

Fiche technique

Ultrafuse ABS

Date / Révision: 19.11.2019

Version n°: 5.2

Informations générales

Composants

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

Description du produit

L'ABS est le second matériau d'impression 3D le plus utilisé. Il est robuste, flexible et très résistant à la chaleur. L'ABS est le plastique de choix pour les ingénieurs et pour les applications professionnelles. L'ABS peut être lissé à l'acétone. Pour obtenir de bons résultats d'impression 3D avec l'ABS, vous devrez utiliser un support d'impression chauffé. Le filament est disponible dans 9 coloris différents.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse ABS 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	90 – 110 °C / 194 – 230 °F
Matériau du lit	Ruban, spray, colle
Diamètre de la buse	≥ 0.4 mm
Vitesse d'impression	40 – 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	1040 kg/m ³ / 64.9 lb/pi ³	ISO 1183-1
------------------------------	--	------------

Propriétés thermiques

Standard

Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,8 MPa	91 °C / 196 °F	ISO 75-2
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 0,45 MPa	96 °C / 205 °F	ISO 75-2
Température de transition vitreuse	104 °C / 219 °F	ISO 11357-2
Indice de fluidité en volume	24.2 cm ³ /10 min / 4.84 po ³ /10 min (260 °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	36.3 MPa / 5.3 ksi	-	21.3 MPa / 3.1 ksi
Allongement à la rupture	ISO 527	7.4 %	-	1.8 %
Module d'élasticité	ISO 527	1958 MPa / 284 ksi	-	1608 MPa / 233 ksi
Résistance en flexion	ISO 178	56.6 MPa / 8.2 ksi	58.3 MPa / 8.5 ksi	38.59 MPa / 5.6 ksi
Module de flexion	ISO 178	1833 MPa / 266 ksi	1767 MPa / 256 ksi	1586 MPa / 230 ksi
Contrainte de flexion à la rupture	ISO 178	5.3 %	5.0 %	3.1 %
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 179-2	16.0 kJ/m ²	17.4 kJ/m ²	2.8 kJ/m ²
Résistance à l'impact Charpy (non entaillé)	ISO 179-2	36.4 kJ/m ²	42.2 kJ/m ²	6.8 kJ/m ²
Résistance à l'impact Izod (entaillé)	ISO 180	18.8 kJ/m ²	18.9 kJ/m ²	3.5 kJ/m ²
Résistance à l'impact Izod (non entaillé)	ISO 180	40.0 kJ/m ²	35.7 kJ/m ²	7.2 kJ/m ²