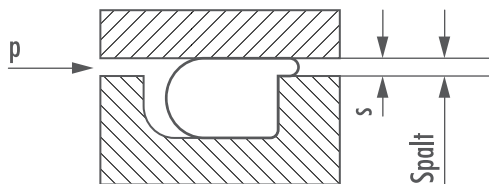


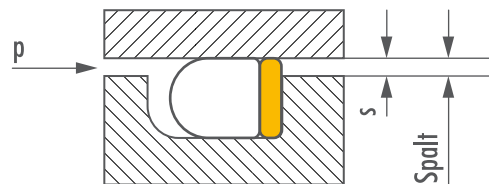
Stützringe, statisch



Stützringe werden als Schutz- und Abstützelemente aus extrusionsfestem Material mit zumeist rechteckigem Querschnitt gefertigt. Zur statischen Anwendung werden sie zusammen mit einer Elastomerdichtung – in der Regel einem O-Ring – in die Nut eingesetzt. Durch die enge Passung zwischen Stützring und Bohrung bzw. Stange wird das Extrudieren des unter Druck stehenden O-Rings in den Dichtspalt verhindert.

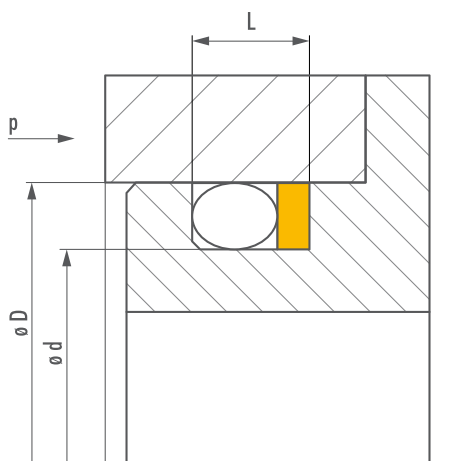


Spaltextrusion zerstört den O-Ring

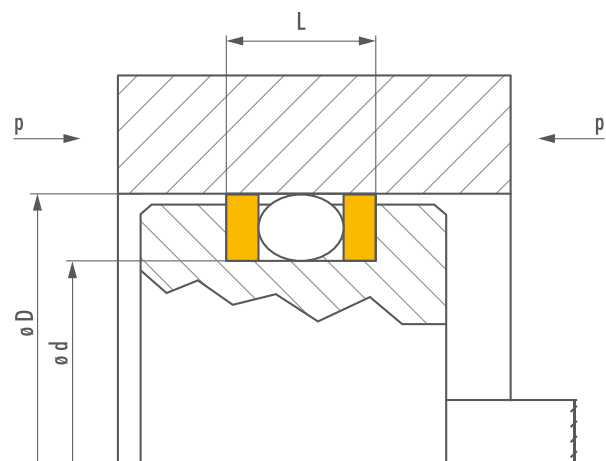


Stützring schützt den O-Ring

Stützringe können sowohl statisch als auch bei translatorischen bzw. langsam rotierenden Bewegungen zur Anwendung kommen.



Bei einseitig wirkendem Druck genügt der Einbau auf der dem Druck abgewandten Seite.



Bei wechselnder Druckbeaufschlagung sind zwei Stützringe, je ein Stützring zu jeder Seite des O-Rings, zu verwenden.



Stützringe SU

- Rechteckiges Profil
- Für statische sowie hin- und hergehende bzw. langsam rotierende Bewegungen



Stützringe SG

- Rechteckiges Profil, geschlitzt
- Alternative zu ungeschlitzten Stützringen, wenn diese nicht montierbar sind oder keine geteilte Nut möglich ist
- Für statische sowie hin- und hergehende Bewegungen
- Schrägschnitt mit 30° oder 45°, der Stützring wird spanlos geschlitzt, damit im eingebauten Zustand kein Spalt entsteht



Stützringe SKU

- Konkaves Profil
- Vorwiegend für die statische Anwendung, hin- und hergehende Bewegungen möglich
- Die größere Anlagefläche schützt bei pulsierenden Drücken den O-Ring vor extremer Verformung
- Die Formstabilität des O-Ringes hat einen günstigen Einfluss auf die Dichtkraft und Lebensdauer



Stützringe SKG

- Konkaves Profil, geschlitzt
- Vorwiegend für die statische Anwendung, hin- und hergehende Bewegungen möglich
- Größere Anlagefläche schützt bei pulsierenden Drücken den O-Ring vor extremer Verformung
- Die Formstabilität des O-Ringes hat einen günstigen Einfluss auf die Dichtkraft und Lebensdauer
- Alternative zu ungeschlitzten Stützringen SKU, wenn diese nicht montierbar sind oder keine geteilte Nut möglich ist



Stützringe SP

- Stützring, spiralförmig
- Alternative zu ungeschlitzten Stützringen, wenn diese nicht montierbar sind oder keine geteilte Nut möglich ist
- Für statische sowie hin- und hergehende Bewegungen
- Schrägschnitt mit 30° oder 45°
- Anwendung bei großen Temperaturschwankungen
- Durch schraubenförmiges Zusammenziehen bzw. Aufdehnen werden größere Toleranzänderungen ausgeglichen

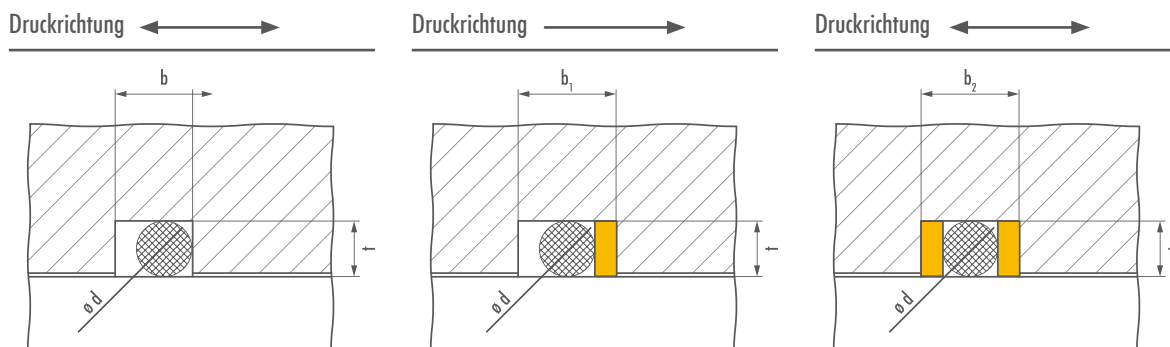


Stützringe SUQ

- Sonderbauform aus PTFE ("Snap-back", gequench)
 - Einfacher Einbau in geschlossene Nuträume durch die Rückstelleigenschaft des PTFE-Materials
 - Durch die maßliche Abweichung von den Standard-Bauformen werden diese Stützringe nur auf Anfrage nach Zeichnung hergestellt



O-Ring Einbaudetails und Empfehlungen



O-Ring Einbaudimensionen für statische Anwendungen

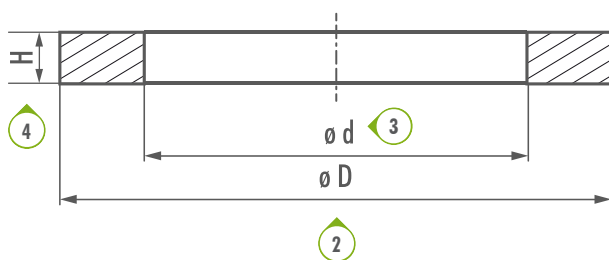
Schnurstärke (mm)	Nuttiefe (mm)	ohne Stützring (mm)	1 Stützring (mm)	2 Stützringe (mm)	empfohlene Stütz- ringbreite (mm)
$\varnothing d$	$t \pm 0,05$	$b + 0,25$	$b_1 + 0,25$	$b_2 + 0,25$	
1,50	1,10	2,10	3,10	4,10	1,00
1,78	1,35	2,50	3,50	4,50	1,00
2,00	1,56	2,70	4,20	5,70	1,50
2,50	2,05	3,30	4,80	6,30	1,50
2,62	2,18	3,50	5,00	6,50	1,50
3,00	2,52	3,90	5,40	6,90	1,50
3,50	3,00	4,40	5,90	7,40	1,50
3,53	3,00	4,40	5,90	7,40	1,50
4,00	3,40	5,00	6,70	8,40	1,70
5,00	4,25	6,30	8,00	9,70	1,70
5,33	4,53	6,70	8,40	10,10	1,70
5,70	4,85	7,10	9,10	11,10	2,00
6,00	5,10	7,50	9,50	11,50	2,00
6,99	5,94	8,80	10,80	12,80	2,00
7,00	5,95	8,80	10,80	12,80	2,00
8,00	6,80	10,00	12,50	15,00	2,50
10,0	8,50	12,50	15,00	17,50	2,50



Weitere Anwendungshinweise:

Die Gefahr der Spaltextrusion ist typisch für hohe Drücke oder bei kleinen O-Ring-Schnurstärken bei statischen, aber auch bei dynamischen Anwendungen.

Ein Stützring darf nur zusammen mit einem O-Ring eingesetzt werden. Der Stützring selbst dichtet nicht.



Werkstoffe

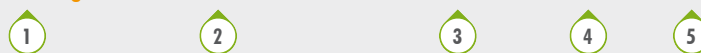
PTFE rein (CCN-01), Standardwerkstoff	PTFE + Glasfaser	POM, PA, PEEK ...
PTFE + Bronze	PTFE + Kohle	

Einsatzgrenzen (je nach Stützringwerkstoff und Dichtspalt)

STATISCHER EINSATZ: bis ca. 250 MPa Betriebsdruck	Geschwindigkeit: bis ca. 2 m/s
DYNAMISCHER EINSATZ: - Translatorische Bewegungen: bis ca. 40 MPa - Rotierend: bis ca. 15 MPa	Betriebstemperatur: -200 °C bis +200 °C

Damit Sie schnell das richtige Produkt in Auftrag geben können, nutzen Sie für Ihre Bestellung bitte folgendes Schema.

SCHEMA: Ausführung Außendurchmesser D x Innendurchmesser d x H » Werkstoff



BEISPIEL: Stützring, geschlitzt, außendichtend 45 x 36 x 1,4 PTFE rein

