

Fiche technique

Ultrafuse 316L

Date / Révision: 16.07.2021

Version n°: 1.0

Informations générales

Composants

Filament composite en acier inoxydable 316L pour la fabrication par dépôt de matière fondue (FFF).

Description du produit

Ultrafuse® 316L est un filament composite métal-polymère pour la production de composants métalliques dans un acier inoxydable de type 316L à l'aide de systèmes d'impression FFF standards et, par la suite, d'un procédé de déliantage et de frittage standard de l'industrie. La surface antidérapante du filament permet de l'utiliser sur n'importe quelle extrudeuse Bowden ou à entraînement direct. Sa grande flexibilité facilite son passage à travers les poulies de renvoi complexes et un grand nombre de systèmes de transport de filaments à rouleaux de guidage, toutes imprimantes confondues.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse® 316L 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.

Pour votre information

Norme: DIN 1.4404, X 2 CrNiMo 17 13 2, AISI 316L; UNS S31603

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.

Les données de sécurité figurant dans cette publication sont fournies à titre d'information uniquement et ne constituent pas une fiche de données de sécurité (FDS) juridiquement contraignante. Demandez les fiches de données de sécurité pertinentes à votre fournisseur ou en contactant directement BASF 3D Printing Solutions GmbH à l'adresse sales@basf-3dps.com.

Paramètres de traitement d'impression 3D recommandés

Température de la buse	230 – 250 °C / 446 – 482 °F
Température de la chambre d'impression	-
Température de lit	90 – 120 °C / 194 – 248 °F
Matériau du lit	Verre + adhésifs approuvés*/ruban polyimide (*Dimafix® suggérés)
Diamètre de la buse	≥ 0,4 mm
Vitesse d'impression	15 - 50 mm/s

Recommandations de séchage

Recommandations de séchage pour assurer l'imprimabilité	316L est dans un état imprimable, sans séchage nécessaire.
---	--

Propriétés générales

Densité de la pièce frittée	7850 kg/m ³ / 490,1 lb/pi ³	Standard
		ISO 1183-1

Propriétés du filament

Diamètre du filament	1,75 mm	2,85 mm
Tolérance	±0,050 mm	±0,075 mm
Rondeur	±0,050 mm	±0,075 mm
Rayon de cintrage	5 ± 1 mm	10 ± 3 mm
Longueur par bobine	250 m	95 m
Masse par bobine	3 kg	3 kg

Propriétés mécaniques | fritté



Direction d'impression	Norme	XY Flach	ZX Senkrecht
Résistance à la traction	ISO 6892-1 ¹	561 MPa / 81,4 ksi	521 MPa / 75,6 ksi
Allongement à la rupture	ISO 6892-1 ¹	53 %	36 %
Limite élastique, R _{p 0.2}	ISO 6892-1 ¹	251 MPa / 36,4 ksi	234 MPa / 33,9 ksi
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 148-1 ²	111 kJ/m ²	-
Dureté Vickers	ISO 6507-1	128 HV10	128 HV10

¹Forme d'échantillon E2x6x20 conforme à la norme DIN 50125

²Entaillé en V