



## Kimya PEKK-A Filament 3D

Le filament 3D Kimya **PEKK-A** appartient à la famille des polyaryléthercétones. Le polyétherkétonekétone (**PEKK**) est un polymère thermoplastique. Le PEKK-A est la forme amorphe du PEKK, ce qui lui permet une facilité d'impression. C'est un matériau qui arbore de bonnes propriétés mécaniques et résiste aux hautes températures (<150°C). Le filament 3D Kimya PEKK-A, fabriqué à partir du KEPSTAN® Arkema, est destiné à des applications techniques. Il peut être en contact avec des hydrocarbures et des fluides lui permettant son utilisation au sein de différents secteurs d'activités : aéronautique, automobile, ferroviaire... Il présente les caractéristiques suivantes :

- Résistance à la température
- 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	1,261 g/cm3
<b>Taux d'humidité</b>	INS-6711	< 1 %
<b>Indice de fluidité à chaud (MFI)</b>	ISO 1133-1 (@380°C – 5 kg)	37 - 47 g/10min
<b>Température de transition vitreuse (Tg)</b>	ISO 11357-1 DSC (10°C/min - 20-410°C)	159 °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)	308 °C

## PARAMETRES D'IMPRESSION DES EPROUVETTES

<b>Axe d'impression</b>	<b>XY</b>
<b>Vitesse d'impression</b>	20-40 mm/s
<b>Remplissage</b>	100% - rectiligne
<b>Angle de remplissage</b>	45°/-45°
<b>Température de la buse</b>	350-400°C
<b>Température du plateau</b>	110-170°C

## PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

	PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
<b>PROPRIETES THERMIQUES</b>	Température maximum d'usage	-	150 °C
	Conductivité thermique	ASTM E1530-11	0,21 W/mK
<b>PROPRIETES ELECTRIQUES</b>	Constante diélectrique	IEC 60243-1 (100µm)	84 KV/mm
	Résistivité surfacique	ASTM D257	10 <sup>16</sup> Ohms/m <sup>2</sup>
<b>PROPRIETES BARRIERES</b>	Perte de la masse totale (TML)	ASTM E 595	0,27 %
	Matières condensables volatiles collectées (CVCM)	ASTM E 595	< 0.01 %
	Vapeur d'eau récupérée (WVR)	ASTM E 595	0,29 %
<b>PROPRIETES MECANIQUES</b>	Module de traction	ISO 527-2/5A/50	2 510 MPa
	Résistance en traction	ISO 527-2/5A/50	65 MPa
	Déformation à la résistance en traction	ISO 527-2/1A/50	5 %
	Contrainte à la rupture en traction	ISO 527-2/5A/50	48 MPa
	Allongement à la rupture en traction	ISO 527-2/5A/50	>5 %
	Module de flexion	ISO 178	1 660 MPa
	Contrainte en flexion à la flèche conventionnelle (3,5% déformation)*	ISO 178	63,2 MPa
	Résistance au choc Charpy	ISO 179-1/1eA	2,5 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 11/09/2018 - Révisé le 25/11/2019.