



## Kimya PEI-1010 3D filament (ULTEM®)

Das 3D Filament Kimya **PEI-1010** gehört zur Familie der thermoplastischen Polyimide. Polyetherimid (**PEI**) ist ein amorpher Thermoplast. Es zeichnet sich durch gute Beständigkeit gegen Temperaturen, Lösungsmittel sowie einer ausgezeichneten Formstabilität aus. Es wird in der Elektronikbranche, im Transportwesen und im medizinischen Bereich eingesetzt. Das 3D Filament Kimya PEI-1010 wird **mit ULTEM® der Firma Sabic hergestellt** und verfügt über folgende Eigenschaften:

- Hohe Steifigkeit
- UV-Beständigkeit
- Flammwidrigkeit gemäß **UL94 V0**
- Lebensmittelkontakt gemäß der **Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR**
- Entspricht den **RoHS-Richtlinien** und der **REACH-Verordnung**

2 Jahre KIMYA Garantie. Vor Licht, Feuchtigkeit und Hitze geschützt lagern, um die Eigenschaften des Produkts zu erhalten.

### EIGENSCHAFTEN DES FILAMENTS

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
<b>Durchmesser</b>	INS-6712	1,75 ± 0,1 mm 2,85 ± 0,1 mm
<b>Dichte</b>	ISO 1183-1	1,28 g/cm <sup>3</sup>
<b>Melt Flow Index (MFI)</b>	ISO 1133-1 (@340°C – 5 kg)	14 - 16 g/10min
<b>Glasübertragungstemperatur (T<sub>g</sub>)</b>	ISO 11357-1 DSC (10°C/min - 0-420°C)	217 °C

### DRUCKPARAMETER DER PROBEKÖRPER

<b>Druckrichtung</b>	<b>XY</b>
<b>Druckgeschwindigkeit</b>	40 mm/s
<b>Füllung</b>	100% -
<b>Füllwinkel</b>	45°/-45°
<b>Drucktemperatur</b>	380°C
<b>Temperatur des Geschlossenen Bauraums</b>	220°C

## EIGENSCHAFTEN MIT DEM FILAMENT GEDRUCKTEN PROBEKÖRPER

	EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	WERT
<b>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527	2.917,5 MPa
	Zugfestigkeit	ISO 527-2/1A/50	90,9 MPa
	Beständigkeit gegen Verformung	ISO 527-2/1A/50	5,6 %
	Bruchspannung	ISO 527-2/1A/50	90,9 MPa
	Bruchdehnung (type A)	ISO 527-2/1A/50	5,6 %
	Bruchdehnung (type B et C)	ISO 527-2/1A/50	5,6 %
	Biege-Elastizitätsmodul	ISO 178	2.236 MPa
	Deformation at Flexural Strain	ISO 178	>5 %
	Biegespannung bei konventioneller Durchbiegung (3,5 % Dehnung)*	ISO 178	76 MPa
	Charpy-Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	3,1 kJ/m <sup>2</sup>
	Shore-Härte	ISO 868	84,5D

**Note 1** Die Daten sollten als Richtwerte betrachtet werden - Eigenschaften können durch Produktionsbedingungen beeinflusst werden.

Erstellt am 10/03/2022 - Überarbeitet am 13/03/2023.