

FEP 4610X

EVERFLON *Ultra*

Fortschrittliche Fluorpolymere



BESCHREIBUNG

Everflonultra™ FEP 4610X ist ein modifiziertes, schmelzverarbeitbares Copolymer aus Tetrafluorethylen und Hexafluorpropylen ohne Additive.

Es bietet die hervorragende Kombination der für Everflon™ Fluorkunststoffe charakteristischen Eigenschaften: Alterungsbeständigkeit, chemische Inertheit, ausgezeichnete dielektrische Eigenschaften, geringe Entflammbarkeit, Hitzebeständigkeit, Zähigkeit und Flexibilität, niedriger Reibungskoeffizient, Antihafteigenschaften, vernachlässigbare Feuchtigkeitssaufnahme und ausgezeichnete Witterungsbeständigkeit. Als Harz mit mittlerem Molekulargewicht ermöglicht Everflon™ FEP 4610X höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten als viele FEP-Typen mit vergleichbar hoher Spannungsrisssbeständigkeit.



Die Spannungsrisssbeständigkeit ist ein wichtiger Faktor für die Leistungsfähigkeit im Endeinsatz. Um die Leistungsfähigkeit abschließend zu bewerten, sind umfangreiche Prüfungen von Draht- und Kabelkonstruktionen erforderlich.

Erfahrungsgemäß korreliert der MIT-Faltfestigkeitstest bzw. die Biegelebensdauerprüfung an einem dünnen Harzfilm gut mit umfangreichen Kabelprüfungen. Je höher die MIT-Biegelebensdauer, desto höher die Beständigkeit des Harzes gegen Spannungsrisse. Die MIT-Testergebnisse dienen als Richtwert für den Vergleich der Leistungsfähigkeit verschiedener Harzsorten. Wir empfehlen, bei Anwendungen mit wiederholten Temperatur- und Biegezyklen stets spezifische Tests am fertigen Kabel durchzuführen.

DATENLISTE



Schmelzpunkt

260~290°C

260°C

Betriebstemperatur

240°C

200°C

Zugfestigkeit

>28Mpa

>22Mpa

Bruchdehnung

>360%

>330%

Allgemeine Eigenschaften von Everflon^{ultra™} FEP 4610X

Property	Prüfverfahren		Einheit	Typischer Wert
VERARBEITUNG				
Spezifisches Gewicht	—	ASTM D792	—	2.15
Kritische Schergeschwindigkeit, 372 °C	—	—	1/s	20
MECHANISCH				
Kerbschlagzähigkeit nach Izod, 23 °C		ASTM D256	kJ/m²	No Break
Faltfestigkeit nach MIT (0,20 mm Folie)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Härte nach Duromete	ISO 868	ASTM D2240	—	D56
ELEKTRISCH				
Kurzzeitige Durchschlagsfestigkeit, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm	> 100
Relative Permittivität, 1 kHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Relative Permittivität, 1 GHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Verlustfaktor, tg δ, 1 kHz	ISO 1325	ASTM D150		0.00005
Verlustfaktor, tg δ, 1 GHz	ISO 1325	ASTM D150		0.0007
SONSTIGES				
Wasseraufnahme, 24 h	—	ASTM D570	%	<0.01
Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit	—	—	—	Excellent
Sauerstoffindex	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
Brennbarkeitsklass	—	UL 94	—	V-0

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Isolierung und Ummantelung für Drähte und Kabel in Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Spannungsrißbeständigkeit. Rohre und Leitungen für die allgemeine und chemische Prozessindustrie.

VERARBEITUNGSLEITFADEN

Everflon^{ultra™} FEP-Fluorkunststoffharz kann durch konventionelles Schmelzextrusionsverfahren sowie durch Spritzgießen, Pressen und Blasformen verarbeitet werden.

Für eine reibungslose Zuführung zu Extrusionsanlagen wird es in 3-mm-Granulat geliefert.

Die für Everflon[™] FEP verwendeten Extruder und Spritzgießmaschinen sollten aus hochlegierten, korrosionsbeständigen Nickellegierungen gefertigt und für Betriebstemperaturen bis zu 400 °C geeignet sein.

HANDHABUNG & VERPACKUNG

Everflon^{ultra™} FEP 4610X wird in 25-kg-Einschicht-Kunststoffsäcken verpackt. Für einen bequemen Versand empfehlen wir Bestellungen in 1000-kg-Gebinden.

Die Eigenschaften von Everflon[™] FEP-Harz werden durch die Lagerzeit nicht beeinträchtigt. Die Lagerbedingungen sollten so gewählt werden, dass eine Kontamination durch die Luft und Kondenswasserbildung auf dem Harz beim Entnehmen aus den Behältern vermieden werden.

VORSICHTSMAßNAHME

Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine ausreichende Belüftung in ordnungsgemäß gewarteten Verarbeitungs- und Handhabungsbereichen bekannte Gefahren für das Personal beseitigt. Harzbehälter sollten in gut belüfteten Bereichen geöffnet und verwendet werden. Anlagen zur Verarbeitung bei Schmelztemperaturen sollten mit einer lokalen Absaugung ausgestattet sein, um alle Dämpfe und Gase vollständig aus dem Verarbeitungsbereich zu entfernen. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass Zigaretten und andere Tabakprodukte bei der Verwendung von Fluorpolymerharzen nicht verunreinigt werden. Lesen Sie vor der Verarbeitung von Fluorpolymerharzen das Sicherheitsdatenblatt, das Sie auf Anfrage bei unserem Kundenservice erhalten. Lesen Sie außerdem die detaillierten Informationen in der aktuellen Ausgabe des „Leitfadens für die sichere Handhabung von Fluorpolymerharzen“.

EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN FÜR LEBENSMITTELKONTAKT

Sachgemäß verarbeitete Produkte aus Everflon^{ultra™} FEP 4610X-Harz können gemäß FDA 21 CFR 177.1550 und der europäischen Verordnung (EU) Nr. 10/2011 für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen werden.

ÜBER C&F UND EVERFLON FLUORPOLYMERE

Everflon™ ist eine Marke der C&F Group, die sich auf Fluorpolymere wie PTFE, FEP, PFA, ETFE und PVDF spezialisiert hat. Auf Basis von Everflon entwickelt C&F auch Anwendungen für Fluorpolymere, darunter Schläuche, Beschichtungen und Folien. Weitere Informationen finden Sie unter www.everflon.com oder in der Einführung zu Everflon™ Fluorpolymeren sowie im C&F Chemicals Book.



Weitere Informationen finden Sie unter www.everflon.com. Für Vertrieb und technischen Support kontaktieren Sie bitte: info@everflon.com

Everflon Fluoropolymer Co., Ltd.,
Fuqiao Industrial Park, C&F Ave, Caidian, Wuhan, China,
43100
Tel.: +86-185-7168-9228

