

Materialdatenblatt

PE 1000 B grün (PE - UHMW)

Hauptmerkmale

- Mindestens 30 – 40% Neuware
- gute Verschleißfestigkeit
- gute Gleiteigenschaften
- chemikalische Beständigkeit
- antistatisch bei schwarz > 10⁹

Zielindustrien / Anwendungen

- Maschinenbau
- Förder- und Antriebstechnik
- Verpackungs- und Getränkeindustrie
- Montage- und Automatisierungstechnik

Eigenschaften

	Wert	Einheit	Norm
Kunststoffkurzzeichen	PE - UHMW		DIN EN ISO 1043-1
Dichte	~ 0,94	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1
Mittlere molekulare Masse	~ 3-4	Mio. g/mol	Viskosimetrisch ermittelt

Mechanische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Norm
Verschleißverhalten nach dem Sand-Slurry-Verfahren	≥ 130	%	DIN EN ISO 15527
Streckspannung	≥ 22	MPa	DIN EN ISO 527-1
Bruchdehnung	> 300	%	DIN EN ISO 527-1
E-Modul Zugversuch	~ 800	MPa	DIN EN ISO 527-1
Schlagzähigkeit	kein Bruch	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1
Kerbschlagzähigkeit - Charpy	> 120	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1
Shore-Härte D	~ 62-65		DIN EN ISO 868
Kugeldruckhärte	~ 38	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Dynamischer Reibungskoeffizient zu Stahl	0,15 - 0,20		DIN ISO 7148-2

Thermische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Norm
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	>0,40	W/(m*K)	ISO 52612
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient (zwischen 23°C und 80°C)	~ 1,5-2 * 10 ⁻⁴	°C-1	ISO 11359-2
max. Anwendungstemperatur kurzfristig (in Abhängigkeit der mechanischen Belastung)	~ 100	°C	T mo kurzfristig
max. Anwendungstemperatur langfristig (in Abhängigkeit der mechanischen Belastung)	~ -100 / +80	°C	T mo langfristig
Vicat-Erweichungstemperatur	~ 80	°C	DIN EN ISO 306
Brennverhalten nach UL94 - Probendicke 3/6 mm	HB		

Elektrische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Norm
Durchschlagfestigkeit	~ 40	kV/mm	IEC 60243-1
spezifischer Oberflächenwiderstand	> 10 ¹³	Ω	IEC 62631-3-1
spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 ¹⁴	Ω * cm	IEC 62631-3-1

Physiologische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Norm
Lebensmittelrechtlich zugelassen (EU - Richtline / FDA)	-		

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 zerspannten 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.