Materialdatenblatt

PE 1000 ELS schwarz (PE - UHMW)

Hauptmerkmale

- hervorragende Verschleißfestigkeit
- sehr geringer Reibungskoeffizient
- gute Geräuschdämpfung
- hohe Schlagzähigkeit auch bei niedrigsten Temperaturen
- leitfähig
- spezifischer Durchgangswiderstand Ω * cm < 10^4
- Explosionsschutz
- UV-stabil
- Atex-konform
- physiologisch unbedenklich

Zielindustrien / Anwendungen

- Maschinenbau
- Gleit- und Förderelemente
- Riemenführung
- Ideal für explosionsgefährdete Bereiche, wie z.B. Auskleidungen in der Schüttindustrie
- bei hohen Maschinengeschwindigkeiten in trocknen staubsensiblen Bereichen

Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Farbe	schwarz		
Kunststoffkurzzeichen	PE - UHMW		DIN EN ISO 1043-1
Dichte	~ 0,93	g/cm³	DIN EN ISO 1183-1
Mittlere molekulare Masse	~ 5-6	Mio. g/mol	Viskosimetrisch ermittelt
Wasseraufnahme bei Sättigung im Normalklima 23°C	< 0,1	%	DIN EN ISO 62

Mechanische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Verschleißverhalten nach dem Sand-Slurry-Verfahren	100	%	DIN EN ISO 15527
Streckspannung	> 20	MPa	DIN EN ISO 527-1
E-Modul Zugversuch	> 700	MPa	DIN EN ISO 527-1
Kerbschlagzähigkeit - Charpy	> 150	kJ/m²	DIN EN ISO 179-1
Shore-Härte D	60-63		DIN EN ISO 868

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,40	W/(m*K)	ISO 52612
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient (zwischen 23°C und 80°C)	20 * 10^{-5}	W/(m*K)	ISO 11359-2
max. Anwendungstemperatur kurzfristig (in Abhängigkeit der mechanischen Belastung)	~ 100	°C	T mo kurzfristig
max. Anwendungstemperatur langfristig (in Abhängigkeit der mechanischen Belastung)	~ -200 / +80	°C	T mo langfristig
Brennverhalten nach UL94 - Probendicke 3/6 mm	HB		

Elektrische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Durchschlagfestigkeit	-	KV/mm	IEC 60243-1
spezifischer Oberflächenwiderstand	< 10^4	Ω	IEC 62631-3-1
spezifischer Durchgangswiderstand	< 10^4	Ω * cm	IEC 62631-3-1

Physiologische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Lebensmittelrechtlich zugelassen (EU - Richtline / FDA / BFR)	+		

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. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspanten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Technische Änderungen vorbehalten.

Teplast Herbert Terbrack GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 1
48683 Ahaus
Deutschland

Tel +49 2561 9825 0
Fax +49 2561 9825 25
verkauf@teplast.de
www.teplast.de