

APL Économie

2021-11-13

APL ÉCONOMIE

Comment imprimer avec PLA Economy

Température d'impression recommandée : température de la buse de 205 à 225 °C et pas ou jusqu'à 60 °C sur le lit

Notre PLA Economy est un filament facile à imprimer et devrait imprimer sans problème sur n'importe quelle imprimante 3D. Les problèmes d'impression réguliers que vous pouvez rencontrer lors de l'impression avec PLA Economy sont : Mauvaise adhérence du lit causée par un lit sale/gras. Nivellement incorrect du lit. Ponts et surplombs qui s'affaissent en raison d'un refroidissement insuffisant des pièces ou de températures d'impression trop élevées.

Conseils généraux sur les températures d'impression 3D

Trouver la bonne température d'impression pour n'importe quel filament pourrait être un compromis entre l'aspect visuel et la résistance. Avec une température de buse abaissée, vous vous débarrassez souvent des problèmes tels que le suintement, le cordage et êtes capable de gérer des ponts plus propres et des surplombs plus raides. Cependant, des températures plus basses affecteront l'adhérence de la couche, fournissant des pièces plus faibles. Chaque imprimante est différente afin d'obtenir le meilleur résultat possible avec la température de la buse jusqu'à ce que vous soyez satisfait du résultat. Un bon conseil est de commencer au milieu de la plage de température recommandée et de descendre si nécessaire pour une meilleure apparence visuelle ou l'inverse pour une résistance accrue. Avec un peu de patience et de réglage, vous pouvez réaliser les deux. C'est toujours une bonne idée d'imprimer une tour temporaire chaque fois que vous testez un nouveau filament. Vous pouvez en trouver de nombreux sur « Thingiverse », celui-ci par exemple [lien](#).

Comment faire en sorte que PLA Economy colle au lit

Le PLA Economy adhère bien à la plupart des surfaces de lit. Si vous avez besoin d'une adhérence accrue ou pour éviter le gauchissement lors de l'impression de gros objets, utilisez un bâton de colle, de la laque ou Magigoo. Une feuille PEI, lisse ou texturée est un très bon investissement pour aider vos impressions à coller.

Conseils généraux sur l'adhérence/le nivellement du lit

La première règle de l'impression 3D : obtenez toujours une première couche parfaite !

Ni trop près, ni trop loin, juste parfait. Si les ficelles en plastique imprimées se chevauchent et que le plastique suinte sur les côtés, la buse est trop proche du lit. Le contraire serait que le plastique a du mal à coller au lit et que vous verrez des espaces entre les lignes imprimées. Une première couche parfaite est lisse au toucher, sans aucun espace. Les filaments comme le PLA aiment souvent être un peu écrasés contre le lit pour une bonne première couche. Le PETG, quant à lui, a besoin de plus de dégagement pour éviter l'accumulation de résidus sur la buse.

Si vous avez des problèmes de déformation, vérifiez votre environnement pour les courants d'air ou les basses températures. Une température ambiante d'au moins 20°C est recommandée. Si nécessaire, essayez un boîtier pour de meilleurs résultats. Si vous prévoyez d'imprimer un modèle particulièrement compliqué avec beaucoup de détails sur la première couche, réduisez la vitesse d'impression de la première couche à 15-20 mm/s pour assurer une bonne première couche.

Pour une adhérence supplémentaire du lit, si nécessaire, augmentez la température de la tête chaude et du lit de la première couche de 5 à 10 °C et utilisez un bord.

Améliorez la qualité visuelle de vos impressions 3D

La deuxième règle de l'impression 3D - des vitesses d'impression réduites produiront des impressions plus belles. Quelle que soit l'imprimante que vous utilisez, vous obtiendrez probablement de meilleurs résultats et une meilleure qualité visuelle si vous réduisez vos vitesses d'impression. Ceci avec des hauteurs de couche diminuées bien sûr. Pour de bons résultats visuels, nous recommandons une hauteur de couche ne dépassant pas 0,15 mm et une vitesse d'impression ne dépassant pas 50 mm/s.

Pour améliorer encore la qualité visuelle, réglez vos vitesses et distances de rétraction pour vous débarrasser des chaînes ou des gouttes indésirables. Si vous rencontrez toujours des problèmes, essayez de baisser la température de la buse par incréments de 5 °C.

Vérifiez que votre ventilateur de refroidissement de pièce est optimisé et fonctionne correctement. Le refroidissement est nécessaire pour gérer les surplombs et les ponts et peut faire toute la différence pour améliorer la qualité visuelle des pièces.

Pour une finition de surface plus agréable sur votre couche supérieure, vous pouvez activer le « repassage » dans votre logiciel de découpe, cela pourrait apporter des améliorations majeures, en particulier aux impressions PLA. (Ne fonctionne que sur des surfaces planes).

Augmentez la résistance mécanique de vos impressions 3D

Règle numéro trois de l'impression 3D - La résistance maximale est obtenue avec une hauteur et une température de couche aussi élevées que possible et un refroidissement de couche aussi faible que possible.

Êtes-vous prêt à sacrifier un peu de la qualité visuelle pour une force maximale de votre pièce ? Ensuite, vous devriez plutôt utiliser une hauteur de couche et une température d'impression aussi élevées que possible et aussi peu de ventilateur de refroidissement que possible. Plus la hauteur de couche que vous avez est élevée, plus la corde extrudée restera chaude et plus la surface de contact entre les couches sera grande lorsque la corde est extrudée. Plus la température est élevée, plus la liaison entre les couches est dure. Et enfin, moins de refroidissement de couche aplatit la courbe de refroidissement de chaque couche, ce qui donne au matériau plus de temps pour se lier fermement à la couche en dessous. Cela signifie également que des buses plus grandes produisent des impressions plus fortes, et c'est aussi la raison pour laquelle une température élevée de la chambre d'impression est parfois utile.

Si vous voulez des impressions à la fois fortes et visuellement bonnes, vous devez trouver un compromis qui équilibre à la fois la résistance et la résolution des surplombs / ponts / détails. Ensuite, les paramètres de slicer comme le temps de couche minimum avec ventilateur de refroidissement dynamique, le remplacement du ventilateur de pont, etc. entrent en jeu, ce qui fait partie de l'école un peu plus élevée de l'impression 3D, sur laquelle il est impossible de donner des conseils généraux car il diffère beaucoup du cas À l'affaire.