

# Nanovia Mt 316L :

Filament FDM 87% inox

Facile à imprimer avec une imprimante 3D standard le Nanovia MT 316L Inox permet de créer des pièces métalliques denses après frittage.

Offrant une alternative, aux techniques de SLM, et de l'usinage pour la création de pièces complexes.

nanovia



## Avantages:

Facile à imprimer • Frittage sans déliantage chimique • Pièces finales Inox 316L dense

### Impression 3D

|              |              |
|--------------|--------------|
| T° Extrusion | 180 - 190 °C |
| T° Plateau   | 40 - 60 °C   |
| Buse         | 0,6 mm       |
| Débit        | ≈ 115 %      |

### Mécanique (pre-frittage)

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Densité           | 7,19 g/cm <sup>3</sup> |
| Cons. masse / vol | 87 % / 51%             |

### Frittage

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Température | 1180 °C         |
| Temps total | 1030 - 2280 min |
| Retrait     | ≈ 15 %          |

## Conseils & Sécurité

### Stockage

- Il est conseillé de stocker vos bobines dans un endroit sec, si possible accompagnées de dessiccant.
- Pour assurer une parfaite impression, il est conseillé d'étuver votre filament à 60 °C pendant 4h ou plus, lorsque la bobine a été exposée à l'air libre pendant une longue période.

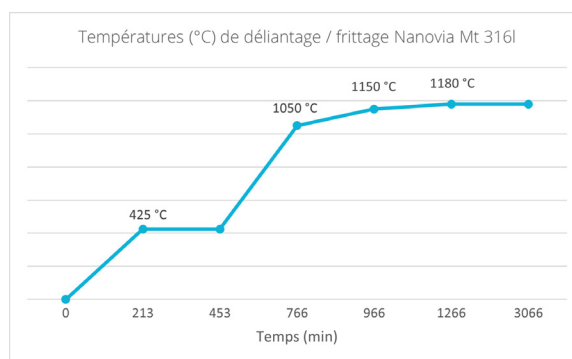
### Post traitement

- Afin de protéger votre équipement, il est conseillé d'utiliser une buse renforcée et adaptée aux matériaux abrasifs.

### Post traitement

- Avant frittage, une reprise en usinage ou un ponçage est possible, des EPI standards sont conseillés.
- Après frittage, une reprise en usinage est possible.

## Frittage



### Déliantage

|         |               |
|---------|---------------|
| 213 min | 0 - 425 °C    |
| 240 min | 425 °C        |
| 313 min | 425 - 1050 °C |

### Frittage

|                |                |
|----------------|----------------|
| 200 min        | 1050 - 1150 °C |
| 300 min        | 1150 - 1180 °C |
| 530 - 1800 min | 1180 °C        |

- Afin d'éviter des oxydations parasites, un frittage sous conditions inertes est recommandé.
- Il est conseillé de fritter les pièces métalliques sur un lit de poudre céramique (ex: alumine).

Se référer à la fiche de données de sécurité



COMPOSITE MATERIALS for  
ADVANCED INDUSTRIALS

nanovia   
Filaments 3D Métalliques

dernière mise à jour : 02/06/22

# Nanovia Mt 316L :

87% stainless steel FDM filament

Printable with a standard 3D FDM printer, Nanovia MT 316L Inox allows for the creation of dense stainless steel metallic pieces after sintering.

Offering an alternative to traditional tooling and SLM techniques



## Advantages:

Easy to print • No chemical debinding step • Finished dense stainless steel 316L products

### 3D printing

|              |              |
|--------------|--------------|
| Extrusion T° | 180 - 190 °C |
| Plate T°     | 40 - 60 °C   |
| Nozzle       | 0.6 mm       |
| Debit        | ≈ 115 %      |

### Mécanique (pre-sintering)

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Density          | 7.19 g/cm <sup>3</sup> |
| Cons. mass / vol | 87 % / 51%             |

### Sintering

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Temperature | 1180 °C         |
| Total time  | 1030 - 2280 min |
| Shrinkage   | ≈ 15 %          |

## Usage & Security

### Storage

- Store Nanovia Mt 316L Inox in a dry and dark location, if possible with a desiccant.
- In order to guarantee good printing conditions, dehydrate Nanovia Mt 316L Inox at 60 °C for 4 hours or longer, when the spool has been exposed to moisture for an extended period.

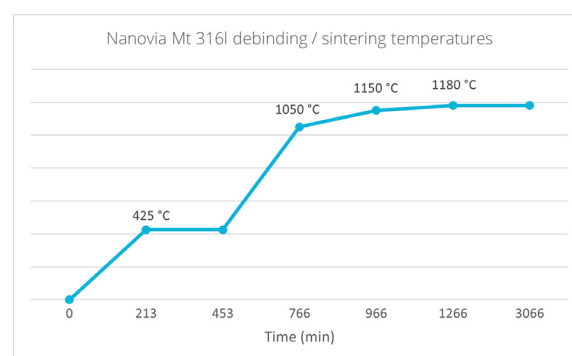
### Printing

- In order to protect your equipment it's recommended to use a reinforced nozzle adapted for abrasive materials.

### Post traitement

- Before sintering, the piece can easily be sanded and tooled. Standard safety equipment is recommended.
- After sintering it is possible to tool the end product.

## Sintering



### Debinding

|         |               |
|---------|---------------|
| 213 min | 0 - 425 °C    |
| 240 min | 425 °C        |
| 313 min | 425 - 1050 °C |

### Sintering

|                |                |
|----------------|----------------|
| 200 min        | 1050 - 1150 °C |
| 300 min        | 1150 - 1180 °C |
| 530 - 1800 min | 1180 °C        |

- In order to prevent parasitic oxydation, sintering in an inert environment is recommended.
- For a better result, sinter the pieces on a bed of ceramic powder (ex : alumina).

Please refer to the MSDS



COMPOSITE MATERIALS for  
ADVANCED INDUSTRIALS

**nanovia**   
Filaments 3D Métalliques

last updated : 02/06/22