

Nanovia Cr SiC :

Filament 70% Carbure de Silicium

Ce filament flexible est utilisé pour la fabrication de pièces nécessitant une haute résistance à la température (2000°C) et à l'usure, pour des applications aéronautiques et spatiales. Sa dureté est adaptée pour la création d'outils de coupe.



Avantages:

Facile à imprimer • Frittage sans déliantage chimique • Pièces finales en SiC dense

Impression 3D

T° Extrusion	200 - 220 °C
T° Plateau	40 - 60 °C
Buse	0,6 mm
Débit	≈ 115 %

Mécanique (pre-frittage)

Densité	2,66 g/cm ³
Masse linéique	6,40 g/m (1,75 mm) 16,90 g/m (2,85 mm)
Cons. masse / vol	71 % / 49 %

Frittage

Température	2050 °C
Temps total	872 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 6h 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.

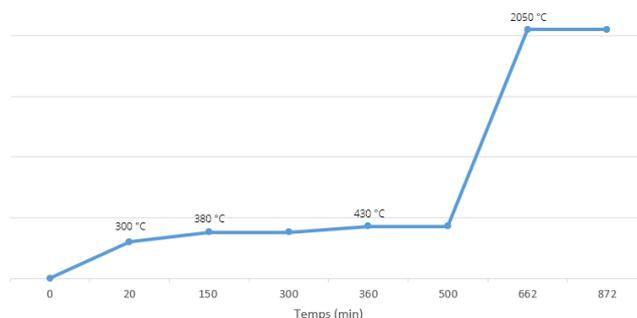
Post traitement

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

Se référer à la fiche de données de sécurité

Frittage

Température de déliantage & frittage (°C)



Déliantage

20 min	300 °C
150 min	380 °C
300 min	380 °C
360 min	430 °C

Frittage

500 min	430 °C
662 min	2050 °C
872 min	2050 °C

Paramètres expérimentaux

- Un frittage sous condition inerte est recommandé.
- Il est conseillé de fritter les pièces sur un lit de poudre céramique.



COMPOSITE MATERIALS for
ADVANCED INDUSTRIALS

nanovia 
Filaments 3D Céramiques

dernière mise à jour : 16/06/22

Nanovia Cr SiC :

70% Silicon Carbide filament

After being sintered, this flexible filament, printable with a standard FDM printer, allows for the creation of pieces requiring a heat resistance of up to 2000 °C, and extensive wear in the aeronautical and space industries. Also adapted for cutting tools.



Advantages:

Easy to print • No chemical debinding step • Finished dense silicon carbide products

3D printing

Extrusion T°	200 - 220 °C
Plate T°	40 - 60 °C
Nozzle	0.6 mm
Debit	≈ 115 %

Mécanique (pre-sintering)

Density	2.66 g/cm ³
Linear weight	6.40 g/m (1.75 mm) 16.90 g/m (2.85 mm)
Cons. mass / vol	71 % / 49 %

Sintering

Temperature	2050 °C
Total time	872 min
Shrinkage	≈ 15 %

Usage & Security

Storage

- Store Nanovia Cr SiC in a dry and dark location, if possible with a desiccant.
- In order to guarantee good printing conditions, dehydrate Nanovia Cr SiC at 60 °C for 6 hours or longer, when the spool has been exposed to moisture for an extended period.

Printing

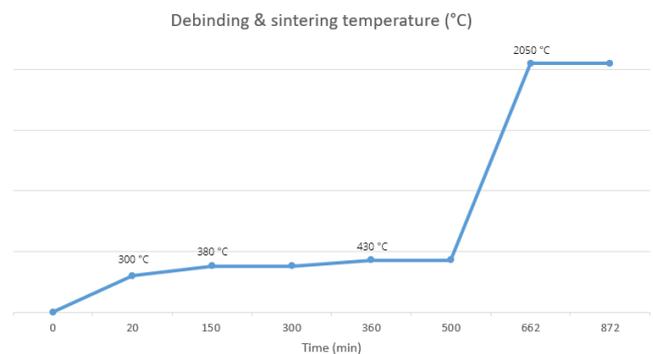
- In order to protect your equipment it's recommended to use a reinforced nozzle adapted for abrasive materials.

Post traitement

- Before sintering, the piece can easily be sanded and tooled. Standard safety equipment is recommended.

Please refer to the MSDS

Sintering



Debinding

20 min	300 °C
150 min	380 °C
300 min	380 °C
360 min	430 °C

Sintering

500 min	430 °C
662 min	2050 °C
872 min	2050 °C

EXPERIMENTAL SETTINGS

- Sintering in an inert environment is recommended.
- For a better result, sinter the pieces on a bed of ceramic powder.



COMPOSITE MATERIALS for
ADVANCED INDUSTRIALS

nanovia 
3D Ceramic filaments

last updated : 16/06/22