

Werkstoffdatenblatt

Polyethylen PE

(PE-HD)

Chemische Bezeichnung:
DIN-Kurzzeichen:
Farbe, Zusätze:

Polyethylen
PE-HD
natur

Hauptmerkmale

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

Anwendungen

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

Beispiele

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

Eigenschaften

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	

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	90	°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)	13-15	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	*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	> 10 ¹³		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	0,96	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	<0,05	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,02	%	
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		

- (1) Geprüft an gepressten Platten
- (2) Geprüft an Halbzeug
- (3) Literatur Wert

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. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.