

PFA 403

Fluoropolymères Everflon™
Granulés d'extrusion et de moulage

DESCRIPTION

L'Everflon™ PFA 403 est une résine fluoroplastique à usage général, disponible sous forme de granulés. Comparé aux autres grades d'Everflon™ PFA, ses caractéristiques les plus uniques sont un débit relativement faible, une durée de vie en flexion considérablement accrue et une résistance accrue à la fissuration sous contrainte environnementale par rapport aux Everflon™ PFA 410 et 420. L'Everflon™ PFA 403 est idéal pour une utilisation prolongée dans des environnements hostiles impliquant des contraintes chimiques, thermiques et mécaniques.

L'Everflon™ PFA 403 est utilisé lorsque les procédés traditionnels d'extrusion et de moulage sont nécessaires pour produire des produits dotés des propriétés supérieures d'une résine fluoroplastique. Comparé à d'autres thermoplastiques, la résistance à l'état fondu et la stabilité thermique élevées de l'Everflon™ PFA 403 permettent d'améliorer les cadences de traitement.

Par rapport aux autres fluoroplastiques, sa résistance au fluage à haute température de service offre un équilibre et un niveau de propriétés d'utilisation finale supérieurs. L'Everflon™ PFA 403 allie la facilité de mise en œuvre des thermoplastiques conventionnels à de nombreuses propriétés similaires à celles du polytétrafluoroéthylène.

Les produits fabriqués à partir de résine Everflon™ PFA 403 pure, correctement mis en œuvre, présentent les propriétés supérieures caractéristiques des résines fluoroplastiques : inertie chimique, propriétés diélectriques exceptionnelles, résistance à la chaleur, ténacité et flexibilité, faible coefficient de frottement, propriétés antiadhésives, absorption d'humidité négligeable, faible inflammabilité, performance aux températures extrêmes et excellente résistance aux intempéries.

En cas d'inflammation, les produits Everflon™ PFA 403 résistent à l'inflammation et ne favorisent pas la propagation des flammes. En cas d'inflammation par d'autres sources, leur apport de chaleur est très faible et se produit lentement, avec très peu de fumée.

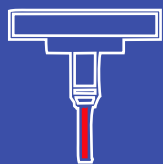


LISTE DE DONNÉES

Données de propriétés typiques de la résine fluoroplastique Everflon™ PFA 403

Indice de fluidité à chaud

ASTM D3307



2 ~ 4

g/10 min 5kg

Résistance à la traction

ASTM D3307



> 28

Mpa

Allongement à la rupture

ASTM D3307



> 350

%

Point de fusion

ASTM D4591



310

°C

Données générales sur les propriétés de la résine fluoroplastique Everflon™ PFA 403

Property		Méthode d'essai	Unité	Valeur typique
GÉNÉRAL				
Densité spécifique	—	ASTM D792	—	2.15
Taux de cisaillement critique, 372 °C	—	—	1/s	12
MÉCANIQUE				
Module de flexion	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				625 (90,000)
250 °C				69 (10,000)
Endurance au pliage MIT (film de 0,20 mm, 8 mil)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Dureté Duromètre	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
ÉLECTRIQUE				
Rigidité diélectrique, courte durée, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	80 (2,000)
Constante diélectrique, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Facteur de dissipation, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
Résistivité volumique	ISO 1325	ASTM D257	ohm-cm	10 ¹⁸
AUTRE				
Absorption d'eau, 24 heures	—	ASTM D570	%	<0.03
Résistance aux intempéries et aux produits chimiques	—	—	—	Outstanding
Indice limite d'oxygène	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
Température de service continu	—	—	°C (°F)	260 (500)
Classification d'inflammabilité	—	UL 94	—	V-0

Note: Pour plus d'informations sur les propriétés du PFA, veuillez consulter le site www.everflon.com ou le PFA TechBook.

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

APPLICATIONS TYPIQUES

Les applications d'Everflon™ PFA 403 comprennent les tubes extrudés destinés à la manipulation de fluides agressifs à haute pression ; les revêtements chimiques pour les tuyaux utilisés dans l'industrie de transformation chimique ; les films pour un service à haute flexibilité ; et les articles traditionnels extrudés, moulés par injection ou par soufflage nécessitant les performances uniques d'Everflon™

GUIDE DE TRAITEMENT

L'Everflon™ PFA 403 peut être mis en œuvre par extrusion à l'état fondu conventionnelle, ainsi que par injection, compression et moulage par transfert. Sa résistance à l'état fondu et sa stabilité thermique élevées permettent l'utilisation d'ouvertures de filière relativement grandes et de techniques d'étirage à haute température qui augmentent les cadences de production. Les presses à injecter à vis alternatives sont privilégiées.

Il est recommandé d'utiliser des métaux résistants à la corrosion en contact avec la résine fluoroplastique fondue. Le corps de l'extrudeuse doit être long par rapport à son diamètre afin de permettre un temps de séjour suffisant pour chauffer la résine à environ 390 °C.

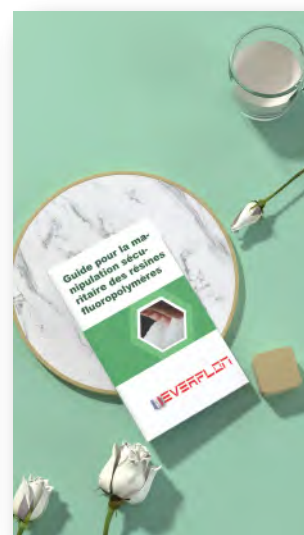
MANUTENTION ET EMBALLAGE

Les propriétés de la résine Everflon™ PFA 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.

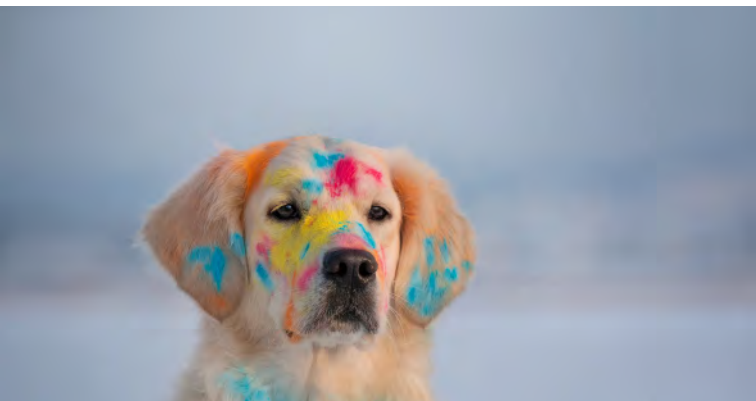
Everflon™ PFA est fourni sous forme de granulés et disponible en sacs multicouches de 25 kg avec doublure intérieure en polyéthylène.

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.



À PROPOS D'EVERFLON+



Bénéficiez d'une excellente dispersion des pigments dans votre mélange polymère final grâce aux formulations de mélanges maîtres Everflon+™ pour polymères PFA. 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 25 microns.

Concentré de couleur

Les résines PFA conductrices sont fabriquées sous forme de produits prêts à l'emploi et utilisées dans les câbles chauffants autorégulants ou à puissance constante, les conduites de carburant dissipatives d'électricité statique et d'autres applications nécessitant une conductivité ou une dissipation statique.

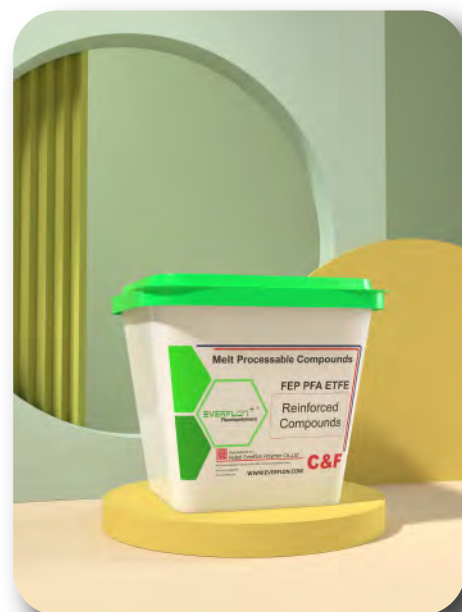
Les composés conducteurs PFA Everflon+ peuvent également être personnalisés pour répondre aux exigences spécifiques de chaque application. La personnalisation des produits inclut l'indice de fluidité, les propriétés physiques du composé final, ainsi que la conductivité requise pour l'application.



Conducteur/antistatique

Composés renforcés

Les composés renforcés PFA intègrent des fibres de verre, des fibres de carbone ou des charges minérales pour une stabilité dimensionnelle, une ténacité, une résistance à l'abrasion, une résistance au retrait et une conductivité thermique améliorées. Pour plus d'informations, consultez le site www.everflon.com ou le livre Everflon+ Reinforced Fluoropolymers.



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 ou l'introduction aux fluoropolymères Everflon™ et le livre C&F Chemicals.



*Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.everflon.com
Pour contacter le service commercial et le support technique,
veuillez contacter : info@everflon.com*

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

