

FICHE TECHNIQUE DU FILAMENT PLA

PRÉSENTATION DU FILAMENT PLA DE SYMBIOZ™

Les filaments PLA de Symbioz™ sont **idéaux pour l'impression 3D**.

Plusieurs couleurs sont déjà proposées et Symbioz™ augmente régulièrement la gamme de coloris.

Les avantages des filaments PLA de Symbioz™ :

- La qualité du PLA utilisé par Symbioz™ est optimale pour l'impression 3D, vous apprécierez sa **facilité de mise en œuvre**.
- La méthode de coloration unique des filaments de Symbioz™ vous donnera des **couleurs intenses**.
- La qualité de production vous garantit de très faibles variations du diamètre du filament inférieures à 0.02mm. Une **alimentation aussi régulière de l'impression 3D** contribuera à la qualité des pièces produites.

■ ■ Le filament PLA de SYMBIOZ™ est fièrement **produit en France**.

Les avantages du PLA :

- Matériau idéal pour une **large gamme d'application** (prototypage, emballage, gabarits, bijouterie, ...).
- Lors du refroidissement du PLA, son retrait est imperceptible. Cela assure une **stabilité dimensionnelle** et une **finition de surface de qualité** à vos pièces imprimées.
- Le PLA accepte une **variété de finitions** : ponçage, polissage, vernissage, peinture.
- Comme le PLA ne nécessite pas de chauffer le support d'impression, le PLA est **utilisable par la majorité des imprimantes 3D**.
- Compatible avec un **contact alimentaire**, le PLA offre de bonnes propriétés barrières aux graisses, huiles et arômes.

Les limites du PLA :

- Le PLA est sensible à la chaleur, les pièces réalisées peuvent être exposées à des températures jusque 60°C.
- Sensible à l'eau, il est recommandé de conserver votre filament au sec avant impression 3D.

Recommandation d'utilisation

Voici les recommandations de Symbioz™ pour **réussir vos impressions 3D**.

Bien qu'il existe des corrélations entre les paramètres d'impression 3D, les ajustements finaux dépendent aussi de votre matériel et de votre environnement d'impression :

- **Vitesse d'impression** : 30 à 120mm/s. Une vitesse réduite améliore la précision de l'impression 3D mais nécessite plus de temps.
- **Température d'impression 3D** : il est recommandé d'utiliser une température d'impression 3D entre 180°C et 230°C :
 - Une température basse permet une meilleure tenue du PLA et une meilleure précision lors de la dépose mais la vitesse d'impression 3D sera diminuée à cause de la viscosité du PLA

- Une température élevée permettra d'accélérer l'impression 3D mais le PLA étant plus fluide, cela réduira la précision.
- Soyez vigilant de chauffer suffisamment pour ne pas obstruer la buse d'impression.
- **Température du support d'impression** : ce chauffage est optionnel avec le PLA. Chauffer un peu au-dessus de la température ambiante, entre 20°C et 40°C, facilitera l'adhésion des premières couches de PLA sur le support d'impression. Vous pourrez aussi préférer l'utilisation d'un ruban adhésif sur votre support pour faciliter l'adhésion avec le modèle.

Lorsque l'impression 3D est terminée, attendez que la pièce refroidisse avant de détacher le modèle. Les supports et les bavures sont relativement faciles à détacher avec le PLA.

Bien qu'il soit inodore et connu pour ne pas être nocif, par précaution, nous vous recommandons de toujours **bien ventiler lors de la mise en œuvre des filaments PLA**.

Stockage

Pour une qualité optimale, Symbioz™ recommande de protéger les filaments de PLA lors de leur stockage.

Protéger les filaments de PLA de l'humidité : les filaments de PLA peuvent absorber suffisamment d'eau pour provoquer des bulles de vapeur pendant l'extrusion. L'humidité peut aussi augmenter la traînée des filaments à la sortie de la buse d'impression 3D. Veillez cependant à ne pas chauffer trop fort si vous devez les sécher, les filaments de PLA auront tendance à se déformer au-dessus de 50°C.

Protéger les filaments de PLA de la lumière : l'exposition des plastiques aux ultra-violets pendant une grande période altèrera leurs couleurs. Si vous devez conserver vos filaments pendant plusieurs mois ou années, il est préférable de les stocker à l'abri de la lumière.

Protéger les filaments de PLA de toute source de chaleur pour éviter toute déformation. Stockez-les aussi à l'abri de la lumière directe.

Les filaments PLA de Symbioz™ sont livrés dans un emballage scellé. Conservez-les ainsi jusqu'à leur utilisation pour éviter toute contamination ou reprise d'humidité préalable.

Santé et sécurité

Contact alimentaire : tous les composants utilisés dans la production des filaments PLA de Symbioz™ sont compatibles au contact alimentaire.

Les filaments PLA de Symbioz™ sont garantis **sans perturbateur endocrinien**.

La composition des filaments PLA de Symbioz™ est conforme à la réglementation européenne REACH.

Développement durable

SYMBIOZ™ est né de la volonté de développer des matériaux toujours plus innovants mais en intégrant dès le départ de nos recherches des solutions naturelles et respectueuses de l'environnement. Issu à partir de 100% de ressources renouvelables telles que le maïs ou la canne à sucre, le PLA est aussi compostable industriellement.

Les bobines d'enroulage sont volontairement en polycarbonate pour vous garantir un produit de qualité optimale. Le polycarbonate n'est pas biosourcé, mais nous proposons de le recycler pour réduire notre impact environnemental. **En nous retournant 20 bobines vides en bon état, nous vous offrons une bobine gratuite.**