

Fiche technique

Ultrafuse TPU 85A

Date / Révision: 18.11.2019

Version n°: 2.3

Informations générales

Composants

Filament à base de polyuréthane thermoplastique (TPU) BASF pour la fabrication de filament fondu.

Description du produit

Une bonne flexibilité à basse température, une bonne résistance à l'usure et un bon comportement d'amortissement sont les principales caractéristiques de l'Ultrafuse TPU 85A.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse TPU 85A 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.

Pour votre information

Ultrafuse TPU 85A est disponible dans sa couleur naturelle blanche. Les propriétés chimiques (par exemple la résistance à des substances particulières) et la tolérance aux solvants peuvent être mises à disposition si ces facteurs sont pertinents pour une application spécifique. Généralement, ces propriétés correspondent aux données publiques disponibles sur les TPU à base de polyéther. Ce matériau ne répond pas aux exigences de la FDA.

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	200 – 220 °C / 392 – 428 °F
Température de la chambre d'impression	-
Température de lit	40 °C / 104 °F
Matériau du lit	Verre
Diamètre de la buse	≥ 0.4 mm
Vitesse d'impression	15 - 40 mm/s

Recommandations de séchage

Recommandations de séchage pour assurer l'imprimabilité	Ultrafuse TPU 85A peut être imprimé sans séchage. Afin d'éviter la formation de fils, il est conseillé de sécher le filament à 70 °C dans un séchoir à air chaud pendant 2 à 8 heures
Recommandations de séchage optimales pour les meilleures propriétés mécaniques des pièces	80 °C dans une étuve sous vide pendant au moins 5 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 (traitée)	1082 kg/m ³ / 67,5 lb/pi ³	ISO 1183-1

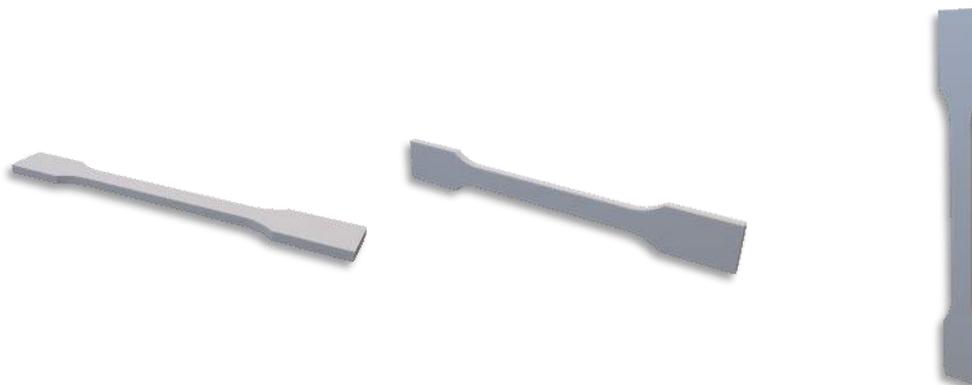
Propriétés thermiques

		Standard
Température de transition vitreuse	-44 °C / -47 °F	ISO 11357-2
Indice de fluidité en volume	14,8 cm ³ / 10 min / 0,9 po ³ / 10 min (190 C, 3,8 kg)	ISO 1133

Propriétés mécaniques générales

		Standard
Compression après exposition à 23 °C pendant 72 heures	26%	ISO 815
Compression après exposition à 70 °C pendant 24 heures	52%	ISO 1133
Résistance à l'abrasion	82 mm ³ / 0,005 po ³	ISO 4649
Dureté Shore A (3 s)	90	ISO 7619-1
Dureté Shore D (15 s)	37	ISO 7619-1

Propriétés mécaniques | Échantillons traités



Direction d'impression	Standard	XY À plat	XZ Sur la tranche	ZX Debout
Résistance à 50 % de tension	ISO 527	7,2 MPa / 1,0 ksi	-	6,2 MPa / 0,9 ksi
Résistance à 100 % d'allongement	ISO 527	8,7 MPa / 1,3 ksi	-	7,5 MPa / 1,1 ksi
Résistance à 200% d'allongement	ISO 527	12,1 MPa / 1,8 ksi	-	-
Résistance à la rupture TPE	ISO 527	34 MPa / 4,9 ksi	-	10 MPa / 1,5 ksi
Contrainte à la rupture TPE	ISO 527	600%	-	320%
Module de Young	ISO 527	54 MPa / 7,8 ksi	-	30 MPa / 4,4 ksi
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 179-2	Aucune rupture	Aucune rupture	Aucune rupture
Résistance à l'impact Charpy (entaillé) @ -30 °C	ISO 179-2	47,3 kJ/m ²	95,4 kJ/m ²	9,3 kJ/m ²
Résistance à l'impact Charpy (sans entaille) @ -30 °C	ISO 179-2	Aucune rupture	Aucune rupture	Aucune rupture
Résistance à l'impact Izod (entaillé)	ISO 180	Aucune rupture	Aucune rupture	Aucune rupture
Résiste à l'impact de traction (entaillé)	ISO 8256/1	Aucune rupture	Aucune rupture	132 kJ/m ²
Résistance au déchirement	ISO 34-1	80 kN/m	18 kN/m	30 kN/m

Propriétés électriques | Échantillons traités

Résistivité volumique	IEC 62631-3-1	2,6E+11 Ωcm	2,1E+11 Ωcm	-
-----------------------	---------------	-------------	-------------	---