



## Kimya PC-FR 3D filament

**Kimya PC-FR** ist ein amorpher Thermoplast, der die Vorteile von Polycarbonat mit den flammhemmenden Eigenschaften seiner Formulierung vereint. Dieses feuchtigkeitsempfindliche Filament zeichnet sich durch eine gute Formbeständigkeit, einen großen Betriebstemperaturbereich (-80 bis 105°C) mit hohem Tg und eine gute Schlagfestigkeit aus. All diese Eigenschaften qualifizieren es für eine Vielzahl anspruchsvoller Anwendungen, wie z. B. die Herstellung von Teilen im Eisenbahn- und Automobilsektor sowie in der Elektrotechnik und der Elektronik.

- Gute Formbeständigkeit
- Großer Betriebstemperaturbereich (-80 bis 105 °C).
- Flammhemmend - zertifiziert nach **EN45545**
  - HL1, HL2, HL3 gemäß den Anforderungen R1 & R6 (3 mm Dicke der Spritzgussteile)
  - HL3 gemäß Anforderung R26 (1 und 5 mm Dicke von FDM-gedruckten Teilen)
  - HL3 gemäß Anforderungen R22, R23, R24 (1,5 und 3 mm Dicke von FDM-gedruckten Teilen)
- Entspricht der **REACH-Verordnung** und den **RoHS-Richtlinien**

2 Jahre KIMYA Garantie.

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

### EIGENSCHAFTEN DES FILAMENTS

| EIGENSCHAFTEN                   | PRÜFMETHODE                           | WERT                         |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Durchmesser                     | INS-6712                              | 1,75 ± 0,1 mm<br>2,85 ± 0 mm |
| Dichte                          | ISO 1183-1                            | 1,294 g/cm <sup>3</sup>      |
| Feuchtegehalt                   | INS-6711                              | < 0,5 %                      |
| Melt Flow Index (MFI)           | ISO 1133-1 (@260°C – 2.16 kg)         | 5,1 g/10min                  |
| Glasübertragungstemperatur (Tg) | ISO 11357-1 DSC (10°C/min - 20-300°C) | 117 °C                       |

### DRUCKPARAMETER DER PROBEKÖRPER

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Druckrichtung                         | <b>XY</b>         |
| Druckgeschwindigkeit                  | 25 mm/s           |
| Füllung                               | 100% - geradlinig |
| Füllwinkel                            | 45°/-45°          |
| Drucktemperatur                       | 325°C             |
| Heizbettemperatur                     | 110°C             |
| Temperatur des Geschlossenen Bauraums | 80°C              |

## EIGENSCHAFTEN MIT DEM FILAMENT GEDRUCKTEN PROBEKÖRPER

|                                  | EIGENSCHAFTEN  | PRÜFMETHODE     | WERT      |
|----------------------------------|--|-----------------|-----------|
| <b>THERMISCHE EIGENSCHAFTEN</b>  | Maximum Anwendungstemperatur   | -               | 105 °C    |
| <b>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</b> | Zug-Elastizitätsmodul  | ISO 527-2/5A/50 | 2.680 MPa |
|                                  | Zugfestigkeit  | ISO 527-2/5A/50 | 66,2 MPa  |
|                                  | Beständigkeit gegen Verformung   | ISO 527-2/5A/50 | 3,1 %     |
|                                  | Bruchspannung  | ISO 527-2/5A/50 | 66,4 MPa  |
|                                  | Bruchdehnung (type A)  | ISO 527-2/5A/50 | 3,1 %     |
|                                  | Biege-Elastizitätsmodul  | ISO 178         | 2.230 MPa |
|                                  | Deformation at Flexural Strain   | ISO 178         | >5 %      |
|                                  | Biegespannung bei konventioneller Durchbiegung (3,5 % Dehnung)*  | ISO 178         | 83,2 MPa  |
| Shore-Härte                      | ISO 868  | 80,7D           |           |
| <b>Note 1</b>                    | *Ende der Prüfung nach ISO 178 bei 5% Verformung, auch wenn kein Probenbruch vorliegt.                                     |                 |           |
| <b>Note 2</b>                    | Die Daten sollten als Richtwerte betrachtet werden - Eigenschaften können durch Produktionsbedingungen beeinflusst werden. |                 |           |

Erstellt am 27/04/2108 - Überarbeitet am 17/10/2022.