



Fiche technique

ABS 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	Innofil3D ABS
Nom chimique	Acrylonitrile butadiène styrène
Famille chimique	Copolymères thermoplastiques
Utilisation	Impression 3D
Origine	Innofil3D BV

GUIDE POUR LES PARAMÈTRES D'IMPRESSION

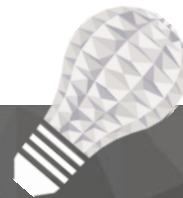
Température de la buse	240 ± 10 °C.
Température de lit	80 - 100 °C.
Modification de lit	Ruban adhésif
Ventilateur de refroidissement actif	Non/Oui (jusqu'à 25 %)
Hauteur de couche	0,08 - 0,2 mm
Épaisseur de coque	0,4 - 0,8 mm
Vitesse d'impression	40 - 80 mm/s

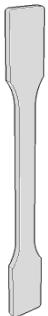

Les réglages sont basés sur une buse de 0,4 mm

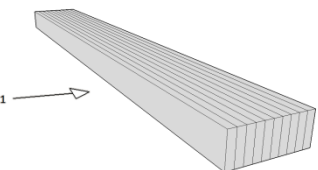
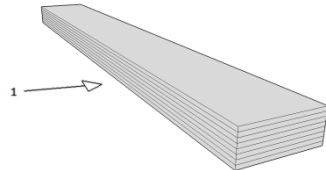
PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

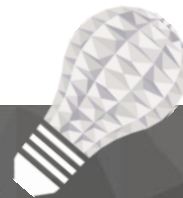
PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU		Méthodes d'essai
Température de fusion	Sans objet	ASTM D3418
Température de transition vitreuse	~ 105 °C	ASTM D3418
Indice de fluidité ¹	43,1 g/10 min.	ISO 1133
Indice de fluidité en volume ¹	45,9 cm ³ /10 min.	ISO 1133
Densité	1,04 g/cm ³	ASTM D1505
Odeur	Faible odeur	/
Solubilité	Insoluble dans l'eau	/

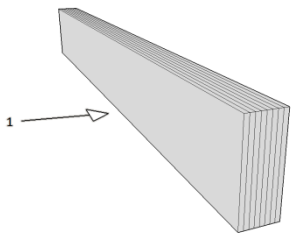
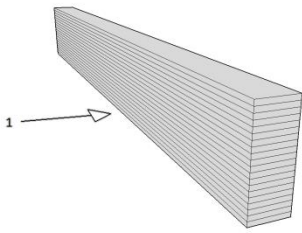
¹ Conditions d'essai : T = 210 °C ; m = 2,16 kg



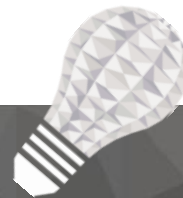
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI DE TRACTION			Méthode d'essai ISO 527	
<p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 210 °C Température de lit chauffant : 60 °C Vitesse d'impression : 40 mm/s Nombre de coques : 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)	4,4 ± 0,6	6,5 ± 1,8	17,0 ± 0,8	29,3 ± 0,8
Force à la rupture (MPa)	2,7 ± 1,8	7,8 ± 1,3	13,6 ± 0,8	26,4 ± 1,8
Allongement à la force maximale (%)	0,5 ± 0,1	0,7 ± 0,1	2,3 ± 0,1	2,4 ± 0,1
Allongement à la rupture (%)	0,5 ± 0,2	0,7 ± 0,1	4,8 ± 0,9	3,7 ± 0,9
Résistance à la traction relative (MPa/g)	0,7 ± 0,1	0,8 ± 0,2	2,5 ± 0,1	3,0 ± 0,1
Emodulus (MPa)	1031 ± 53	1358 ± 139	1072 ± 38	2030 ± 45

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 : 60 °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)	39,3 ± 3,3		35,4 ± 3,4	
Énergie de l'impact (mJ)	1500,0 ± 134,4		1371,6 ± 125,9	



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 : 60 °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)	1965,3 ± 115,5		1680,8 ± 127,9
Force	67,3 ± 2,3		72,6 ± 1,0
Déformation (%)	4,3 ± 0,1		4,4 ± 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	0101	S/O	Oui	Oui	Oui	Oui
Black	0102	9005	Oui	Oui	Oui	Oui
Red	0104	3020	Oui	<u>Non</u>	Oui	Oui
Blue	0105	5002	Oui	Oui	Oui	Oui
Yellow	0106	1003	Oui	Oui	Oui	Oui
Green	0107	6018	Oui	Oui	Oui	Oui
Orange	0109	2008	Oui	<u>Non</u>	Oui	Oui
Pink	0120	S/O	Oui	<u>Non</u>	Oui	Oui
Silver	0121	9006	Oui	Oui	Oui	Oui

* 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)