



UHMW-PE Härte 61 Shore D natur

UHMW-PE hardness 61 shore D natural

Ultra hoch molekulares Polyethylen

Polyethylene of ultra high molecular weight

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften

Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften properties	Bedingung condition	Norm standard	Einheit unit			
Farbe colour				natur natural		natur natural
Dichte/Spezifisches Gewicht density/specific gravity	23°C	DIN 53 479	kg/m ³	930	g/cm ³	0,93
Härte hardness	23°C	ISO 868	shore D	61	shore D	61
Kugeldruckhärte Ball indentation hardness	23°C	DIN 53 456 H135/30	MPa	36	psi	5200
Reißfestigkeit tensile strength	23°C	ASTM D 4745-79	MPa	40	psi	5800
Reißdehnung elongation at break	23°C	ASTM D 4745-79	%	350	%	350
Wärmeleitfähigkeit thermal conductivity	23°C	DIN 52 612	$\frac{J \times 10^{-3}}{m \times h \times K}$	0,45	$\frac{J \times 10^{-3}}{m \times h \times K}$	0,45
Gleitreibungskoeffizient Coefficient of friction	*		μ	0,41	μ	0,25
Min. Einsatztemperatur minimum service temperature			°C	-200	°F	-328
Max. Einsatztemperatur maximum service temperature			°C	80	°F	176
Kerbschlagzähigkeit izod impact strength		ISO 180/1A	kJ/m ²	130		
E-Modul Zug young's modulus		DIN 53 457	MPa	680	psi	98000
* Gleitreibung im Trockenlauf gegen Stahl 16MnCr5: v=0,6 m/s; p=0,05 MPa; t=5h dynamic coefficient of friction, dry, Steel 16MnCr5: v=0,6 m/s; p=0,05 MPa; t=5h						

Chemical Properties

High resistance to abrasive wear

Good corrosion resistance

Good sliding and antiadhesive behaviour

Excellent izod impact strength/high resilience at shock and impact stress

Excellent chemical properties; generally recognized as safe for foodstuff applications