PCTFE

POLYCHLORTRIFLUORETHYLEN

Materialbeschreibung

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 zu PTFE höher. PCTFE ist wie alle Fluorkunststoffe äusserst beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Stoffen und verfügt über eine ausgezeichnete Strahlenbeständigkeit (UV-Stabilität). PCTFE ist nicht-brennbar und verfügt auch über hohe Formstabiliät (auch bei -255°C) sowie enorme Alterungsbeständigkeit. Speziell zu erwähnen ist die Undurchlässigkeit gegen Wasser und Wasserdampf (niedrigste Wasserdampfdurchlässigkeit aller Kunststoffe). PCTFE ist auch bekannt für die Bildung biologischer Barrieren.

Konformitäten

RoHS, REACH

Physikalische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	2.13	g/cm3
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	0.01	%
Gleitreibung		◔	
Verschleissfestigkeit		◔	

Mechanische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Streckspannung	DIN EN ISO 527	40	MPa
Reissdehnung	DIN EN ISO 527	>50	%
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	75	kJ/m2
Shore Härte D	DIN EN ISO 868	80	

Thermische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-2	0.35	W/(m*K)
Spezifische Wärmekapazität	DIN 52612-1	0.9	kJ/(kg*K)
Wärmeausdehungskoeffizient	DIN 53752	40-80	10^{-6*K}-1
Einsatztemperatur kurz		180	°C
Einsatztemperatur lang		-250 bis +150	°C
Brennverhalten	UL 94, 3 mm	V0	

Elektrische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Spezifischer Widerstand	IEC 60093	10^{18}	Ω * cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10^{16}	Ω * cm
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	21	kV/mm

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 Aspruch 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.

amsler & frey ag
Swiss-machined plastic parts

Amsler & Frey AG
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

T +41 56 463 60 70
info@amsler-frey.ch

Stand 25.11.2026