



ETFE XL4010

EVERFLON *Ultra*
Fluoropolymères avancés

DESCRIPTION

Everflon^{ultra}™ ETFE XL4010, ou éthylène tétrafluoroéthylène réticulé par irradiation, est une résine fluoropolymère haute performance, de couleur blanc cassé, utilisée pour l'isolation des fils et câbles.

Les produits Everflon^{ultra}™ ETFE XL4010 sont composés d'un agent de réticulation incorporé dans une base polymère Everflon™ ETFE 4010 à point de fusion moyen. Ce procédé consiste à ajouter des sensibilisateurs de réticulation par irradiation, des antioxydants, des stabilisants et d'autres additifs à un copolymère d'éthylène tétrafluoroéthylène, puis à procéder à une réticulation par irradiation. Ce procédé confère à l'ETFE XL des propriétés exceptionnelles de résistance au feu, aux hautes et basses températures, aux produits chimiques, aux contraintes mécaniques, au vieillissement et aux radiations.

L'Everflon^{ultra}™ ETFE XL4010 est conforme aux normes MIL-W-22759 (désormais SAE AS22759) et GJB-773. Léger et doté d'une excellente résistance aux hautes et basses

températures, de bonnes propriétés mécaniques et électriques ainsi que d'une bonne résistance chimique, l'ETFE XL4010 est facile à mettre en œuvre et supporte une large plage d'irradiation.

Il résiste à des températures allant de -50 °C à 230 °C. Sa grande adaptabilité à la transformation le rend idéal pour l'extrusion, le moulage par injection, le revêtement en poudre, le filmage, le thermoscellage, la composition avec du caoutchouc et d'autres procédés secondaires. De plus, les fils en ETFE XL4010 présentent une haute résistance aux radiations grâce au procédé de réticulation par irradiation.



LISTE DES DONNÉES

Données générales sur les propriétés de la résine fluoroplastique Everflon^{ultra™} ETFE XL4010

Property	Méthode d'essai	Unité	Valeur typique
GENERAL			
Indice de fluidité à chaud	ASTM D1238	g/10min 5kg	6~12
Point de fusion	ASTM D4591	°C	260
Densité relative	ASTM D792	—	1.7
Résistance à la traction	ASTM D638	MPa	35
Allongement à la rupture	ASTM D638	%	330

APPLICATIONS TYPIQUES

Après extrusion, l'Everflon^{ultra™} ETFE XL4010 doit être réticulé par irradiation par faisceau d'électrons. Une fois réticulé, ses propriétés mécaniques, telles que la résistance à l'abrasion, la résistance à la perforation et la résistance à la traction, sont améliorées. Ses propriétés thermiques, comme sa température de tenue et son inflammabilité, sont également optimisées. L'Everflon^{ultra™} XL-ETFE est ainsi particulièrement adapté aux applications aérospatiales et aéronautiques.

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- Résistance aux hautes températures : pour une utilisation prolongée jusqu'à 200 °C pour le X-ETFE
- Résistance chimique : supporte les environnements difficiles
- Résistance aux radiations : convient aux applications spatiales
- Ignifugé : peut être conforme aux normes de défense les plus strictes, notamment la norme MIL-W-22759

AVANTAGES DU X-ETFE

- Applications à hautes et basses températures : convient aux environnements soumis à des variations de température extrêmes.
- Allègement : permet une réduction du poids et allège les pièces.
- Durée de vie prolongée : des propriétés mécaniques améliorées, telles que la résistance à l'abrasion, assurent une durée de vie plus longue.
- Alternative transformable à l'état fondu : offre une alternative viable aux solutions traditionnelles en polytétrafluoroéthylène (PTFE),

GUIDE DE TRAITEMENT

L'ETFE XL prêt à l'emploi Everflon^{ultra}™ peut être transformé par extrusion de fluoropolymères selon les techniques conventionnelles, en respectant les paramètres de fonctionnement standard de l'ETFE Everflon^{ultra}™. Attention : l'agent de réticulation est volatil et se dégrade en cas de températures de transformation trop élevées ou de temps de séjour trop long. Une ventilation adéquate est donc indispensable.

Pour toute question relative à la transformation, veuillez contacter le service technique d'Everflon^{ultra}™ .

MANUTENTION ET EMBALLAGE

Les propriétés de la résine ETFE Everflon^{ultra}™ restent inchangées quelle que soit la durée de stockage. Les conditions de stockage ambiantes doivent être conçues de manière à éviter toute contamination par l'air et la condensation d'eau sur la résine lors de son déballage.

L'ETFE Everflon^{ultra}™ est fourni sous forme de granulés et est disponible en sacs multicouches de 20 kg avec doublure intégrée en polyéthylène.

PR é CAUTION

Les équipements utilisés pour la transformation à température de fusion doivent être munis d'un système d'aspiration localisée (LEV) afin d'éliminer complètement les fumées et vapeurs de la zone de traitement. De plus, il convient de veiller à éviter toute contamination par des cigarettes ou autres produits du tabac lors de l'utilisation de résines fluoroplastiques. Avant toute transformation de fluoroplastiques, veuillez consulter la fiche de données de sécurité (FDS).

NORMES AEROSPATIALES TYPIQUES QUI PEUVENT ETRE RESPECTEES

- MIL-W-22759
- NASA-SPR-0022
- Boeing BMS13-48
- Airbus ABS 0820-0826
- GJB773B-2015

À propos de C&F et Everflon Fluoropolymères

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

