

Fiche technique

Ultrafuse TPS 90A

Date / Révision: 30.12.2020

Version n°: 1.0

Informations générales

Composants

Filament à base de styrène-éthylène-butadiène-styrène (SEBS) pour la fabrication de filament fondu.

Description du produit

Ultrafuse® TPS 90A est un élastomère basé sur la matière première SEBS. L'association de blocs constitutifs durables et flexibles, permet d'obtenir un matériau très polyvalent.

Comparé à d'autres matériaux d'impression en 3D flexibles, il se caractérise par une perception haptique plus douce rappelant plus le caoutchouc et de meilleures propriétés antidérapantes. D'autre part, ce matériau absorbe moins l'eau et permet par conséquent d'imprimer sans séchage préalable.

Les pièces imprimées avec Ultrafuse® TPS 90A ne portant quasiment aucune trace visibles de couches or de déformation, en font un excellent choix de matériau pour les pièces finales.

L'impression avec le PP permet de produire des pièces multimatériaux.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse® TPS 90A 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

Veillez procéder au traitement des matériaux dans une pièce bien ventilée ou recourir à un extracteur d'air professionnel. 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 – 280 °C / 500 – 536 °F
Température de la chambre d'impression	-
Température de lit	70 – 90 °C / 158 – 194 °F
Matériau du lit	PEI, PI ou adhésif
Diamètre de la buse	≥ 0,4 mm
Vitesse d'impression	10 – 30 mm/s

Recommandations de séchage

Recommandations de séchage pour assurer l'imprimabilité	Ultrafuse® TPS 90A est dans un état imprimable, sans séchage nécessaire.
---	--

Propriétés générales

Standard

Densité de la pièce imprimée	1044 kg/m ³ / 65,17 lb/pi ³	ISO 1183-1
------------------------------	---	------------

Propriétés thermiques

Standard

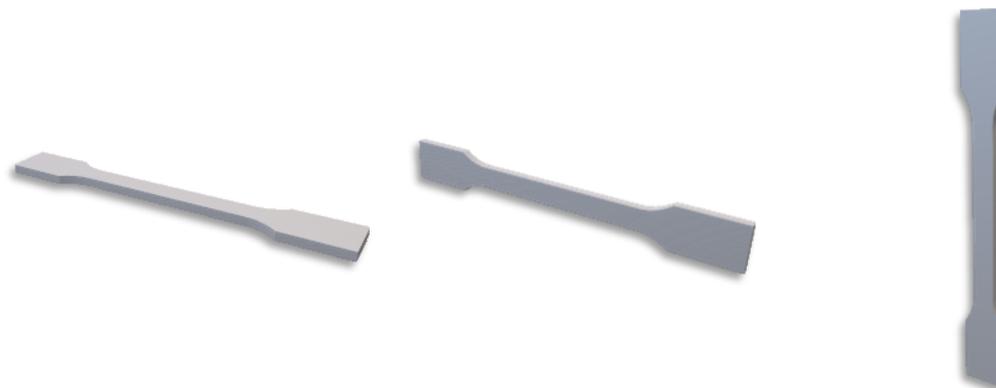
Température de transition vitreuse	-59 °C / -74,2 °F	ISO 11357-2
Température de fusion	242 – 249 °C / 467,6 – 480,2 °F	ISO 11357-3
Indice de fluidité en volume	19,9 cm ³ /10 min / 1,2 po ³ /10 min (260 °C, 5 kg)	ISO 1133

Propriétés mécaniques générales

Standard

Compression après exposition à 23 °C pendant 72 heures	75 %	ISO 815
Compression après exposition à 70 °C pendant 24 heures	93 %	ISO 1133
Résistance à l'abrasion	111 mm ³ / 6.7 E-3 po ³	ISO 4649
Dureté Shore A (3 s)	89	ISO 7619-1
Dureté Shore D (15 s)	29	ISO 7619-1

Propriétés mécaniques



Direction d'impression	Standard	XY À plat	XZ Sur la tranche	ZX Debout
Module de Young	ISO 527	54 MPa / 7,8 ksi	-	37 MPa / 5,4 ksi
Résistance à 50 % de tension	ISO 527	4.8 MPa / 0,7 ksi	-	-
Résistance à 100 % d'allongement	ISO 527	5.4 MPa / 0,8 ksi	-	-
Résistance à 200% d'allongement	ISO 527	6.2 MPa / 0,9 ksi	-	-
Résistance à la rupture TPE	ISO 527	7 MPa / 1,0 ksi	-	2 MPa / 0,3 ksi
Contrainte à la rupture TPE	ISO 527	280 %	-	9 %
Résistance à l'impact Charpy (entaillé) @ -30 °C	ISO 179-2	No break	No Break	14.1 kJ/m ²
Résistance à l'impact Charpy (sans entaille) @ -30 °C	ISO 179-2	No break	No break	No break
Résiste à l'impact de traction (entaillé)	ISO 8256-1	92 kJ/m ²	94.4 kJ/m ²	35.8 kJ/m ²
Résistance au déchirement	ISO 34-1	10 kN/m	5 kN/m	4 kN/m