



Fiche technique

EPR InnoPET par Innofil3D BV

Ce filament convient à toutes les grandes marques d'imprimantes 3D FDM/FFF disponibles sur le marché.

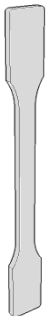

IDENTIFICATION DU MATÉRIAU	
Nom commercial	EPR InnoPET
Nom chimique	Mono PET Polyéthylène téréphtalate
Famille chimique	Polyester thermoplastique amorphe
Utilisation	Impression 3D
Origine	Innofil3D BV

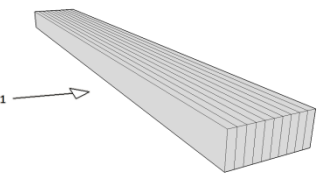
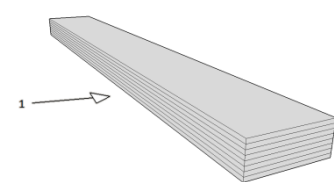
GUIDE POUR LES PARAMÈTRES D'IMPRESSION	
Température de la buse	220 ± 10 °C.
Température de lit	Env. 75 °C
Modification de lit	Ruban adhésif ou colle en dessous de 60 °C
Ventilateur de refroidissement actif	OUI ; 100 %
Hauteur de couche	0,08 - 0,2 mm
Épaisseur de coque	0,4 - 0,8 mm
Vitesse d'impression	40 - 80 mm/s

Les réglages sont basés sur une buse de 0,4 mm

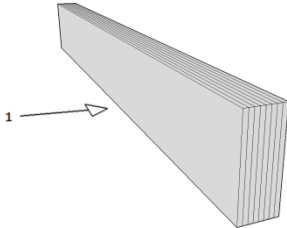
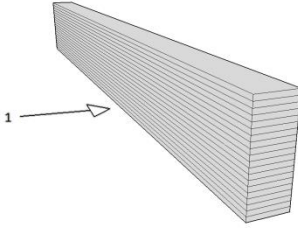
PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU		Méthodes d'essai
Température de fusion	Sans objet	ASTM D3418
Température de transition vitreuse	62 °C	ASTM D3418
Densité	1,34 g/cm ³ .	ASTM D1505
Odeur	Inodore	/
Solubilité	Insoluble dans l'eau	/



PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI DE TRACTION			Méthode d'essai ISO 527	
<p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 210 °C Température de lit chauffant : 75 °C Vitesse d'impression : 40 mm/s Nombre de coques : 2 Remplissage sous 45 °</p>	 <p>Imprimé vertical (axe Z)</p>		 <p>Imprimé horizontal (axe X,Y)</p>	
	Remplissage	50 %	100 %	50 %
Résistance à la traction (MPa)	11,1 ± 2,2	22,8 ± 4,9	27,7 ± 1,4	40,9 ± 1,9
Force à la rupture (MPa)	11,0 ± 2,0	22,7 ± 4,9	27,3 ± 1,8	39,9 ± 1,5
Allongement à la force maximale (%)	1,0 ± 0,3	1,3 ± 0,4	3,0 ± 0,1	3,0 ± 0,2
Allongement à la rupture (%)	1,0 ± 0,3	1,3 ± 0,4	3,3 ± 0,4	3,1 ± 0,3
Résistance à la traction relative (MPa/g)	1,2 ± 0,3	1,8 ± 0,4	2,9 ± 0,1	3,3 ± 0,2
Emodulus (MPa)	1328 ± 43	2140 ± 65	1470 ± 58	2264 ± 97

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI D'IMPACT		Méthode d'essai ISO 179		
<p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 210 °C Température de lit chauffant : 75 °C Vitesse d'impression : 40 mm/s Nombre de coques : 2 Remplissage sous 45 ° 1 → direction d'impact</p>	 <p>Charpy (en)</p>		 <p>Charpy (ep)</p>	
	Remplissage	100 %		100 %
Résistance au choc (kJ/m ²)	5,2 ± 0,6		12,4 ± 1,4	
Énergie de l'impact (mJ)	199,3 ± 23,7		472,6 ± 54,1	



PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI DE FLEXION		Méthode d'essai	ISO 178	
<p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 210 °C Température de lit chauffant : 75 °C Vitesse d'impression : 40 mm/s Nombre de coques : 2 Remplissage sous 45 ° 1 → : direction de flexion</p>	 <p>Normal</p>	 <p>Parallèle</p>		
	Remplissage	100 %	100 %	
	Module de flexion (MPa)	2280,8 ± 87,4	2089,3 ± 77,5	
	Force	76,7 ± 2,2	93,0 ± 1,5	
	Déformation (%)	4,1 ± 0,1	4,5 ± 0,1	

SPÉCIFICATIONS DU FILAMENT		Méthodes d'essai
Diamètre 1,75	1,75 ± 0,05 mm	Innofil3D
Diamètre 2,85	2,85 ± 0,10 mm	Innofil3D
Déviaton de rondeur max. 1,75	0,05 mm	Innofil3D
Déviaton de rondeur max. 2,85	0,10 mm	Innofil3D
Poids net sur bobine	750 g ± 2 %	Innofil3D



LISTE DES COULEURS ET CERTIFICATIONS*						
Couleur	Code	RAL n°	Certifications/homologations			
			10/2011 ¹	FDA ²	2011/65 ³	EN 71-3 ⁴
Naturel	0301	S/O	Oui	Oui	Oui	Oui
Black	0302	9005	Oui	Oui	Oui	Oui
White	0303	9010	Oui	Oui	Oui	Oui
Red	0304	3020**	Oui	<u>Non</u>	Oui	Oui
Blue	0305	5022**	Oui	Oui	Oui	Oui
Yellow	0306	1003**	Oui	Oui	Oui	Oui
Green	0307	6018**	Oui	Oui	Oui	Oui
Orange	0309	2008**	Oui	<u>Non</u>	Oui	Oui
Pearl White	0311	1013**	Oui	Oui	Oui	Oui
Gold	0314	1036**	Oui	Oui	Oui	Oui

* Cet aperçu est généré à l'aide d'informations obtenues à partir des fournisseurs de matières premières.

** Numéro RAL utilisé pour fabriquer les (semi-)couleurs transparentes

Certifications/homologations	Description
¹ Règlement UE n° 10/2011 :	Lignes directrices de l'Union sur le règlement (UE) n° 10/2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires (Europe)
² FDA :	Approbation de la Food and Drug administration (États-Unis)
³ Directive 2011/65/UE :	Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (Europe)
⁴ Directive 2009/48/CE ; EN 71-3 :	Sécurité des jouets - Partie 3 : migration de certains éléments (Europe)