Technisches Datenblatt

PE 1000 (PE-UHMW)

BRATZKE KUNSTSTOFFE

Physikalische Eingenschaften

	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	0,94	g/cm³	ISO 1183
Feuchtigkeitsaufnahme (bei Sättigung im Normalklima 23 °C / 50% r.F.)	-	%	ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme (bei Sättigung im Normalklima 23 °C / 50% r.F.)	0,01	%	ISO 62

Mechanische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Prüfmethode
Streckspannung [v = 50 mm/min]	20	MPa	ISO 527-2
Bruchspannung [v = 5 mm/min]	-	MPa	ISO 527-2
Nominelle Bruchdehnung	>50	%	ISO 527-2
Zug – E – Modul	800	MPa	ISO 527-2
Biege – E – Modul	-	MPa	ISO 178
Kugeldruckhärte (30 sec.-Wert)	40	MPa	ISO 2039-1
Rockwellhärte (gemessen an 10 mm dicken Probekörpern)	-		ISO 2039-2
Charpy – Schlagzähigkeit (+23 °C)	o.Br.	kJ/m²	ISO 179/1eU
Charpy – Kerbschlagzähigkeit (+23 °C)	-	kJ/m²	ISO 179/1eA

Elektrische Eingenschaften

	Wert	Einheit	Prüfmethode
Spez. Durchgangswiderstand [≥]	10^{12}	Ohm · m	IEC 60093
Spez. Oberflächenwiderstand [≥]	10^{13}	Ohm	IEC 60093
Dielektrizitätszahl (bei 1 MHz)	3	10^6 Hz	IEC 60250
Dielektrizitätszahl (bei 100 Hz)	2,3	10^2 Hz	IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor (bei 1 MHz)	0,0010	10^6 Hz	IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor (bei 100 Hz)	0,0004	10^2 Hz	IEC 60250
Elektr. Durchschlagsfestigkeit K20/K20 (in Trafoöl)	45	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechbewegung CTI	600		IEC 60112

Thermische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Prüfmethode
Obere Gebrauchstemperatur in Luft (max. kurzzeitig)	120	°C	
Obere Gebrauchstemperatur in Luft (max. dauernd)	80	°C	
Untere Gebrauchstemperatur	-200	°C	
Wärmeformbeständigkeit (Verfahren HDT A)	42	°C	ISO 75-2
Therm. Längenausdehnungskoeffizient (längs 23 – 60 °C)	2	$10^{-4/K}$	ISO 11359
Wärmeleitfähigkeit (+23 °C)	0,41	W/(K · m)	DIN 52612
Brennbarkeit nach UL-Standard (Dicke 3 und 6 mm)	HB	Klasse	UL 94
Vicat-Erweichungstemperatur (VST/B/50)	80	°C	ISO 306
Schmelztemperatur (DSC, 10 K/min)	135	°C	ISO 3146

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren.

Stand: 08.04.2026