



united seals gmbh  
 Dichtungstechnik  
 Aegertstrasse 7  
 CH-8305 Dietlikon  
 Tel. +41 (0)44 880 00 08  
 Fax +41 (0)44 880 00 09

**united seals**

## Einsatz von Elastomerwerkstoffen

Werkstoff	Naturkautschuk (NR)	Acryl-Nitril-Kautschuk (NBR)	Hydrierter Acryl-Nitril-Kautschuk (HNBR)	Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR)	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM)	Fluor-Kautschuk (FKM)	Perfluor-Kautschuk (FFKM)	Polyurethan (PU)	Silikon-Kautschuk (VMQ)
<b>Eigenschaften</b>	hohe mechanische Festigkeit und Elastizität, gutes Kälteverhalten	Sehr gutes Tief-temperaturverhalten, sehr gut für Mineralöle, Fette und Benzin	Sehr gutes Tief-temperaturverhalten, sehr gut für Mineralöle, Fette bis 150°C, und Benzin	gute mechanische Festigkeit und hohe Elastizität, gutes Kälteverhalten	gute Elastizität, gute Kälteverhalten, abriebfest, Ozon und Witterungsbeständig,	Hohe Temperaturbeständigkeit, gute Chemikalienbeständigkeit, elektrisch isolierend	Einsatz im Höchsttemperaturbereich bis +260°C, kurzzeitig bis +300°C, Chemikalienbeständig	Hohe mechanische Festigkeit, gute Verschleissfestigkeit, gute Ozon und Mineralölbeständigkeit	Hitzebeständigkeit sehr gut, sterilisierbar im Lebensmittelbereich, See- und Salzwasserbeständig
<b>Einsatz in:</b>	Schwingungstechnik, Motoraufhängungen, Maschinenlager, Federelemente, Membranen	Hydraulik und Pneumatik, O-Ringe, Wellendichtringe	Hydraulik und Pneumatik, O-Ringe, Wellendichtringe	Hydraulische Bremskomponenten, Membranen	Dichtungen und Formteile in Waschmaschinen, Wasserarmaturen, Heisswasserbereich	Motordichtungen, Wellendichtringe, O-Ringe, X-Ringe	Chemie mit extremen Sicherheitsanforderungen, Luft- und Raumfahrt (PTFE-ähnlicher Werkstoff)	Hydraulik, Mechanisch stark beanspruchte Teile, Anschläge	Dichtungen und Formteile für die Medizin und Lebensmittelindustrie, Kälteflexibel
<b>Gute Quellbeständigkeit:</b>	Säuren und Basen bei niedrigen Konzentration, Alkoholen und Wasser, Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis bis 70°C	Propan, Butan, Benzin, Mineralöle und Fette pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten, Heisswasser bis 100°C	Propan, Butan, Benzin, Mineralöle und Fette pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten bis 150°C, Heisswasser bis 100°C	anorganische Säuren und Basen, Alkohol und Wasser, Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis	Heisswasser, Dampf, Waschlauge, Säuren, Basen, Hydraulikflüssigkeiten HFC	Benzin, Mineralöle und Fette, Flugmotorenöle, peroxid-vernetzte: Alkohole, Heisswasser	Benzin, Mineralöle und Fette, Flugmotorenöle, peroxid-vernetzte: Alkohole, Heisswasser	Mineralöle und Fette, ozonbeständig, Wasser-Ölgemische	Sauerstoff und Ozonumgebung, Heisswasser bis 100°C
<b>Schlechte Quellbeständigkeit:</b>	Mineralöle und Fette, Kraftstoffe	Druckflüssigkeiten der Gruppe HFD, Bremsflüssigkeiten	Druckflüssigkeiten der Gruppe HFD, Bremsflüssigkeiten	Mineralöle und Fette, Kraftstoffe	Mineralöle und Fette, Kraftstoffe	polare Lösungsmittel und Ketone, Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis	polare Lösungsmittel und Ketone, Dampf, Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis	polare Lösungsmittel und Ketone, Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis	Säuren und Basen, Mineralöle und Fette, Wasser und Dampf über 100°C
<b>Härtebereich</b>	30 - 90 Shore A	30 - 95 Shore A	30 - 95 Shore A	40 - 80 Shore A	35 - 80 Shore A	65 - 90 Shore A	65 - 90 Shore A	45 - 98 Shore A	40 - 80 Shore A
<b>Temperaturbereich</b>	-60°C bis +80°C	-30°C bis +100°C	-30°C bis +150°C	-50°C bis +110°C	-50°C bis +150°C	-20°C bis +200°C	-15°C bis +260°C	-30°C bis +90°C	-60°C bis +200°C
<b>Rückprall-Elastizität</b>	sehr gut	gut	gut	gut	gut	mässig	mässig	mässig	gut
<b>Zugfestigkeit</b>	sehr gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut	mässig	gut	mässig
<b>Abrieb</b>	gut	gut	sehr gut	sehr gut	gut	bedingt	bedingt	sehr gut	mässig
<b>Verschleiss</b>	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	bedingt	bedingt	sehr gut	schlecht
<b>Ozonbeständigkeit</b>	mässig	mässig	gut	mässig	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
<b>Witterung</b>	gut	mässig	mässig	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
<b>Benzin</b>	nicht geeignet	sehr gut	sehr gut	nicht geeignet	nicht geeignet	sehr gut	sehr gut	nicht geeignet	nicht geeignet
<b>Mineralöle und Fette</b>	nicht geeignet	sehr gut	sehr gut	nicht geeignet	nicht geeignet	sehr gut	sehr gut	sehr gut	mässig
<b>Säuren</b>	bedingt	bedingt	bedingt	bedingt	sehr gut	gut	sehr gut	nicht geeignet	nicht geeignet
<b>Lebensmittel</b>	mässig	gut	gut	gut	gut	gut	bedingt	gut	sehr gut