



APPLICATIONS

Le filament PETG Carbone a une excellente rigidité comme peut le témoigner son module de traction élevé.

Les fibres de carbone renforcent le PETG sans pour autant fragiliser le filament et le rendre cassant comme c'est observé sur d'autres matières chargées.

Les objets imprimés en PETG carbone sont résistants, avec un bel aspect de surface et peuvent subir les post-traitements classiques d'impression 3D.

SANTE ET SECURITE

Les filaments PETG Carbone ne sont pas dangereux pour la santé. Les utilisateurs doivent porter des équipements de protection individuelle (masque, gants...) en cas de ponçage ou de fraisage.

Le PETG Carbone peut provoquer l'émission de COV durant l'impression. Assurez-vous d'avoir un espace de travail muni d'un système d'extraction d'air ou de protections adaptées.

Avant manipulation, consultez la FDS.

✓ Pas de délamination

✓ Renfort

✓ Haute rigidité

✓ Post-traitements applicables

PROPRIETES DU FILAMENT

| Propriétés | Méthodes de test | Unités | Valeurs |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Diamètre | INS-6712 | mm | 1,75 ± 0,1 2,85 ± 0,1 |
| Densité | ISO 1183 | g/cm ³ | 1,317 |
| Taux d'humidité | INS-6711 | ppm | < 10 000 |
| MFI (@225°C ; 2,16 kg) | ISO 1133 | g/10min | 9,7 |
| Transition vitreuse Tg | ISO 11357 DSC (20°C/min – 20 à 280°C) | °C | 76 |

PROPRIETES DES EPROUVETTES IMPRIMEES AVEC LE FILAMENT

► Paramètres d'impression et dimensions des éprouvettes

Axe d'impression : XY

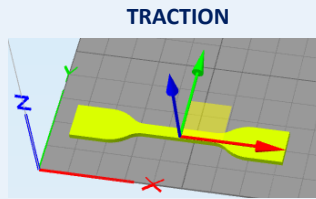
Vitesse d'impression : 60 mm/s

Remplissage : 100% - rectilinear

Angle de remplissage : 45°/-45°

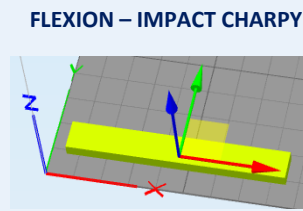
T°Impression : 225°C

T°Lit : 60°C



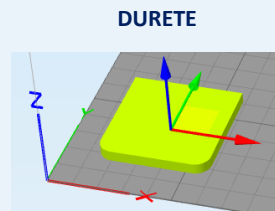
TRACTION

Dimensions (mm) : 75x12,5x2
Type d'éprouvette : ISO 527-5A



FLEXION – IMPACT CHARPY

Dimensions (mm) : 80x10x4



DURETE

Dimensions (mm) : 45x45x4

Propriétés

Méthodes de test

Unités

Valeurs

TRACTION

Module de traction

ISO 527

MPa

4015

Contrainte maximale

ISO 527

MPa

52,9

Allongement à la contrainte maximale

ISO 527

%

2,4

Contrainte à la rupture

ISO 527

MPa

41,3

Allongement à la rupture

ISO 527

%

3,4

FLEXION

Module de Flexion

ISO 178

MPa

2987

Contrainte à 3,5%

ISO 178

MPa

80,4

Contrainte maximale

ISO 178

MPa

> 80

Allongement à la contrainte maximale

ISO 178

%

> 4*

*Fin de l'essai à 5% d'allongement d'après la norme ISO 178 même si l'éprouvette ne rompt pas

IMPACT CHARPY

Force d'impact Charpy
Eprouvettes entaillées type A

ISO 179

kJ/m²

4,03

DURETE

Dureté

ISO 868

Shore D

76,4

Les résultats présentés sont les valeurs moyennées de toute la gamme PETG Carbone 1,75 mm

Pour chaque test, 5 éprouvettes par référence, préalablement placées minimum 24h en enceinte climatique (23°C - hygrométrie : 50%), ont été testées.

Head Office ARMOR SAS
20 rue Chevreuil – CS 90508
44105 Nantes CEDEX 4 – France
Tel. : +33 (0)2 40 38 41 48 – Email : contact@owa3d.com