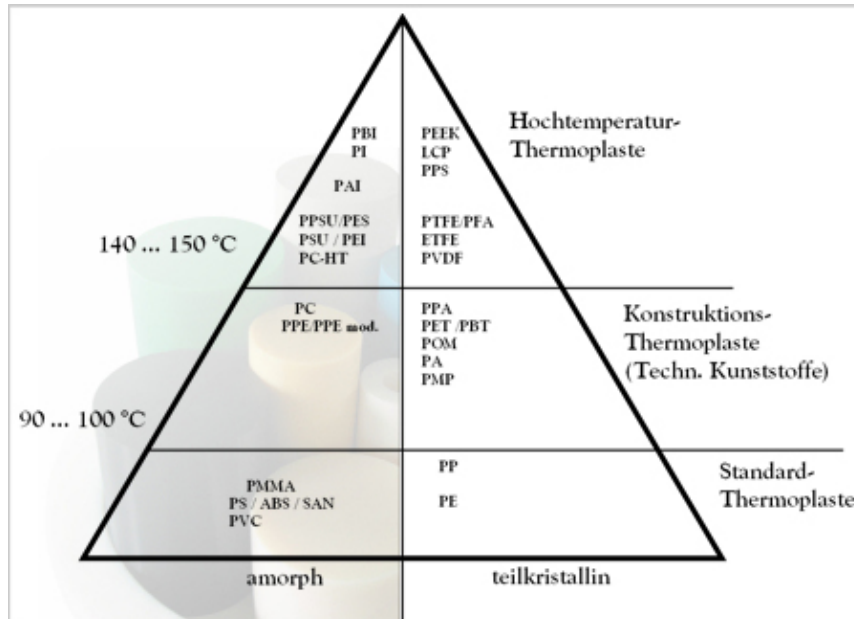


HaWi-Tec hat sich spezialisiert auf die spanabhebende Bearbeitung von Thermoplasten, es werden weder Elastomere noch Duroplaste oder Metalle zerspannt. Das ständig wachsende Sortiment an Thermoplasten wird aufgrund der Temperaturbeständigkeit in 3 Kategorien eingeteilt:



Da die Kunden von HaWi-Tec vorwiegend dem Maschinen- und Anlagenbau zuzuordnen sind, werden vorrangig die 3 klassischen Konstruktionsthermoplaste Polyamid, POM und PET verarbeitet.

Viele Maschinenteile, die noch vor einem Jahrzehnt ausschließlich aus Metall hergestellt wurden, werden heute aus einem technischen Kunststoff gefertigt.

Für diese Entwicklung sind folgende Vorteile von Konstruktionsthermoplasten verantwortlich:

- niedrige Dichte und hohe spezifische Festigkeit
- korrosions- und chemische Beständigkeit
- elektrische und thermische Isoliereigenschaften
- Gestaltungsflexibilität
- einfache Formgebungsmöglichkeiten (z. B. Spritzguß)
- Möglichkeiten zum Einfärben
- reduzierter totaler Energiekosten- und Verarbeitungsaufwand

Technische Kunststoffe haben natürlich im Vergleich zu Metallen Nachteile, die ihre Anwendungsmöglichkeiten begrenzen:

- relativ niedrige obere Gebrauchstemperaturen
- mäßige Kriechfestigkeit und spezifische Steifigkeit
- bedeutender Einfluss der Temperatur auf die mechanischen Eigenschaften
- Brennbarkeit

Aufgrund dieser Nachteile kam es seit Mitte der 60-iger Jahre zur Entwicklung der Hochtemperaturthermoplaste:

- 1965: PSU (Union Carbide)
- 1970: PAI (Union Carbide)
- 1971: PPS (Philips Petroleum)
- 1978: PEEK (ICI)
- 1982: PEI (GE)
- 1992: PPSU (AMO CO)

Diese Hochleistungskunststoffe haben gegenüber den technischen Kunststoffen folgende Hauptvorteile:

- Höhere zulässige Gebrauchstemperatur (z. B. PEEK: 250°C)
- Bessere Beibehaltung der Steifigkeit und Kriechfestigkeit über einen breiten Temperaturbereich
- Bessere chemische Beständigkeit
- Bessere Hydrolyse-Beständigkeit
- Bessere Beständigkeit gegen Strahlung (z. B. Gamma- oder Röntgenstrahlen)
- Bessere Flammwidrigkeit

Die deutlich besseren Kennwerte haben leider Ihren Preis ; so ist z. B. der kg-Preis von PEEK-Halbzeug ca. 35x so hoch wie der von Standardpolyamid. Trotz des vergleichsweise hohen Preises hat PEEK jedoch extreme hohe Zusatzwachsraten, und zwar insbesondere in folgenden Branchen:

- Halbleiterindustrie: Steckverbinder, Wafercarrier, Prüfadapter
- Chemietechnik: Pumpenteile, Kugelhähne, Ventilsitze u. a.
- Automobilindustrie: Kupplungs- und Getriebekomponenten
- Medizintechnik: Bauteile für chirurgische Instrumente, Dialysesysteme
- Luft- und Raumfahrt: Ventile

In der jüngsten Vergangenheit hat PEEK nun auch Einzug in den Maschinenbau gehalten, und zwar in Form folgender Anwendungen:

- Gleitschienen und -lager, Kettenführungen
- Zahnräder, Spindelmuttern, Rollen
- Pumpenteile und Ventilplatten

Auch wir wurden dadurch mehr und mehr mit Anfragen auf Fertigteile aus Hochtemperatur-Thermoplasten konfrontiert. Um dieser stark steigenden Nachfrage entsprechen zu können, wurde ein Teil der CNC-Dreher und Fräser im Jahre 2007 durch theoretische und praktische Schulungen in die Besonderheiten der Zerspanung dieser hochwertigen Kunststoffe eingewiesen. Die fachmännische Zerspanung der Hochtemperatur-Thermoplaste erfordert zudem speziell bei Typen mit Glas- oder Kohlefaserverstärkung Spezialwerkzeuge aus Hartmetall sowie einen Temperofen zum Abbau von Materialspannungen. Nachdem auch diese Rahmenbedingungen sukzessive geschaffen wurden, sind wir nun in der Lage, Ihnen im eigenen Hause gefertigte Komponenten aus Hochleistungskunststoffen anzubieten.



Igepa-Ring 11a, 06188 Queis, Tel: 034602/7070-0

Also, testen Sie unsere Leistungsfähigkeit, in dem Sie uns bei Bedarf eine konkrete Anfrage vorlegen.