

# Filament R-VIX

## Fiche Technique

Updated / MAJ : 27 November 2015

## Filament R-VIX

ALLIAGE THERMOPLASTIQUE ISOLANT, IGNIFUGÉ ET RETARDANT DE FLAMME  
POUR APPLICATIONS ÉLECTRIQUES (CERTIFICATION UL 94 V-0).

GAMME PREMIUM – MATERIAU INDUSTRIEL AVEC TRACABILITE MATIERES PREMIERES

### APPLICATION IMPRESSION 3D

R-VIX est spécialement conçu et formulé pour les applications électriques et électroniques, y compris le prototypage et la production industrielle. Particulièrement conçu pour l'électronique (supports de cartes, connecteurs ...), ce matériau est couramment utilisé dans l'automobile (batteries Li & MH, connecteurs, matériels électriques, ...) et pour des applications extérieures (connectique de panneaux solaires...)

La matrice polymère du R-VIX, sans halogènes, est certifiée ininflammable V-0 et retardant de flamme selon la certification UL 94 (avec un indice 5VA à 2.5 mm).

R-VIX est traité contre les rayonnements UV et résiste à l'exposition à l'oxygène. R-VIX est résistant aux alcalins, acides et solutions alcooliques. Il est particulièrement adapté pour des applications extérieures.

Avec des paramètres d'imprimabilité proches des standards utilisés, R-VIX s'adapte à bon nombre des imprimantes 3D disponibles sur le marché. L'impression nécessite un plateau chauffant (de 100°C à 140°C) avec une température d'extrusion allant de 260 à 280°C.

*\* UL 94 est une certification sur l'inflammabilité des matières plastiques. UL 94 est la norme appliquée par les Laboratoires American Underwriters pour tester l'inflammabilité et la sécurité au feu des matières plastiques utilisées dans divers équipements et applications.*

*V-0 = combustion stoppée dans les 10 secondes sur une pièce verticale avec possibilité d'écoulement de particules fondues non enflammées.*

### DONNEES TECHNIQUES

<b>Matériau</b>	Alliage propriétaire avec charges	
Température d'extrusion	De 260°C à 280°C. Cette valeur est donnée à titre indicatif, elle est à ajuster pour garantir un résultat optimal.	
Température plateau	De 130 à 150°C. (nécessite un plateau chauffant) Ces valeurs données à titre indicatif, elles sont à ajuster pour garantir un résultat optimal.	
Vitesse d'impression	50-70 mm/s	
Stockage	Conserver dans un endroit sec à température ambiante.	
<b>Propriétés Physiques</b>		
Densité (ISO 1183)	1,08	
Masse linéique	Ø 1,75 mm : 2.60 g/m Ø 2,85 mm : 7.00 g/m	
Absorption d'humidité (ISO 62)	0.10 %	
Retrait (ASTM D955)	0.5 / 0.7	
<b>Propriétés Mécaniques</b>		
Module de traction (ISO 527)	67 MPa	
Module de flexion (ISO 178)	2430 MPa	
Elongation à la rupture (ISO 527)	20 %	
Indice Charpy (ISO 179 - 4mm, entaillé)	15 J/m <sup>2</sup>	
<b>Propriétés Thermiques</b>		
DTUL (ISO 75-1) à 1.82 MPa	114°C	
Tg	140 °C	
Coefficient linéaire d'expansion thermique (ISO 11359)	7.10 <sup>-5</sup> /mm/mm/°C	
Inflammabilité (UL 94) à 1.6 mm	V-0 (5VA à 2.5 mm)	
<b>Propriétés Electriques</b>		
Constante Diélectrique (IEC 60250)	100 Hz : 2.9 / 1 MHz : 2.9	
Facteur de dissipation (IEC 60250)	100 Hz : 0.0003 / 1 MHz : 0.0004	

# Filament R-VIX

## Fiche Technique

Updated / MAJ : 27 November 2015

Rigidité diélectrique (IEC 60243)	29 KV / mm
Volume de résistivité (IEC 60093)	$10 \cdot 10^{15}$ Ohms
Surface de résistivité (IEC 60093)	$10 \cdot 10^{15}$ Ohms
Courant de fuite (IEC 60112)	190 V

Résistances chimiques à 20°C		
Classe chimique	Produit	Résistance
	Eau Bouillante	Excellente
Acides	Acide Chlorhydrique (Solution à 50%)	Excellente
	Acide Sulfurique (Solution à 50%)	Excellente
	Acide Nitrique (Solution à 50%)	Excellente
	Acide Phosphorique (Solution à 50%)	Excellente
	Acide Acétique (Solution à 50%)	Excellente
Alcools	Alcool Isopropylique	Bonne
	Alcool Méthylique	Excellente
	Alcool Ethylique	Excellente
Solution aqueuses ioniques	Saumure (NaCl saturé)	Excellente
	Phosphate d'Ammonium	Excellente
Bases	Ammoniaque (solution de NH <sub>3</sub> à 10%)	Excellente
	Soude (solution de NaOH à 10%)	Excellente
Cétones	Acetone	Faible
	Methyl Ethyl Cétone	Faible
Aromatiques	Toluène	Faible
	Xylene	Faible
Hydrocarbures	Cyclohexane et n-Hexane	Faible
	n-Heptane	Moyenne
	Paraffine liquide	Moyenne
	Kérosène	Moyenne
	Gasoil	Faible
	Lubrifiants	Moyenne à Faible
	Graisses	Bonne
Solvants	Tetrachlorure de carbone	Faible
	Chloroforme	Faible
	Tributyl Phosphate	Faible
	Acetate d'Ethyle	Faible

Tests d'exposition à long terme au produit chimique sous contrainte de traction.

Classement des résistances :

Excellente = pas de fissure à 1% ou plus d'allongement / Bonne = fissures entre 0.5 et 1%

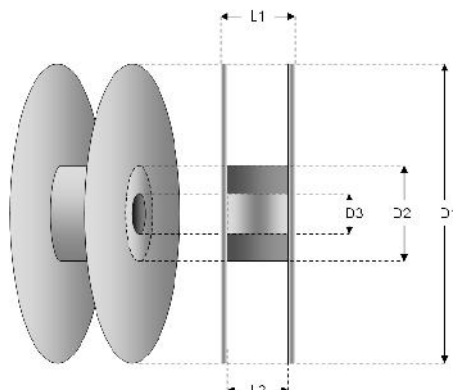
Moyenne = fissures entre 0.2 et 0.5% / Faible = fissures en dessous de 0.2%.

**Remarques :** Toutes les informations ci-dessus ne sont que des propriétés typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

L'utilisateur doit confirmer les résultats par ces propres tests.

Le matériau R-VIX ne doit pas être utilisé pour des applications médicales, alimentaires ou entrant en contact direct avec l'organisme et/ou les aliments.

## CONDITIONNEMENTS



# Filament R-VIX

## Fiche Technique

Updated / MAJ : 27 November 2015

<b>BOBINES</b>	L1	L2	D1	D2	D3
500 g et 750 g	55	45	200	105	52
1 kg	67	59	200	105	52

*Dimensions en mm*

**Bobines conditionnées en boîte, sous vide, avec dessicant.  
Produit avec numéro de lot et traçabilité matière.  
Autres formats de bobines disponibles sur demande (jusqu'à 25 kg).**

## CERTIFICATION

UL et le logo UL sont des marques déposées de UL LLC © 2015. Tous droits réservés.

Les informations présentées sur cette fiche technique ont été obtenues par UL Prospector. UL Prospector met tout en œuvre pour garantir l'exactitude de ces données. Cependant, UL Prospector décline toute responsabilité pour les valeurs des données et recommande fortement de valider les différentes données auprès du fournisseur de matériau lors de la sélection finale du matériau.

## CONTACT

ADDIFRANCE  
[www.addifrance.fr](http://www.addifrance.fr)