



## Kimya TPC-ESD Filament 3D

Le filament 3D Kimya **TPC-ESD** appartient à la famille des copolyesters thermoplastiques : c'est un élastomère. Le **TPC** est issu de la copolymérisation de deux types de monomères : un ester (segment rigide) et un ether (segment souple). Par ailleurs, sa formulation « -ESD » protège des décharges électrostatiques. Il dispose d'une résistance chimique et d'une résistance aux impacts et possède une dureté shore de 91 A. Il permet l'impression de pièces flexibles et élastiques. Le filament 3D Kimya TPC-ESD est utilisé par les industriels pour la réalisation de connecteurs, capteurs, appareils de mesure... Il présente les caractéristiques suivantes:

- Excellente flexibilité
- Electro Static Discharge : protège des décharges électriques
- Facile à imprimer
- Conforme à la norme **REACH**

Garantie ARMOR 2 ans.

### PROPRIETES PHYSIQUES DU FILAMENT

PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
Diamètre	INS-6712	1,75 ± 0,1 mm
Masse volumique	ISO 1183-1	1,2 g/cm <sup>3</sup>
Taux d'humidité	INS-6711	< 1 %
Indice de fluidité à chaud (MFI)	ISO 1133-1 (@210°C – 2,16 kg)	21 - 25 g/10min
Température de fusion (Tf)	ISO 11357-1 DSC (10°C/min – 0-300°C)	160 °C

### PARAMETRES D'IMPRESSION DES EPROUVETTES

Axe d'impression	<b>XY</b>
Vitesse d'impression	20-60 mm/s
Remplissage	100% - rectiligne
Angle de remplissage	45°/-45°
Température de la buse	230-270°C
Température du plateau	60-85°C

## PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

	PROPRIETES	MÉTHODES DE TEST	VALEURS
<b>PROPRIETES ELECTRIQUES</b>	Résistivité surfacique	ASTM D257	$10^7 - 10^9$ Ohms/m <sup>2</sup>
<b>PROPRIETES MECANIQUES</b>	Module de traction	ISO 37/2/500	46 MPa
	Résistance en traction	ISO 37/2/500	13,1 MPa
	Contrainte à la rupture en traction	ISO 37/2/500	12,8 MPa
	Allongement à la rupture en traction	ISO 37/2/500	0 %
	Module de flexion	ISO 178	54 MPa
	Contrainte en flexion à la flèche conventionnelle (3,5% déformation)*	ISO 178	2 MPa
	Résistance au choc Charpy	ISO 179-1/1eA	Pas de rupture
	Dureté Shore	ISO 868	91A
<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 13/11/2019 - Révisé le 13/11/2019.