



Werkstoffdatenblatt PE 500 schwarz

PE 500 – schwarz ist ein hochmolekulares Niederdruck-Polyethylen mit einem Molekulargewicht von ca. 500.000 g/mol. (PE-HMW).

DIN-Kurzzeichen: PE 500
Farbe / Zusätze: schwarz

Produktmerkmale und Richtwerte

Eigenschaften Physikalische Eigenschaften	Methode	PE 500 - schwarz	
		SI	US
Mittlere Molmasse	k.a	0.5 Mio. g/mol.	0.5 Mio. g/mol.
Dichte	DINENISO 1183-1 (04/2013)	0.950 g/cm ³	59.306 lb/ft ³
Kerbschlagzähigkeit	DINENISO 11542-2 (01/2010)	15 kJ/m ²	7.1325 ft-lb/in ²
Verschleiß - Prüfmethode (Sand-Slurry)	DINENISO 15527 (05/2013)	360 – 440	360 – 440
Streckspannung (1B - 50mm/Min.)	DINENISO 527-2 (06/2012)	26 N/mm ²	3770 psi
Reißfestigkeit (1B - 50mm/Min.)	DINENISO 527-2 (06/2012)	30 N/mm ²	4350 psi
Reißdehnung (Bruch / 1B - 50mm/Min.)	DINENISO 527-2 (06/2012)	> 250 %	> 250 %
Zug-E-Modul (1B - 1mm/Min.)	DINENISO 527-2 (06/2012)	1100 N/mm ²	159500 psi
Biege-E-Modul	ISO 178 (09/2013)	N/mm ²	psi
Haftreibungszahl	ASTM D 1894 (2011)	~ 0.15 - 0.22	~ 0.15 - 0.22
Gleitreibungszahl	ASTM D 1894 (2011)	~ 0.10 - 0.15	~ 0.10 - 0.15
Shore-D-Härte, 3-s-Wert 6mm Platte	DINENISO 868 (10/2003)	65 - 67 D	65 - 67 D
Kugeldruckhärte	DINENISO 2039	50 N/mm ²	7250 psi
Wasseraufnahme	DINENISO 62 (05/2008)	< 0.01 %	< 0.01 %





Werkstoffdatenblatt PE 500 schwarz

Thermische Eigenschaften	Methode	PE 500 - schwarz	
		SI	US
Schmelztemperatur (DSC)	DINENISO 11357-1 (03/2010)	133 - 136 °C	271.4 – 276.8 °F
Wärmeleitfähigkeit	Heizdrahtverfahren	0.41 W/m*K	~ 2.46 (BTU-in)/hr-ft ² -°F
Max. Anwendungstemperatur (Literatur)	Literatur	80 °C	176 °F
Therm. Längenausdehnungskoeffizient (23 – 80°C)	ISO 11359	~ 0.00015 - 0.00020 mm/mm °C	~ 0.000083 - 0.000111 in/in °F

Elektrische Eigenschaften			
Durchgangswiderstand	IEC 60093 (12/1993)	> 1.0E+14 Ohm*cm	> 1.0E+14 Ohm*cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093 (12/1993)	> 1.0E+13 Ohm	> 1.0E+13 Ohm
ATEX-Richtlinie – TÜV geprüft!	ATEX-Richtlinie		
ESD-D	---	Ohm	Ohm

Brandeigenschaften			
Brennbarkeit (Selbsteinstufung)	DIN 4102	B2 Klasse	B2 Class
Brennbarkeit (Selbsteinstufung)	UL94	HB Klasse	HB Class

Physiologische Eigenschaften			
Lebensmittelrechtlich konform		EU/FDA	EU/FDA

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Entscheidung über die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem jeweiligen Anwender. Änderungen der angegebenen Daten sind vorbehalten. Die hier angegebenen Werte beziehen sich auf eine 15 mm dicke Platte, ungetempert. Schwarze Platten können antistatische Eigenschaften aufweisen.

