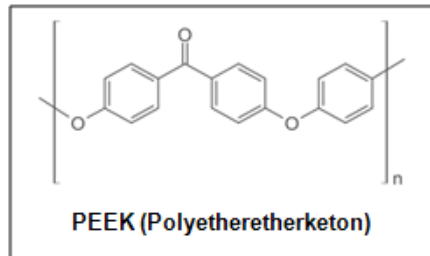


Polyetheretherketon (Kurzzeichen PEEK)

ist ein hochtemperaturbeständiger thermoplastischer Kunststoff und gehört zur Stoffgruppe der Polyaryletherketone. Seine Schmelztemperatur beträgt 335 °C.



PEEK-Polymere entstehen durch Alkylierung von Bisphenol-Salzen. Typisch ist die Reaktion von 4,4'-Difluorobenzophenon mit Hydrochinon-Salz

Chemische Beständigkeit

PEEK ist gegenüber fast allen organischen und anorganischen Chemikalien und bis etwa 280 °C auch gegen Hydrolyse beständig. Unbeständig ist es jedoch gegen UV-Strahlung, konzentrierte Salpetersäure, allgemein saure oxidierende Bedingungen und gegen einige Halogenkohlenwasserstoffe sowie aliphatische Kohlenwasserstoffe bei höheren Temperaturen. In konzentrierter Schwefelsäure löst es sich bereits bei Raumtemperatur vollständig auf.

Aussehen

Die natürliche Farbe von PEEK ist braun-grau-gelb bis beige. Für die Verwendung als industrieller Werkstoff sind verschiedene Einfärbungen des Kunststoffes erhältlich.

Verarbeitungsmöglichkeiten

PEEK schmilzt bei einer, im Vergleich zu den meisten anderen Thermoplasten, sehr hohen Temperatur von 335 °C und kann im flüssigen Zustand im Spritzgussverfahren oder per Extruder geformt werden.

Eigenschaften

- | | |
|----------------------|--|
| • Aggregatzustand | fest |
| • Dichte | ca. 1,32 g cm ⁻³ [1] |
| • Schmelzpunkt | etwa 335°C |
| • Wärmeleitfähigkeit | 0,25 W m ⁻¹ K ⁻¹ |