

# MATERIAL EIGENSCHAFTEN

HDPE 500 /HMW-PE

## HDPE 500 / HMW-PE

Polyethylen mit hoher Dichte und hohem Molekulargewicht

EIGENSCHAFTEN*	EINHEIT	TEST METHODE	WERT
<b>Eigenschaften</b>			
Durchschnittliche Molmasse (durchschnittliches Molekulargewicht)	106 g/mol	-	0.5
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183-1	0.96
Sättigungsmenge von Wasser mit 23°C	%	-	0.01
<b>Mechanische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Streckspannung	MPa	ISO 527-1/-2	28
Maximale Zugelastizität	%	ISO 527-1/-2	10
Nominal Bruchdehnung	%	ISO 527-1/-2	>50
Elastizität	MPa	ISO 527-1/-2	1300
Druckspannung bei 1 / 2 / 5 % nomineller Stauchung	MPa	ISO 604	12 / 18.5 / 26.5
Biegefestigkeit	MPa	ISO 178	27
Schlagzähigkeit ohne Einkerbungen	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eU	No break
Kerbschlagzähigkeit mit Einkerbungen	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eA	105P
Kerbschlagzähigkeit mit Einkerbungen (doppelte Einkerbungen 14 °)	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 11542-2	25
Kugeldruckhärte	N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039-1	48
Shore- D- Härte (15s)	-	ISO 2039-2	62
Relativer Gewichtsverlust bei Verschleißprüfung (gemischter Sand und Wasser)	-	ISO 15527	350
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Schmelztemperatur (DSC, 10°C/min)	°C	ISO 11357-1/-3	135
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	W/(K.m)	-	0.40
Durchschnittlicher Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 23°C und 100°C	m/(m.K)	-	150 x 10 <sup>-6</sup>
Wärmeformbeständigkeitstemperatur: Methode: A: 1,8 MPa	°C	ISO 75-1/-2	44
Erweichungstemperatur (Vicat)- VST/B50	°C	ISO 306	80
Höchst mögliche Betriebstemperatur an der Luft (kurze Perioden)	°C	-	120
Höchst mögliche andauernde Betriebstemperatur innerhalb von 20.000h	°C	-	80
Minimale Betriebstemperatur	°C	-	-100
Entflammbarkeit / Oxygen Index	%	ISO 4589-1/-2	<20
<b>Elektrische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Elektrischer Widerstand	kV/mm	IEC 60243-1	45
Durchgangswiderstand	Ohm.cm	IEC 60093	>10 <sup>14</sup>
Oberflächenwiderstand	Ohm	IEC 60093	>10 <sup>12</sup>
Relative Permittivität $\epsilon$ bei 100 Hz	-	IEC 60250	2.4
Relative Permittivität $\epsilon$ bei 1 Hz	-	IEC 60250	2.4
Dielektrische Verlustfaktor in $\delta$ bei 100 Hz	-	IEC 60250	0.0002
Dielektrische Verlustfaktor in $\delta$ bei 1 Hz	-	IEC 60250	0.0002
Kriechstromfestigkeit (CTI)	-	IEC 60112	600

\*Die Daten sind als Richtwerte zu verstehen und sollten nicht dazu verwendet werden Spezifikationsgrenzen des Materials festzulegen. Von den aufgelisteten Daten kann noch keine rechtliche Verbindlichkeit für das Vorhandensein von bestimmten Eigenschaften oder die Eignung des Materials für eine bestimmte Anwendung abgeleitet werden. Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten. Produkte, Bilder, Grafiken und Schaubilder können evtl. abweichend oder beispielhaft dargestellt sein.

Bemerkung: 1g/cm<sup>3</sup> = 1,000 kg/m<sup>3</sup>; 1Mpa= 1N/mm<sup>2</sup>; 1kV/mm = 1MV/m

**securatek**   
Securatek GmbH & Co. KG  
Hüttenweg 4  
35075 Gladenbach