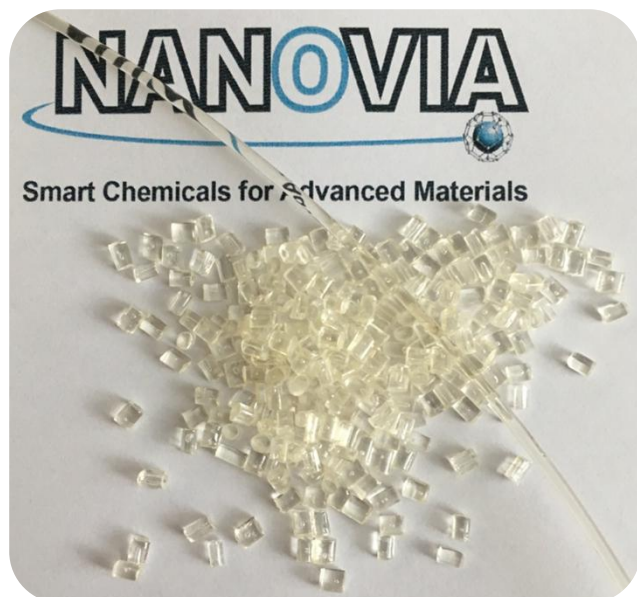


## PSU - NV

POLYSULFONE FILAMENT FOR 3D PRINTERS



### APPLICATIONS

- ⚠ **Technical material for skilled industrial use only.**
- ⚠ **A high performance printer with enclosure is advised.**

PSU NV (PolySulfone NANOVIA) is a high strength thermoplastic specially designed for 3D printing FDM technology. It is designed for continuous use up to 149°C. This PSU is resistant to oxidation, hydrolysis, mineral acids, alkali and salts solutions. It is resistant to detergents and hydrocarbons oils. It could afford repeated sterilizations (heat, steam, ethylene oxide, electron beam, gamma radiations). Even after water immersion or high concentration moisture exposure, the electrical properties are maintained on a wide range of temperature. The material could be degraded by ketones, chlorinated and aromatic solvents.

### PROPERTIES

#### 3D PRINTING

Extrusion Temp.	300 to 390*	°C
Plate Temp.	Min : 110	°C
(mandatory)	Best : 140	°C
Nozzle	-	mm
Printing Speed	< 70	mm/s
Diameter	1.75 / 2.85	mm +/- 50µm
Linear Weight (g/m)	2.9 @ ø 1.75	7.9 @ ø 2.85
Shrinkage	0.70	%
Moisture absorption	0.30	%

#### MECHANICAL

Density	1.24	g/cm3 (ASTM D792)
Tensile Modulus	2480	MPa (ASTM D638)
Flexural Modulus	2690	MPa (ASTM D790)
Elong. @ Break	50 to 100	% (ASTM D638)
IZOD Impact (notched)	69	J/m (ASTM D256)

\*Test must be performed to optimize the printing temperature depending on the 3D printer configuration.

#### THERMAL

DTUL	174	°C @ 1.8 MPa
Flammability	V-0	UL 94 @ 4.5mm
	HB	UL 94 @ 1.5mm

#### ELECTRICAL

Dielectric Strength	17	kV/mm ASTM D149
Volume Resistivity	3 E16	Ω.cm ASTM D257
Dielectric Constant	3.03/3.04/3.02	@ 60Hz/1kHz/1MHz ASTM D150
Dissipation Factor	0.7/1.0/6.0	E-3@ 60Hz/1kHz/1MHz ASTM D150

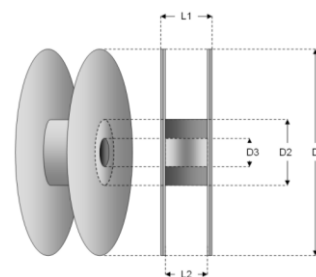
#### HEALTH & SAFETY

Material not hazardous for health in itself. However, as dust, in case of peeling or sanding, dust may cause skin, eyes and respiratory tract irritation. Users must wear individual protection equipment (mask, gloves...) in case of sanding or milling the printed pieces. Consult MSDS for more data. Always refers to MSDS prior handling.

#### NOTE

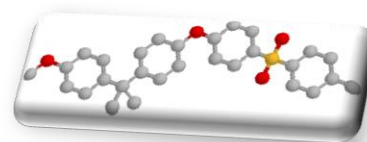
Typical properties must be verified by the end user on final articles. RoHS compliant material. This material complies with FDA 21 CFR 177 and may be used in articles for use in contact with foods. PSU NV is rated ISO 10993 and fit automotive specifications ASTM D6394 SP0112.

#### PACKAGING



Spool	L1	L2	D1	D2	D3
500 g	55	45	200	105	52
750 g	55	45	200	105	52
1.0 kg	67	59	200	105	52
2.5 kg	100	90	300	210	52

Spools packed in individual boxes, under vacuum with desiccant. Product supplied with batch number and material traceability. Other spools are available on request (up to 25 kg).

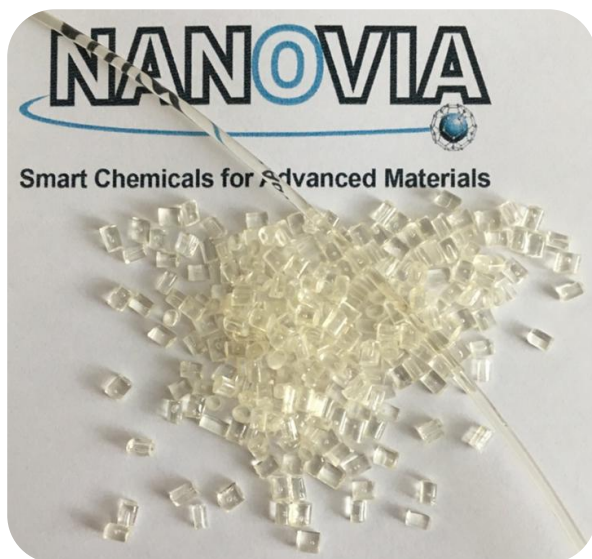


#### CONTACT



## PSU - NV

### FILAMENT POLYSULFONE POUR IMPRESSION 3D



### APPLICATIONS

- ⚠ **Matériau technique pour applications industrielles.**
- ⚠ **Imprimante fermée haute performance très conseillée**

PSU NV (PolySulfone NANO VIA) est un thermoplastique à haute résistance spécialement conçu pour la technologie d'impression 3D FDM. Il est conçu pour une utilisation continue en atmosphère chaude jusqu'à 149°C. Ce matériau est résistant à l'oxydation, à l'hydrolyse, aux acides minéraux, aux alcalins et aux solutions salines. Il est résistant aux détergents et aux huiles. Il est spécialement formulé pour des stérilisations répétées (à la chaleur, vapeur, oxyde d'éthylène, faisceau d'électrons et rayonnements gamma). Même après immersion dans l'eau ou après une exposition prolongée à l'humidité, ses propriétés électriques sont conservées sur une large plage de températures.

Il est à noter que ce matériau peut être dégradé par les solvants cétoniques, chlorés ou aromatiques.

### PROPERTIES

#### IMPRESSON 3D

Temp. d'Extrusion	300 à 390*	°C
Plateau Chauffant (obligatoire)	Min : 110 Idéal: 140	°C
Buse	-	mm
Vitesse d'Impression	< 70	mm/s
Diamètre	1.75 / 2.85	mm +/- 50µm
Masse linéique (g/m)	2.9 @ ø 1.75	7.9 @ ø 2.85
Retrait	0.70	%
Absorption d'humidité	0.30	%

#### PROPRIETES MECANIQUES

Densité	1.24	g/cm3 (ASTM D792)
Module de traction	2480	MPa (ASTM D638)
Module de flexion	2690	MPa (ASTM D790)
Elong. à la rupture	50 to 100	% (ASTM D638)
Impact IZOD (entaillé)	69	J/m (ASTM D256)

\*Des tests doivent être effectués pour trouver la température optimale qui va dépendre surtout de la configuration de la machine.

#### PROPRIETES THERMIQUES

DTUL	174	°C @ 1.8 MPa
Inflammabilité	V-0	UL 94 @ 4.5mm
	HB	UL 94 @ 1.5mm

#### PROPRIETES ELECTRIQUES

Force Diélectrique	17	kV/mm ASTM D149
Volume de Résistivité	3 E16	Ω.cm ASTM D257
Const. Diélectrique	3.03/3.04/3.02	@ 60Hz/1kHz/1MHz ASTM D150
Fact. de Dissipation	0.7/1.0/6.0	E-3@ 60Hz/1kHz/1MHz ASTM D150

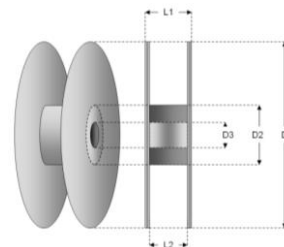
#### HYGIENE ET SECURITE

Matière non dangereuse pour la santé en tant que tel. Cependant, en cas d'usinage ou de ponçage, la poussière générée peut causer une irritation de la peau, des yeux et une irritation des voies respiratoires. Les utilisateurs doivent porter un équipement de protection individuelle (masque, gants ...) en cas de ponçage ou fraisage des pièces imprimées. Consulter la fiche signalétique pour plus de données. Se référer à la fiche de données de sécurité avant manipulation.

#### NOTE

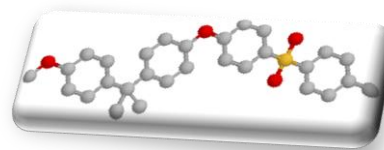
Les propriétés données à titre informatif doivent être vérifiées par l'utilisateur final sur les produits finis. Ce matériau est conforme aux normes RoHS et conforme à la norme FDA 21 CFR 177. Il peut être utilisé dans des articles destinés à être utilisés en contact avec les denrées alimentaires. Le PSU NV est classé ISO 10993 et s'adapte aux spécifications automobiles ASTM D6394 SP0112.

#### PACKAGING



Bobines	L1	L2	D1	D2	D3
500 g	55	45	200	105	52
750 g	55	45	200	105	52
1.0 kg	67	59	200	105	52
2.5 kg	100	90	300	210	52

Bobines emballées en boîtes individuelles, sous vide avec dessiccant. Produit livré avec numéro de lot et la traçabilité des matériaux. D'autres conditionnements sont disponibles sur demande (jusqu'à 25 kg)



#### CONTACT

