

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

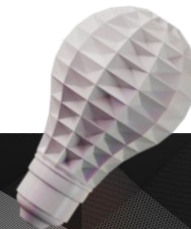
| | |
|--------------------------------------|---|
| Température de la buse | 240 – 260 °C |
| Température de lit | 100 – 120 °C |
| Modification de lit | Nettoyer le lit correctement avec de l'éthanol/alcool |
| Ventilateur de refroidissement actif | Oui |
| Hauteur de couche | 0% |
| Épaisseur de coque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

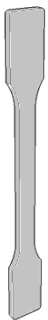

Les réglages sont basés sur une buse de 0,4 mm

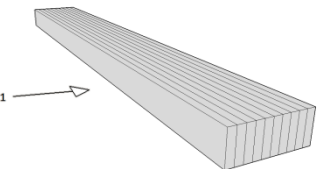
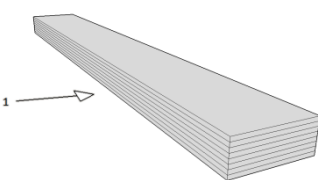
PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

| 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 | / |

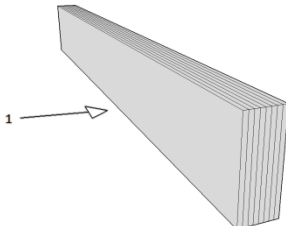
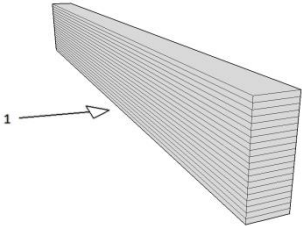
¹ Conditions d'essai : T = 220 °C ; m = 10 kg



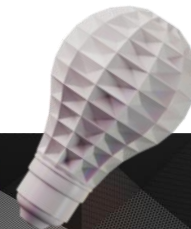
| PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ESSAI DE TRACTION | | Méthode d'essai | | ISO 527 |
|---|---|-----------------|---|------------|
| <p>Tous les échantillons d'essai ont été imprimés à l'aide d'un Ultimaker 2+ dans les conditions suivantes :</p> <p>Température d'impression : 250 °C</p> <p>Température de lit chauffant : 100 °C</p> <p>Vitesse d'impression : 40 mm/s</p> <p>Nombre de coques : 2</p> <p>Remplissage sous 45 °</p> |  <p>Imprimé vertical (axe Z)</p> | |  <p>Imprimé horizontal (axe X,Y)</p> | |
| | 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> |  <p>Charpy (en)</p> | |  <p>Charpy (ep)</p> | |
| | 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) |