

# Fiche technique

## PLA ULTRA



Le PLA Ultra est notre PLA industriel qui présente des performances extrêmes en termes de vitesse d'impression, de propriétés mécaniques et d'environnements à haute température. Les utilisateurs d'ABS ont maintenant un matériau alternatif biosourcé avec tous les avantages de l'ABS et aucun des inconvénients comme le warping, le retrait ou le délaminage. En raison de la composition du PLA Ultra, le matériau est déjà hautement cristallin après l'impression, ce qui augmente la rigidité du matériau à des températures plus élevées. Lorsque vous combinez cela avec le recuit du PLA Ultra, le matériau atteint une résistance sous charge supérieure à 95°C.

Le PLA Ultra offre un retrait négligeable après recuit. Il a été spécialement conçu pour les applications industrielles où vous voulez un filament facile à imprimer avec des propriétés mécaniques élevées. Les objets imprimés avec le filament PLA Ultra auront une finition semi-mate qui non seulement est superbe, mais aide à masquer les couches.

### Propriétés du matériau

- Facilité du PLA, performance de l'ABS
- Développé pour la haute vitesse (> 120mm/s)
- Grande résistance température et bel aspect semi-mate
- HDT après recuit >95°C

### Disponible en :



### Paramètres d'impression



Description	Test	Valeur
Densité	ISO 1183	1,27g/cm <sup>3</sup>
Indice de viscosité 210°C - 2,16kg	ISO 1133	6g/10 min
Résistance à la traction	ISO 527	40 MPa
Allongement à la rupture	ISO 527	47%
Module de traction	ISO 527	4000 MPa
Résistance impact méthode Charpy 23°C	ISO 179	23 kJ/m <sup>2</sup>
Température de fusion	-	210°C
Température de fléchissement (après recuit)	ISO 75	> 95°C

### Informations additionnelles

- Stockage : Une fois ouvert, conservez votre filament dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière afin de conserver sa qualité dans la durée.

### Qu'est-ce que le recuit ?

Le recuit des plastiques peut être défini comme une deuxième phase dans laquelle l'objet imprimé est chauffé à une température donnée pendant un certain temps puis refroidi à nouveau. Les premières raisons de ce recuit sont le renforcement mécanique et thermique, la suppression ou réduction des tensions interne et la stabilisation dimensionnelle à température. Les plastiques sont généralement peu performants en conductivité thermique, un objet refroidi trop rapidement après un recuit sera perturbé et re-crée des tensions. Cela peut conduire à des phénomènes de retrait ou de déformation. Il est recommandé pour éviter cela de bien effectuer un lent refroidissement à vos objets recuits.



### Comment réaliser ce recuit ?

Effectuer la cuisson d'un objet imprimé en PLA Ultra est simple mais elle doit être réalisée correctement :

1. Préchauffez votre four à convection (ventilation-chaueur tournante) à précisément 110°C
2. Quand le four est chaud et la température stable, insérez rapidement votre objet imprimé (Astuces : conserver les supports pour la cuisson) dans le four et démarrez un minuteur. Nous recommandons de poser l'objet sur une feuille d'aluminium ou équivalent. Pour des petits objets avec des coques fines et un remplissage standard, programmez 20 minutes. Pour des objets plus grands avec des coques épaisses et davantage de densité, programmez 60 minutes.
3. Lorsque l'objet a terminé sa cuisson, ne retirez pas l'objet immédiatement mais laissez le refroidir lentement dans le four éteint jusqu'à retomber à une température ambiante..
4. Récupérez votre objet, (retirez les supports) et vous avez maintenant une pièce en PLA Ultra parfaitement recuite et cristallisée uniformément.

"Plus vous imprimerez à haute densité, meilleurs seront les résultats en termes de précision dimensionnelle, déjà excellents par défaut."