PET

POLYETHYLENTEREPHTHALAT

Materialbeschreibung

PET ist ein teilkristalliner thermoplastischer Polyester mit äusserst geringer Feuchtigkeitsaufnahme und ausgezeichnetem Zeitstandverhalten. Die hohe Kristallinität bewirken seine hohe Härte, Zugfestigkeit, Steifigkeit und die geringe Kriechneigung. Das vorteilhafte Gleitverhalten bei geringem Verschleiss und die grosse Masshaltigkeit von PET machen es zu geeigneten Material für Präzisionsmaschinenelemente mit Gleitfunktionen. PET ist nicht hydrolysebeständig. Daueranwendungen in heissfeuchter Umgebung, Kondenswasser, Heisswasser und Dampf führen zu Rissbildung.

Konformitäten

RoHS, REACH

Physikalische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	1.38	g/cm3
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	0.25	%
Gleitreibung		◑	
Verschleissfestigkeit		◑	

Mechanische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Streckspannung	DIN EN ISO 527	85	MPa
Reissdehnung	DIN EN ISO 527	15	%
Elastizitätsmodul	DIN EN ISO 527	3000	MPa
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 527	2	kJ/m2
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa

Thermische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-2	0.28	W/(m*K)
Spezifische Wärmekapazität	DIN 52612-1	1.1	kJ/(kg*K)
Wärmeausdehungskoeffizient	DIN 53752	60	10^{-6*K}-1
Einsatztemperatur kurz		180	°C
Einsatztemperatur lang		-20 bis 115	°C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75 / A	138	°C
Brennverhalten	UL 94, 3 mm	HB	

Elektrische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Spezifischer Widerstand	IEC 60093	10^{18}	Ω * cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10^{16}	Ω * cm
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	20	kV/mm
Kriechstromfestigkeit (CTI)	IEC 60112	350	CTI

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
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

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