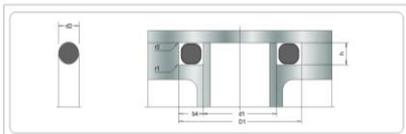




Werkstoffe : (Kern)	Temperatur (t) Celsius
MVQ	-50 - 200
FPM	-20 - 200
EPDM	-40 – 140 (vernetzungsabhängig)

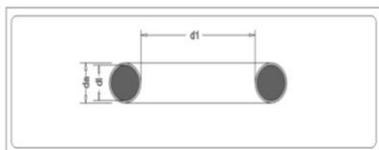
Tetrafluoräthylen Hexafluorpropylen (FEP) lässt sich durch thermoplastische Umformung – im Gegensatz zu PTFE – zu einem dünnwandigen Schlauch verarbeiten.

Axialstatischer Einbauraum als Flanschdichtung:



Hinweis zur Konstruktion von O-Ringen:

O-Ringe werden durch zwei Abmessungen charakterisiert. Dem Innendurchmesser d_1 sowie der Schnurstärke d_i und d_a . Die dritte Komponente ist der spezifische Werkstoff.



O-Ringe FEP

Beschreibung:

FEP O-Ringe sind nahtlos ummantelt und haben einen elastischen Kern aus Gummi oder Silikon. Sie zeichnen sich durch ihre hervorragende chemische Beständigkeit, geringe Reibung und gummielastischen Eigenschaften aus. FEP O-Ringe können sowohl radial als auch axial dichtend eingebaut werden. Die Dichtwirkung wird durch Deformation des Querschnittes im Einbauraum erreicht. Die Elastizität wird durch den Kern aus Gummi oder Silikon erreicht, die Ummantelung bietet den Schutz gegen Chemikalien o.ä. FEP O-Ringe werden vorwiegend statisch eingesetzt.

Merkmale:

- Hervorragende Beständigkeit gegen die meisten Chemikalien
- Hohe Temperaturbeständigkeit in Abhängigkeit von gewählten Kernwerkstoff
- Keine Verunreinigungen in Verbindung mit pharmazeutischen, medizinischen oder petrochemischen Produkten sowie Lebensmitteln
- Sterilisierbar, physiologisch unbedenklich
- Elastisches Verhalten gegeben, aber geringer als ohne Ummantelung
- Geringe Reibung, keine Klebeneigung, kein Stick-slip

Wo werden FEP ummantelte O-Ringe eingesetzt?

Typische Anwendungen zur Abdichtung ruhender Anlagen- und Maschinenteile gegen flüssige und/oder gasförmige Medien finden sich in der chemischen Industrie, Petrochemie, Lebensmittelindustrie, Wasser- und Abwassertechnik sowie in der Medizintechnik.

Dimensionierung und Auswahl von O-Ringen

Für eine optimale Dichtwirkung sind O-Ringe mit einer möglichst großen Schnurstärke zu wählen. Der Härtegrad des Werkstoffes ist abhängig vom Mediendruck, der Anwendung (statisch oder dynamisch), den Spaltbreiten und der Güte der Oberflächen der zu verbindenden Teile. Im Einbauraum ist auf korrekte Nutfüllung, Verpressung, Dehnung bzw. Stauchung zu achten.

Einbauräume

Einbauräume für O-Ringe sind sorgfältig und präzise zu bearbeiten. Jede Art von Unebenheit, durch Kerben, Kratzer sowie Grate ist zu vermeiden. Die Nutabmessungen sind Abhängig von der Schnurstärke des O-Rings und dem jeweiligen Anwendungsfall. Aufgrund der geringeren Elastizität wird der Einbau in geteilte Nuten empfohlen. Korrekte Werkstoffwahl, konstruktiv richtige Auslegung sowie präzise Ausführung des Einbauraumes, sind für eine korrekte Funktion nötig.

Montageempfehlungen

Um Undichtigkeiten zu vermeiden muss jede Beschädigung des O-Rings bei der Montage vermieden werden:

- Alle verwendeten Montagewerkzeuge, z.B. Spreizdorn und –hülsen müssen aus weichem Material bestehen und keine scharfen Kanten aufweisen.
- O-Ringe dürfen nicht bis an ihre Dehnungsgrenze aufgeweitet werden
- Elastomere werden durch Erwärmen in heißem Wasser oder Öl bei ca. 80 Grad Celsius geschmeidiger, dadurch kann der O-Ring leichter für die Montage gedehnt werden.
- Alle Partikel wie Staub, Schmutz, Späne, Metallreste etc. müssen vorher gründlich entfernt werden.
- Alle Kanten müssen frei von Graten sein. Schrägen und Radien müssen übergangsfrei angebracht werden.
- O-Ring und Montageoberflächen sind mit einem geeigneten Fett zu versehen
- Einbauräume für andere Dicht- und Führungselemente sind mit einer Montagehülse abzudecken.
- Zur Vermeidung von Verdrillung sollte der O-Ring nicht über die Montageoberfläche gerollt werden.

Standardwerkstoffe (siehe Tabelle)

Neben allen gängigen Standardabmessungen, die ab Lager lieferbar sind, können auch Sondergrößen kurzfristig aus diversen Werkstoffen hergestellt werden.

Die von uns genannten Parameter, Werkstoffempfehlungen und Einbauvorschläge basieren auf Erfahrungswerten. Es bedarf zu ihrer Anwendung in jedem Fall praktischer Versuche im Betrieb des Kunden. Aufgrund der Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten unserer Waren können wir im Einzelfall keine Gewähr für die Richtigkeit unserer Empfehlungen übernehmen. Stand: 17.02.2017