Seals-Shop.com
Quality. Availability. Speed.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

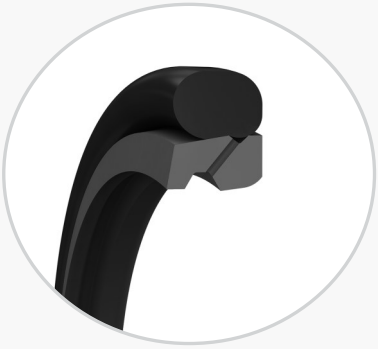
Stangendichtungen | Turcon® Stepseal® V

Beschreibung

Stepseal® V basiert auf dem dynamischen, unidirektionalen Stepseal®-Dichtungskonzept. Während des Ausfahrens der Stange erzeugt das Fokussieren der Kontaktkraft auf die spezielle Stepseal® Dichtungskante einen hohen lokalen Dichtungsdruck und verringert die Bildung eines Mikro -Fluidfilms unter der Dichtung. Beim Zurückziehen der Stange unterstützt das Design der gesamten Stepseal®-Dichtfläche die hydrodynamische Rückförderung des Fluidfilms und sorgt dadurch für eine leckagefreie Abdichtung mit langer Lebensdauer.
Bei Zylindern mit langem Hub und Maschinen, bei denen das Zurückziehen sehr langsam erfolgt, wurde festgestellt, dass die hydrodynamische Rückförderung mitunter nicht mehr ausreicht, um einen Druckaufbau im Dichtungssystem hinter der Primärdichtung zu verhindern. Der Druckaufbau im Dichtungssystem führt zu Leckage, erhöhter Reibung und Verschleiß und kann letztendlich einen Austausch der Dichtungen notwendig machen. Die gängige Vorkehrung bestand bei solchen Maschinen darin, Platz für ein Puffervolumen hinter der Primärdichtung vorzusehen oder eine Ablaufleitung zu installieren.
Die integrierte Rückschlagventilfunktion versprach, den Druckaufbau zu verhindern und dadurch Puffervolumen und Ablaufleitungen überflüssig zu machen. Durch konsequente Weiterentwicklung wurde eine systemimmanente Verhinderung des Druckaufbaus mit zuverlässigem Dichtverhalten in einem Element geschaffen – dem Turcon® Stepseal® V.
Stepseal® V bietet die bewährte Dichtwirkung und Lebensdauer der Stepseal®-Baureihe und gleichzeitig die zuverlässige Verhinderung eines Druckaufbaus durch eine verfeinerte Rückschlagventilfunktion.zt

Vorteile

- Gleiche Grundfunktion wie bei Turcon® Stepseal® 2K
- Die Rückschlagventilfunktion des O-Rings verhindert, dass Flüssigkeit bei Druckbeaufschlagung die Dichtung umgeht
- Kein Systemdruck am sekundären Dichtelement und/oder Excluder®
- Unabhängig vom Hubgeschwindigkeitsverhältnis des Maschinenbauteils
- Unabhängig von Hublänge und Verformung
- Minimaler Reibungseinfluss am sekundären Dichtelement und/oder Excluder®
- Minimaler Verschleiß von sekundärem Dichtelement und/oder Excluder®
- Erhöhter Leckageschutz
- Längere Lebensdauer der Dichtung
- Höhere Betriebssicherheit
- Passend zu Standardmaßen von Turcon® Stepseal® 2K Nuten sowie zu Dichtungsgehäusen nach ISO 7425



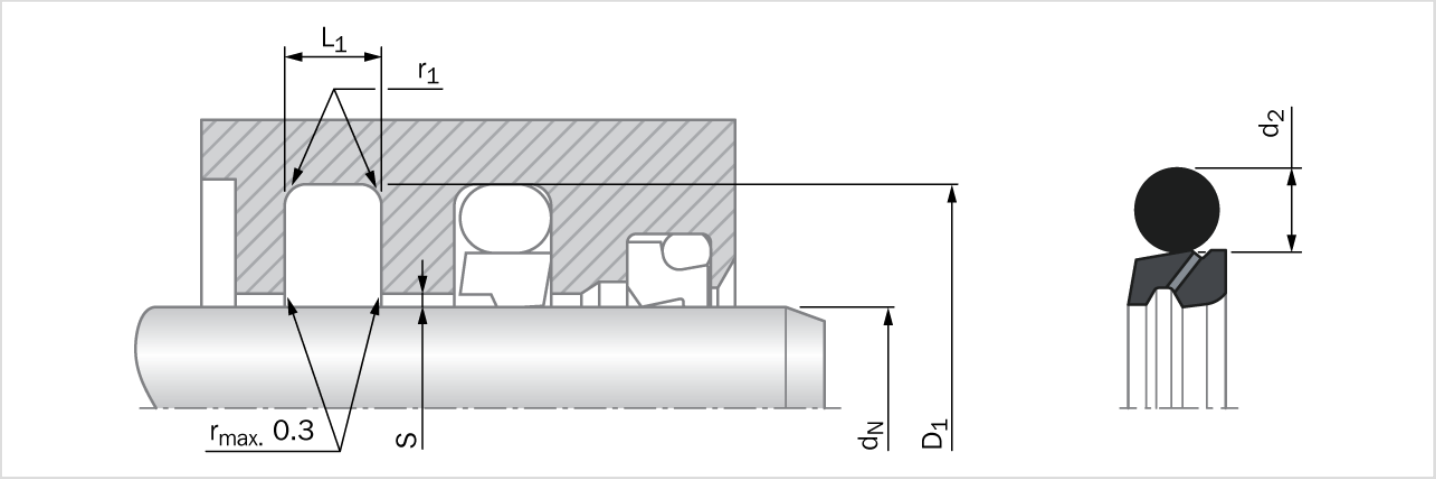
Technische Daten

Druck	:	bis zu 50 MPa (Turcon® M12)
Geschwindigkeit	:	Bis zu 15 m/s bei hin- und hergehenden Bewegungen, Frequenz bis zu 15 Hz
Temperatur	:	-30 °C bis +200 °C (je nach Dichtungs- und O-Ring-Werkstoff)
Medien	:	Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammbare Hydraulikflüssigkeiten, umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten (pflanzliche Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Dichtungs- und O-Ring-Werkstoff
Spaltweite	:	Das maximal zulässige Radialspiel $S_{max.}$ ist in der Tabelle auf der nächsten Seite in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem funktionalen Durchmesser dargestellt.

Seals-Shop.com
Quality. Availability. Speed.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Stangendichtungen | Turcon® Stepseal® V



Einbaumaße - Standardempfehlungen

Serie Nr.	Stangen Durchmesser d_N f8/h9			Nut Durchmesser	Nut Breite	Radius	Radiales Spiel $S_{max.}$*			O-Ring-Querschnitt
	Standard Einsatz	Leichte Anwendung	Schwerer Einsatz Anwendung	D_1 H9	L_1 +0,2	r_1	10 MPa	20 MPa	40 MPa	d_2
RSV2	12 - 37.9	38 - 199.9	-	d_N + 10.7	4.2	1.0	0.50	0.30	0.20	3.53
RSV3	38 - 199.9	200 - 255.9	19 - 37.9	d_N + 15.1	6.3	1.3	0.70	0.40	0.25	5.33
RSV4	200 - 255.9	256 - 649.9	38 - 199.9	d_N + 20.5	8.1	1.8	0.80	0.60	0.35	7.00
RSV8	256 - 649.9	650 - 999.9	200 - 255.9	d_N + 24.0	8.1	1.8	0.90	0.70	0.40	7.00
RSV5	650 - 999.9	-	256 - 649.9	d_N + 27.3	9.5	2.5	1.00	0.80	0.50	8.40
RSV5X	-	1000 - 1200	-	d_N + 27.3	9.5	2.5	1.00	0.80	0.50	8.40
RSV6**	-	-	650 - 999.9	d_N + 38.0	13.8	3.0	1.20	0.90	0.60	12.00
RSV6X**	1000 - 2600	-	-	d_N + 38.0	13.8	3.0	1.20	0.90	0.60	12.00

* Bei Drücken ab 40 MPa bis zum angegeben Maximaldruck bitte die Durchmessertoleranz H8/f8 (Bohrung/Stange) im Bereich der Dichtung anwenden. Slydring®/Führungsringe sind bei sehr kleinem Radialspiel nicht anwendbar.

** Alle O-Ringe mit einem Querschnitt von 12 mm werden als Spezialprofilring geliefert.

Wichtiger Hinweis

Installationsvorschläge, Materialempfehlungen, Parameter und weitere Daten unterliegen grundsätzlich dem jeweiligen Einsatzgebiet und der Anwendung, in der die Dichtung verwendet werden soll, insbesondere dem Zusammenwirken der Dichtung mit anderen Komponenten der Anwendung. Deshalb stellen sie weder eine rechtliche oder sachliche Vereinbarung noch eine Qualitätsgarantie dar. Technische Änderungen und Fehler bleiben vorbehalten.