

## Werkstoffdatenblatt / Material data sheet UHMW-PE

### Technische Daten / Technical data – Eigenschaften / properties SQ-PE

Produktmerkmale / Product features	Einheit / Unit of measure	Prüfvorschrift DIN Test specification DIN	SQ-PE
Kurzzeichen / Abbreviation		7728	PE-UHMW
Dichte / Density	g/cm <sup>3</sup>	53479-A	0,934
Schmelztemperatur / Melting temperature	°C		136
Schmelzindex / Melting index (MFI) 190/21,6	g/10 min	53735	<0,1
Viskositätszahl J / Viscosity index J	cm <sup>3</sup> /g	53728-T4	2100
Staudinger - Index Jg	cm <sup>3</sup> /g	53728-T4	2000
Wasseraufnahme (bis zur Sättigungsgrenze) Water absorption (up to saturation limit)	%	53495/1L	<0,1

Mechanische Eigenschaften / Mechanical characteristics	Einheit / Unit of measure	Prüfvorschrift DIN Test specification DIN	SQ-PE
Streckspannung / Tensile stress (50mm/min.)	N/mm <sup>2</sup>	53455	23
Streckdehnung / Elongation at break (50mm/min.)	N/mm <sup>2</sup>	53455	14
Reißdehnung / Elongation at break	%	53455	>50
Zug-E-Modul / Tensile modulus (1mm/min.)	N/mm <sup>2</sup>	53457	800
Zug-Kriech-Modul / Tensile creep modulus (0,5%; 1h)	N/mm <sup>2</sup>	53444	260
Zug-Kriech-Modul / Tensile creep modulus (0,5%;1000h) Schubmodul / Shear modulus	N/mm <sup>2</sup>	53444	200
Krebsschlagzähigkeit / Crust impact strength 15° Einfach-Spitzkerbe / single-point notch	KJ/m <sup>2</sup>	53453	>140
Krebsschlagzähigkeit / Crust impact strength 15° Doppel-Spitzkerbe / double-point notch	KJ/m <sup>2</sup>	53453	200
Kugeldruckhärte / Ball hardness	N/mm <sup>2</sup>	53456	39
Verschleiß / Wear (Slurry-Test) % rel. Zu PE 1000=100%			100

Thermische Eigenschaften / Thermal characteristics	Einheit / Unit of measure	Prüfvorschrift DIN Test specification DIN	SQ-PE
Formbest.HDT/A / Form stability (1,8 N/mm <sup>2</sup> )	°C	53461	41
Formbest.HDT/B / Form stability (0,45 N/mm <sup>2</sup> )	°C	53461	62
Vicat A/50 (10 N)	°C	53460	131
Vicat B/50 (50 N)	°C	53460	74
Termischer Längenausdehnungskoeffizient 23-80°C Coefficient of thermal linear expansion	10 <sup>-4</sup> /K	53752	1,7-2,5
Wärmeleitfähigkeit, Verfahren A Thermal conductivity, method A	W/(m·K)	52612	0,41
Spezifische Wärmekapazität / Specific heat capacity	J/(g·K)		1,7

Elektrische Eigenschaften / Electrical characteristics	Einheit / Unit of measure	Prüfvorschrift DIN Test specification DIN	SO-PE
<b>Dielektrizitätszahl / Dielectric constant 50 Hz</b>		0303-T4*	2,4
<b>Dielektrizitätszahl / Dielectric constant 1MHz</b>		0303-T4*	2,4
<b>Dielektrischer Verlustfaktor / Dielectric loss factor 50 Hz</b>	10 <sup>-4</sup>	0303-T4*	<2
<b>Elektr. Durchschlagfestigkeit / Electrical dielectric strength K20/P50</b>	KV/mm	0303-T2*	>50
<b>Spez.-Durchgangswiderstand Specific contact resistance</b>	Ohm xcm	0303-T3*	>10 <sup>14</sup>
<b>Oberflächenwiderstand / Surface resistance</b>	Ohm	0303-T3*	>10 <sup>14</sup>

Version: 02/2026

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.

The values given are averages from a limited number of tests on standard test specimens manufactured in the laboratory. Data obtained from finished parts may differ from the values given above, depending on the manufacturing process and part geometry.

Wir bestätigen, dass der Werkstoff FDA-konform ist, das heißt, er entspricht in seinen Komponenten der „Positive List“ nach § 177.2600, CFR 21, "Rubber Articles Intended For Repeated Use" of Food and Drug Administration (FDA), USA.

We confirm that the material is FDA-compliant, meaning its components meet the requirements of the "Positive List" according to Section 177.2600, CFR 21, "Rubber Articles Intended for Repeated Use" of the Food and Drug Administration (FDA), USA.

Dieser Werkstoff ist nicht freigegeben für den Einsatz im medizinischen Bereich.  
This material is not approved for medical use.

Wir bestätigen, dass der Werkstoff den Richtlinien EG 1935/2004 und EG 2002/72 entspricht.  
We confirm that the material complies with EC Directive 1935/2004 and EC Directive 2002/72.