

Nylon 11 CF Powder

Un matériau renforcé de fibres de carbone,
pour des pièces solides et légères

Tirez parti des propriétés du nylon et de la fibre de carbone grâce à ce matériau stable et haute performance, parfait pour les applications finales exigeant une grande rigidité et une résistance aux impacts élevée.

Nylon 11 CF Powder est spécialement conçue pour être utilisée avec la Fuse 1+ 30W.

Prototypes composites fonctionnels

Outillage, gabarits, fixations

**Remplacement et substitution
de pièces métalliques**

Équipement résistant aux impacts



FLP11C01

* Peut ne pas être disponible partout.

Préparé le : 06 . 22 . 2022

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.

Rév. 01 06 . 22 . 2022

	MÉTRIQUE ^{1,2}			IMPÉRIAL ^{1,2}			MÉTHODE
	X	Y	Z	X	Y	Z	
Propriétés en traction							
Résistance à la rupture par traction	69 MPa	52 MPa	38 MPa	10 ksi	7,6 ksi	5,5 ksi	ASTM D 638-14 Type 1
Module de traction	5,3 GPa	2,8 GPa	1,6 GPa	770 ksi	410 ksi	240 ksi	ASTM D 638-14 Type 1
Allongement à la rupture	9 %	15 %	5 %	9 %	15 %	5 %	ASTM D 638-14 Type 1
Propriétés mécaniques							
Résistance à la flexion	110 MPa			16 ksi			ASTM D 790-15
Module de flexion	4,2 GPa			610 ksi			ASTM D 790-15
Résistance au choc Izod	74 J/m			1,4 ft-lb/in			ASTM D256-10
Propriétés thermiques							
Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	178 °C			352 °F			ASTM D 648-16
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	188 °C			370 °F			ASTM D 648-16
Température de ramollissement Vicat	188 °C			370 °F			ASTM D1525

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 Nylon 11 CF Powder. Les pièces ont été stabilisées à 50 % d'humidité relative et à 23 °C pendant sept jours avant d'être testées.

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 %	0,2	Huile minérale, lourde	1,0
Acétone	0,2	Huile minérale, légère	1,3
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,2	Eau salée (3,5 % NaCl)	0,2
Acétate de butyle	0,2	Skydrol 5	0,8
Carburant diesel	0,6	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH = 10)	0,2
Éther monométhyle de diéthylène-glycol	0,5	Acide fort (concentré en chlorure d'hydrogène)	0,8
Huile hydraulique	1,0	Éther monométhyle de tripropylène-glycol (TPM)	0,8
Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,2	Eau	0,1
Isooctane	0,0	Xylène	0,2
Alcool isopropylique	0,2		