



PFA GC410

EVERFLON *Ultra*
Fluoropolymères avancés

DESCRIPTION

Everflon™ PFA GC410 est une résine fluoroplastique spéciale disponible sous forme de granulés. Cette résine, une version chimiquement modifiée de l'Everflon™ PFA410, combine les 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 GC410 est une résine haut de gamme présentant le plus faible taux d'extractibles, conçue pour répondre aux exigences de pureté ultra-élevée. L'Everflon™ PFA GC410 présente un indice de fluidité à chaud moyen (indice de fluidité à chaud typique de 10) et une inertie maximale grâce à la stabilité de la structure polymère des groupes terminaux. La pureté accrue de l'Everflon™ PFA GC410 le rend idéal pour les applications nécessitant une couleur améliorée, une réduction des fluorures extractibles 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 les mesures précises des



systèmes fluides. Comparé à d'autres thermoplastiques, la résistance à la fusion et la stabilité thermique élevées de l'Everflon™ PFA GC410 permettent d'améliorer les cadences de mise en œuvre, alliant la facilité de mise en œuvre des thermoplastiques conventionnels à de nombreuses propriétés similaires à celles du polytétrafluoroéthylène.

Les produits correctement transformés à partir de la résine Everflon™ PFA GC410 pure offrent les propriétés supérieures caractéristiques des résines fluoroplastiques : inertie chimique, propriétés diélectriques exceptionnelles, résistance à la chaleur, ténacité et flexibilité, faible coefficient de frottement, anti-adhérence, absorption d'humidité négligeable, faible inflammabilité, performance aux températures extrêmes et excellente résistance aux intempéries.

En cas d'incendie, les produits en Everflon™ PFA GC410 résistent à l'inflammation et ne favorisent pas la propagation des flammes. Lorsqu'ils sont enflammés par une flamme provenant d'autres sources, leur contribution de chaleur est très faible et s'ajoute lentement avec très peu de fumée.

LISTE DE DONNÉES

Caractéristiques générales de la résine fluoroplastique Everflon™ PFA GC410

| Property | Méthode d'essai | | Unité | Valeur typique |
|--|-----------------|------------|---------------|------------------|
| GENERAL | | | | |
| MFI | — | ASTM D3307 | g/10min/5kg | 6~14 |
| Point de fusion | — | ASTM D4591 | °C (°F) | 305(581) |
| Densité | — | ASTM D792 | — | 2.15 |
| Taux de cisaillement critique, 372 °C | — | — | 1/s | 21 |
| MÉCANIQUE | | | | |
| Résistance à la traction | ISO 12086 | ASTM D3307 | MPa (psi) | |
| 23 °C | | | | 26 (3,800) |
| 250 °C | | | | 10 (1,400) |
| 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 | | | | 550 (90,000) |
| 250 °C | | | | 55 (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 d'Everflon™ PFA GC410 comprennent les tubes, les revêtements de tuyaux non supportés pour la production de produits chimiques ultra-purs, les composants semi-conducteurs et les composants de manipulation de fluides pour les systèmes de distribution de produits chimiques hautes performances où une pureté de l'ordre de quelques parties par milliard est nécessaire.

GUIDE DE TRAITEMENT

L'Everflon™ PFA GC410 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

