

DATENBLÄTTER  
**POLYETHYLEN**

**PE 100 DRUCKROHRE SCHWARZ**  
**PE-EL DRUCKROHRE ELEKTRISCH LEITFÄHIG**

## PRODUKT: PE 100 DRUCKROHRE SCHWARZ | POLYETHYLEN

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	0,96	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Brennverhalten	B2 normal entflammbar	3mm/6mm	DIN 4102
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	23	MPa	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	1100	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	12	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	40	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte D	65		ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	1,8*10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	-50 bis +80	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	47	kV/mm	DIN IEC 60243-1

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. 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 Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

**PRODUKT: PE-EL DRUCKROHRE ELEKTRISCH LEITFÄHIG |  
POLYETHYLEN**

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	0,990	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183
Brennverhalten	normal entflammbar B2		DIN 4102
(Eigeneinschätzung ohne Prüfzeugnis)			
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	26	MPa	DIN EN ISO 527
Dehnung bei Streckspannung	7	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	1300	MPa	DIN EN ISO 527
Schlagzähigkeit	ohne Bruch	KJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kerbschlagzähigkeit	6	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	50	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte D	67	--	DIN EN ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	1,8 × 10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Temperatureinsatzbereich	-20 bis +80	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spez. Oberflächenwiderstand	≤10 <sup>6</sup>	Ω	DIN IEC 60093
Sonstige Angaben			
Formmasse extrudiert	PE,ECLY,45 G045		DIN EN ISO 1872
Formmasse gepresst	PE,QCLY,45 G045		DIN EN ISO 1872
Physiologische Unbedenklichkeit nach BfR	nein		

Die Daten sind Richtwerte und können in Abhängigkeit von Verarbeitungsverfahren und Probekörperherstellung variieren. Im Regelfall handelt es sich um Durchschnittswerte von Messungen an extrudierten Platten in 4 mm Dicke. Bei ausschließlich im Pressverfahren hergestellten Platten handelt es sich im Regelfall um Messungen an Platten in 20 mm Dicke. Abweichungen sind möglich, wenn Platten in diesen Dicken nicht verfügbar sind. Bei kaschiierten Platten beziehen sich die technischen Kennwerte auf die unkaschiierten Basisplatten. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf die weiterverarbeiteten Produkte übertragen. Die Eignung von Materialien für einen konkreten Verwendungszweck ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen. Die technischen Kennwerte sind lediglich eine Planungshilfe. Insbesondere stellen sie keine zugesicherten Eigenschaften dar.