



Technisches Datenblatt

PE-HMW (PE 500) / PE-UHMW (PE 1000)

Kennwerte

	Wert	Wert	Einheit
	PE 500	PE 1000	
Dichte	0,95	0,93	g/cm ³

Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit	280	235	σ_B KP/cm ²
E-Modul	10000	7000	KP/cm ²
Kerbschlagzähigkeit (a_K)	K.Br.	140	kJ/m ²
Druckfestigkeit	250	–	KP/cm ²
Kugeldruckhärte	< 570	400	HB KP/cm ²
Gleitreibungskoeff. gegen Stahl, trocken	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2	μ

Thermische Eigenschaften

Schmelztemperatur	135	140	°C
Wärmebeständigkeit dauernd	80	80	°C
Wärmebeständigkeit kurzzeitig	120	120	°C
Kälteformbeständigkeit	– 100	– 200	°C
Wärmeleitfähigkeit	0,29	0,35	W/(m·K)
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	$1,8 \times 10^{-4}$	$1,8 \times 10^{-4}$	K ⁻¹

Elektrische Eigenschaften

Kriechstromfestigkeit	KA 3c	KA 3c	
Durchschlagfestigkeit	800	> 900	Ed kv/cm
Oberflächenwiderstand (R_o)	10^{14}	> 10^{13}	Ω
Spezifischer Durchgangswiderstand (ρ_p)	> 10^{12}	> 10^{18}	$\Omega \cdot \text{cm}$

Chemische Beständigkeit

Starke Säuren	+	+	
Schwache Laugen	+	+	
Starke Laugen	+	+	
Ketone, Ester	+	+	
Aromate, Benzol	(+)	(+)	
Kohlenwasserstoffe (Benzin, Mineralöle)	+	+	
Chlorkohlenwasserstoffe (Trichloräthylen)	–	(+)	
Heisses Wasser	+	+	

Schweißen

Heißgas	+	(+)	
Ultraschall	+	–	
Hochfrequenz	–	+	
Reibung	+	(+)	

Kleben

Haft- und Kontaktmittel	(+)	–	
Lösungsmittel	–	–	
Klebelacke	–	–	
2-Komponenten-Kleber	–	–	
Besondere Verbindungsarten	(+)	–	

Dieses Technische Datenblatt kann und soll nur unverbindlich beraten. Wir bitten, alle Angaben über das Arbeiten mit unseren Produkten den örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien anzupassen.

Änderungen vorbehalten!