

BESTÄNDIGKEITEN VON ELASTOMEREN UND THERMOPLASTEN

- 1 = sehr gute Resistenz, geringer oder kein Angriff (bei Thermoplasten: Quellung < 3 % oder Gewichtsverlust < 0,5 %)
 2 = gute Resistenz, schwacher bis mäßiger Angriff (bei Thermoplasten: Quellung 3–8 % oder Gewichtsverlust 0,5–5 %)
 3 = nicht beständig, starker Angriff bis vollständige Zerstörung (bei Thermoplasten: Quellung 3–8 % oder Gewichtsverlust > 8 %)
 – = keine Daten vorhanden

ELASTOMERE

Kurz- bez.	Einsatz- Temperaturen	Beständigkeiten					Eigenschaften
		Mineral- öl	Benzin	Schwefel- säure (Konz.)	Wasser	Ozon	
ACM	ca. –25 bis +130 °C	1	2	–	3	2	Dichtungen und Formteile mit Mineralöl-Kontakt. Gute Alterungs- und Ozonbeständigkeit.
AEM	ca. –40 bis +150 °C	1	2	–	3	2	Dichtungen und Formteile, gute Beständigkeit gegen Mineralöle, Wasser und Kühlflüssigkeiten. Gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
BIIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	2	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
CIIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	2	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
CO	ca. –40 bis +140 °C	1	2	–	1	1	Geringe Gasdurchlässigkeit, gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
CR	ca. –45 bis +100 °C	3	2	3	2	3	Gute mechanische Eigenschaften, witterungs- und ozonbeständig. Brennt nicht in eigener Flamme.
CSM	ca. –20 bis +120 °C	3	3	2	1	1	Gute Chemikalien-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit, brennbar.
ECO	ca. –40 bis +140 °C	1	2	–	1	1	Gute Beständigkeit gegenüber Mineralölen und -fetten, gegen Gase wie z. B. Propan und Butan.
EPDM EPM	ca. –50 bis +150 °C	3	3	1	1	1	Vielseitig verwendbarer Werkstoff (Dichtungen). Gute Beständigkeit in Heißwasser, sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
FFPM (FFKM)	ca. –15 bis +230 °C	1	1	1	1	1	Ausgezeichnete Medienbeständigkeit, für sicherheitsrelevante Anwendungen.
FPM (FKM)	ca. –20 bis +200 °C	1	1	1	1	1	Vielseitig verwendbarer Werkstoff, sehr gute Öl- und Chemikalienbeständigkeit, hitzebeständig.
FVMQ	ca. –80 bis +175 °C	1	1	–	–	1	Hohe thermische Beständigkeit, alterungs-, ozon- und witterungsbeständig.
Q, MQ	ca. –60 bis +180 °C	2	3	3	1	1	Gute elektrische Isolationsfähigkeit. Werkstoff FVMQ ist zudem verbessert beständig gegen Kraftstoffe und Öle.
MVQ, VMQ	ca. –60 bis +200 °C	2	3	3	2	1	
IIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	1	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
NBR X-NBR (H-NBR)	ca. –30 bis +100 °C ca. –25 bis +100 °C ca. –30 bis +150 °C	1	2	3	1	3	Vielseitig verwendbarer Werkstoff. Dichtungen und Formteile mit Mineralöl- oder Kraftstoff-Kontakt. Schlechte Ozon- und Witterungsbeständigkeit bei NBR. X-NBR ist zudem verschleißfester. H-NBR besitzt verbesserte mechanische Eigenschaften und ist abriebbeständiger.
NR	ca. –60 bis +80 °C	3	3	3	2	3	Gute mechanische Festigkeit und Elastizität, hohe Wechsellastfestigkeit, brennbar.
PUR (AU) (EU)	ca. –30 bis +80 °C	2 (AU)	1 (AU)	3 (AU)	3 (AU)	1 (AU)	Vielseitig verwendbarer Werkstoff. Sehr hohe Reiß-, Kerb- und Verschleißfestigkeit. Gute Beständigkeit in Wasser, Mineralölen und Fetten. Sehr gute Alterungs- und Ozonbeständigkeit.
SBR	ca. –50 bis +100 °C	3	3	2	2	3	Verbesserte Abrieb- und Alterungsbeständigkeit. Gute Beständigkeit gegen Bremsflüssigkeiten.

THERMOPLASTE

Kurz- bez.	Einsatz- Temperaturen	Beständigkeiten					Eigenschaften
		Mineral- öl	Benzin	Schwefel- säure (Konz.)	Wasser	Ozon	
ABS	ca. –50 bis +70 °C	1	3	1	1	1	Hohe Kratz- und Schlagfestigkeit, chemikalienbeständig. Beschränkt farbecht.
PA	ca. –40 bis +100 °C	1	1	3	1	3	Abriebfest und zäh. Hohe Festigkeitswerte, gute Notlaufeigenschaften.
PC	ca. –40 bis +110 °C	1	3	3	1	1	Zäh, schlagfest und witterungsbeständig, fast unzerbrechlich. Gut verklebbar.
PE	ca. –50 bis +90 °C (–150/–200 bis +80 °C)	2	2	2	1	3	Gute Chemikalienbeständigkeit, sehr hohe mechanische Festigkeit. Hohe Bruchsicherheit.
PEEK	ca. –40 bis +250 °C	1	1	3	1	1	Sehr gute Chemikalienbeständigkeit, universell einsetzbar. Hohe thermische Beständigkeit.
PEI	ca. –40 bis +170 °C	3	3	3	1	–	Wärmeformbeständig, zäh, gute Chemikalienbeständigkeit.
PES	ca. –40 bis +180 °C	1	1	3	1	–	Hohe Wärmeformbeständigkeit, fest, zäh.
PMMA	ca. –40 bis +75 °C	1	1	2	1	1	Witterungsbeständig, lichtdurchlässig, glasklar, gut verklebbar.
POM	ca. –40 bis +100 °C	1	1	3	1	3	Gute mechanische Eigenschaften, abriebfest, formbeständig, gute Chemikalienbeständigkeit.
PP	ca. –5 bis +100 °C	2	2	1	1	3	Hohe Wärmestabilität, hart und steif, kälteempfindlich, gut schweißbar, brennt.
PSU	ca. –40 bis +160 °C	1	2	3	1	–	Zäh, hohe Festigkeit, gute dielektrische Eigenschaften.
PTFE	ca. –200 bis +260 °C	1	1	1	1	1	Extrem temperatur- und chemikalienbeständig, physiologisch unbedenklich, brennt nicht in eigener Flamme, sehr geringer Reibungskoeffizient.
PVC	ca. –10 bis +60 °C	2	3	3	1	1	Gute Chemikalienbeständigkeit und mechanische Werte, Weich-PVC erhärtet in Benzin und Öl, gut schweiß- und verklebbar.
PVDF	ca. –40 bis +100 °C	1	1	1	1	1	Abriebfest, hohe Chemikalienbeständigkeit

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.