



## Fiche technique

# PCL - Caprolactisse 100

### Filament polymère de grade medical

Le PCL ou caprolactone est un thermoplastique blanc, flexible et semi-cristallin. Il se dégrade lentement une fois implanté en plus de 36 mois. le polymère à une température de transition vitreuse inférieure à la température ambiante, ce qui lui garantit une certaine souplesse et flexibilité. Ainsi cette matière est généralement très utilisée pour faire des scaffolds pour l'ingénierie tissulaire, des plaques et vis d'ostéosynthèse et des sutures.



## Identification du produit

<b>Produit</b>	PCL 100 - Caprolactone
<b>Référence</b>	PF-CPL
<b>Date de production</b>	
<b>Date d'expiration</b>	
<b>Technologie</b>	FDM - Dépôt de filament
<b>Diamètres</b>	1.75 mm - 2.85 mm
<b>Couleurs</b>	Blanc
<b>Conservation</b>	Après avoir ouvert l'emballage, conservez-le dans un endroit sec et bien ventilé. Si possible placer les bobines dans un emballage sous vide et à l'abri de l'humidité. Enfin si l'emballage est bien hermétique, les bobines peuvent être placées au réfrigérateur à 4°C

### Avantages

- Biorésorbable
- Biocompatible
- Implantable
- Temps de dégradation long

### Applications

- Scaffolds pour l'ingénierie tissulaire
- Plaques et vis d'ostéosynthèse
- Sutures
- ...

## Propriétés techniques

TESTS	RÉSULTATS
Plage de fusion (DSC, 10°C/min)	50 - 70°C
Transition vitreuse (DSC, 10°C/min)	< -50°C
<b>Température de dégradation</b>	>250°C
<b>Masse molaire (g/mol)</b>	70 000 - 90 000g/mol

## Propriétés d'impression

---

<b>Température d'impression</b>	160 - 200°C
<b>Température de plateau</b>	40 - 45°C
<b>Vitesse d'impression</b>	20 - 60 mm/s
<b>Vitesse du ventilateur de refroidissement</b>	100 %

## Indication d'utilisation

---

Pour une qualité d'impression optimale, il est conseillé de sécher le produit dans une étuve pendant 48h à 40°C

Le PCL ayant beaucoup de mal à se solidifier à la température ambiante, il est préconisé de l'imprimer suffisamment lentement pour que les premières couches cristallisent avant d'imprimer une couche supplémentaire.

De plus, pour des raisons liées, il est conseillé d'imprimer des pièces ayant un petit volume d'impression.

**Attention**: En aucun cas ce produit ne peut être implanté chez l'homme. Lattice Medical décline toute responsabilité pour l'utilisation à but médicale de ce produit.

## Clause de non-responsabilité

---

Les valeurs présentées dans le document ci-présent sont uniquement destinées à des fins de référence et de comparaison. Ces données peuvent varier en fonction des conditions d'impression, des matériaux, de la conception des pièces, des conditions environnementales, et ne doivent pas être utilisées à des fins de spécification ou de contrôle de qualité.

Chaque utilisateur est responsable du respect des normes de sécurité du produit et de ses employés, de son utilisation, du respect de l'environnement des règles d'élimination et de recyclages des déchets. Lattice Services ne donne aucune garantie, à moins qu'elle ne soit annoncée séparément, quant à l'adéquation à une utilisation ou une application quelconque.

Lattice Services ne peut être tenu responsable de tout dommage, blessure ou perte résultant de l'utilisation de ces matériaux dans toute application.