



COMPOSITE MATERIALS *for*
ADVANCED INDUSTRIALS

Nanovia PA-6 CF :

Renforcé de fibres de carbone

Ce filament polyamide-6 (nylon) renforcé en fibres de carbone permet, grâce à ses fibres, une impression plus simple, avec moins de retrait et une vitesse d'impression plus élevée. Caractérisé par sa rupture progressive et sa haute résistance aux températures (+/- 100 °C), ce polymère est très largement utilisé dans l'industrie pour sa résistance mécanique, thermique et chimique.

Avantages

- Résistance à la chaleur
- Résistance aux agents chimiques
- Absorption de chocs
- Rapidité et facilité d'impression

Conseils d'utilisation

Ce polymère semi-cristallin est un matériau sensible à l'humidité par la présence de groupes polaires et à l'oxydation à haute température. Les propriétés mécaniques et dimensionnelles peuvent donc être affectées selon les conditions de stockage et de mise en œuvre.

Stockage

- Stocker vos bobines hermétiquement, avec dessiccant, à l'abri du soleil.
- Etuver pendant 6 h à 100 °C avant impression.

Impression

- Buse renforcée, adaptée aux matériaux abrasifs fortement recommandée.
- Adhésif recommandé pour l'impression sur plateau en verre.

Propriétés

Impression 3D

Température d'extrusion	240 – 260 °C	
Température de plateau	80 – 100 °C	
Température d'enceinte	60 °C	
Buse (minimum)	0,5 mm	
Vitesse d'impression	20 – 80 mm/s	
Diamètre	1,75 & 2,85 mm	+/- 50 µm
Couleur	Noir	

Propriétés mécaniques

Physique

Densité	1,21 g/cm ³	ISO 1183
---------	------------------------	----------

Traction

Test réalisé à 1mm/min sur éprouvettes imprimées en 3D à 0°, dans le sens de la contrainte.

Module de Young	5500 MPa	ISO 527-2/1A
Résistance maximale	74 MPa	ISO 527-2/1A
Déformation contrainte max	2,9 %	ISO 527-2/1A

Impression

- Imprimez ce matériau dans une zone ventilée.

Post traitement

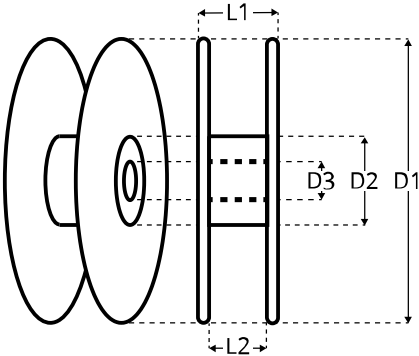
- EPI (masque, gants) conseillé.

Certifications

- Nanovia PA-6 CF certifié RoHS :



Conditionnement



Bobines sous vides, avec dessiccant, en boîtes individuelles. Numéro de lot gravé.

Autres conditionnements sur demande.

Bobine	L1	L2	D1	D2	D3	Poids
500g	53	46	200	90	52	182 g
2kg	92	89	300	175	52	668 g

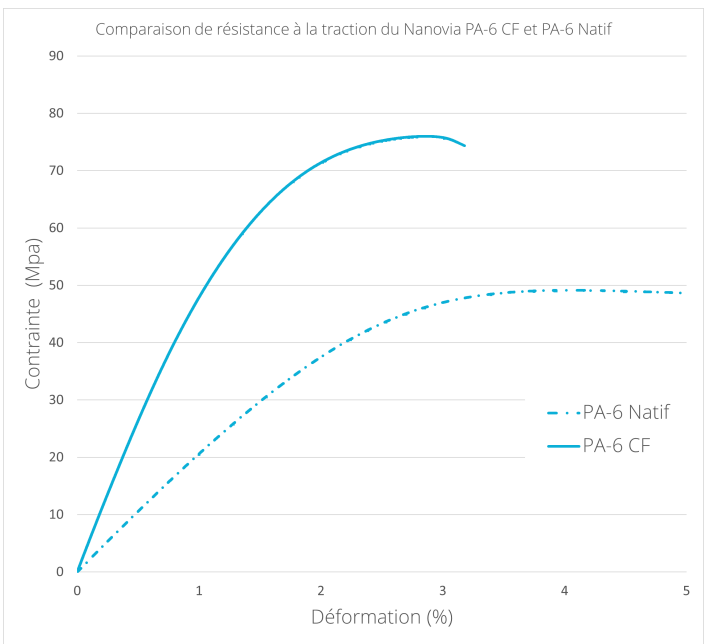
www.nanovia.tech/ref/pa-6-cf

Test réalisé à 1mm/min sur éprouvettes imprimées en 3D, successivement à 45° et -45° par couche.

Module de Young	4675 MPa	ISO 527-2/1A
Résistance maximale	77 MPa	ISO 527-2/1A
Déformation contrainte max	3,2 %	ISO 527-2/1A

Test réalisé à 1mm/min sur éprouvettes imprimées en 3D à 90°, dans le sens transverse de la contrainte.

Module de Young	2140 MPa	ISO 527-2/1A
Résistance maximale	36 MPa	ISO 527-2/1A
Déformation contrainte max	4,5 %	ISO 527-2/1A



Propriétés thermiques

VICAT	190 °C	ISO 306 – 50 °C/h – 50N
HDT – A	50 °C	ISO 75 1,80 MPa MN/m ²
HDT – B	140 °C	ISO 75 0,45 MPa MN/m ²
Point de Fusion	205 °C	DSC – ISO 11357-1

dernière mise à jour : 25/04/2024