

Technisches Datenblatt

PE-UHMW ELS schwarz

Polyethylen ultrahochmolekular, elektrostatisch ableitfähig (PE-UHMW / PE 1000 ELS)

Typische Eigenschaften

- Elektrostatisch ableitfähige Ausrüstung (ESD), reduzierte Staubablagerung
- Sehr niedriger Reibungskoeffizient
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Hohe Schlagzähigkeit
- Gute Gleiteigenschaften, permanente Selbstschmierung
- Gute Beständigkeit gegen Chemikalien

Typische Industrien

- Fördertechnik & Automatisierung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fleisch-, Fisch- und Geflügelverarbeitung
- Back- und Süßwarenindustrie
- Getränkeindustrie

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	> 0,94
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,01
Brennverhalten (Dicke 3 mm / 6 mm)	UL 94		HB
Molekulargewicht	–	g / mol	~9 · 10 ⁶
Mechanische Eigenschaften			
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	> 20
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	> 50
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	> 700
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 11542	kJ / m ²	> 50
Shore-Härte	DIN EN ISO 868	scale D	> 63
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	130 ... 135
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,40
Wärmekapazität	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,90
Linearer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ / K	150 ... 230
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	-150 ... 80
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Average	°C	130

	Testverfahren	Einheit	Wert
Vicat-Erweichungstemperatur	DIN EN ISO 306 (Vicat B)	°C	79
Elektrische Eigenschaften			
Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	$\Omega \cdot \text{cm}$	10^9
Oberflächenwiderstand	DIN EN 62631-3-2	Ω	10^9

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung des Kunststoffs durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Die elektrischen Kennwerte wurden an schwarzem, trockenem Material gemessen und beschreiben die elektrostatisch ableitfähige Ausrüstung dieses Typs (Oberflächen- und Durchgangswiderstand im ESD-Bereich von 10^6 bis $10^{11} \Omega$); bei anderen Einfärbungen oder feuchtem Material kann es zu Abweichungen kommen. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, die durch ständige statistische Prüfungen abgesichert sind und den Vorgaben der DIN EN 15860 entsprechen. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Herstellprozess abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

Liedtke
Kunststofftechnik.de