



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

# Rotationsdichtungen | V-Ring Bauform A

### Beschreibung

Mit dem V-Ring wurde eine ideale Dichtung geschaffen, um gegen Schmutz, Staub und Wasser oder eine Mischung dieser Medien nach außen und gleichzeitig gegen austretendes Fett nach innen abzudichten. Durch sein einzigartiges Design und seine Funktionsweise kann der V-Ring für zahlreiche Lagertypen verwendet werden. Es lässt sich auch als sekundäres Dichtelement zum Schutz von Primärdichtungen einsetzen, deren Funktionsfähigkeit durch aggressive Umgebungsmedien beeinträchtigt wird.

Der V-Ring wird normalerweise aufgedehnt und direkt auf die Welle montiert, wo er seine endgültige Position durch die Eigenspannung des Gummikörpers erhält. Er rotiert mit der Welle und dichtet in axialer Richtung an einer feststehenden Gegenauflfläche ab, die senkrecht zur Welle steht. Bei der Gegenauflfläche kann es sich um die Stirnfläche eines Lagers oder eine Unterlegscheibe, ein Pressteil, ein Lagergehäuse oder auch um das Metallgehäuse eines Radial-Wellendichtrings handeln. Die flexible Dichtlippe liegt nur mit einem relativ geringen Anpressdruck an der Gegenauflfläche an, der jedoch für die Dichtfunktion völlig ausreichend ist. Der niedrige Kontaktdruck (der von der Einbaubreite abhängig ist) ermöglicht einen Trockenlauf der Dichtung in einer Vielzahl von Anwendungsfällen. Durch den Einfluss der Fliehkraft nimmt der Anpressdruck der Lippe bei zunehmender

Geschwindigkeit ab. Dadurch werden Reibungsverlust- und wärme auf einem Minimum gehalten, was sich wiederum in einem hervorragenden Verschleißverhalten und einer verlängerten Lebensdauer der Dichtung niederschlägt. Nach der Überwindung des Losbrechmoments nehmen die Leistungsverluste beständig ab, bis sie sich dann im Geschwindigkeitsbereich von 10 - 15 m/s sehr rasch verringern. Bei 15 - 20 m/s gehen die Leistungsverluste gegen Null. Der V-Ring wirkt dann als Spaltdichtung und als Spritzring. Durch die flexible Dichtlippe und das Scharnier ist die Funktionsfähigkeit des V-Rings auch bis zu einem gewissen Grad an Rundlaufabweichung, Exzentrizität und Wellenversatz gewährleistet. V-Ringe bestehen vollständig aus Gummi ohne eine Gewebe- oder Metallverstärkung. Deshalb sind sie besonders leicht zu montieren. V-Ringe lassen sich dehnen und, je nach Größe, ohne kostspielige Ausbaurbeiten einfach über Flansche, Schwungräder und ganze Lagergehäuse ziehen.

Der am meisten verwendete V-Ring der Bauform A ist für eine breite Auswahl an Wellendurchmessern erhältlich. Wenn ein sehr fester Sitz auf der Welle erforderlich ist, wird der V-Ring der Bauform S empfohlen. Diesen V-Ring gibt es jedoch nur für einen Wellendurchmesser von bis zu 200 mm.

### Technische Daten

Bei der Auswahl des richtigen Gummiwerkstoffes sind die folgenden Anforderungen zu berücksichtigen;

- gute chemische Beständigkeit
- gute Wärme- und Tieftemperaturbeständigkeit
- gute Ozon- und Wetterbeständigkeit

Außerdem ist zu beachten, inwieweit die folgenden physikalischen Eigenschaften erforderlich sind:

- gute Verschleißfestigkeit
- geringe Reibung
- geringe Druckverformung
- hohe Elastizität

Das am häufigsten ausgewählte Material ist der speziell angefertigte Nitrilkautschuk N6T50 mit einem sehr guten Gesamtleistungsbild. Bei Anwendungen mit Temperaturen über 100 °C oder in aggressiven chemischen Medien empfehlen sich V-Ringe aus Fluorkautschuk (FKM).

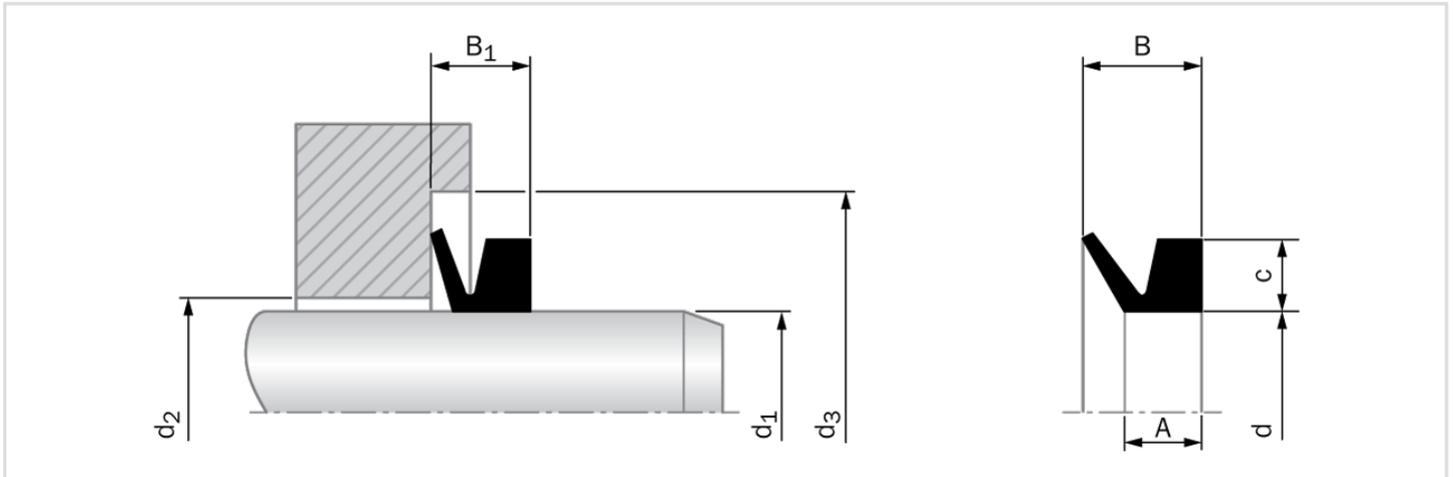
Für Drücke von 40 MPa bis zum angegebenen Maximaldruck die Durchmessertoleranz H8/f8 (Bohrung/Stange) hinter der Dichtung anwenden.





## TECHNISCHE INFORMATIONEN

# Rotationsdichtungen | V-Ring Bauform A



Für Drücke von 40 MPa bis zum angegebenen Maximaldruck die Durchmessertoleranz H8/f8 (Bohrung/Stange) hinter der Dichtung anwenden.

### Wichtiger Hinweis

Einbauvorschläge, Materialempfehlungen, Parameter und weitere bereitgestellte Daten unterliegen immer dem spezifischen Anwendungsgebiet und der Anwendung, bei der die Dichtung eingesetzt werden soll, insbesondere der Interaktion der Dichtung mit anderen Komponenten der Anwendung. Daher stellen sie weder eine Vereinbarung zur Rechts- und Sachlage noch eine Qualitätsgarantie dar. Technische Änderungen und Fehler vorbehalten.