

Polyimid (PI)

Nicht schmelzbarer Hochleistungskunststoff

TECHNISCHES DATENBLATT

Amorpher

Was sind High Performance Thermoplaste?

High Performance Thermoplaste finden vor allem dort Anwendung, wo Standard-Kunststoffe oder andere Werkstoffe wie Metalle oder Keramiken aus Eigenschafts- oder Kostengründen nicht eingesetzt werden können.

Dabei ist immer zu berücksichtigen, dass hohe Temperaturen entweder durch äusserliche Einflüsse oder aber bei Gleitribanwendungen aufgrund der Reibungswärme auftreten.

PI

PI ist ein amorphes Hochtemperatur-Polyimid. PI zeichnet sich durch einen weiten Temperatureinsatz von -190 °C bis +300 °C, im Dauereinsatz

hohe Festigkeit, hohen Kriechwiderstand und hervorragende Verschleissbeständigkeit aus.

PI ist in folgenden Grundeinstellungen verfügbar:

- PI (ungefüllt, höchste thermisch-mechanische Belastbarkeit und beste elektrische Isolierung)
- PI 15 G (15% Graphit, verbessertes Reib- und Verschleissverhalten, selbstschmierend)
- PI 40 G (40% Graphit, verbessertes Reib- und Verschleissverhalten, selbstschmierend)
- PI 30 M (mit Mos2 gefüllt, hervorragende, thermische Eigenschaften)
- PI 30 P (30% PTFE, besonders niedrige Reibwerte, selbstschmierend)
- PI PVX (15% Graphit, 10 % PTFE, geringe Reibwerte, selbstschmierend)
- PI ...weitere, individuell adaptierte Modifikationen entsprechend den Anforderungen

Eigenschaften

- Amorpher Kunststoff
- Höchste Festigkeit in einem grossen Temperaturbereich (-270 °C bis +300°C)
- Kurzzeitig bis 350 °C einsetzbar
- Höchste thermisch-mechanische Stabilität
- Hoher Kriechwiderstand
- Gute tribologische Eigenschaften, geringer Verschleiss, gute Gleiteigenschaften
- Geringe Ausgasung im Hochvakuum
- gute elektrische Eigenschaften
- Chemisch beständig gegen Säuren, organische Lösungsmittel
- Hohe Beständigkeit gegen Kernstrahlung
- Selbstverlöschendes Verhalten nach UL 94 V-0
- Geringe Dichte

Anwendungen

- **Maschinenbau:** Jegliche Art von hochbeanspruchten Konstruktionselementen und Bauteile wie Pumpen, Gleitlager, Rollen, Kolbendichtungen, Dichtungen, thermische Isolatoren, Ventilplattens, Heissglashalter
- **Sonderanwendungen:** Nuklearindustrie, Luft- und Raumfahrt, Hoch-Vakuumtechnik, Tieftemperaturtechnik
- **Elektrotechnik und Elektronik:** Hochspannungsisolatoren, Steckverbinder, Kontaktschienen, Schalter, Hitzeschild, Stecksockel, Teile für Elektroöfen, Heizelemente, Sensorgehäuse
- **Chemische Industrie:** Ventilkörper, Laufräder, Kolbenringe, Flansche, Gaswäscher, Buchsen, Mischer, Abstreifer, Gleitlager

Alle Angaben zu unseren Produkten entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Informationen über Materialeigenschaften stammen von unseren Lieferanten und sind von uns nicht überprüft worden. Die Angaben sind nicht als Zusicherungen für bestimmte Eigenschaften unserer Produkte zu verstehen. Die Angaben sowie unsere konkreten anwendungstechnischen Hinweise in Wort und Schrift befreien Sie nicht von einer eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für den von Ihnen beabsichtigten Einsatzzweck. Unsere Angaben sind unverbindlich - auch soweit sie Schutzrechte Dritter betreffen - und können zu keiner Haftung führen. Die Gewährleistung für die Qualität unserer Produkte sowie unsere Haftung richten sich im Übrigen nach den Ihnen bekannten Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der KUNDERT AG.