



## Kimya PEKK-SC Filament 3D

Le filament 3D Kimya **PEKK-SC** appartient à la famille des polyaryléthercétone. Le polyétherkétonekétone (**PEKK**) est un polymère thermoplastique semi-cristallin. Le PEKK-SC est la forme semi-cristalline du PEKK, ce qui lui permet d'avoir une résistance à la chaleur plus importante. Ainsi, il est résistant aux températures élevées, à l'abrasion et aux produits chimiques. Fabriqué à partir du KEPSTAN® Arkema, le PEKK dispose d'excellentes propriétés mécaniques. Les industriels l'utilise pour la réalisation de composants soumis aux acides et aux hydrocarbures, tels que les carburants et les lubrifiants. Il est compatible avec la norme feu/fumée EN 45 545 recherchée dans le secteur ferroviaire. Le filament 3D Kimya PEKK-SC présente les caractéristiques suivantes :

- Structure semi-cristalline
- Excellentes propriétés mécaniques
- Résistance à la chaleur (jusqu'à 260°C)
- Norme feu fumée Ferroviaire **EN45545**
- Retardateur de flamme – éligible **UL94 V0**
- Conforme à la norme **RoHS** et **REACH**

Garantie ARMOR 2 ans.

## PROPRIETES PHYSIQUES DU FILAMENT

PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
<b>Diamètre</b>	INS-6712	1,75 ± 0,1 mm 2,85 ± 0,1 mm
<b>Masse volumique</b>	ISO 1183-1	1,27 g/cm <sup>3</sup>
<b>Taux d'humidité</b>	INS-6711	< 1 %
<b>Indice de fluidité à chaud (MFI)</b>	ISO 1133-1 (@380°C – 5 kg)	35 g/10min
<b>Température de transition vitreuse (Tg)</b>	ISO 11357-1 DSC (10°C/min - 20-410°C)	161 °C
<b>Heat distortion temperature (HDT) (1.8 MPa)</b>	ISO 75f	172°C
<b>Température de fusion (Tf)</b>	ISO 11357-1 DSC (10°C/min – 20-410°C)	332 °C

## PARAMETRES D'IMPRESSION DES EPROUVETTES

Axe d'impression	XZ	ZX
Angle de remplissage	45°/-45°	45°/-45°

## PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

	PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	XZ	ZX
<b>PROPRIETES ELECTRIQUES</b>	Constante diélectrique	IEC 60243-1 (100µm)	84 kV/mm	84 KV/mm
	Permittivité Relative	IEC 60250 (1 MHz)	2,6	2,6
	Tangente de l'angle de perte	IEC 60250 (1 kHz)	0,007	0,007
	Résistivité surfacique	ASTM D257	10 <sup>16</sup> Ohms/m <sup>2</sup>	10 <sup>16</sup> Ohms/m <sup>2</sup>
	Résistivité volumique	ASTM D257	10 <sup>16</sup> Ohms/cm	10 <sup>16</sup> Ohms/cm
<b>PROPRIETES MECANIQUES</b>	Module de traction	ISO 527-2/1A/50	2 448 MPa	2 784 MPa
	Résistance en traction	ISO 527-2/1A/50	64,1 MPa	32,4 MPa
	Déformation à la résistance en traction	ISO 527-2/1A/50	4,5 %	1,4 %
	Contrainte à la rupture en traction	ISO 527-2/1A/50	64,1 MPa	32,4 MPa
	Allongement à la rupture en traction	ISO 527-2/1A/50	4,5 %	1,4 %
	Module de flexion	ISO 178	1 918 MPa	1 705 MPa
	Résistance à la flexion*	ISO 178		62.9 %
	Contrainte en flexion à la flèche conventionnelle (3,5% déformation)*	ISO 178	79,3 MPa	61,6 MPa
	Contrainte à la rupture en flexion	ISO 178		62,9 MPa
	Déformation en flexion à la résistance en flexion	ISO 178		3.8 %
	Résistance au choc Charpy	ISO 179-1/1eA	5,35 kJ/m <sup>2</sup>	1,9 kJ/m <sup>2</sup>
<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 30/03/2020 - Révisé le 30/03/2020.