

Nanovia Insublend :

Ininflammable UL94 VO

Spécialement conçu pour les applications électriques extérieures, ce filament vous permettra de créer des pièces insulant, résistants aux éléments. Sa résistance aux alcalis, aux solutions acides, basiques, ioniques et aux alcools, le rend idéal pour les batteries.



Avantages:

Insulant • Résistant chimiquement • Résistant UV et à l'oxydation

Impression 3D

T° Extrusion	260 - 280 °C
T° Plateau	130 - 150 °C
T° Enceinte	110 °C
Buse	> 0,4 mm
Masse linéique	2,60 g/m (1.75 mm) 7,00 g/m (2.85mm)
Couleurs	Noir

Mécaniques

Densité	1,08 g/cm ³ (ISO 1183)
Mod. traction	67 MPa (ISO 527)
Mod. flexion	2430 MPa (ISO 527)
Elong. à la rupture	20 % (ISO 178)
Abs. Humidité	0.10 %
Retrait	0,5 / 0,7 %

Thermiques

Tg	140 °C
DTUL	114 °C
Inflammabilité	V 0 UL 94 @ 1.6mm 5 VA UL 94 @ 2.5 mm

Electriques

Const. Diélectrique	100 Hz : 2.9 1 MHz : 2.9 (IEC60250)
Fact. dissipation	100 Hz : 0.0003 1 MHz : 0.0004 (IEC60250)
Force Diélectrique	29 KV / mm (IEC60243)
Rés. volumique	10.10 ¹⁵ Ohms (IEC60093)
Rés. surfacique	10.10 ¹⁵ Ohms (IEC60093)
Rés. de fuite	190 V (IEC60112)

Conseils d'utilisation

Stockage

- Il est conseillé de stocker vos bobines dans un endroit sec à l'abri de la lumière, 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.

Impression

- Pour une impression optimisée, l'option de rétraction de l'imprimante doit être désactivée.

Hygiène & sécurité

Impression

- Il est conseillé d'imprimer ce matériau dans une zone équipée d'une extraction d'air ou d'une protection adaptée. Lors de l'impression, l'Insublend peut conduire à l'émanation de COV.

Post traitement

- Le port d'EPI standard (masque, gants) est conseillé lors du post traitement des pièces imprimées avec le Nanovia Insublend.



SMART MATERIALS for
ADVANCED INDUSTRIALS

Nanovia Insublend :

Non-flammable UL94 VO

Engineered for outdoor electrical equipment, Nanovia Insublend filament allows for the creation of insulating and weatherproof 3D prints. Its resistance to alkali, acid, bases, ionic, and alcohol solutions, makes it an ideal material for batteries.



Avantages:

Insulating • Chemical resistance • UV and oxydation resistant

Impression 3D

Extrusion T°	260 - 280 °C
Plate T°	130 - 150 °C
Enclosure T°	110 °C
Nozzle	> 0.4 mm
Linear Weight	2.60 g/m (1.75 mm) 7.00 g/m (2.85mm)
Couleurs	Colour

Mécaniques

Density	1,08 g/cm ³ (ISO 1183)
Tension mod.	67 MPa (ISO 527)
Flexion mod.	2430 MPa (ISO 527)
Elong. at break	20 % (ISO 178)
Moisture abs.	0.10 %
Warping	0.5 / 0.7 %

Thermiques

Tg	140 °C
DTUL	114 °C
Flammability	V 0 UL 94 @ 1.6mm 5 VA UL 94 @ 2.5 mm

Electriques

Dielectric const.	100 Hz : 2.9 1 MHz : 2.9 (IEC60250)
Dissipation fact.	100 Hz : 0.0003 1 MHz : 0.0004 (IEC60250)
Dielectric strength	29 KV / mm (IEC60243)
Volume res.	10.10 ¹⁵ Ohms (IEC60093)
Surface res.	10.10 ¹⁵ Ohms (IEC60093)
Tracking res.	190 V (IEC60112)

Conseils d'utilisation

Storage

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

Printing

- For a better print quality, deactivate the retraction option on your 3D printer

Hygiène & sécurité

Printing

- We recommend printing Nanovia Insublend in a room equipped with air extraction or by using appropriate breathing equipment. Whilst printing Nanovia Insublend produces a VOC derivative of styrene.

Post treatment

- We recommend wearing standard safety equipment during the post treatment of your prints made with Nanovia Insublend



SMART MATERIALS for
ADVANCED INDUSTRIALS

Résistance chimique :

à 20 °C

Acides

- Eau bouillante - *Excellent*
- Acide Chlorhydrique (solution à 50%) - *Excellent*
- Acide Sulfurique (solution à 50%) - *Excellent*
- Acide nitrique (solution à 50%) - *Excellent*
- Acide phosphorique (solution à 60%) - *Excellent*
- Acide Acétique - *Excellent*

Alcools

- Isopropanol - *Bonne*
- Méthanol - *Excellent*
- Ethanol - *Excellent*

Solutions aqueuses ioniques

- Saumure (NaCl saturée) - *Excellent*
- Phosphate d'ammonium - *Excellent*

Bases

- Ammoniaque (solution à 10% NH₃) - *Excellent*
- Soude (solution à 10% de NaOH) - *Excellent*

Cétones

- Acétone - *Faible*
- MéthylEthylKetone - *Faible*

Aromatiques

- Toluène - *Faible*
- Xylene - *Faible*

Hydrocarbures

- Cyclohexane et n-Hexane - *Faible*
- n-Heptane - *Modérée*
- Paraffines liquides - *Modérée*
- Gas-oil - *Modérée*
- Kérosène - *Faible*
- Lubrifiants - *Modérée*
- Graisses - *Faible*

Solvants

- Tétrachlorure de carbone - *Faible*
- Chloroforme - *Faible*
- Tributyl Phosphate - *Faible*
- Acétate d'Ethyle - *Faible*

Chemical resistance :

at 20 °C

Acids

- Boiling water - *Excellent*
- Hydrochloric acid (solution at 50%) - *Excellent*
- Sulphuric Acid (solution at 50%) - *Excellent*
- Nitric acid (solution at 50%) - *Excellent*
- Phosphoric acid (solution at 60%) - *Excellent*
- Acetic acid - *Excellent*

Alcohols

- Isopropyl - *Good*
- Methanol - *Excellent*
- Ethanol - *Excellent*

Ionic aqueous solution

- Brine (saturated NaCl) - *Excellent*
- Ammonium phosphate - *Excellent*

Bases

- Ammonia (solution at 10% NH₃) - *Excellent*
- Caustic soda (solution with 10% NaOH) - *Excellent*

Cetones

- Acetone - *Poor*
- MethylEthylKetone - *Poor*

Aromatics

- Toluene - *Poor*
- Xylene - *Poor*

Hydrocarbons

- Cyclohexane and n-Hexane - *Poor*
- n-Heptane - *Moderate*
- Liquid paraffin - *Moderate*
- Diesel fuel - *Moderate*
- Kerosene - *Weak*
- Lubrifiants - *Moderate*
- Greases - *Weak*

Solvants

- Carbon tetrachloride - *Weak*
- Chloroform - *Weak*
- Tributyl Phosphate - *Weak*
- Ethyl acetate - *Weak*