

Werkstoffbeschreibung

POM-C ist ein hochkristalliner Thermoplast mit sehr guten Gleiteigenschaften und hoher Abriebfestigkeit. Dieser Konstruktionswerkstoff verfügt über eine ideale Kombination von Festigkeit, Steifigkeit und Zähigkeit. Seine ausgezeichnete Schlagzähigkeit, auch bei Temperaturen bis -40 °C , die chemische Beständigkeit, die hohe Dimensionsstabilität und die geringe Feuchtigkeitsaufnahme sind gepaart mit einer ausgezeichneten Bearbeitbarkeit.

Anwendungsgebiet

Rollen, Zahnräder, Steuerscheiben, Lagerbüchsen, Ventilkörper, Kolben, Dichtringe, Wellen, Zapfen, Griffe, Schrauben, Gewindestangen, Pumpenteile, Führungen, Zuführeinrichtungen, Gehäuse, Gleitplatten, Schnappelemente, Steckverbindungen.

Eignung im Lebensmittelbereich

Erfüllt die Richtlinien der FDA. POM-C darf jedoch nicht mit Nahrungsmitteln, die mehr als 15 % Alkohol enthalten, in Kontakt gebracht werden.

UV-Beständigkeit

Gering, intensive UV-Bestrahlung führt zu Oberflächenbeschädigung. Mit schwarzer Einfärbung kann die UV-Beständigkeit erhöht werden.

| Physikalische Eigenschaften | Wert | Einheit | Prüfmethode |
|--------------------------------------|--------------|------------------------------|------------------|
| Dichte | 1.41 | g/cm ³ | DIN 53479 |
| Feuchtigkeitsaufnahme | 0.16 | % | DIN 53495 |
| Mechanische Eigenschaften | | | |
| Streckspannung | 70 | N/mm ² | DIN EN ISO 527 |
| Reissdehnung | 30 | % | DIN EN ISO 527 |
| E-Modul (Zug) | 3000 | N/mm ² | DIN EN ISO 527 |
| Kerbschlagzähigkeit (Charpy) | 8 | kJ/m ² | DIN 53453 |
| Kugeldruckhärte | 160 | N/mm ² | DIN EN ISO 53453 |
| Thermische Eigenschaften | | | |
| Wärmeleitfähigkeit | 0.31 | W/K.m | DIN 52612 |
| Spezifische Wärmekapazität | 1.5 | kJ/(kgK) | |
| Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient | 11 | $10^{-5} \times 1/\text{°C}$ | DIN 53752 |
| Einsatztemperatur kurzzeitig maximal | 140 | °C | |
| Einsatztemperatur langfristig | - 50 bis 100 | °C | |
| Brennbarkeit | HB | | UL 94 |
| Elektrische Eigenschaften | | | |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | 10^{15} | $\Omega \text{ cm}$ | DIN IEC 60093 |
| Oberflächenwiderstand | 10^{13} | Ω | DIN IEC 60093 |
| Durchschlagfestigkeit | 25 | kV/mm | IEC 243 |

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.