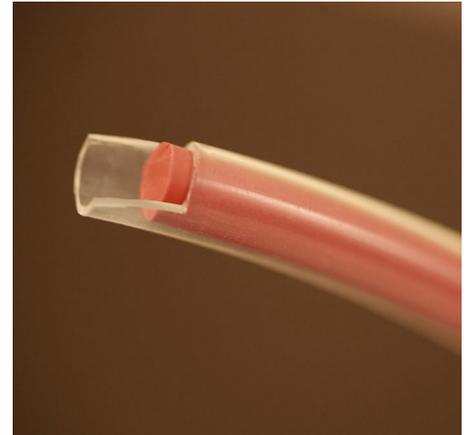
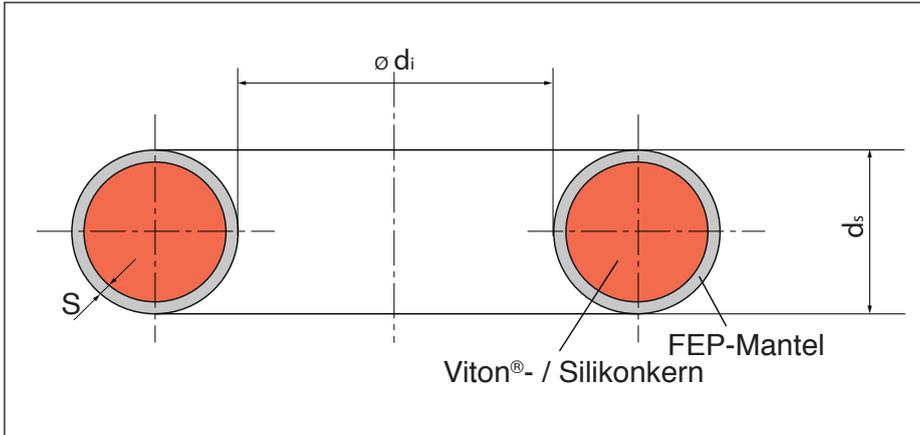




# Nahtlos FEP-ummantelte O-Ringe



## EINBAUMASSE

ARP-Reihe	Schnurstärke	Radial		Radius
		Nuttiefe S	Nuttlänge $L_1$	
014 - 505	1,78	1,35	2,3	0,4
112 - 179	2,62	2,0	3,4	0,6
214 - 284	3,53	2,75	4,5	1,0
239 - 395	5,33	4,3	6,9	1,2
429 - 475	6,99	5,85	9,1	1,5

Der Einbau von FEP-O-Ringen ist in vorhandene O-Ring-Nuten ohne Nacharbeit möglich. Achtung: Durch die FEP-Hülle sind die O-Ringe relativ steif und können kaum gedehnt werden. Daher können einseitig offene Einbauräume erforderlich werden.

## VORTEILE

- Temperatureinsatz von FEP -60 °C bis +200 °C
- Druckbeständigkeit bis max. 70 bar, mit Stützring auch bis 350 bar.
- Auch für den Vakuumeinsatz geeignet
- gute Dichtwirkung durch den Elastomerkern
- sehr geringe Absorption von Säuren, Laugen und Lösungsmitteln.
- für Sterilanwendungen geeignet
- sehr gute chemische Resistenz, verträglich mit den meisten Flüssigkeiten und Chemikalien
- kann in pharmazeutischen und medizinischen Geräten eingesetzt werden
- die Hülle der FEP-O-Ringe ist physiologisch unbedenklich bzw. konform zu FDA, mit Kern aus Silikon (geeignet für die Lebensmittelindustrie)

## BESCHREIBUNG

FEP-O-Ringe bestehen aus einem gummielastischen Kern mit einer dünnwandigen Ummantelung. Die erforderliche Elastizität wird durch den Elastomerkern, die chemische Beständigkeit durch die FEP-Ummantelung erreicht.

FEP kann vereinfacht als "Zwillingsbruder" von PTFE bezeichnet werden und hat eine ähnlich gute Chemikalienbeständigkeit.

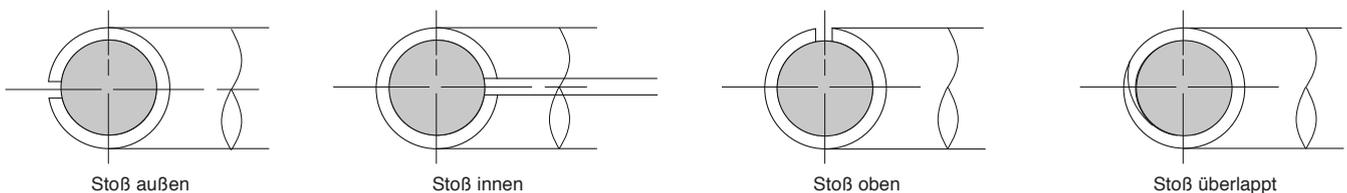
Für den Kern stehen aufgrund der Temperaturbeanspruchung während der Herstellung nur die Werkstoffqualitäten FPM (Viton®) und Silikon zur Verfügung.

Die Ummantelung des O-Rings hat wie alle Kunststoffe eine gewisse Gas- und Dampfdurchlässigkeit. Die Diffusion ist aber im Vergleich zu anderen Kunststoffen sehr gering.

Die Diffusion steigt mit der Temperatur und der Kontaktfläche und sinkt mit einer stärkeren Ummantelung.

# PTFE-ummantelte O-Ringe

PTFE-ummantelte O-Ringe bieten eine weitere Möglichkeit die für manche Anwendungen zu geringe Elastizität von massiven PTFE-O-Ringen zu verbessern. Die Gummi-O-Ringe werden mit einer PTFE-Hülle ummantelt wodurch ein kombiniertes Dichtelement mit hoher Chemikalienbeständigkeit sowie der Elastizität des Grundwerkstoffes entsteht. Für diese Ummantelung werden PTFE-Sorten mit geringster Porosität und einer Wandstärke von ca. 0,5 mm verwendet. Es bestehen folgende Möglichkeiten der Überlappungsstelle, je nach Einbausituation auszuwählen:



Meist empfiehlt sich aber die nahtlose Ummantelung mit FEP, welche aufgrund der ebenfalls weitreichenden Chemikalienbeständigkeit die bessere Wahl ist.

Auch die neu entwickelten Perfluor-Elastomerqualitäten (FFKM) sind oftmals sehr gut beständig und aufgrund ihrer gummielastischen Eigenschaften vorzuziehen. Siehe folgende Seite.