

**UHMW-PE (PE10) Ultrahochmolekulares Polyethylen**  
 Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften

Eigenschaften	Bedingung	Norm	Einheit		Einheit	
Farbe				natur/grün		natur/grün
Dichte	23 °C	DIN 53479	kg/m <sup>3</sup>	930	g/cm <sup>3</sup>	0,93
Härte	23 °C	ISO 868	Shore D	61 ±3	Shore D	61 ±3
Kugeldruckhärte	23 °C	DIN 53456 H 135/30	MPa	≥ 36	psi	≥ 5200
Reißfestigkeit	23 °C	ASTM D 4745-79	MPa	≥ 40	psi	≥ 5800
Reißdehnung	23 °C	ASTM D 4745-79	%	≥ 50	%	≥ 50
Kerbschlagzähigkeit	23 °C	ISO 180 / 1A	kJ/m <sup>2</sup>	≥ 130		
Wärmeleitfähigkeit		DIN 52612	$\frac{J \cdot 10^3}{m \cdot h \cdot K}$	0,41	$\frac{J \cdot 10^3}{m \cdot h \cdot K}$	0,41
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	25 °C - 200 °C		K <sup>-1</sup> * 10 <sup>-5</sup>	15	K <sup>-1</sup> * 10 <sup>-5</sup>	15
Gleitreibungskoeffizient *	23 °C		μ	0,25	μ	0,25
Min. Einsatztemperatur			°C	-200	°F	-328
Max. Einsatztemperatur			°C	80	°F	176
E-Modul Zug		DIN 53457	MPa	680	psi	98000

\* Gleitreibungskoeffizient: Gleitreibung im Trockenlauf gegen Stahl 16MnCr5 v=0,6m/s; p=0,05 MPa; t=5h

**Chemische Eigenschaften**

Exzellente Chemikalienbeständigkeit  
 Günstiges Gleit- und antiadhäsives Verhalten, gute Geräuschkämpfung  
 Physiologische Unbedenklichkeit (lebensmittelrechtlich unbedenklich)