

Fiche technique

ABS Fusion⁺ 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	ABS Fusion ⁺
Nom chimique	Acétonitrile butadiène styrène
Famille chimique	Copolymère thermoplastique
Utilisation	Impression 3D
Origine	Innofil3D BV

GUIDE POUR LES PARAMÈTRES D'IMPRESSIION

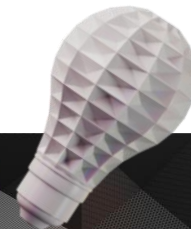
Température de la buse	240 – 260 °C
Température de lit	100 – 120 °C
Modification de lit	Nettoyer le lit correctement avec de l'éthanol/alcool
Ventilateur de refroidissement actif	Oui
Hauteur de couche	0%
Épaisseur de coque	0.08 – 0.2 mm
Vitesse d'impression	0.8 – 1.2 mm

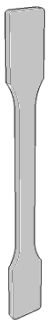

Les réglages sont basés sur une buse de 0,4 mm

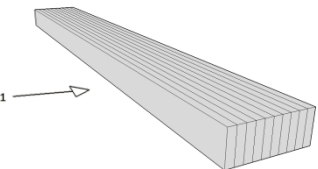
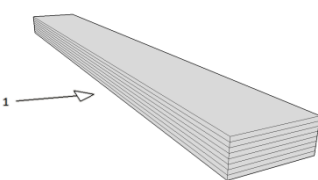
PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU		Méthodes d'essai
Température de fusion	S/O	ASTM D3418
Température de transition vitreuse	82 and 117 °C	ASTM D3418
Indice de fluidité ¹	9.70 g/10 min	ISO 1133
Indice de fluidité en volume ¹	9.96 cm ³ /10 min	ISO 1133
Densité	1.08 g/cm ³	ASTM D1505
Odeur	Faible odeur	/
Solubilité	Insoluble dans l'eau	/

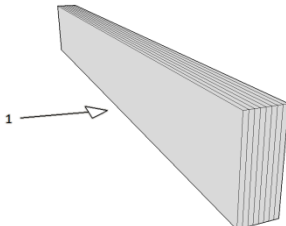
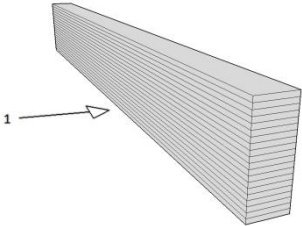
¹ Conditions d'essai : T = 220 °C ; m = 10 kg



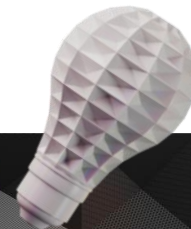
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI DE TRACTION		Méthode d'essai		ISO 527
<p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 250 °C</p> <p>Température de lit chauffant : 100 °C</p> <p>Vitesse d'impression : 40 mm/s</p> <p>Nombre de coques : 2</p> <p>Remplissage sous 45 °</p>	 Imprimé vertical (axe Z)		 Imprimé horizontal (axe X,Y)	
	Remplissage	50 %	100 %	50 %
Résistance à la traction (MPa)	5.7 ± 0.7	6.3 ± 0.7	12.7 ± 0.7	18.9 ± 0.5
Force à la rupture (MPa)	5.6 ± 1.0	6.1 ± 0.8	11.2 ± 0.5	16.4 ± 1.5
Allongement à la force maximale (%)	1.0 ± 0.2	0.7 ± 0.1	2.6 ± 0.2	2.8 ± 0.1
Allongement à la rupture (%)	1.0 ± 0.2	0.7 ± 0.1	3.5 ± 1.4	5.1 ± 0.5
Résistance à la traction relative (MPa/g)	0.8 ± 0.1	0.7 ± 0.1	1.7 ± 0.1	1.9 ± 0.1
Emodulus (MPa)	653 ± 10	950 ± 69	743 ± 16	1068 ± 41

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 : 250 °C</p> <p>Température de lit chauffant : 100 °C</p> <p>Vitesse d'impression : 40 mm/s</p> <p>Nombre de coques : 2</p> <p>Remplissage sous 45 °</p> <p>1 → : direction d'impact</p>	 Charpy (en)		 Charpy (ep)	
	Remplissage	100 %		100 %
Résistance au choc (kJ/m ²)	32.2 ± 4.2		24.5 ± 1.8	
Énergie de l'impact (mJ)	1277 ± 172		971 ± 68	



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 : 250 °C Température de lit chauffant : 100 °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)	838 ± 55		1104 ± 17
Force	30.6 ± 2.0		43.6 ± 1.0
Déformation (%)	9.1 ± 0.6		8.2 ± 0.5

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 White	0201	S/O				
Black	0208	9005				
Silver	0223	7045				

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

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)