

# Produktinformation: Polyetheretherketon (PEEK)

Version 1.1



Der teilkristalline Hochleistungskunststoff Ketron POLYETHERETHERKETON (PEEK) zeichnet sich durch die Kombination von sehr guten mechanischen Eigenschaften mit hoher Temperaturbeständigkeit und ausgezeichneter chemischer Beständigkeit aus. Diese Eigenschaften machen ihn zum populärsten Hochleistungskunststoff. PEEK ist ein fast universell einsetzbarer Konstruktionswerkstoff für stark belastete Teile.

## Eigenschaften:

- sehr hohe obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft (+250 °C dauernd bis zu kurzzeitigen Spitzen von +310 °C)
- hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Kriechfestigkeit, auch bei hohen Temperaturen
- ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- hervorragendes Verschleiß- und Reibungsverhalten
- gute Schlagfestigkeit
- sehr hohe Dimensionsstabilität
- inhärente Flammwidrigkeit und sehr geringe Rauchentwicklung im Brandfall
- gute elektrische Isoliereigenschaften und günstiges dielektrisches Verhalten
- ausgezeichnete Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung (Gamma- und Röntgenstrahlen)

## Anwendungsgebiete:

- Zahnräder
- Gleitlager
- Buchsen
- Pumpengehäuse
- Wafer-Carrier

# Produktinformation: Polyetheretherketon (PEEK)

Version 1.1



		PEEK
<i>Allgemeine Eigenschaften</i>	<b>Dichte [g/m<sup>3</sup>]</b>	1,3
	<b>Feuchtigkeitsaufnahme [%]</b>	0,18
<i>Thermische Eigenschaften</i>	<b>Vicat-Erweichungstemperatur [°C]</b>	X
	<b>Dauergebrauchstemperatur oberer Bereich [°C]</b>	250
	<b>Dauergebrauchstemperatur unterer Bereich [°C]</b>	-20
	<b>Längenausdehnungskoeffizient [K<sup>-1</sup> x 10<sup>4</sup>]</b>	0,45
	<b>Wärmeleitfähigkeit bei 20°C [W/(m x K)]</b>	0,21
<i>Mechanische Eigenschaften</i>	<b>Streckspannung bzw. Zugfestigkeit [N/mm<sup>2</sup>]</b>	100
	<b>Elastizitätsmodul [N/mm<sup>2</sup>]</b>	400
	<b>Schlagzähigkeit [kJ/m<sup>2</sup>]</b>	o.Bruch
	<b>Kerbschlagzähigkeit [kJ/mm<sup>2</sup>]</b>	9
<i>Elektrische Eigenschaften</i>	<b>Spezifischer Durchgangswiderstand [Ω x cm]</b>	4-9 x 10 <sup>16</sup>
	<b>Oberflächenwiderstand [Ω]</b>	10 <sup>15</sup>
	<b>Durchschlagsfestigkeit [kV/mm]</b>	19 (3)

(1) = 0,2 mm Folien

(2) = 1 mm Platte

(3) = 0,5 mm Folien