

Fiche technique

Ultrafuse PP GF30

Date / Révision: 21.11.2019

Version n°: 2.3

Informations générales

Composants

Filament à base de polypropylène chargé de 30% de fibres de verre pour la fabrication de filaments fondus.

Description du produit

Le PP GF30 de Ultrafuse est un polypropylène chargé de 30% de fibres de verre. Les fibres de ce composé sont spécialement conçues pour l'impression 3D de filaments et sont compatibles avec un large éventail d'imprimantes 3D FFF standard. Sa rigidité extrême fait de ce matériau un choix parfait pour les applications les plus exigeantes. Les autres propriétés notables du PP GF30 sont sa résistance élevée à la chaleur et sa résistance améliorée aux rayons UV. Toutes ces propriétés font de ce filament un choix parfait pour les environnements industriels.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse PP GF30 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 – 600 °F	
Température de la chambre d'impression	-	
Température de lit	20 – 40 °C / 68 – 104 °F	70 – 90 °C / 158 – 194 °F
Matériau du lit	Ruban adhésif PP	Adhésif PPGF
Diamètre de la buse	≥ 0.6 mm	
Vitesse d'impression	30 - 80 mm/s	

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

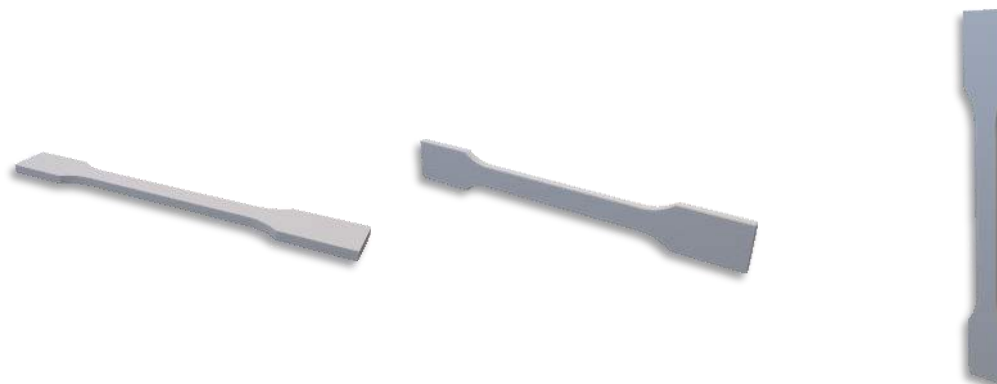
Densité de la pièce imprimée	1066 kg/m ³ / 66.5 lb/pi ³	ISO 1183-1
------------------------------	--	------------

Propriétés thermiques

Standard

Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,8 MPa	73 °C / 163 °F	ISO 75-2
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 0.45 MPa	127 °C / 261 °F	ISO 75-2
Température de transition vitreuse	-5 °C / 23 °F	ISO 11357-2
Température de cristallisation	125 °C / 257 °F	ISO 11357-3
Température de fusion	158 °C / 316 °F	ISO 11357-3
Indice de fluidité en volume	11.7 cm ³ / 10 min / 0.7 po ³ / 10 min (260 °C, 2.16 kg)	ISO 1133

Propriétés mécaniques



Direction d'impression	Standard	XY À plat	XZ Sur la tranche	ZX Debout
Résistance à la traction	ISO 527	41.7 MPa / 6.0 ksi	-	15.9 MPa / 2.3 ksi
Allongement à la rupture	ISO 527	4.4 %	-	0.8 %
Module d'élasticité	ISO 527	2628 MPa / 38.2 ksi	-	2242 MPa / 325 ksi
Résistance en flexion	ISO 178	76.8 MPa / 11.1 ksi	95.3 MPa / 13.8 ksi	19.3 MPa / 2.8 ksi
Module de flexion	ISO 178	3507 MPa / 509 ksi	4026 MPa / 584 ksi	1671 MPa / 242 ksi
Contrainte de flexion à la rupture	ISO 178	4.6 %	3.3 %	1.3 %
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 179-2	5.3 kJ/m ²	5.2 kJ/m ²	1.2 kJ/m ²
Résistance à l'impact Charpy (non entaillé)	ISO 179-2	23.1 kJ/m ²	25.8 kJ/m ²	2.5 kJ/m ²
Résistance à l'impact Izod (entaillé)	ISO 180	5.6 kJ/m ²	6.2 kJ/m ²	1.4 kJ/m ²
Résistance à l'impact Izod (non entaillé)	ISO 180	20.5 kJ/m ²	2.4 kJ/m ²	2.6 kJ/m ²