Version : 1.0
Dernière mise à jour : 20-12-2022

Fiche technique

Prusament PETG Carbon Fiber Black by Prusa Polymers

Identification

Nom commercial	**Prusament PETG Carbon Fiber Black**
Nom chimique	**Copolymère de polyéthylène téréphtalate et de glycol rempli de fibres de carbone.**
Usage	**Impression 3D FDM/FFF**
Diamètre	**1.75 ± 0.02 mm**
Fabricant	**Prusa Polymers a.s., Prague, République Tchèque**

Réglages d'impression recommandés

Température de la buse [°C]	265 ± 10
Température du plateau chauffant [°C]	90 ± 10
Vitesse d'impression [mm/s]	jusqu'à 200
Vitesse du ventilateur de refroidissement [%]	50
Type de plateau	plaque satinée ; plaque poudrée ; plaque PEI lisse*
Informations additionnelles	Une bordure n'est pas nécessaire en général.

* with a glue stick

Propriétés typiques du matériau

	Valeur typique	Méthode
MFR [g/10 min]	non applicable	ISO 1133
MVR [cm3/10 min]	non applicable	ISO 1133
Densité [g/cm3]	1.27	ISO 1183
Absorption d'humidité en 24 heures [%](1)	0.07	Prusa Polymers
Absorption d'humidité en 7 jours [%](1)	0.1	Prusa Polymers
Température de déflexion à chaud (0.45 MPa) [°C]	96	ISO 75
Température de déflexion à chaud (1.80 MPa) [°C]	80	ISO 75
Résistance à la traction du filament [MPa]	52 ± 1	ISO 527
Dureté - Shore D	77	Prusa Polymers
Adhésion intercouche [MPa]	18 ± 3	Prusa Polymers

(1) 24 °C ; humidité 22 %.

Propriétés mécaniques des spécimens de test imprimés(2)

Propriété\Indication d'impression	Horizontal	Vertical xz	Méthode
Résistance à la traction [MPa]	47 ± 2	52 ± 2	ISO 527-1
Module de traction [GPa]	1.7 ± 0.1	1.8 ± 0.1	ISO 527-1
Allongement au point d'élasticité [%]	4.3 ± 0.1	4.5 ± 0.2	ISO 527-1
Résistance à la flexion [MPa]	68 ± 3	80 ± 2	ISO 178
Module de flexion [GPa]	2.3 ± 0.1	3.1 ± 0.1	ISO 178
Flèche à la résistance à la flexion [mm]	8.4 ± 0.2	8.0 ± 0.2	ISO 178
Résistance aux chocs Charpy [kJ/m2](3)	29 ± 6	43 ± 8	ISO 179-1

(2) L'imprimante 3D Original Prusa i3 MK3 a été utilisée pour imprimer les échantillons de test. Pour créer le G-Code, nous avons utilisé PrusaSlicer 2.5.0 avec les paramètres suivants:
• Filament Prusament PETG;
• Paramètres d'impression 0.20 mm RAPIDE (couches de 0.20 mm) ;
• Couches solides Supérieures : 0, Inférieures : 0 ;
• Périmètres : 2 ;
• Remplissage rectiligne 100% ;
• Vitesse d'impression du remplissage 200 mm/s ;
• Température de la buse 250 °C pour toutes les couches ;
• Température du plateau 80 °C pour toutes les couches ;
Les autres paramètres sont laissés aux valeurs par défaut.

(3) Charpy non entaillé - Sens du choc dans le sens des bords selon ISO 179-1

Avertissement:
Les résultats présentés dans cette fiche technique ne sont que pour votre information et comparaison. Les valeurs dépendent considérablement des paramètres d'impression, de l'expérience de l'opérateur et des conditions environnantes. Chacun doit tenir compte de la pertinence et des conséquences possibles de l'utilisation de pièces imprimées. Prusa Polymers ne peut être tenu pour responsable des blessures ou des pertes causées par l'utilisation de matériaux de Prusa Polymers. Avant l'utilisation d'un matériau Prusa Polymers, lisez correctement tous les détails de la fiche de données de sécurité (FDS) à votre disposition.