

Fiche technique

Ultrafuse Z PCTG

Date / Révision : 13.11.2019

Version n° : 2.2

Informations générales

Composants

Filament résistant aux décharges électrostatiques à base de PCTG (copolyester amorphe) pour la fabrication de filament fondu.

Description du produit

Ultrafuse Z PCTG est un filament résistant aux décharges électrostatiques développé spécifiquement pour l'impression d'outils portatifs, de montages d'assemblage généraux pour composants électroniques, de robotique, d'automatisation et pièces pour environnements antidéflagrants. Les objets imprimés présentent des propriétés de surface très lisses, qui contribuent à la prévention des défaillances latentes de l'électronique. PCTG est un matériau facile à imprimer avec une résistance aux chocs considérablement accrue par rapport au PETG.

Forme de livraison et stockage

Le filament Ultrafuse Z PCTG 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	250 – 270 °C / 482 – 518 °F
Température de la chambre d'impression	-
Température de lit	70 – 80 °C / 158 - 176°F
Matériau du lit	Support en verre avec PVA.
Diamètre de la buse	≥ 0.4 mm
Vitesse d'impression	40 – 80 mm/s

Recommandations de séchage

Recommandations de séchage pour assurer l'imprimabilité	70 °C dans une étuve sous vide pendant au moins 12 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)	1200 kg/m ³ / 75 lb/pi ³	ISO 1183-1
--	--	------------

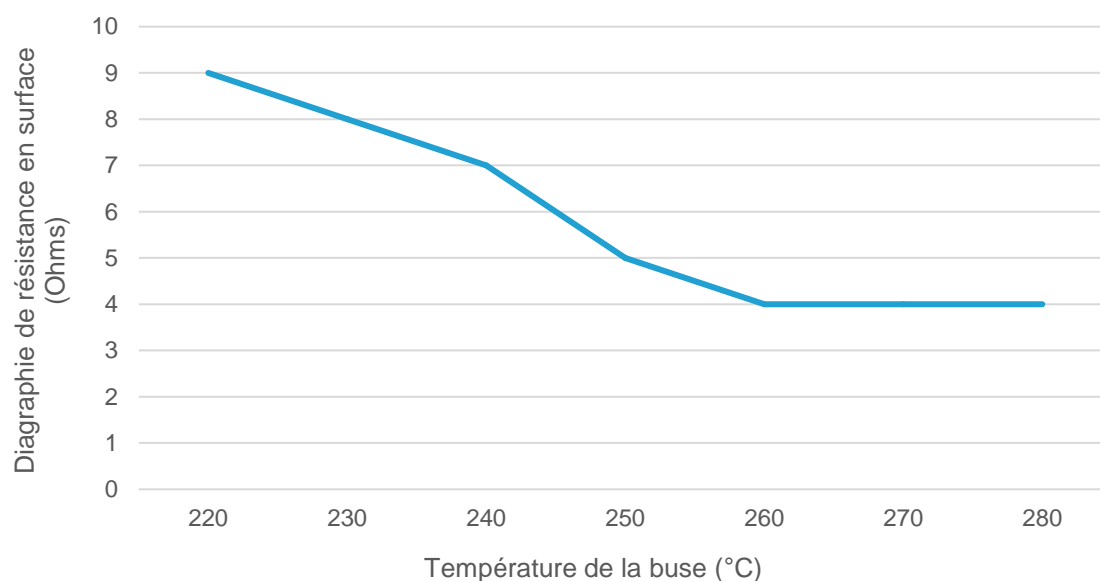
Propriétés thermiques

Standard

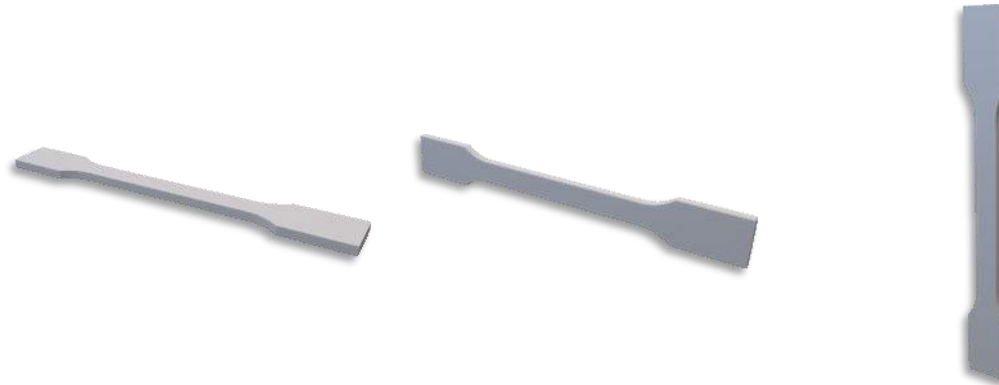
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,8 MPa	69 °C / 156 °F	ISO 75-2
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 0,45 MPa	73 °C / 163 °F	ISO 75-2
Température de transition vitreuse	81 °C / 178 °F	ISO 11357-2
Indice de fluidité en volume	67.5 cm ³ /10 min / 4.1 po ³ /10 min (275 °C, 5 kg)	ISO 1133

Propriétés de décharge électrostatique (ESD)

Résistance en surface



Propriétés mécaniques



Direction d'impression	Standard	XY À plat	XZ Sur la tranche	ZX Debout
Résistance à la traction	ISO 527	37.1 MPa / 5.4 ksi	-	13.6 MPa / 2.0 ksi
Allongement à la rupture	ISO 527	3.1%	-	0.8%
Module d'élasticité	ISO 527	1763 MPa / 256 ksi	-	1607 MPa / 233 ksi
Résistance en flexion	ISO 178	55.5 MPa / 8.0 ksi #	70.8 MPa / 10.3 ksi #	20.2 MPa / 2.9 ksi
Module de flexion	ISO 178	1613 MPa / 234 ksi	1781 MPa / 258 ksi	1492 MPa / 216 ksi
Contrainte de flexion à la rupture	ISO 178	No break	No break	1.3%
Résistance à l'impact Charpy (entaillé)	ISO 179-2	2.1 kJ/m ²	2.6 kJ/m ²	0.9 kJ/m ²
Résistance à l'impact Charpy (non entaillé)	ISO 179-2	-	9.5 kJ/m ²	-
Résistance à l'impact Izod (entaillé)	ISO 180	-	3.4 kJ/m ²	-
Résistance à l'impact Izod (non entaillé)	ISO 180	14.3 kJ/m ²	24.2 kJ/m ²	3.4 kJ/m ²

Propriétés électriques

Résistivité volumique	IEC 62631-3-1	4.0E+6 Ωcm	1.3E+4 Ωcm	-
Résistivité de surface	IEC 62631-3-2	1.1E+7 Ω	6.3E+4 Ω	-

Pas de rupture, force à 5% de contrainte de flexion