

# Fiche technique

# Ultrafuse HiPS

Date / Révision: 19.11.2019

Version n°: 2.2

## Informations générales

### Composants

Filament à base de polystyrène à résistance élevée aux chocs pour la fabrication de filament fondu.

### Description du produit

Le HiPS est un matériau thermoplastique de haute qualité bien connu dans l'industrie de l'impression 3D comme matériau de support pour l'ABS. Mais ce matériau bénéficie d'autres propriétés intéressantes : excellente résistance aux impacts, bonne stabilité dimensionnelle et facilité de post-traitement. Le HiPS est un excellent matériau à utiliser comme support pour l'ABS car les deux matériaux bénéficient d'une bonne compatibilité et car le HiPS est un support qui facilite la séparation. Vous avez maintenant la possibilité de créer des modèles en ABS avec une géométrie complexe. Notre HiPS est facile à post-traiter avec de la colle ou du papier abrasif.

### Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse HiPS 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	Spray
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

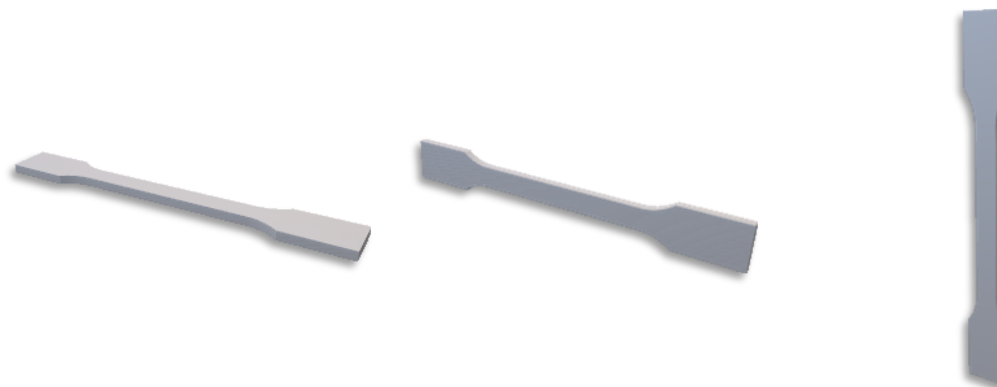
Densité de la pièce imprimée	1023 kg/m <sup>3</sup> / 63.9 lb/pi <sup>3</sup>	ISO 1183-1
------------------------------	--	------------

### Propriétés thermiques

Standard

Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,8 MPa	86 °C / 187 °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	99 °C / 210 °F	ISO 11357-2
Indice de fluidité en volume	29.3 cm <sup>3</sup> /10 min / 62.4 po <sup>3</sup> /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	18.4 MPa / 2.6 ksi	-	13.7 MPa / 2.0 ksi
Allongement à la rupture	ISO 527	1.4 %	-	1.3 %
Module d'élasticité	ISO 527	1588 MPa / 230 ksi	-	1603 MPa / 232 ksi
Résistance en flexion	ISO 178	31.8 MPa / 4.6 ksi	32.2 MPa / 4.7 ksi	26.8 MPa / 3.9 ksi
Module de flexion	ISO 178	1635 MPa / 237 ksi	1526 MPa / 221 ksi	1227 MPa / 178 ksi
Contrainte de flexion à la rupture	ISO 178	5.4 %	5.2 %	4.6 %
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 179-2	6.5 kJ/m <sup>2</sup>	6.6 kJ/m <sup>2</sup>	4.1 kJ/m <sup>2</sup>
Résistance à l'impact Charpy (non entaillé)	ISO 179-2	36.0 kJ/m <sup>2</sup>	57.6 kJ/m <sup>2</sup>	8.6 kJ/m <sup>2</sup>
Résistance à l'impact Izod (entaillé)	ISO 180	6.9 kJ/m <sup>2</sup>	7.1 kJ/m <sup>2</sup>	4.8 kJ/m <sup>2</sup>
Résistance à l'impact Izod (non entaillé)	ISO 180	35.0 kJ/m <sup>2</sup>	57.1 kJ/m <sup>2</sup>	9.1 kJ/m <sup>2</sup>