwendung von Fett muss der äußere Radial-Wellendichtring ebenfalls mit der Dichtlippe zur Atmosphärenseite eingesetzt werden. Zeichnung a) und b)

Um die Schmierung der Dichtlippe zu gewährleisten und die Dichtfunktion zu unterstützen, sollte mit einem Sperrmedium zwischen 2 Radial-Wellendichtringen gearbeitet werden. Kommt ein flüssiges Sperrmedium zum Einsatz, werden die Radial-Wellendichtringe mit den Dichtlippen zueinander eingebaut. Durch das negative Druckgefälle wird die innere Dichtung vom Sperrmedium mit Druck beaufschlagt. Hier empfehlen wir den Einsatz unserer Bauform WASY. Zeichnung c)

Trennung zweier Medien

Um zwei Räume mit unterschiedlichen Medien voneinander zu trennen, werden zwei Radial-Wellendichtringe „back to back“, d.h. mit entgegengesetzt gerichteten Dichtlippen verwendet. Wir empfehlen, den Raum zwischen den Radial-Wellendichtringen mit einer Leckagebohrung zu versehen.

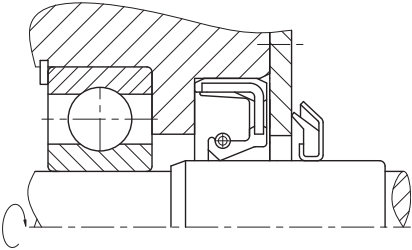
Eine weitere Möglichkeit zur Trennung zweier Medien bei unteren bis mittleren Umfangsgeschwindigkeiten ist der Einsatz unserer Bauform WAD, die bereits zwei entgegengesetzt gerichtete Dichtlippen in einer Dichtung kombiniert. Der Raum zwischen den zwei Dichtlippen sollte bei der Montage mit Fett gefüllt werden.



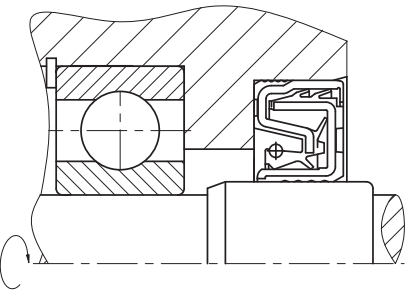
Abdichtung bei starkem äußeren Schmutzanfall

Äußere Schmutzeinwirkung führt zu vorzeitigem Verschleiß der Dichtung und der Wellenoberfläche. Je nach Art und Menge der auftretenden Verschmutzungen sollte die Dichtlippe geschützt werden.

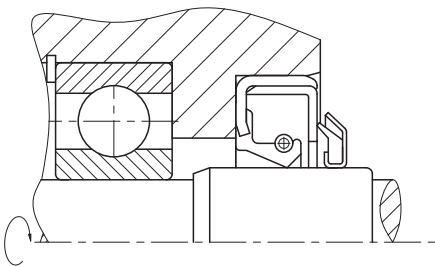
Die einfachste Lösung ist der Einsatz der Bauform WAS mit einer nach außen gerichteten Schutzlippe. Bei der Montage sollte der Raum zwischen Dicht- und Schutzlippe bis max. 2/3 mit Fett gefüllt werden.



Bei stärkerem äußeren Schmutzanfall kann dem Radial-Wellendichtring zusätzlich eine VRM-Axialdichtung vorgeschaltet werden. Dieser VRM-Ring rotiert mit der Welle und schleudert Schmutz direkt ab. Zusätzlich dichtet der VRM-Ring mit seiner Elastomerlippe gegen eine axiale Gehäusefläche (evtl. direkt gegen den Radial-Wellendichtring Typ WB).



Unter extremen Bedingungen, z.B. bei Landmaschinen und Baumaschinen, kommen Kassettendichtungen zum Einsatz. Diese Dichtungen sind in sich gekapselt und bilden im Inneren ein mit Fett gefülltes Labyrinth mit mehreren Schutzlippen. Das Eindringen von Schmutz wird auf diese Weise wirkungsvoll verhindert. Zusätzlich ist in den Kassettendichtungen eine bereits fertig bearbeitete Dichtungslaufläche integriert.



Abdichtung bei verunreinigten Medien

Verunreinigte Medien oder Medien mit abrasiven Inhaltsstoffen verursachen im Dichtungsbereich einen intensiven Verschleiß. Insbesondere bei senkrecht stehenden Wellen wird die untere Dichtung stark durch absinkende Partikel belastet. Abhilfe bieten hier das Vorschalten einer zweiten Dichtung und/oder der Einsatz unserer Axialdichtung VRM.

