



Werkstoffdatenblatt: PE 500 Regenerat

| Eigenschaften | Prüfmethoden ISO / (IEC) | Einheiten | PE 500 Regenerat | |
|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------|----------|
| Farbe | - | - | grün schwarz | |
| Mittlere molare Masse (mittleres Molekulargewicht) | - | 10 ⁶ g / mol | 0,5 | |
| Dichte | 1183 | g / cm ³ | 0,96 | |
| Wasseraufnahme | | | | |
| - nach 24/96 h Lagerung in Wasser von 23°C (1) | 62 | mg | - / - | |
| | 62 | % | - / - | |
| - bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF | - | % | - | |
| - bei Sättigung im Wasser von 23°C | - | % | 0,01 | |
| Thermische Eigenschaften (2) | | | | |
| Schmelztemperatur | - | °C | 130 - 135 | |
| Dynamische Glasübergangstemperatur (3) | - | °C | - 95 | |
| Wärmeleitfähigkeit bei 23°C | - | W / (K · m) | 0,40 | |
| Thermischer Längenausdehnungskoeffizient | | | | |
| - mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C | - | m / (m · K) | - | |
| - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C | - | m / (m · K) | 150 x 10 ⁻⁶ | |
| - mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C | - | m / (m · K) | - | |
| Wärmeformbeständigkeitstemperatur | | | | |
| - Methode A: 1,8 MPa | + | 75 | °C | 44 |
| Vicat-Erweichungstemperatur - VST/B50 | | 306 | °C | 80 |
| Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft | | | | |
| - kurzzeitig (4) | - | °C | 90 | |
| - dauernd: während 5.000 / 20.000 h (5) | - | °C | - / 80 | |
| Untere Gebrauchstemperatur (6) | - | °C | - 60 | |
| Brennverhalten (7) | | | | |
| - „Sauerstoff-Index“ | | 4589 | % | < 20 |
| - nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm) | - | - | - | HB / HB |
| Spezifische Wärmekapazität | - | J / (g · K) | 1,84 | |
| Mechanische Eigenschaften bei 23°C (8) | | | | |
| Zugversuch (9) | | | | |
| - Streckspannung / Bruchspannung (10) | + | 527 | MPa | 28 / - |
| | ++ | 527 | MPa | - / - |
| - Bruchdehnung / Reißdehnung (10) | + | 527 | % | > 50 / - |
| | ++ | 527 | % | - / - |
| - Zug-Elastizitätsmodul (11) | + | 527 | MPa | 1300 |
| | ++ | 527 | MPa | - |



Werkstoffdatenblatt: PE 500 Regenerat

| Eigenschaften | | Prüfmethoden ISO / (IEC) | Einheiten | PE 500 Regenerat |
|---|--------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Druckversuch (12) | | | | |
| - Drucksp. bei 1 / 2 / 5 % nomineller Stauchung (11) | + | 604 | M Pa | 9 / 14,5 / 22 |
| Zeitstand-Zugversuch (9) | | | | |
| - Spannung die nach 1.000 h zu einer | + | 899 | M Pa | - |
| Dehnung von 1% führt ($\sigma_{1/1000}$) | ++ | 899 | M Pa | - |
| Charpy Schlagzähigkeit (13) | + | 179/1eU | kJ / m ² | o. Br. |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit | + | 179/1eA | kJ / m ² | 85 P |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit (15° Spitzkerbe, beidseitig) | | DIS 11542-2 | kJ / m ² | ≥ 20 |
| Izod Kerbschlagzähigkeit | + | 180/2A | kJ / m ² | - |
| | ++ | 180/2A | kJ / m ² | - |
| Kugeldruckhärte (14) | + | 2039-1 | N / mm ² | 45 |
| Rockwellhärte (14) | + | 2039-2 | - | - |
| Shore-Härte D (3 / 15 s) | | 868 | - | 66 / 64 |
| Gleitreibungskoeffizient μ (15) | | | - | 0,25 |
| Gleitverschleiß V (15) | | | μ / km | - |
| Elektrische Eigenschaften bei 23°C | | | | |
| Durchschlagfestigkeit (16) | + | (60243) | kV / mm | - |
| | ++ | (60243) | kV / mm | - |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | + | (60093) | $\Omega \cdot \text{cm}$ | - |
| | ++ | (60093) | $\Omega \cdot \text{cm}$ | - |
| Spezifischer Oberflächenwiderstand | + | (60093) | Ω | - |
| | ++ | (60093) | Ω | - |
| Dielektrizitätszahl ϵ_r | - bei 100 Hz | (60250) | - | - |
| | | (60250) | - | - |
| | - bei 1 MHz | (60250) | - | - |
| | | (60250) | - | - |
| Dielektrischer Verlustfaktor $\tan \delta$ | - bei 100 Hz | (60250) | - | - |
| | | (60250) | - | - |
| | - bei 1 MHz | (60250) | - | - |
| | | (60250) | - | - |
| Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI) | + | (60112) | - | - |
| | ++ | (60112) | - | - |