

Polypropylène Powder

Véritable polypropylène imprimé en 3D en interne

Fabriquez des prototypes fonctionnels et des pièces finales robustes en interne avec ce matériau hautement ductile et durable qui peut être plié à de nombreuses reprises. Les pièces présentent une excellente résistance chimique et peuvent être soudées à d'autres pièces en polypropylène.

Polypropylène Powder est développée spécifiquement pour être utilisée avec l'imprimante Fuse 1+ 30W.



FLPLPG01

* Peut ne pas être disponible partout.

Préparé le 13 . 12 . 2023

Rév. 01 13 . 12 . 2023

Dans l'état actuel de nos connaissances, les informations présentées dans ce document sont exactes. Toutefois, Formlabs Inc. ne peut garantir, explicitement ou implicitement, l'exactitude des résultats obtenus en les utilisant.

MÉTHODE

Propriétés mécaniques

Résistance à la rupture par traction	29 MPa	ASTM D638-14 Type 1
Module de traction	1640 MPa	ASTM D638-14 Type 1
Allongement à la rupture (X/Y)	34 %	ASTM D638-14 Type 1
Allongement à la rupture (Z)	16 %	ASTM D638-14 Type 1
Résistance à la flexion	37 MPa	ASTM D790-17
Module de flexion	1330 MPa	ASTM D790-17
Résistance au choc Izod	31 J/m	ASTM D256-10

Propriétés thermiques

Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	58 °C	ASTM D648-16
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	113 °C	ASTM D648-16
Température de ramollissement Vicat	132 °C	ASTM D1525

Autres propriétés

Taux d'humidité (poudre)	0,06 %	ISO 15512 Méthode D
Absorption d'eau (pièce imprimée)	0,25 %	ASTM D570

COMPATIBILITÉ AVEC LES SOLVANTS

Gain de poids pour un cube de 1 cm d'arête, après impression, lorsqu'il est plongé dans l'un des solvants suivants pendant 24 heures :

Solvant	Gain de poids après 24 heures, %	Solvant	Gain de poids après 24 heures, %
Acide acétique à 5 %	< 0,1	Huile minérale (légère)	1,4
Acétone	0,2	Huile minérale (lourde)	1,6
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,1	Eau salée (NaCl 3,5 %)	< 0,1
Acétate de butyle	0,7	Skydrol 5	1,1
Carburant diesel	1,1	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10)	< 0,1
Éther monométhylque de diéthylène-glycol	0,9	Acide fort (chlorure d'hydrogène concentré)	< 0,1
Huile hydraulique	1,5	L'éther monométhylque de tripropylène-glycol	0,9
Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,3	Eau	< 0,1
Isooctane	0,9	Xylène	3,0
Alcool isopropylique	< 0,1		

¹ Les propriétés du matériau peuvent varier en fonction de la géométrie de la pièce, de son orientation pendant l'impression et de la température.

² Les pièces ont été imprimées sur la Fuse 1⁺ 30W avec Polypropylene Powder. Les pièces ont été conditionnées à 23±2 °C, 50±10 % HR pendant plus de 40 heures.

³ Les propriétés du matériau peuvent varier en fonction de la géométrie de la pièce et des pratiques de fabrication. La validation de l'adéquation des pièces imprimées pour leur usage prévu est la responsabilité du fabricant.

⁴ Polypropylene Powder a été testée au siège mondial de la NAMSA, OH, États-Unis.