

# ABS RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (ABS CARBONE OPTIMUS)

## Fiche Technique



ALLIAGE THERMOPLASTIQUE ABS / FIBRES DE CARBONE  
SPECIALEMENT CONÇU POUR IMPRIMANTES 3D

GAMME PREMIUM POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES ET GRAND PUBLIC.

### APPLICATIONS 3D

L'ABS renforcé aux fibres de carbone (CF ABS) est une formulation spécialement conçue à base de Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) et de fibres de carbone pour les imprimantes 3D.

Les fibres de carbone ont été spécifiquement sélectionnées selon leur taille afin de s'adapter aux buses d'impression standards. Le dosage précis des fibres de carbone et la sélection de leur taille permet d'obtenir d'excellentes caractéristiques des pièces en ABS Carbone OPTimus 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 carbone habituellement 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 ( $\pm 0,05$ )	ABS Carbone OPTimus 175
Ø 2,85 mm ( $\pm 0,05$ )	ABS Carbone OPTimus 290
Couleur	Noire

# ABS RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (ABS CARBONE OPTIMUS)

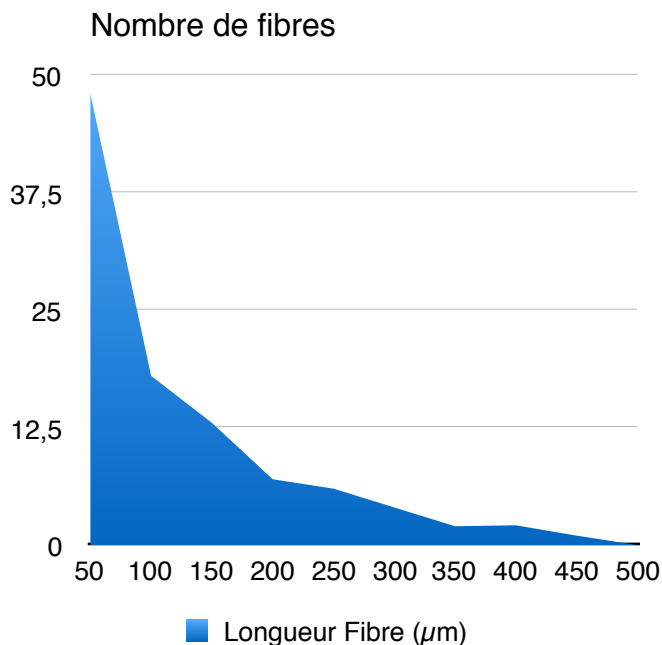
## Fiche Technique

### DONNEES TECHNIQUES

#### Propriétés des fibres de carbone

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

Ces fibres de carbone sont judicieusement dimensionnées afin d'être compatibles avec les buses d'impression d'extrusion 3D de 0,4 mm et au-dessus. On évite ainsi la formation de caillots qui se produisent souvent avec des fibres de carbone classiques.



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

#### Note :

La médiane sépare en 2 parts égales la masse de fibres. Diamètre d'un mono-filament: 7 µm ±2

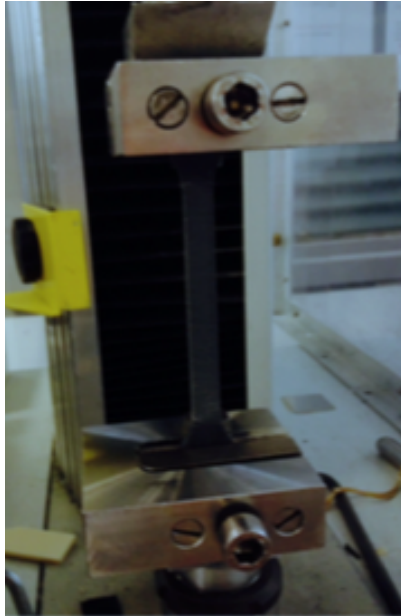
Métaux: Les fibres de carbone recyclées sont purifiées mais quelques traces métalliques peuvent parfois subsister.

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

<b>Matériau</b>	
<b>Temp. d'Extrusion</b>	de 250°C à 270°C. Cette valeur est donnée à titre indicatif et doit être ajustée par les utilisateurs.
<b>Plateau Chauffant</b>	de 90 à 110°C. (Plateau chauffant recommandé) Cette valeur est donnée à titre indicatif et doit être ajustée par les utilisateurs.
<b>Vitesse d'impression</b>	50-70 mm/s
<b>Stockage</b>	Stocker dans un endroit sec à température ambiante.
<b>Propriétés Physiques</b>	
<b>Densité (ISO 1183)</b>	1,08
<b>Retrait (ASTM D955)</b>	0.4/0.5
<b>Poids linéaire</b>	Ø 1,75 mm : 2.51 g/m Ø 2,90 mm : 6.70 g/m

# ABS RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (ABS CARBONE OPTIMUS)

## Fiche Technique



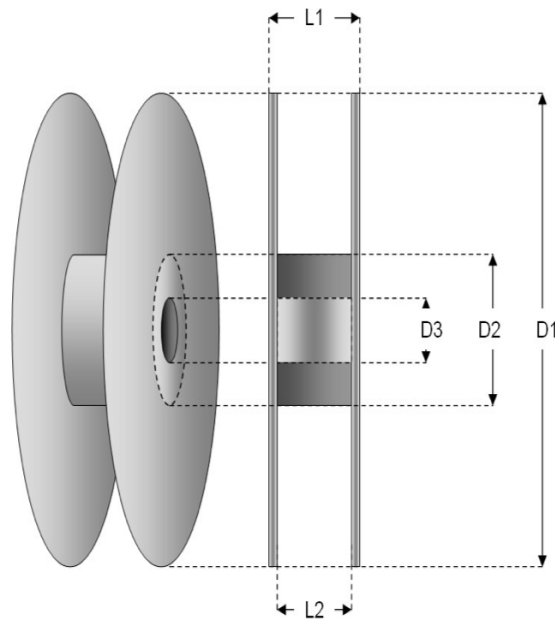
*Mesures mécaniques sur une éprouvette imprimée 3D ISO 1A - ISO 527-2. Paramètres d'impression: 100% de remplissage dans l'axe (0°).*

Force de traction	2.7 GPa (+35% vs ABS)
Module de flexion	2700 MPa
Allongement à la rupture en traction	10 %

# ABS RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (ABS CARBONE OPTIMUS)

## Fiche Technique

### CONDITIONNEMENT



Dimensions en mm

BOBINES	L1	L2	D1	D2	D3
500 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)

### 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.

# ABS RENFORCÉ AUX FIBRES CARBONE (ABS CARBONE OPTIMUS)

## Fiche Technique

### CONTACT



Adresse: 3 grand louvet - 33430 Lignan de Bazas

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

E-mail: [contact@optimusfilament.com](mailto:contact@optimusfilament.com) / Site Internet: [www.optimusfilament.com](http://www.optimusfilament.com)

