

Fiche technique

Ultrafuse ABS Fusion+

Date / Révision: 19.11.2019

Version n°: 2.3

Informations générales

Composants

Filament à base d'acrylonitrile butadiène styrène (ABS) pour la fabrication de filament fondu.

Description du produit

L'ABS Fusion+ fabriqué à partir de Polyscope XILOY™ 3D est un filament technique qui a été optimisé pour l'impression 3D. Ce matériau spécial a été développé en collaboration avec Polyscope Polymers, bien connu dans l'industrie automobile pour ses matériaux. L'ABS est un matériau thermoplastique utilisé dans de nombreuses applications. Bien que l'ABS ait été classé comme un matériau standard dans l'impression 3D, il est réputé comme difficile à traiter. Notre ABS Fusion+ conserve toutes les propriétés de l'ABS et offre une plus grande facilité de traitement. Ce filament est basé sur un ABS qui permet d'imprimer directement sur du verre sans aucun produit ou ruban adhésif, et avec un taux de réussite élevé grâce à son très faible taux de déformation.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse ABS Fusion+ doit être conservé entre 15 et 25 °C dans son emballage d'origine scellé dans un environnement propre et sec. Si les conditions de stockage recommandées sont respectées, les produits auront une durée de conservation minimale de 12 mois.

Sécurité du produit

Recommandation : Procéder au traitement des matériaux dans une pièce bien ventilée ou utiliser des systèmes d'extraction professionnels. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les fiches de données de sécurité correspondantes.

Avis

Les données contenues dans cette publication sont basées sur nos connaissances et notre expérience actuelles. Compte tenu des nombreux facteurs qui peuvent affecter le traitement et l'application de notre produit, ces données ne dispensent pas les transformateurs d'effectuer leurs propres recherches et essais ; elles n'impliquent aucune garantie quant à certaines propriétés, ni quant à l'aptitude du produit à un usage spécifique. Les descriptions, dessins, photographies, données, proportions, poids, etc. donnés ici peuvent changer sans information préalable et ne constituent pas la qualité contractuelle convenue du produit. Il est de la responsabilité du destinataire de nos produits de s'assurer que tous les droits de propriété ainsi que les lois et réglementations en vigueur sont respectés.

Paramètres de traitement d'impression 3D recommandés

| | |
|--|-----------------------------|
| Température de la buse | 240 – 260 °C / 464 – 500 °F |
| Température de la chambre d'impression | - |
| Température de lit | 100 – 120 °C / 212 – 248 °F |
| Matériau du lit | Verre* |
| Diamètre de la buse | ≥ 0.4 mm |
| Vitesse d'impression | 40 - 80 mm/s |

*Utilisez une petite quantité d'adhésif en spray pour protéger le support en verre

Recommandations de séchage

| | |
|---|--|
| Recommandations de séchage pour assurer l'imprimabilité | 60 °C dans un séchoir à air chaud ou dans une étuve sous vide, pendant 4 à 16 heures |
|---|--|

Remarque : Pour garantir des propriétés constantes du matériau, celui-ci doit toujours être maintenu au sec.

Propriétés générales

Standard

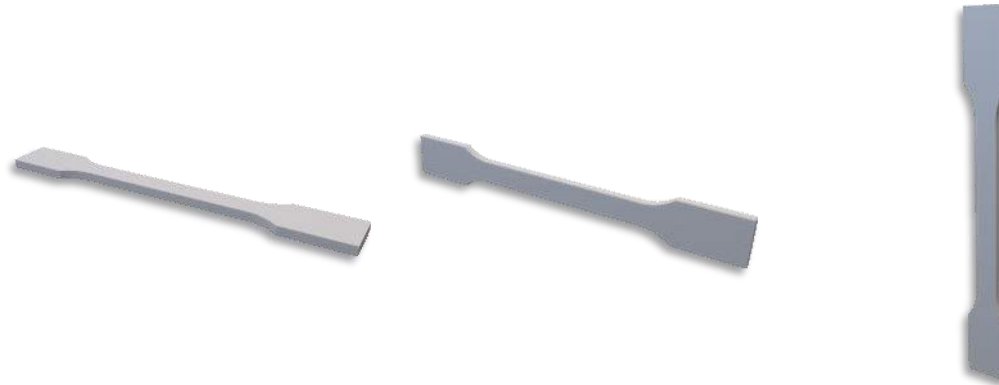
| | | |
|------------------------------|--|------------|
| Densité de la pièce imprimée | 1075 kg/m ³ / 67.1 lb/pi ³ | ISO 1183-1 |
|------------------------------|--|------------|

Propriétés thermiques

Standard

| | | |
|---|--|-------------|
| Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,8 MPa | 71 °C / 160 °F | ISO 75-2 |
| Température de fléchissement sous charge (HDT) à 0,45 MPa | 91 °C / 196 °F | ISO 75-2 |
| Température de transition vitreuse | 114 °C / 237 °F | ISO 11357-2 |
| Indice de fluidité en volume | 10.0 cm ³ /10 min / 0.61 po ³ /10 min (250 °C, 5 kg) | ISO 1133 |

Propriétés mécaniques



| Direction d'impression | Standard | XY À plat | XZ Sur la tranche | ZX Debout |
|---|-----------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Résistance à la traction | ISO 527 | 29.5 MPa / 4.3 ksi | - | 17.9 MPa / 2.6 ksi |
| Allongement à la rupture | ISO 527 | 10.9 % | - | 2.1 % |
| Module d'élasticité | ISO 527 | 1379 MPa / 200 ksi | - | 1106 MPa / 160 ksi |
| Résistance en flexion | ISO 178 | 48.3 MPa / 7.0 ksi | 48.7 MPa / 7.1 ksi | 23.1 MPa / 3.4 ksi |
| Module de flexion | ISO 178 | 1406 MPa / 204 ksi | 1133 MPa / 164 ksi | 878 MPa / 127 ksi |
| Contrainte de flexion à la rupture | ISO 178 | 5.6 % | 5.9 % | 2.7 % |
| Résistance à l'impact Charpy (entaillé) | ISO 179-2 | 32.0 kJ/m ² | 41.9 kJ/m ² | 2.5 kJ/m ² |
| Résistance à l'impact Charpy (non entaillé) | ISO 179-2 | 71.9 kJ/m ² | 118.7 kJ/m ² | 6.9 kJ/m ² |
| Résistance à l'impact Izod (entaillé) | ISO 180 | 26.4 kJ/m ² | 38.4 kJ/m ² | 2.2 kJ/m ² |
| Résistance à l'impact Izod (non entaillé) | ISO 180 | 73.1 kJ/m ² | 131.1 kJ/m ² | 6.6 kJ/m ² |