

Werkstoffbeschreibung

PE 1000 ist ein teilkristalliner Thermoplast und verfügt, im Vergleich zu den anderen Polyethylenen, über das höchste Molekulargewicht. PE 1000 erzielt ausgezeichnete Werte bei der Kerbschlagzähigkeit, der Abriebfestigkeit und der Reissfestigkeit bei erhöhten Temperaturen. Mit seinen hervorragenden Eigenschaften eignet sich PE 1000 für höchst beanspruchte Anwendungen in den Bereichen der Fördertechnik. PE 1000 ist auch als Recyclat und in antistatischer Ausführung erhältlich.

Anwendungsgebiet

Schneidunterlagen in der Lebensmittelindustrie, hochbelastete Gleitführungen, Umlenkungen und Kettenspanner, Auskleidungen, Antihaffbeläge.

Eignung im Lebensmittelbereich

Physiologisch unbedenklich und geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln. Erfüllt die Richtlinien der FDA.

UV-Beständigkeit

Bedingte Beständigkeit, intensive UV-Bestrahlung führt zu Oberflächenbeschädigung. Mit schwarzer Einfärbung ist die UV-Beständigkeit erhöht.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	0.93	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	0.01	%	DIN 53495
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	22	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	350	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	850	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	ohne Bruch	kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	38	N/mm ²	DIN EN ISO 53453
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.41	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität		kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	16	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	110	°C	
Einsatztemperatur langfristig	- 200 bis 90	°C	
Brennbarkeit	HB		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁴	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	80	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.