



## Kimya PC-FR Filament 3D

Le **Kimya PC-FR** est un thermoplastique amorphe qui combine les avantages du polycarbonate avec les propriétés ignifuge lié à la formulation. Ce filament sensible à l'humidité a une bonne stabilité dimensionnelle, une large plage de température de fonctionnement (-80 à 105°C) avec un Tg élevé et une bonne résistance à l'impact. Toutes ces propriétés le rendent approprié pour une variété d'applications exigeantes telles que la production de pièces dans les secteurs ferroviaire et automobile ainsi que dans les domaines électrique et électronique.

- Bonne stabilité dimensionnelle
- Large plage de température de fonctionnement (-80 à 105°C)
- Ignifuge – certifié EN45545
  - HL3 selon les exigences R26 (épaisseurs pièces FDM testées en 1 et 5mm)
  - HL3 selon les exigences R22, R23 et R24 (épaisseurs pièces FDM testées en 1,5 et 3mm)
  - HL3 selon les exigences R1, R2, R3 et R6 (épaisseur pièce FDM testée en 10mm)
  - HL3 selon les exigences R1, R2, R3, R6, R7 et R17 (épaisseur pièce FDM testée en 3mm)
  - HL2 selon les exigences R7 et R17 (épaisseur pièce FDM testée en 10mm)
- Conforme au règlement REACH et à la directive RoHS

### Fabriqué en France.

Garantie KIMYA 2 ans. A conserver à l'abri de la lumière, de l'humidité et de la chaleur pour préserver les propriétés du produit.

## PROPRIETES PHYSIQUES DU FILAMENT

PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
Diamètre	INS-6712	1,75 ± 0,1 mm
Masse volumique	ISO 1183-1	1,31 g/cm <sup>3</sup>
Taux d'humidité	INS-6711	< 0,5 %
Indice de fluidité à chaud (MFI)	ISO 1133-1 (@260°C – 2.16 kg)	4,2 g/10min
Température de transition vitreuse (Tg)	ISO 11357-1 DSC (10°C/min - 20-300°C)	117 °C

## PARAMETRES D'IMPRESSION DES EPROUVETTES

<b>Axe d'impression</b>	<b>XY</b>
<b>Vitesse d'impression</b>	50 mm/s
<b>Remplissage</b>	100% - rectiligne
<b>Angle de remplissage</b>	45°/-45°
<b>Température de la buse</b>	300°C
<b>Température du plateau</b>	115°C
<b>Température de la chambre</b>	100°C

## PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

	PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
<b>PROPRIETES MECANIQUES</b>	Module d'élasticité en traction	ISO 527-2/1A/50	2 411 MPa
	Résistance en traction	ISO 527-2/1A/50	70,5 MPa
	Déformation à la résistance en traction	ISO 527-2/1A/50	5,7 %
	Contrainte à la rupture en traction	ISO 527-2/1A/50	69,9 MPa
	Allongement à la rupture en traction (type A)	ISO 527-2/1A/50	5,9 %
	Allongement à la rupture en traction (type B et C)	ISO 527-2/1A/50	0 %
	Module d'élasticité en flexion	ISO 178	2 334 MPa
	Déformation en flexion à la rupture	ISO 178	>5 %
	Contrainte en flexion à la flèche conventionnelle (3,5% déformation)*	ISO 178	79,2 MPa
	Résistance au choc Charpy	ISO 179-1/1eA	7 kJ/m <sup>2</sup>
Dureté Shore	ISO 868	82,4D	
<b>Note 1</b>	*Fin de l'essai à 5% d'allongement d'après la norme ISO 178 même si l'éprouvette ne rompt pas.		
<b>Note 2</b>	Les données doivent être considérées comme des valeurs indicatives - Les propriétés peuvent être influencées par les conditions de production.		

Créé le 27/04/2108 - Révisé le 17/10/2022.