

PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)

Fiche Technique



ALLIAGE THERMOPLASTIQUE PETg ET DE CARBONE SPECIALEMENT
FORMULÉ POUR IMPRIMANTES 3D

GAMME PROFESSIONNELLE POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES ET GRAND PUBLIC.

APPLICATIONS 3D

Le PolyEthylene Terephtalate glycolé (PETg) / fibres de carbone CF PETG est une formulation spécialement conçue à base de PET glycolé et des fibres de carbone pour les imprimantes 3D. Ce produit se caractérise par son très haut module de traction supérieur à 4700 MPa lui conférant des propriétés mécaniques élevées.

Le polyethylene Terephtalate glycolé se caractérise par une faible rigidité lui permettant une charge de carbone élevée dans un filament au final peu cassant. Les pièces imprimées, extrêmement résistantes peuvent être poncées et travaillées par des procédés post-impression standards.

Les fibres de carbone ont été spécifiquement sélectionnées par taille afin de s'adapter aux buses d'impression standards. La combinaison d'un dosage précis des fibres de carbone et la sélection de leur taille permet d'obtenir d'excellentes caractéristiques des pièces en PETg / Carbone sans obturation de buse tout en évitant un phénomène abrasif important du matériel d'impression. La formule optimisée donne un filament moins fragile par rapport à beaucoup de thermoplastiques renforcés au carbone disponibles sur le marché.

Les paramètres d'impression sont compatibles avec la plupart des imprimantes 3D avec plateau chauffant.

Avantage: Allègement de pièces et renforcement mécanique.

REFERENCES

Ø 1,75 mm ($\pm 0,05$)	PETG Carbone Optimus 175
Ø 2,85 mm ($\pm 0,05$)	PETG Carbone Optimus 285
Couleur	Noire

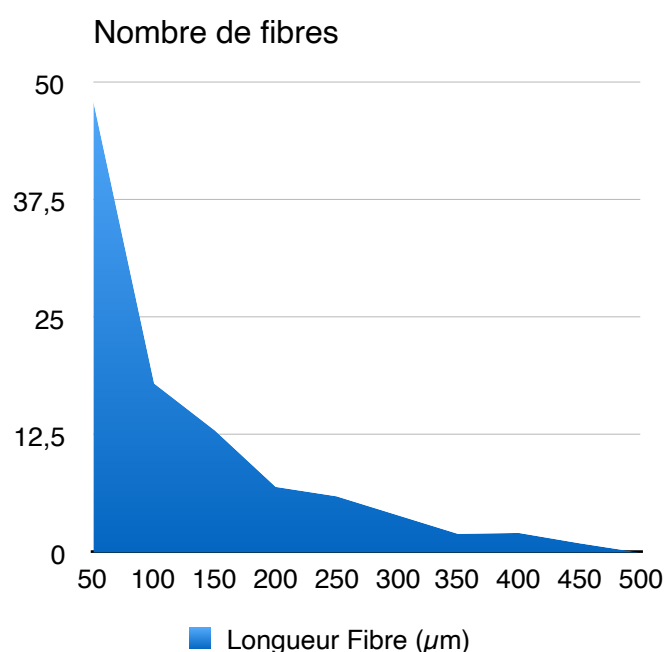
PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)

Fiche Technique

DONNEES TECHNIQUES

Propriétés des fibres de carbone

Ratio Carbone : 2,5%		
Filament	par mètre de filament	Par gramme de filament
1.75 mm	20. 10 ⁶ units/m (9.45 m/m)	9. 10 ⁶ units/g (4.37 m/g)
2.85 mm	54 10 ⁶ units/m (27.6 m/m)	



Ces fibres de carbone sont calibrées à partir de fibres de carbone pures recyclées afin s'adapter aux buses d'extrusion d'imprimantes 3D de 0,4 mm et plus et ainsi éviter le bouchage de la buse qui, souvent, se produit avec des fibres de carbone standards (Ecart type : 155.3)

Les Fibres > 80µm représentent plus de 70% à ±5% de la masse globale de fibres.

Note :

Métaux: Les fibres de carbone recyclées sont purifiées mais quelques traces métalliques peuvent parfois subsister.

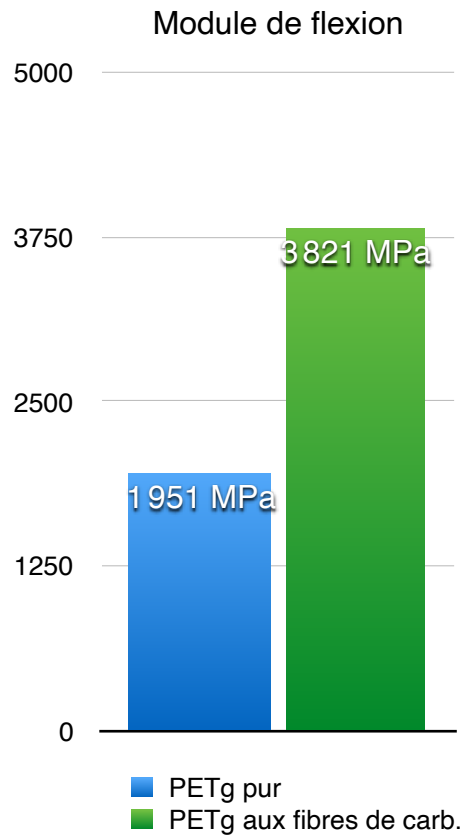
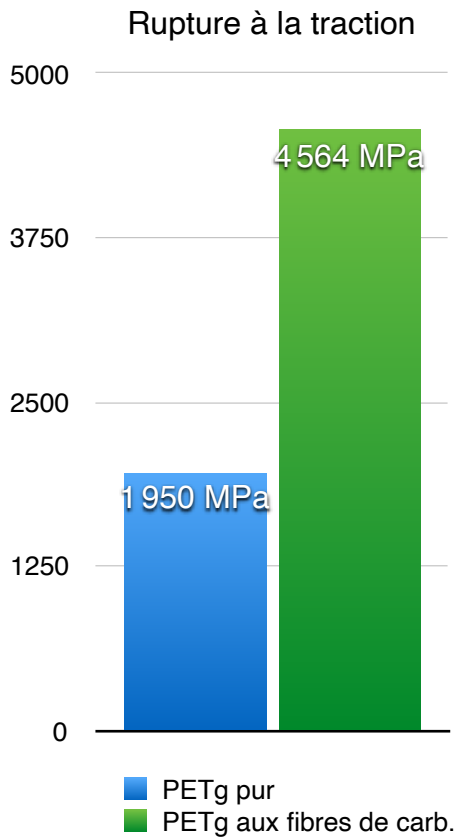
L'analyse des taux de contamination métallique montre moins de 0,002% en poids dans le filament d'impression 3D.

Matériau	
Temp. d'Extrusion	de 200°C à 250°C. Cette valeur est donnée à titre indicatif et doit être ajustée par les utilisateurs.
Plateau Chauffant	de 80 a 100°C. (Plateau chauffant recommandé) Cette valeur est donnée à titre indicatif et doit être ajustée par les utilisateurs.
Vitesse d'impression	70 mm/s
Stockage	Stocker dans un endroit sec à température ambiante.
Propriétés Physiques	
Densité (ISO 1183)	1,08
Retrait (ASTM D955)	0.4/0.5
Absorption d'humidité	0,15 %

PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)

Fiche Technique

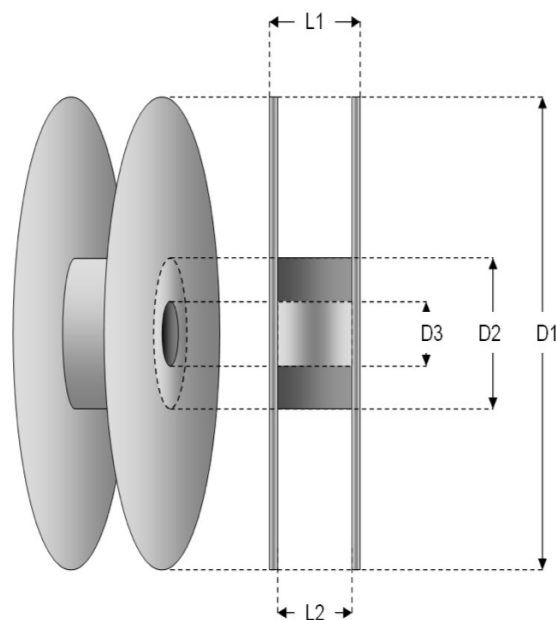
Mesures mécaniques sur une éprouvette imprimée 3D ISO 1A - ISO 527-2. Paramètres d'impression: 100% de remplissage dans l'axe (0°).



PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)
Fiche Technique

Propriétés Mécaniques	
Résistance à la traction(ISO 527)	4.7 GPa (+35 % vs ABS)
Contrainte à la rupture	3800 MPa
Elongation à la rupture (ISO 527)	2 %
Propriétés Thermiques	
Tg	85°C
Flammability (UL 94) à 1.6 mm	HB (inflammable)

CONDITIONNEMENT



Dimensions en mm

BOBINES	L1	L2	D1	D2	D3
500 g & 750 g	55	45	200	105	52
1 kg	67	59	200	105	52

Bobines emballées sous vide avec sachet déshydratant en boîtes individuelles.
Produit fourni avec numéro de lot et la traçabilité des matériaux.
Autres formats de bobines disponibles sur demande (jusqu'à 25 kg)

PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)

Fiche Technique

HYGIENE ET SECURITE

Les fibres de carbone ne sont pas dangereuses en tant que tel pour la santé. Cependant, en cas de ponçage ou d'usinage, les fibres courtes et la poussière de carbone peuvent causer une irritation de la peau, des yeux et une irritation des voies respiratoires; En outre, la petite taille des fibres est susceptible de provoquer dans certains cas des allergies. En cas de ponçage ou fraisage des pièces imprimées, les utilisateurs doivent porter un équipement de protection individuelle (masque, gants ...). Consulter la fiche de données de sécurité pour plus de données. Les fibres de carbone sont des matériaux électro-conducteurs.

PETg RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (PETg Carbone)

Fiche Technique

CONTACT



Adresse: 3 grand louvet - 33430 Lignan de Bazas

Tel : +33 (0)9 72 37 67 09

E-mail: contact@optimusfilament.com / Site Internet: www.optimusfilament.com

