

## Technisches Datenblatt: PTFE Polytetrafluorethylen

### Kurzcharakteristik

- höchste Wärme- und Chemikalienbeständigkeit
- niedrigster Reibungskoeffizient
- physiologisch einwandfrei

### Mechanische Eigenschaften

Dichte:	2.14-2.2	g/cm <sup>2</sup>
Reißfestigkeit:	200-350	dN/mm <sup>2</sup>
Reißdehnung:	200-400	%
10% Dehnspannung:	110-120	dN/mm <sup>2</sup>
Querkontraktionszahl:	ca. 0.4	
Zug-E-Modul:	7500	dN/mm <sup>2</sup>
Schubmodul:	2700	dN/mm <sup>2</sup>
1% Fließgrenze:	100	dN/mm <sup>2</sup>
10% Fließgrenze:	185	dN/mm <sup>2</sup>
Grenzbiegespannung:	180-200	dN/mm <sup>2</sup>
Torsionssteifheit:	1600	dN/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit:	nicht gebrochen	dN/mm <sup>2</sup>
Schlagzähigkeit:	nicht gebrochen	10dNmm/mm <sup>2</sup>
Kerbschlagzähigkeit:	160	10dNmm/mm <sup>2</sup>
Wechselbiegezahl:	>104	Lastwechsel
Shore-Härte:	55-59	Shore D
Abrieb:	470	mm <sup>3</sup>
Reibungskoeffizient statisch:	0.09	
dynamisch:	0.09	
PTFE/PTFE in Öl:	0.04-0.07	
PTFE/Stahl in Öl:	0.02-0.08	

### Physikalische und thermische Eigenschaften

Wasseraufnahme:	keine	&
Lineare Wärmeausdehnung 20-100°C:	16 * 10 <sup>-3</sup>	K-1
20-200°C:	19.5 * 10 <sup>-3</sup>	K-1
20-300°C:	25 * 10 <sup>-3</sup>	K-1
spez. Wärme:	0.970	kJ/kgK
Wärmeleitfähigkeit:	0.23-0.47	W/Km
Therm. Anwendungsbereich:	-200 bis 260	°C
Schmelzpunkt:	327	°C
Brennbarkeit:	unbrennbar	
Beständig gegen radioaktive Strahlung unter 300 J/kg:	keine Einwirkung	
600 J/kg:	Zerstörungsgrenze	
104 J/kg:	Versprödung	

Diese angegebenen Werte wurden von Fachleuten erstellt und enthalten unsere derzeitigen Erfahrungen. Sie können deshalb in hohem Maße als anwendbar bezeichnet werden, ohne für jeden Fall der Anwendung verbindlich zu sein. Am Fertigprodukt können einige dieser Eigenschaften von diesen Werten abweichen, zumal diese Werte von den Rohstoffen ermittelt sind. Die Angaben dieses technischen Merkblattes sind mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Gewähr kann jedoch aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nicht übernommen werden.

### **Elektrische Eigenschaften**

Rel. Dielektrizitätskonstante von 50 -108 Hz:	2.1	
Dielektrischer Verlustfaktor von 50 -108 Hz:	0.3-0.7*10 <sup>-8</sup>	
Durchschlagfestigkeit:	20-80	kV/mm
Spez. Durchgangswiderstand:	1016	Wcm
Oberflächenwiderstand:	1017	W
Kriechstromfestigkeit:	KA3c	Stufe
Lichtbogenfestigkeit:	L4	Stufe

Diese angegebenen Werte wurden von Fachleuten erstellt und enthalten unsere derzeitigen Erfahrungen. Sie können deshalb in hohem Maße als anwendbar bezeichnet werden, ohne für jeden Fall der Anwendung verbindlich zu sein. Am Fertigprodukt können einige dieser Eigenschaften von diesen Werten abweichen, zumal diese Werte von den Rohstoffen ermittelt sind. Die Angaben dieses technischen Merkblattes sind mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Gewähr kann jedoch aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nicht übernommen werden.