



# FEP 4601

---

Fluoropolymères Everflon™  
Granulés de moulage

## DESCRIPTION

La résine fluoropolymère Everflon™ FEP 4601 est une résine fluoropolymère transformable par fusion, idéale pour les constructions nécessitant une très haute résistance aux fissures sous contrainte dans les primaires ou les gaines. Elle offre les propriétés électriques et mécaniques nécessaires aux applications basse tension. L'Everflon™ FEP 4601 présente la plus faible fluidité à chaud de toutes les résines fluoropolymères Everflon™ FEP. Cette viscosité à l'état fondu élevée correspond à un poids moléculaire élevé, idéal pour les constructions à parois très épaisses, exigeant une résistance exceptionnelle aux fissures sous contrainte ou soumises à des cycles thermiques importants. Cependant, le faible écoulement à l'état fondu réduit considérablement la vitesse d'extrusion de l'Everflon™ FEP 4601. Comme toutes les résines fluoropolymères Everflon™, l'Everflon™ FEP 4601 offre une excellente combinaison de propriétés :



- inertie chimique,
- propriétés diélectriques exceptionnelles,
- résistance à la chaleur,
- ténacité,
- flexibilité,
- faible coefficient de frottement,
- caractéristiques antiadhésives,
- absorption d'humidité négligeable,
- faible inflammabilité,
- performances à des températures extrêmes et
- résistance aux intempéries.

# LISTE DE DONNÉES

Données de propriétés typiques de la résine fluoroplastique Everflon™ FEP 4601

## Melt Flow Rate

ASTM D2116



1.5  
g/10 min 5kg

## Tensile Strength

ASTM D638



> 30  
Mpa

## Allongement à la rupture

ASTM D638



> 380  
%

## Point de fusion

ASTM D4591



260  
°C

## Données générales sur les propriétés de l'Everflon™ FEP 4601

Property		Méthode d'essai	Unité	Valeur typique
<b>TRAITEMENT</b>				
Densité spécifique	—	ASTM D792	—	2.15
Taux de cisaillement critique, 372 °C	—	—	1/s	12
<b>MÉCANIQUE</b>				
Résistance aux chocs, Izod entaillé, 23 °C	—	ASTM D256	kJ/m <sup>2</sup>	No Break
Endurance au pliage du MIT (film de 0,20 mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Dureté Duromètre	ISO 868	ASTM D2240	—	D56
<b>ÉLECTRIQUE</b>				
Rigidité diélectrique, courte durée, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm	> 100
Permittivité relative, 1 kHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Permittivité relative, 1 GHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Facteur de dissipation, tg δ, 1 kHz	ISO 1325	ASTM D150	—	0.00005
Facteur de dissipation, tg δ, 1 GHz	ISO 1325	ASTM D150	—	0.0007
<b>AUTRE</b>				
Absorption d'eau, 24 heures	—	ASTM D570	%	<0.01
Résistance aux intempéries et aux produits chimiques	—	—	—	Excellent
Indice limite d'oxygène	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
Température de service continu	—	—	°C (°F)	205 (400)
Classification d'inflammabilité	—	UL 94	—	V-0

Note: Pour plus d'informations sur les propriétés du FEP, veuillez consulter [www.everflon.com](http://www.everflon.com) ou le FEP TechBook.

Ces résultats sont basés sur des tests en laboratoire, dans des conditions contrôlées, et ne reflètent pas les performances en conditions réelles d'incendie.

## APPLICATIONS TYPIQUES

L'Everflon™ FEP 4601 est réservé aux applications spécialisées de fils et câbles, qui bénéficient de ses propriétés exceptionnelles, comme sa grande résistance à la fissuration sous contrainte. L'Everflon™ FEP 4601 peut être utilisé comme gaine pour les câbles de données et de télécommunications, ainsi que pour les plenums de reprise d'air. L'Everflon™ FEP 4610, quant à lui, offre une vitesse de traitement beaucoup plus rapide, ce qui le rend plus économique pour la plupart des applications ne nécessitant pas la résistance à la fissuration sous contrainte de

## GUIDE DE TRAITEMENT

La résine fluoroplastique Everflon™ FEP peut être transformée par extrusion à l'état fondu classique, par injection, par compression et par soufflage.

Pour une alimentation fluide des équipements d'extrusion, elle est fournie en granulés de 3 mm.

Les extrudeuses et les machines de moulage utilisées pour la fabrication d'Everflon™ FEP doivent être fabriquées à partir de matériaux résistants à la corrosion et à haute teneur en nickel, et pouvoir fonctionner à des températures allant jusqu'à 400 °C.

## MANUTENTION ET EMBALLAGE

Everflon™ FEP est conditionné en sacs plastiques monocouches de 25 kg. Pour une expédition aisée, il est recommandé de commander des sacs de 1 000 kg.

Les propriétés de la résine Everflon™ FEP ne sont pas affectées par la durée de stockage. Les conditions ambiantes de stockage doivent être conçues de manière à éviter toute contamination atmosphérique et toute condensation d'eau sur la résine lors de son retrait des conteneurs.

## PRÉCAUTION

Les équipements utilisés pour le traitement à température de fusion doivent être équipés d'une ventilation locale par aspiration (VLE) afin d'éliminer complètement les fumées et vapeurs de la zone de traitement. De plus, il convient d'éviter la contamination des cigarettes et autres produits du tabac à fumer lors de l'utilisation de résines fluoroplastiques. Avant de traiter des fluoroplastiques, consultez la fiche de données de sécurité.



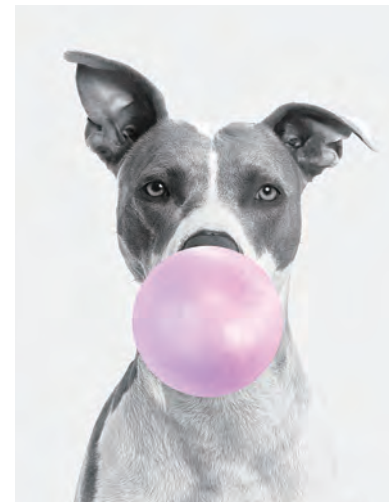


Bénéficiez d'une excellente dispersion des pigments dans votre mélange polymère final grâce aux formulations de mélanges maîtres Everflon+™ pour polymères FEP. La concentration et la viscosité des pigments peuvent être adaptées à votre application spécifique, et les formulations sont adaptées aux produits finis dont l'épaisseur de paroi peut atteindre un millimètre ou 25 microns.

## Concentré de couleur

La mousse d'éthylène-propylène fluoré, également appelée mousse FEP, est un isolant fluoropolymère. Comme son nom l'indique, il s'agit d'une mousse. Ses propriétés sont similaires à celles du FEP : très résistante aux produits chimiques, elle offre une large plage de températures et d'excellentes propriétés électriques. L'une des différences entre le FEP standard et la mousse FEP réside dans le fait que cette dernière est généralement utilisée uniquement comme isolant pour fils et non comme gaine de câble. La mousse FEP est couramment utilisée pour les applications plénum. Les câbles plénum peuvent présenter une résistance au feu ou une faible émission de fumée et sont utilisés dans la construction de bâtiments.

## mousse de résine FEP



## Composés renforcés

Les composés renforcés intègrent des fibres de verre, des fibres de carbone ou des charges minérales pour améliorer la stabilité dimensionnelle, la ténacité, la résistance à l'abrasion, la résistance au retrait et les caractéristiques de conductivité thermique.



# À PROPOS DE C&F ET EVERFLON FLUOROPOLYMERS

Everflon™ est une marque du groupe C&F, spécialisée dans les fluoropolymères, notamment le PTFE, le FEP, le PFA, l'ETFE et le PVDF. C&F développe également des applications fluoropolymères, notamment pour les tubes, les revêtements et les films. Pour plus d'informations, consultez le site [www.everflon.com](http://www.everflon.com) ou l'introduction aux fluoropolymères Everflon™ et le livre C&F Chemicals.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.everflon.com](http://www.everflon.com)  
Pour contacter le service commercial et le support technique,  
veuillez contacter : [info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

Everflon Fluoropolymer co.,Ltd  
Fuqiao Industrial Park, C&F Ave, Chaidian, Wuhan, Chine.  
43100  
Tél. : +86-185-7168-9228

