

PI-7000 natur

Chem. Bezeichnung: Polyimide

DIN-Kurzzeichen: PI-7000 natur

Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Dichte		1,38 / -		
Wasseraufnahme relativ 1) - bei Sättigung im Wasser 23°C			%	62
		3,9 / -	%	

Thermische Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Glasübergangstemperatur		360 / -	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C		0,22 / -	W/(k·m)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C		40 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C		45 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert oberhalb 150°C		55 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Formbeständigkeit in der Wärme unter Biegelast - Verfahren a: 1,8 MPa		355 / -	°C	75
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - dauernd: während 5000/20.000 h		- / 260	°C	-
Untere Gebrauchstemperatur		-50 / -	°C	-
Brennverhalten nach ASTM („Sauerstoffindex“)		51 / -	%	4589
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3mm/6mm)		V0 / V0		-

Mechanische Eigenschaften (bei 23°C)		Wert	Einheit	ISO/IEC
Streckspannung/Bruchspannung	trocken	115 / -	MPa	527-1/-2
Bruchdehnung	trocken	4 / -	%	527-1/-2
Zug-Elastizitätsmodul	trocken	3700 / -	MPa	527-1/-2
Druckversuch -1% Stauchgrenze	trocken	35 / -	MPa	604
Schlagzähigkeit Charpy	trocken	65 / -	kJ/m²	179/1eU
Kerbschlagzähigkeit Charpy	trocken	8 / -	kJ/m²	179/1eA
Rockwellhärte	trocken	M120 / -		2039-2
Gleitreibungskoeffizient 4)	trocken	0,39 / 0,6	μ	
Druckversuch -2% Stauchgrenze	trocken	69 / -	MPa	604
Druckversuch -5% Stauchgrenze	trocken	145 / -	MPa	604

Elektrische Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Durchschlagfestigkeit	trocken	28 / -	kV/mm	60243
Spezifischer Durchgangswiderstand	trocken	10^14 / -	Ohm·cm	60093
Oberflächenwiderstand	trocken	10^13 / -	Ohm	60093
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	trocken	3,2 / -		60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 1 MHz	trocken	0,005 / -		60250

trocken = gemessen am trockenen Probekörper
 feucht = gemessen an bis zur Sättigung im Normalklima 23°C/50% RF
 gelagerten Probekörpern
 o.B. = ohne Bruch

1) nach 24h bzw. 96h Lagerung im Wasser von 23°C
 2) nur wenige Stunden, ohne bzw. nur geringe mechanische Beanspruchung
 3) Spannung, die nach 1.000h zu einer Dehnung von 1% führt (s 1/1000)
 4) p = 0,05 N/mm², v = 0,6 m/s gegen Stahl, gehärtet und geschliffen

Die hier aufgeführten Werte liegen im normalen Bereich der Produkteigenschaften. Sie stellen jedoch keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten nicht zu Spezifikationszwecken oder als alleinige Grundlage zur Konstruktion herangezogen werden. Faserverstärkte Materialien sind als anisotrop zu betrachten (Eigenschaften sind unterschiedlich parallel und senkrecht zur Extrusionsrichtung). Diese Daten haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren.