

Werkstoffdatenblatt UHMW-PE

Technische Daten/Eigenschaften von SQ-PE

Produktmerkmale	Einheit	Prüfvorschrift DIN	SQ-PE
Kurzzeichen		7728	PE-UHMW
Dichte	g/cm ³	53479-A	0,934
Schmelztemperatur	°C		136
Schmelzindex (MFI) 190/21,6	g/10 min	53735	<0,1
Viskositätszahl J	cm ³ /g	53728-T4	2100
Staudinger - Index Jg	cm ³ /g	53728-T4	2000
Wasseraufnahme (bis zur Sättigungsgrenze)	%	53495/1L	<0,1

Mechanische Eigenschaften			
----------------------------------	--	--	--

Streckspannung (50mm/min.)	N/mm ²	53455	23
Streckdehnung (50mm/min.)	N/mm ²	53455	14
Reißdehnung	%	53455	>50
Zug-E-Modul (1mm/min.)	N/mm ²	53457	800
Zug-Kriech-Modul (0,5%; 1h)	N/mm ²	53444	260
Zug-Kriech-Modul (0,5%;1000h) Schubmodul	N/mm ²	53444	200
Krebsschlagzähigkeit 15° Einfach-Spitzkerbe	KJ/m ²	53453	>140
Krebsschlagzähigkeit 15° Doppel-Spitzkerbe	KJ/m ²	53453	200
Kugeldruckhärte	N/mm ²	53456	39
Verschleiß (Slurry-Test) % rel. Zu PE 1000=100%			100

Thermische Eigenschaften			
--------------------------	--	--	--

Formbest.HDT/A (1,8 N/mm ²)	°C	53461	41
Formbest.HDT/B (0,45 N/mm ²)	°C	53461	62
Vicat A/50 (10 N)	°C	53460	131
Vicat B/50 (50 N)	°C	53460	74
Termischer Längenausdehnungskoeffizient 23-80°C	10 ⁻⁴ /K	53752	1,7-2,5
Wärmeleitfähigkeit, Verfahren A	W/(m·K)	52612	0,41
Spezifische Wärmekapazität	J/(g·K)		1,7

Elektrische Eigenschaften			
---------------------------	--	--	--

Dielektrizitätszahl 50 Hz		0303-T4*	2,4
Dielektrizitätszahl 1MHz		0303-T4*	2,4
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	10 ⁻⁴	0303-T4*	<2
Elektr. Durchschlagfestigkeit K20/P50	KV/mm	0303-T2*	>50
Spez.-Durchgangswiderstand	Ohm xcm	0303-T3*	>10 ¹⁴
Oberflächenwiderstand	Ohm	0303-T3*	>10 ¹⁴

Die angeführten Werte sind Mittelwerte aus einer begrenzten Anzahl von Prüfungen an Normprüfkörpern aus Laborfertigung.

Die an Fertigteilen ermittelten Daten können in Abhängigkeit des Fertigungsverfahrens und der Teilegeometrie von oben angeführten Werten abweichen.

Wir bestätigen, dass der Werkstoff FDA-konform ist, das heißt, er entspricht in seinen Komponenten der „Positive List“ nach § 177.1520, CFR 21, "Olefin polymer articles intended for repeated use" of Food and Drug Administration (FDA), USA.

Dieser Werkstoff ist nicht freigegeben für den Einsatz im medizinischen Bereich.

Wir bestätigen, dass der Werkstoff den Richtlinien EG 1935/2004 und EG 2002/72 entspricht.