



COMPOSITE MATERIALS *for*
ADVANCED INDUSTRIALS

Nanovia PLA Lin : Renforcé de fibres de lin

Filament entièrement biosourcé, biodégradable et certifié sans perturbateurs endocriniens oestrogéniques. Les fibres de lin, non-abrasives, d'origine françaises (Hauts de France) améliorent les performances mécaniques tout en facilitant l'impression en réduisant la déformation du PLA. Il est possible de faire varier la teinte de la pièce selon la température d'impression 3D.



Avantages

- Facilité d'impression
- Biosourcé et biodégradable
- Certifié sans perturbateurs endocriniens

Conseils d'utilisation

Stockage

- Stocker vos bobines hermétiquement, avec dessicant, à l'abri du soleil.
- Etuver pendant 4 h à 50 °C avant impression si exposition prolongée à l'air libre.

Post traitement

- Pour une utilisation en extérieur, il est conseillé de peindre vos pièces ou de les soumettre à un traitement anti UV, comme par exemple la Solution de lissage Nanovia.

Propriétés

Impression 3D

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Température d'extrusion | 200 – 230 °C |
| Température de plateau | 50 – 70 °C |
| Température d'enceinte | 20 °C |
| Buse (minimum) | 0,5 mm |
| Diamètre | 1,75 & 2,85 mm |
| Couleurs | Natif (marron), Noir +/ - 50µm |

Propriétés mécaniques

Physique

| | | |
|---------|------------------------|----------|
| Densité | 1,25 g/cm ³ | ISO 1183 |
| Dureté | 77 Shore D | |

Traction

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

| | | |
|----------------------------|----------|--------------|
| Module de Young | 3100 MPa | ISO 527-2/1A |
| Résistance maximale | 41 MPa | ISO 527-2/1A |
| Déformation contrainte max | 2,5 % | ISO 527-2/1A |

Hygiène & sécurité

Impression

- Ne pas extruder à une température supérieure à 260 °C pour éviter la dégradation du matériau.

Post traitement

- EPI (masque, gants) conseillé.

Merci de consulter [la fiche de sécurité](#) pour plus d'informations.

Test de perturbation endocrinienne:



Test de perturbation endocrinienne: 1
Method OEDT - Laboratoire
SERPBIO. Echantillon : NANOVIA 3D
filament STARFLAX 3D.

Etude: Mesure de l'activation des récepteurs de l'oestrogène humain recombinant exprimé dans *S. cerevisiae* (SW303.1B).

Chaque mesure est reproduite 3 fois de manière indépendante pour les différents contenus de l'échantillon testé. En parallèle, le rapport de concentration d'activité oestrogénique / œstradiol (E2) a été réalisé. **RÉSULTATS:** Les données obtenues montrent que le produit testé ne montre pas d'action spécifique sur l'activité mesurée. Remarques sur les taux d'œstradiol plasmatique circulante: Chez les femmes ménopausées / Pour les hommes: * [4×10-11M - 2×10-10M] Chez les femmes prémenopausées (excluant l'ovulation): [1×10-10M - 5×10-10M] / Chez les femmes (ovulation): [2×10-9M] * Une valeur peut être considérée comme critique lorsqu'il atteint [2×10-11M].

CONCLUSION: Le matériau testé n'est pas considéré comme un perturbateur endocrinien.

Certifications

- Nanovia PLA Lin certifié RoHS :



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

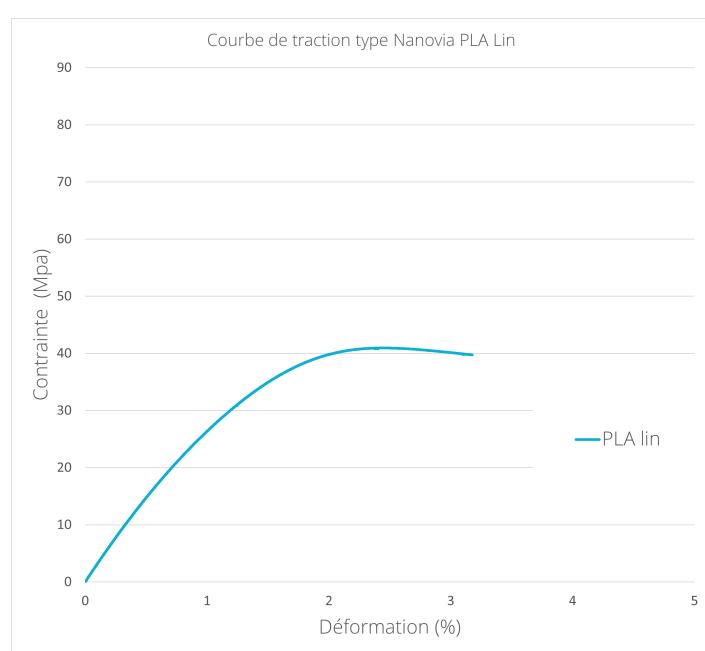
| | | |
|----------------------------|----------|--------------|
| Module de Young | 2830 MPa | ISO 527-2/1A |
| Résistance maximale | 37 MPa | ISO 527-2/1A |
| Déformation contrainte max | 2,4 % | ISO 527-2/1A |

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

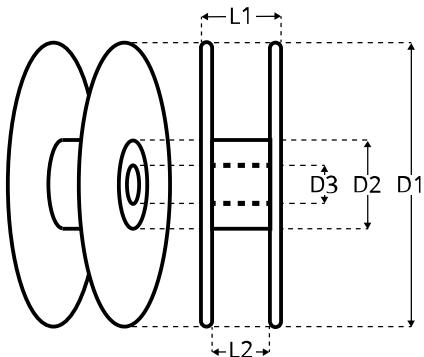
| | | |
|----------------------------|----------|--------------|
| Module de Young | 2270 MPa | ISO 527-2/1A |
| Résistance maximale | 26 MPa | ISO 527-2/1A |
| Déformation contrainte max | 2,1 % | ISO 527-2/1A |

Propriétés thermiques

| | | |
|----------------------|------------------|----------|
| Tg | 55 - 60 °C | |
| DTUL | 50 °C | |
| Melt Flow rate (MFR) | 7 - 9 g / 10 min | ISO 1133 |
| HDT B (0.45 MPa) | 80 - 90 °C | E2092 |



dernière mise à jour : 08/03/2023



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/pla-lin

Liens

- Profil matière Ultimaker Cura slicer: [lien](#)