



Net 1Kg, 400M

Épaisseur médiane de 1,75 mm, précision de +/- 0,01 mm, arrondi de l'axe de +/- 0,02 mm.

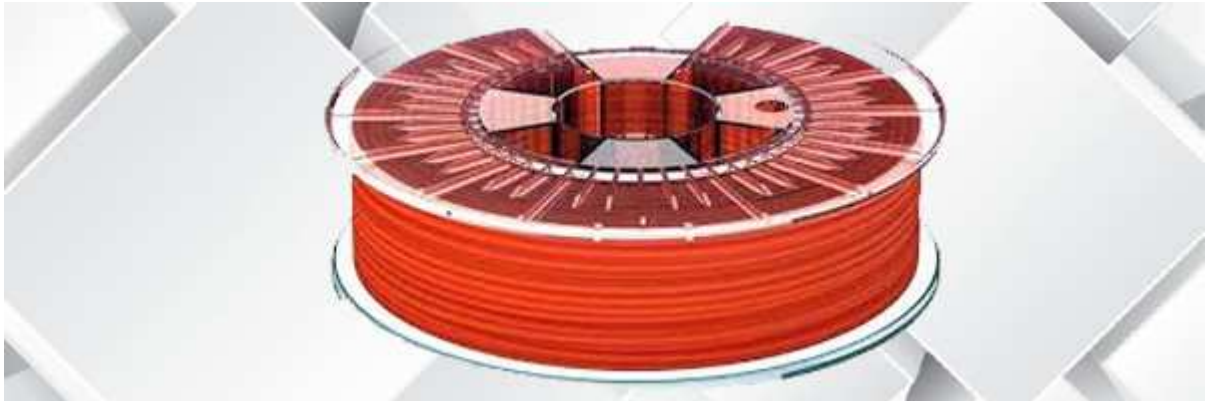
Température d'impression: 220-240 ° C

Température de la table: 50-60 ° C

HIPS : HIGH IMPACT POLYSTYRENE

FILAMENT SOLUBLE HIPS 1,75mm et 2,85mm :

Plastique qui se dissoud dans le limonène



Le **HIPS** (high-impact polystyrene) fait partie de la famille des **filaments solubles**. Il est généralement utilisé pour imprimer des **structures de soutien** lors d'**Impression 3D** avec les imprimantes disposant **d'une double tête d'extrusion**. Les supports de soutien sont un ajout de plastique qui va permettre à l'objet 3D de ne pas **tomber par gravité** durant l'impression de la pièce en 3D. L'intérêt d'utiliser du **HIPS** pour réaliser ces support et de pouvoir ensuite le dissoudre dans **un bain de limonène** afin de ne conserver que la **pièce imprimée en 3D** qui est constituée d'un autre matériau non soluble.

A QUOI SERVENT LES SUPPORTS DE SOUTIEN OU DE STRUCTURE en impression 3D ?

Lorsque l'inclinaison d'un objet dépasse les **45 degrés**, il devient nécessaire de positionner des **soutiens de soutien ou de structure** pour conserver la stabilité et la bonne réalisation d'un objet imprimé en 3D. Les supports de soutien peuvent soit être réalisés dans la **même matière** que celle de la pièce imprimée en 3D et dans ce cas ils sont **cassés à la main** à la fin de l'impression 3D pour les retirer, soit ils sont imprimés dans un **matériau soluble** qui permet de les **dissoudre dans un bain** afin de ne conserver que la pièce imprimée en 3D.

Il existe deux types de matériau soluble pour faire des supports : le **PVA** lorsque l'objet est imprimé en **plastique PLA (le PVA est soluble dans l'eau)** ou le **HIPS** lorsque l'on imprime avec du plastique **ABS ou PETG (le HIPS est soluble dans le limonène)**.



Le support est donc comme un **pilier temporaire** qui va soutenir l'objet 3D que vous imprimez le temps de l'impression.

Le **HIPS** s'utilise en complément de l'impression 3D de matériaux de type **ABS ou PETG** car il possède les **mêmes propriétés** en terme **d'adhérence au plateau d'impression** et donc, en chauffant le plateau à **105-110°C**, on arrive à ce que les deux matériaux adhèrent parfaitement dessus. Ils sont par ailleurs **biocompatibles et adhèrent également très bien ensemble**.

Le **HIPS** se dissout dans du **D-LIMONENE** en 24h. Le limonène est un **hydrocarbure** présent dans de nombreuses huiles essentielles. Il est notamment utilisé en parfumerie. C'est un produit chimique très fort qui demandent des **précautions lors de son utilisation** (protection de l'opérateur par rapport aux vapeurs et au contact toxiques du solvant). Il faut également que l'opérateur s'équipe d'une **lessiveuse ou d'un bain** adéquat à la dissolution de la pièce dans le solvant.

Température d'impression du **HIPS** : entre **220 et 260 °C** / plateau chauffant entre **60 et 110 °C**

Points forts : Bonne finition et généralement moins cher

Points faibles : Parfois sujet au **warping** (décollement des pièces du plateau qui entraînent une déformation des pièces) et qui le rend plus difficile à imprimer que d'autres matières si l'opérateur ne possède pas déjà une certaine expertise dans l'Impression 3D.