Beständigkeitstabelle

Welche Werkstoffe für welche Betriebsmedien?

Die Beständigkeitstabelle unterstützt Sie bei der Suche nach geeigneten Werkstoffen und stellt Ihnen Informationen zur chemischen Beständigkeit von Dicht- und Gehäusewerkstoffen für gasförmige und flüssige Medien zusammen. **Die Tabelle unterliegt ständiger Aktualisierung.**

Inhalt der Beständigkeitstabelle

- Die Eignung der Werkstoffe wird durch ein einfaches "+" bestätigt.
- Bei einigen Medien ist nur die Mindestanforderung mit "+" bestätigt. Dies bedeutet, das auch höherwertige Werkstoffe einsetzbar sind.
- Fragen Sie nach, wenn sie unsicher sind, auch wenn ein Medium nicht aufgeführt ist.
- Betriebsbedingungen können aus der Tabelle nicht abgeleitet werden.
- Einen bedingungslosen Einsatzfall gibt es nicht. Berücksichtigen Sie deshalb auch betriebsbedingte Abhängigkeiten wie Druck, Temperatur, Viskosität, Konzentration, Verschmutzungsgrad. Diese können sich negativ auf die Langlebigkeit des Ventiles auswirken.
- Die Tabelle enthält keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
- Aus den Angaben lassen sich keine Gewährleistungsansprüche ableiten.
- Wir behalten uns vor, die gemachten Angaben jederzeit ohne Ankündigung zu ändern.

Technik-Hotline +49 5731 18660 99

			Werkstoff Dichtung																							Gehäusewerkstoff																					
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	EPDM -30°C 140°C	EPDM/EPDM -30°C 140°C	EPDM/PTFE -30°C 120°C	FFKM -15°C 200°C	FKM -10°C 140°C	FKM/FKM -10°C 140°C	MetalI -40°C 300°C	MetalI/HP -40°C 80°C	MetalI/Wills® -20°C 400°C	NBR -10°C 80°C	NBR/NBR -10°C 80°C	PCTFE -200°C 80°C	PEEK-HT -40°C 250°C	Peek/PCTFE -40°C 80°C	PEEK/PCTFE-HP -196°C 140°C	PEEK/UHMW-PE	POM -10°C 90°C	PTFE -196°C 230°C	PTFE/FKM -10°C 200°C	PTFE/Peek -10°C 80°C	PTFE/Silikon -40°C 230°C	1.4301 AISI 304 -196°C 250°C	1.4404 AISI 316L -196°C 80°C	1.4408 AISI 316 -196°C 300°C	1.4418 AISI 5165M -40°C 80°C	1.4435 AISI 316L -40°C 250°C	1.4462 AISI 318LN -40°C 250°C	1.4571/ß1 AISI 316 Ti -196°C 300°C	Aluminium AL eloxiert	CW617N Messing -196°C 300°C	EN-GJL250 Grauguss -10°C 300°C	EN-GP240GH Stahlguss -20°C 300°C	EN-JS1025 GGG40.3 -10°C 300°C	P250GH+N C22.8 PN160 -10°C 300°C	PTFE Polytetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	Rotguss CC499K -40°C 200°C
2-Methylpentan, iso-Hexan flüssig																					+				+		+				+		+												
Aceton C3H6O	791		+														+			+				+					+	+		+	+	+									+
Acetylen C2H2	1.17	ja	+									+					+			+				+					+	+		+	+	+									
Additive für Kraftstoffe							+	+												+	+			+		+				+		+											
Altöl, verunreinigt							+													+												+											+
Ameisensäure HCOOH 50% 20°C	1000																			+						+				+													
Ammoniak NH3	0.77	ja	+		+												+			+				+		+				+					+									
Antifrogen N	1140																			+												+											
Argon Ar	1.78	ja					+					+					+			+				+					+	+		+		+									+
Argon verflüssigt, LAr -186°C														+			+			+				+	+					+		+											
Bilgewasser (Wasser-Öl Gemisch)	1000		+				+					+								+	+									+		+	+	+									
Biodiesel, Rapsmethylester (RME)	885						+	+												+				+		+				+		+											
Biogas (feucht, max. 5% H2S)		ja					+																			+																	
Biogas trocken (H2S <= 0,5%)		ja					+					+					+			+	+			+					+	+			+		+								
Bortriclorid Gas BCL3 <0,5% Halogen																																													
Bremsflüssigkeit	1100		+	+				+												+						+				+		+											+
Brüdengas (Erdgas + Wasserdampf)	0.9	ja				+																								+											
Butadien C4H6	2.4	ja																		+						+				+											

			Werkstoff Dichtung																				Gehäusewerkstoff																	
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	EPDM -30°C 140°C	EPDM/EPDM -30°C 140°C	EPDM/PTFE -30°C 120°C	FFKM -15°C 200°C	FKM -10°C 140°C	FKM/FKM -10°C 140°C	Metall -40°C 300°C	Metall/HP -40°C 80°C	Metall/Wills® -20°C 400°C	NBR -10°C 80°C	NBR/NBR -10°C 80°C	PCTFE -200°C 80°C	PEEK/HT -40°C 250°C	Peek/PCTFE -40°C 80°C	PEEK/PCTFE-HP -196°C 140°C	PEEK/UHMW-PE	POM -10°C 90°C	PTFE -196°C 230°C	PTFE/FKM -10°C 200°C	PTFE/Peek -10°C 80°C	PTFE/Silikon -40°C 230°C	1.4301 AISI 304 -196°C 250°C	1.4404 AISI 316L -196°C 80°C	1.4408 AISI 316 -196°C 300°C	1.4418 AISI S165M -40°C 80°C	1.4435 AISI 316L -40°C 250°C	1.4462 AISI 318LN -40°C 250°C	1.4571/81 AISI 316 Ti -196°C 300°C	Aluminium AL eloxiert	CW617N Messing -196°C 300°C	EN-GJL250 Grauguss -10°C 300°C	EN-GP240GH Stahlguss -20°C 300°C	EN-JS1025 GGG40.3 -10°C 300°C	P250GH+ N C22.8 PN160 -10°C 300°C	PTFE Polytetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	Rotguss CC499K -40°C 200°C
Chlorwasserstoffgas HCL	1.64	ja					+													+									+										
CNG - komprimiertes Erdgas	0.7	ja								+		+		+			+			+				+	+			+	+		+								+
Dampf 110°C	0.6		+																	+				+					+		+	+	+	+					+
Dampf 180°C	0.6	ja																		+	+					+			+		+	+	+	+					+
Dampf 200°C																				+									+		+		+						
Dampf 230°C															+											+			+		+		+						+
Dampf 250°C									+		+				+											+			+		+		+						
Dampf 300°C									+		+															+			+				+						
dickflüssig bis 1000 mm²/s							+														+			+					+		+								
Dimethylether DME	2	ja																		+				+		+			+										
Dipropylenglycolmethylether DPM																				+				+					+										
Distickstoffmonoxid Lachgas N2O	2	ja					+			+							+			+	+			+	+				+	+		+							
Erdgas CH4	0.7	ja					+	+		+		+		+			+			+	+			+	+	+			+	+		+	+	+	+				+
Erdgas flüssig -162°C LNG	1590													+			+			+					+					+		+							
Ethan C2H6	1.36	ja					+	+				+					+			+				+					+	+		+							+
Ethanol Aethanol	789		+		+												+			+	+			+		+				+		+	+	+					+
Ethylacetat CH3 CO2 CH2 CH3	894																			+						+				+		+	+	+					+
Ethylen C2H4	1.26	ja					+					+								+				+								+								+
Farbe, Tinte - hochviskos			+				+					+									+							+		+		+							
Flüssiggas, Propan Butan LPG	600						+	+												+	+			+		+				+		+			+				+
Formiergas		ja					+	+				+								+										+		+	+	+					
Gase brennbar		ja					+	+				+					+			+				+					+	+		+	+	+					+
gasförmig, flüssig, teilagressiv		ja													+					+						+				+				+					
Glyzerin wässrig, H2O mit C3H8O3	1260						+														+			+															
Granulat, Sand, Kies, Kreide			+				+					+																+			+								

			Werkstoff Dichtung																				Gehäusewerkstoff																				
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	-30°C 140°C EPDM	-30°C 140°C EPDM/EPDM	-30°C 120°C EPDM/PTFE	-15°C 200°C FFKM	-10°C 140°C FKM	-10°C 140°C FKM/FKM	-40°C 300°C Metall	-40°C 80°C Metall/HP	-20°C 400°C Metall/Wills®	-10°C 80°C NBR	-10°C 80°C NBR/NBR	-200°C 80°C PCTFE	-40°C 250°C PEEK-HT	-40°C 80°C Peek/PCTFE	-196°C 140°C PEEK/PCTFE-HP	PEEK/UHMW-PE	-10°C 90°C POM	-196°C 230°C PTFE	-10°C 200°C PTFE/FKM	-10°C 80°C PTFE/Peek	-40°C 230°C PTFE/Silikon	-196°C 250°C 1.4301 AISI 304	-196°C 80°C 1.4404 AISI 316L	-196°C 300°C 1.4408 AISI 316	-40°C 80°C 1.4418 AISI S165M	-40°C 250°C 1.4435 AISI 316L	-40°C 250°C 1.4462 AISI 318LN	-196°C 300°C 1.4571/81 AISI 316 Ti	Aluminium AL eloxiert	-196°C 300°C CW617N Messing	-10°C 300°C EN-GJL250 Grauguss	-20°C 300°C EN-GP240GH Stahlguss	-10°C 300°C EN-JS1025 GGG40.3	-10°C 300°C P250GH+N C22.8 PN160	PTFE Polytetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	-40°C 200°C Rotguss CC499K
Harnstoff	1300						+													+					+				+													
Harze (Kunst-)							+													+	+			+					+													
Heissgas 230°C	1	ja													+										+				+													+
Heissluft 180°C	1.2	ja																		+	+				+				+													+
Heizöl EL	920						+	+									+			+	+			+					+													+
Helium He	0.18	ja					+			+		+					+			+				+	+	+			+	+												
Heptan (Hexan, Benzin)	684						+					+								+				+		+			+													
Hydrauliköl	800						+					+					+			+				+					+													+
Isobutan C4H10	2.51	ja					+													+				+					+													
Isopren C5H8	681																			+				+		+			+													
Isopropanol CH3 CH(OH)CH3	786						+													+				+		+			+													+
JP-8 Jet Düsentreibstoff, Kerosin	800						+										+			+	+			+					+													
Kalibriergas, Prüfgas, trocken	0.72	ja					+										+			+				+						+												
Kalilauge Kaliumhydroxid KOH 50%ig, wässrig	1000		+		+															+				+		+			+													
Klärgas, Faulgas anteilig H2S, NH3	0.77	ja	+																											+												
Kohlenmonoxid CO	1.25	ja					+	+				+					+			+	+			+					+	+												+
Kohlenstoffdioxid flüssig LCO2							+										+			+	+			+						+												
Kohlenstoffdioxid Gas CO2	1.98	ja					+	+		+		+					+			+	+			+	+				+	+												+
Kokereigas	0.6	ja					+																			+				+												
Kondensat			+				+	+												+				+					+													+
Kondensat 200°C																				+	+					+			+													+
Kraftstoff Otto-, Diesel-	800						+	+												+	+					+			+													+
Kältemittel R290a, R600A																				+				+		+			+													+
Kältemittel R407C	2.51	ja																		+				+					+													+
Kühlemulsion, Kühlwasser	1000		+				+	+				+					+			+	+			+					+													+

			Werkstoff Dichtung																					Gehäusewerkstoff																							
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	EPDM -30°C 140°C	EPDM/EPDM -30°C 140°C	EPDM/PTFE -30°C 120°C	FFKM -15°C 200°C	FKM -10°C 140°C	FKM/FKM -10°C 140°C	Metall -40°C 300°C	Metall/HP -40°C 80°C	Metall/Wills® -20°C 400°C	NBR -10°C 80°C	NBR/NBR -10°C 80°C	PCTFE -200°C 80°C	PEEK/HT -40°C 250°C	Peek/PCTFE -40°C 80°C	PEEK/PCTFE-HP -196°C 140°C	PEEK/UHMW-PE	POM -10°C 90°C	PTFE -196°C 230°C	PTFE/FKM -10°C 200°C	PTFE/Peek -10°C 80°C	PTFE/Silikon -40°C 230°C	1.4301 AISI 304 -196°C 250°C	1.4404 AISI 316L -196°C 80°C	1.4408 AISI 316 -196°C 300°C	1.4418 AISI S165M -40°C 80°C	1.4435 AISI 316L -40°C 250°C	1.4462 AISI 318LN -40°C 250°C	1.4571/81 AISI 316 Ti -196°C 300°C	Aluminium AL eloxiert	CW617N Messing -196°C 300°C	EN-GJL250 Grauguss -10°C 300°C	EN-GP240GH Stahlguss -20°C 300°C	EN-JS1025 GGG40.3 -10°C 300°C	P250GH+ N C22.8 PN160 -10°C 300°C	PTFE Polytetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	Rotguss CC499K -40°C 200°C
Luft	1.2	ja	+	+	+		+	+				+					+		+	+	+		+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Mehl, Pulver, Staub, Russ			+				+					+																+			+											
Mercaptan (s-free, Gasodor)		ja				+											+			+				+		+			+	+											
Methan CH4	0.72	ja					+	+				+					+			+				+		+			+	+		+	+	+	+				+
Methanol Alkohol CH3OH	793		+		+												+			+				+		+				+										
Mineralöl	800						+	+				+					+			+				+		+				+		+	+	+					+
Motoröl	800						+	+				+					+			+	+			+		+				+		+	+	+					+
Natriumhypochlorid NaOCl (Chlorbleichlauge) wässrig max. 12%, RT +20°C																	+			+										+									
Natriumnitrit – wässrig NaNO2	1290						+					+								+				+		+				+									
Natriumphosphat, Trinatriumphosphat NA3PO4							+										+			+	+			+		+			+	+									
Natriumsilikat wässrig (Wasserglas)	1000						+					+								+	+			+		+				+									
Natronlauge (Natriumhydroxid)–NaOH, 30% RT+20°C			+																	+						+				+									
Neon NE	0.84	ja					+					+																				+								
Odoriermittel		ja				+											+			+				+					+	+									
Phenol, Karbolsäure - wässrig, verdünnt						+														+						+				+									
Propan/Butan gasförmig C3H8	2	ja					+					+					+			+	+			+		+			+	+		+	+	+	+				+
Propionsäure C3H6O2	990						+													+	+			+		+				+									
Propylen Gas, Propen - C3H6	1.915	ja					+													+				+		+				+		+							+
Propylenglykol, C3H8O2							+					+								+												+	+						+
Rapsöl							+	+												+				+		+				+		+	+	+					+
Rauchgase SOX, SO2, N2, O2, CO		ja													+		+			+						+				+					+				
Salpetersäure wässrig 40%, HNO3	1100						+													+	+					+				+						+			
Sauerstoff O2	1.43	ja					+	+									+			+	+			+		+			+	+		+	+	+	+				+
Sauerstoff flüssig, -183°C LOX	1140																			+						+				+									

			Werkstoff Dichtung																						Gehäusewerkstoff																							
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	-30°C 140°C EPDM	-30°C 140°C EPDM/EPDM	-30°C 120°C EPDM/PTFE	-15°C 200°C FFKM	-10°C 140°C FKM	-10°C 140°C FKM/FKM	-40°C 300°C Metall	-40°C 80°C Metall/HP	-20°C 400°C Metall/Wills®	-10°C 80°C NBR	-10°C 80°C NBR/NBR	-200°C 80°C PCTFE	-40°C 250°C PEEK-HT	-40°C 80°C Peek/PCTFE	-196°C 140°C PEEK/PCTFE-HP	PEEK/UHMW-PE	-10°C 90°C POM	-196°C 230°C PTFE	-10°C 200°C PTFE/FKM	-10°C 80°C PTFE/Peek	-40°C 230°C PTFE/Silikon	-196°C 250°C 1.4301 AISI 304	-196°C 80°C 1.4404 AISI 316L	-196°C 300°C 1.4408 AISI 316	-40°C 80°C 1.4418 AISI S165M	-40°C 250°C 1.4435 AISI 316L	-40°C 250°C 1.4462 AISI 318LN	-196°C 300°C 1.4571/81 AISI 316 TI	Aluminium AL eloxiert	-196°C 300°C CW617N Messing	-10°C 300°C EN-GJL250 Grauguss	-20°C 300°C EN-GP240GH Stahlguss	-10°C 300°C EN-JS1025 GGG40.3	-10°C 300°C P250GH+ N C22.8 PN160	PTFE Polytetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	-40°C 200°C Rotguss CC499K
Schleiföl mit Schmutz- u. Abriebpartikel							+														+				+																							
Schlämmkreide							+																		+														+									
Schwefeldioxid flüssig SO2							+														+				+		+				+																
Schwefeldioxid gasförmig, feucht SO2	2.93	ja					+														+	+									+																
Schwefeldioxid gasförmig, trocken SO2	2.93	ja																																													
Schwefelsäure H2SO4 10%ige Lösung, RT +20°C	1.6	ja					+																								+																
Schwefelwasserstoff, -Gas, trocken, H2S	1.6	ja	+				+														+				+		+				+												+				
Seewasser	1000											+																																			+
Silan Gas	1.34	ja					+														+	+			+		+				+																
Sole (Kühlsole) bis 40%			+									+																									+										
Stickoxide, nitrose Gase NOx		ja															+				+				+		+				+																
Stickstoff N2	1.25	ja	+				+	+		+		+					+			+	+	+			+	+				+	+	+		+	+	+									+
Stickstoff verflüssigt (-196°C) LN2														+			+				+				+	+				+				+											
Stickstoffdioxid NO2	2.053																				+				+		+				+																
Tetraflourmethan CF4, Gas	1.69	ja																			+				+						+																
Toluol C6H5CH3	867																				+				+						+				+											
Triglycol, Triethylenglycol C6H14O4	1100						+														+						+				+																
Vakuum	1.2	ja	+	+			+	+				+	+														+				+			+	+										+
Vakuum und Druck		ja	+	+				+				+	+								+						+				+			+	+	+									+
verschmutzte Medien							+						+									+			+						+			+										+
Wasser H2O demineralisiert, Osmose	1000		+				+														+	+			+		+				+			+											
Wasser H2O mit Glykol	1000		+				+	+				+					+				+	+			+		+				+			+	+	+									+
Wasser, H2O	1000		+		+		+	+				+	+				+				+	+	+		+		+				+			+	+	+	+	+						+
Wasser, Heiß- über 90°C H2O	1000		+				+														+	+			+						+			+	+	+	+							+
Wasserstoff H2	0.09	ja					+	+		+							+	+			+	+			+		+	+			+			+	+	+	+	+						

			Werkstoff Dichtung																					Gehäusewerkstoff															
Medium	Dichte (kg/m³)	gasförmig	-30°C 140°C EPDM	-30°C 140°C EPDM/EPDM	-30°C 120°C EPDM/PTFE	-15°C 200°C FFKM	-10°C 140°C FKM	-10°C 140°C FKM/FKM	-40°C 300°C Metall	-40°C 80°C Metall/HP	-20°C 400°C Metall/Wills®	-10°C 80°C NBR	-10°C 80°C NBR/NBR	-200°C 80°C PCTFE	-40°C 250°C PEEK-HT	-40°C 80°C Peek/PCTFE	-196°C 140°C PEEK/PCTFE-HP	PEEK/UHMW-PE	-10°C 90°C POM	-196°C 230°C PTFE	-10°C 200°C PTFE/FKM	-10°C 80°C PTFE/Peek	-40°C 230°C PTFE/Silikon	-196°C 250°C 1.4301 AISI 304	-196°C 80°C 1.4404 AISI 316L	-196°C 300°C 1.4408 AISI 316	-40°C 80°C 1.4418 AISI S165M	-40°C 250°C 1.4435 AISI 316L	-40°C 250°C 1.4462 AISI 318LN	-196°C 300°C 1.4571/81 AISI 316 Ti	Aluminium AL eloxiert	-196°C 300°C CW617N Messing	-10°C 300°C EN-GJL250 Grauguss	-20°C 300°C EN-GP240GH Stahlguss	-10°C 300°C EN-JS1025 GGG40.3	-10°C 300°C P250GH+N C22.8 PN160	PTFE Polyetrafluorethylen	PVC Polyvinylchlorid	-40°C 200°C Rotguss CC499K
Wasserstoffperoxyd 0,5% H2O2, RT +20°C	1000						+													+						+				+									
Wärmeträger-, Thermoöl, >180°C	1000																			+	+					+				+		+	+	+	+				+
Wärmeträger-, Thermoöl, >200°C	1000																			+										+		+		+					
Wärmeträger-, Thermoöl, >230°C	1000														+											+				+		+		+					+
Wärmeträger-, Thermoöl, >250°C	1000								+		+				+											+				+		+		+					
Wärmeträger-, Thermoöl, >300°C	1000										+																			+				+					