

Werkstoffbeschreibung

PCTFE ist ein teilkristalliner Thermoplast und gehört in die Gruppe der Fluorkunststoffe. PCTFE kann über einen weiten Temperaturbereich eingesetzt werden. Seine mechanischen Werte sind, mit Ausnahme der Schlagzähigkeit, im Vergleich mit PTFE höher. PCTFE ist wie alle Fluorkunststoffe äusserst beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Stoffen.

Anwendungsgebiet

Anwendungen in der Cryotechnik (Tiefsttemperaturbereich), medizinische Anwendungen, Dichtungen, Dichtungskegel, Ventiltile, Kolben.

Eignung im Lebensmittelbereich

Physiologisch unbedenklich und geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.

UV-Beständigkeit

PCTFE ist sehr UV- und witterungsbeständig.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	2.10 – 2.16	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	0.01	%	DIN 53495
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	40	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	35	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	1300	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)		kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	60	N/mm ²	DIN EN ISO 53453
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.19	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	0.92	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	6	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal		°C	
Einsatztemperatur langfristig	bis 170	°C	
Brennbarkeit	V0		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁸	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁶	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	60	kV/mm	IEC 243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.