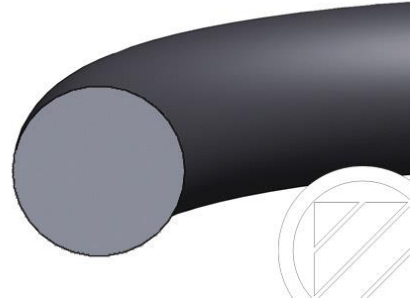


OR EPDM 70 Schwefel



BESCHREIBUNG

Produktgruppe: OR O-Ringe

Werkstoff: EPDM 70 schwefelvernetzt

Farbe: EPDM 70, schwarz

Maßtoleranzen nach DIN ISO 3601-1, Industrie Klasse B
Oberflächenabweichungen nach DIN ISO 3601-3,
Sortenmerkmal N

Anwendungsspezifisch können die zulässigen
Maßtoleranzen gem. Spezifikation Industrie Klasse A und
die Oberflächenabweichungen auf das Sortenmerkmal S
für Sonderartikel eingeschränkt werden.

Werkstoffe mit Zulassungen bzw. Konformitätsprüfungen
für spezielle Anwendungen (Gas, Trinkwasser,
Lebensmittel) stehen bei Bedarf zur Verfügung.

BETRIEBSEINSATZGRENZEN

Temperatur EPDM 70 schwefelvernetzt: -45 °C bis +130 °C
Toleranzen: nach DIN 3771 / ISO 3601

Werkstoffe mit Zulassungen bzw. Konformitätsprüfungen
für spezielle Anwendungen (Gas, Trinkwasser,
Lebensmittel) stehen bei Bedarf zur Verfügung.

FUNKTION

O-Ringe sind endlose, kreisförmige Ringe mit kreisrundem
Querschnitt, die aus Elastomerwerkstoffen in
Formwerkzeugen durch Vulkanisation hergestellt werden.
Der O-Ring erzielt seine Dichtwirkung durch die
Deformation des Querschnitts nach Einbau und
Verpressung im Einbauraum. Der O-Ring kann radial oder
axial im Einbauraum verpresst werden. Im Betriebszustand

verstärkt der Mediendruck die Dichtfunktion, da sich der
Elastomerwerkstoff unter Druck wie ein inkompressibles
Fluid verhält.

EINSATZGEBIETE

O-Ringe werden überwiegend zur Abdichtung ruhender
Maschinen- und Anlagenteile (statische Anwendung)
gegen flüssige und gasförmige Medien eingesetzt, z.B.
Flansch- und Deckelabdichtungen, Rohrverschraubungen
und Zylinderkopf und -boden bei Hydraulikzylinder. Unter
bestimmten Voraussetzungen können O-Ringe auch bei
hin- und hergehenden, rotierenden und überlagerten
Schraubenbewegungen eingesetzt werden (dynamische
Anwendung). Bei sachgemäßer Ausführung des
Einbauraumes, konstruktiv richtiger Auslegung und
richtiger Werkstoffwahl können Drücke bis 1000 bar
abgedichtet werden, gegebenenfalls sind Stützringe zu
verwenden. O-Ringe werden in zahlreichen Branchen, wie
z.B. in der Hydraulik, Pneumatik, Vakuumanwendungen,
Armaturenindustrie, Automobilindustrie sowie im
Anlagen- und Maschinenbau eingesetzt.

EINBAURÄUME

Die Einbauräume (Nuten) für O-Ringe sollen nach
Möglichkeit rechtwinklig eingestochen werden und sind
sorgfältig zu bearbeiten. Grate, Kratzer und Kerben sind
zu vermeiden. Die Maße für die erforderliche Nuttiefe
und Nutbreite sind abhängig von dem jeweiligen
Anwendungsfall und der Schnurstärke. Konstruktive
Empfehlungen und Maßtabellen finden Sie in unserem
O-Ring-Katalog. Für die Montageerleichterung können
wir auf Wunsch verschiedene
Oberflächenbeschichtungen anbieten.

AUSWAHL UND AUSLEGUNG

Um eine gute Dichtwirkung zu erzielen sollen O-Ringe mit einer möglichst großen Schnurstärke gewählt werden. Die zu wählende Härte des O-Ring Werkstoffes ist abhängig vom Druck, den Spaltweiten, der Abdichtungsart (stat./dym.) und der Oberflächengüte der Maschinenteile. Für Standardanwendungen empfehlen wir eine Werkstoffhärte von 70 Shore A. Des Weiteren ist auf die richtige Verpressung, Dehnung oder Stauchung und Nutfüllung im Einbauraum zu achten.

MEDIENEIGNUNG

EPDM

Gut beständig in Heißwasser und Wasserdampf, Waschmittel-, Natron- und Kalilaugen, Siliconölen und -fetten, vielen polaren Lösungsmitteln, vielen verdünnten Säuren und Chemikalien. Dazu kommt eine gute Ozonbeständigkeit. Eine absolute Unverträglichkeit besteht für die EPDM - Werkstoffe mit jeglichen Mineralölprodukten (Schmier- und Kraftstoffe).

FKM

Gute chemische Beständigkeit gegen Mineralöl und – fette, synthetische Öle und – fette, Motoren-, Getriebe- und ATF Öle bis ca. +150 °C, Kraftstoffe, schwerentflammare Druckflüssigkeiten HFD, aliphatische, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Wasser bis max. +80 °C, sehr gute Witterungs- Ozon- und Alterungsbeständigkeit, sehr geringe Gasdurchlässigkeit (dadurch gut geeignet für Vakuumansätze), breite Chemikalienbeständigkeit.

HNBR

HNBR (hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk/Handelsname: z.B. Therban® (Bayer)) wird durch Voll- oder Teilhydrierung des NBR gewonnen. Dadurch werden die Hitze-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit wesentlich verbessert und sehr gute mechanische Eigenschaften wie z.B. eine gute Verschleißfestigkeit erzielt. Die Eigenschaften Medienbeständigkeit sind vergleichbar mit denen von NBR.

NBR

Gute chemische Beständigkeit gegen Mineralöle und -fette, Hydrauliköle H, HL, HLP, schwerentflammare

Druckflüssigkeiten HFA, HFB, HFC bis ca. +50 °C und Wasser bis max. +80 °C.

VMQ

Gute Beständigkeit in Wasser (bis 100 °C), aliphatischen Motoren- und Getriebeölen, tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten. Nicht beständig ist VMQ generell gegen Kraftstoffe, aromatische Mineralöle, Wasserdampf (kurzzeitig bis max. 120 °C möglich), Siliconöle und -fette, sowie Säuren und alkalische Verbindungen.

MONTAGE

Bei der Montage muss jegliche Beschädigung des O-Rings vermieden werden, da sonst Undichtigkeiten auftreten können. Bitte beachten Sie außerdem folgende Hinweise:

- Der O-Ring darf nicht bis an die Dehnungsgrenze aufgeweitet werden
- Kanten müssen gratfrei sein, Radien und Schrägen übergangslos angebracht werden
- Staub, Schmutz, Metallspäne und sonstige Partikel sind zu entfernen
- Gewindespitzen und Einbauräume für andere Dicht- und Führungselemente sollten mit einer Montagehülse überdeckt werden
- Montageoberflächen und die O-Ringe selbst sollten mit einem geeigneten Fett versehen werden
- Das Erwärmen in Öl oder heißem Wasser auf ca. 80 °C macht Elastomere geschmeidiger. Der O-Ring lässt sich dadurch leichter für die Montage aufdehnen
- Eventuell verwendete Montagewerkzeuge wie Spreizdorn oder -hülsen sollten aus weichem Material (z. B. POM) bestehen und frei von scharfen Kanten sein
- Der O-Ring sollte nicht über die Montageflächen gerollt werden. Beim Einschnappen in die Nut darf der O-Ring nicht verdrillt sein.

