



PFA GC403

EVERFLON *Ultra*
Fluoropolymères avancés

DESCRIPTION

Everflon™ PFA GC403 est une résine fluoroplastique spéciale, disponible sous forme de granulés. Cette résine, une version chimiquement modifiée de l'Everflon™ PFA 403, combine de nombreux avantages de la résine mère (résistance maximale à la fissuration sous contrainte environnementale et endurance au pliage MIT typique de 500 000) avec plusieurs autres avantages, notamment une pureté accrue, une stabilité thermique améliorée pendant la mise en œuvre et une inertie chimique, notamment vis-à-vis des fluides ozonés.

Everflon™ PFA GC403 est une résine premium à indice de fluidité relativement faible (indice de fluidité typique de 3), présentant le plus faible taux d'extractibles, conçue pour répondre aux exigences de pureté ultra-élevée. Sa résistance accrue à la fissuration sous contrainte environnementale fait de l'Everflon™ PFA GC403 une résine de choix pour une utilisation prolongée dans des environnements hostiles soumis à des contraintes chimiques, thermiques et mécaniques.

De plus, la pureté accrue de l'Everflon™ PFA GC403 le rend idéal pour les applications nécessitant une couleur améliorée, une teneur en fluorures extractibles plus faible et l'absence de matières étrangères. Ce produit ne contient aucun additif et est conçu pour les environnements chimiques hostiles où une pureté de l'ordre de quelques parties par milliard est requise. On

peut citer comme exemples la fabrication de semi-conducteurs, les systèmes de manipulation de fluides pour l'industrie ou les sciences de la vie, et l'instrumentation pour des mesures précises des systèmes fluides. Comparé à d'autres thermoplastiques, la résistance à l'état fondu et la stabilité thermique élevées de l'Everflon™ PFA GC403 permettent d'améliorer les cadences de traitement, alliant la facilité de traitement des thermoplastiques conventionnels à de nombreuses propriétés similaires à celles du polytétrafluoroéthylène.

Les produits correctement traités à partir de la résine Everflon™ PFA GC403 pure 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 GC403 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 s'effectue lentement, avec très peu de fumée.



LISTE DE DONNÉES

Caractéristiques générales de la résine fluoroplastique Everflon™ PFA GC403

Property	Méthode d'essai		Unité	Valeur typique
GENERAL				
MFI	—	ASTM D3307	g/10min/5kg	2~4
Point de fusion	—	ASTM D4591	°C (°F)	305(581)
Densité	—	ASTM D792	—	2.15
Taux de cisaillement critique, 372 °C	—	—	1/s	12
MÉCANIQUE				
Résistance à la traction	ISO 12086	ASTM D3307	MPa (psi)	
23 °C				28 (4,000)
250 °C				14 (2,000)
Allongement à la rupture	ISO 12086	ASTM D3307	%	
23 °C				330
250 °C				500
Module de flexion	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				625 (90,000)
250 °C				69 (10,000)
Résistance au pliage MIT (0,20 mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Dureté au 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 h	—	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

APPLICATIONS TYPIQUES

Les applications de l'Everflon™ PFA GC403 incluent les tubes, les revêtements chimiques pour tuyaux, vannes et raccords utilisés dans les industries de transformation chimique, les revêtements de tuyaux non supportés pour la production de produits chimiques ultra-purs, les composants semi-conducteurs et les composants de traitement des fluides pour les systèmes de distribution de produits chimiques hautes performances nécessitant une pureté de l'ordre de quelques parties par milliard.

L'Everflon™ PFA GC403 est privilégié pour les applications nécessitant une durée de vie prolongée dans des envi-

GUIDE DE TRAITEMENT

L'Everflon™ PFA GC403 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.

MANIPULATION 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.

PRECAUTION

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.

CONFORMITÉ AU CONTACT ALIMENTAIRE

Les produits fabriqués à partir de résine Everflon™ PFA GC403, correctement traités, peuvent être utilisés au contact des aliments, conformément à la norme FDA 21 CFR177.1550 et au règlement européen (UE) n° 10/2011.

ABOUT C&F AND 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

