

Werkstoffdatenblatt

Produktmerkmale

- Extrem niedriger Verschleiß
- Sehr gute Gleiteigenschaften
- Keine "stick-slip" Anfälligkeit

Typische Anwendungsbereiche

- Fördertechnik
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau



Eigenschaften von POM + PTFE natur (Polyoximethylen + PTFE)

| Allgemeine Eigenschaften | Prüfmethode | Einheit | POM + PTFE |
|---|-------------------|----------------------------------|------------|
| Dichte | DIN EN ISO 1183-1 | g/cm ³ | 1,52 |
| Feuchtigkeitsaufnahme | DIN EN ISO 62 | % | 0,65 |
| Mechan. Eigenschaften | | | |
| Streckspannung | DIN EN ISO 527 | MPa | 50 |
| Reißdehnung | DIN EN ISO 527 | % | 16 |
| E - Modul | DIN EN ISO 527 | MPa | 2500 |
| Kugeldruckhärte | DIN EN ISO 2039-1 | MPa | 120 |
| Shore Härte | DIN EN ISO 868 | Skala D | 80 |
| Kerbschlagzähigkeit | DIN EN ISO 179 | kJ/m ² | 4 |
| Therm. Eigenschaften | | | |
| Linearer Ausdehnungskoeffizient | DIN 53752 | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 120 |
| obere Gebrauchstemperatur in Luft (max. kurzzeitig) | | °C | 140 |
| | | °C | 100 |
| untere Gebrauchstemperatur | | °C | -50 |
| Wärmeformbeständigkeit (Verfahren HDT A) | DIN EN ISO 75 | °C | 98 |
| Wärmeleitfähigkeit | DIN 52612-1 | W/(K*m) | - |
| Brennbarkeit nach UL-Standard (Dicke 3 und 6mm) | UL 94 | Klasse | HB / HB |
| Schmelztemperatur | ISO 11357-3 | °C | 165 |
| Wärmekapazität | DIN 52612 | kJ/(kg*K) | - |

Eigenschaften von POM + PTFE natur (Polyoximethylen + PTFE)

| Elektrische Eigenschaften | Prüfmethode | Einheit | POM + PTFE |
|----------------------------------|-------------|----------|------------------|
| Dielektrizitätszahl | IEC 60250 | | 3,7 |
| Dielekt. Verlustfaktor bei 50 Hz | IEC 60250 | | 0,002 |
| Spez. Durchgangswiderstand | IEC 60093 | Ohm * cm | 10 ¹⁵ |
| Spez. Oberflächenwiderstand | IEC 60093 | Ohm | - |
| Durchschlagfestigkeit | IEC 60243 | kV/mm | 33 |
| Vergleichszahl der Kriechbeweg. | IEC 60112 | | 600 |

Die kurzzeitige max. Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechan. Belastung über wenige Stunden
Die langfristige max. Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxydation, die eine Abnahme der mechan. Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechan. Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxydation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxydantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung. Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, die durch ständige statistische Prüfungen abgesichert sind. Sie entsprechen den Vorgaben der DIN EN 15860. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

LIEDTKE KUNSTSTOFFTECHNIK VELBERT

www.l-kt.de
info@liedtke-kunststofftechnik.de

Stand: März 2012