

Werkstoffdatenblatt

PE-HD schwarz

Chemische Bezeichnung:	Polyethylen
DIN-Kurzzeichen:	PE-HD
Farbe, Zusätze:	schwarz

Hauptmerkmale

- | | |
|---|--|
| gute Gleit-/Reibeigenschaften | sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme |
| gut schweißbar | schwer verklebbar |
| beständig gegen verdünnte Säuren und Reinigungsmittel | beständig gegen zahlreiche Lösungsmittel |
| geringe Dichte | sehr gut elektrisch isolierend |
| gute Kälteschlagzähigkeit | |

Anwendungen

- | | |
|--------------------|--------------------|
| Maschinenbau | Elektrotechnik |
| Textilverarbeitung | Bauwesen |
| Fernmeldetechnik | Automobilindustrie |
| Feinwerktechnik | Filtertechnik |

Beispiele

Stecker, Gehäuse, Transportbehälter, Textilspulen, Korrosionsschutzdichtungen, Abdeckungen, Handgriffe, Abdeckleisten, Zahnräder, Filterplatten

Eigenschaften

Werkstoffdatenblatt

PE-HD schwarz

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	25	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung		%	
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung		%	
Zug-E-Modul	1000	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul	1000-1400	MPa	DIN EN ISO 178
Härte	50		DIN 53 456 (Kugeldruckhärte)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung	12,5	MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	3	MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,29		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen		µm/km	

Werkstoffdatenblatt

PE-HD schwarz

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	-95	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	42-49	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	70-85	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	120	°C	
dauernd	90	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,35-0,43	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	1,7-2	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	14	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	2,4		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,0002		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	> 10 ¹³	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	>50	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KA 3c		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	0,95	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	<0,05	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,02	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		