

Werkstoffdaten PE-UHMW ESD schwarz

| Eigenschaften | Prüfmethoden | Einheiten | Werte |
|--|--|-----------------------|-------------------------|
| Farbe | - | - | schwarz |
| Mittlere molare Masse (mittleres Molekulargewicht) | - | 10 ⁶ g/mol | 5 |
| Dichte | ISO 1183-1 | g/cm ³ | 0.94 |
| Wasseraufnahme: - Bei Sättigung im Wasser 23°C | - | % | 0.03 |
| Thermische Eigenschaften | | | |
| Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.) | ISO 11357-1/-3 | °C | 135 |
| Wärmeleitfähigkeit bei 23°C | - | W/(K.m) | 0.40 |
| Thermischer Längenausdehnungskoeffizient: - Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C | - | m/(m.K) | 200 x 10 ⁻⁶ |
| Wärmeformbeständigkeitstemperatur: - Methode A: 1.8 MPa | ISO 75-1/-2 | °C | 42 |
| Vicat-Erweichungstemperatur – VST/B50 | ISO 306 | °C | 80 |
| Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft: - Kurzzeitig - Dauernd: während 20'000 h | - - - | °C °C | 120 80 |
| Untere Gebrauchstemperatur | - | °C | -150 |
| Brennverhalten: - „Sauerstoff-Index“ - Nach UL 94 (Dicke 6 mm) | ISO 4589-1/-2 - | % - | <20 HB |
| Mechanische Eigenschaften bei 23°C | | | |
| Zugversuch - Streckspannung / Bruchspannung - Streckdehnung - nominelle Bruchdehnung - Zug-Elastizitätsmodul | ISO 527-1/-2 ISO 527-1/-2 ISO 527-1/-2 ISO 527-1/-2 | MPa % % MPa | 19 15 > 50 750 |
| Druckversuch: - Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung | ISO 604 | MPa | 6.5 / 10.5/ 17 |
| Charpy Schlagzähigkeit | ISO 179-1/1eU | kJ/m ² | ohne Bruch |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit | ISO 179-1/1eA | kJ/m ² | 110P |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit (14° Spitzkerbe, beidseitig) | ISO 11542-2 | kJ/m ² | 120 |
| Kugeldrückhärte | ISO 2039-1 | N/mm ² | 33 |
| Shore-Härte D (15 s) | ISO 2039-2 | - | 60 |
| Relativer Gewichtsverlust bei einem Abriebversuch nach dem „Sand-Wasser-Aufschlamm-Verfahren“; TIVAR 1000 = 100 | ISO 15527 | - | 85 |
| Elektrische Eigenschaften bei 23°C | | | |
| Durchschlagfestigkeit | IEC 60243-1 | kV/mm | - |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | IEC 60093 | Ohm.cm | - |
| Spezifischer Oberflächenwiderstand | IEC 60093 | Ohm | < 10 ⁷ |
| Dielektrizitätszahl ε _r : - bei 100 Hz - bei 1 MHz | IEC 60250 IEC 60250 | - - | - - |
| Dielektrischer Verlustfaktor δ tan: - bei 100 Hz - bei 1 MHz | IEC 60250 IEC 60250 | - - | - - |
| Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI) | IEC 60112 | - | - |

Note: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³; 1 Mpa = 1 N/mm²; 1 kV/mm = 1 MV/m.

Die hier abgegebenen Daten sind Richtwerte und können je nach Verarbeitungsverfahren und Probeherstellung variieren. Diese Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen. Die Eignung der Materialien für ein bestimmtes Produkt ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen.

PE-UHMW ESD schwarz bietet antistatische Eigenschaften für PE-UHMW Komponenten, die bei hohen Geschwindigkeiten und Förderleistungen erforderlich sind. Das PE-UHMW ESD schwarz hat permanente ESD Eigenschaften. Die lebensmittelrechtliche Zusammensetzung entspricht den Vorschriften der FDA und der Verordnung (EG) 1935/2004 und (EU) 10/2011.