

# FDM – Ultem 1010

Polyetherimid



## FDM – Das Fertigungsverfahren

In der Herstellung wird der Kunststoff erhitzt, bis er einen fast flüssigen Aggregatzustand erreicht und somit durch feine Düsen gepresst werden kann. Der entstehende extrem feine Faden dient dann zur Erstellung der einzelnen Modellschichten. Überhänge werden mit dem gleichen Material gedruckt und im Nachhinein mechanisch entfernt.

## Materialeigenschaften

ULTEM 1010 besitzt eine hohe Zugfestigkeit (56 MPa), Hitzebeständigkeit (208 °C) und chemische Beständigkeit. Des Weiteren ist der Werkstoff feuerfest und besitzt einen sehr niedrigen Wärmeausdehnungskoeffizienten. Diese Eigenschaften machen es zum idealen Werkstoff für fortgeschrittene Werkzeugbau- und Prototyping-Anwendungen.

## Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	110
Bruchdehnung	ISO 527	%	3
Zugmodul	ISO 527	MPa	2500
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	56
Dichte	ISO 1183	g/m <sup>3</sup>	1,27

## Thermische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Formbeständigkeit gegenüber Wärme @ 0.45 MPa	ISO 75	°C	208
Glasübergangstemperatur	DSC (SSYS)	°C	217

## Flammresistenz

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Schutzklasse	UL 94	-	V-0 bei 1,5 mm

## Preisbeispiel

Bauteilbezeichnung: Zahnrad  
 Größe: 38 x 38 x 8 mm  
 Volumen: ca. 5 cm<sup>3</sup>

Preis: 128,75 €  
 Inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten

