



FEP 4601

Everflon™ Fluoropolymere
Extrusions- und Formgranulate

BESCHREIBUNG

Everflon™ FEP 4601 Fluoropolymerharz ist ein schmelzverarbeitbares Fluoropolymerharz, das sich für Konstruktionen eignet, die eine sehr hohe Spannungsrissbeständigkeit in Primär- oder Ummantelungselementen erfordern. Dieses Harz bietet die für Niederspannungsanwendungen erforderlichen elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Everflon™ FEP 4601 hat den niedrigsten Schmelzfluss aller Everflon™ FEP Fluoropolymerharze. Diese hohe Schmelzviskosität entspricht einem hohen Molekulargewicht, das für Konstruktionen mit sehr dicken Wänden, außergewöhnlicher Spannungsrissbeständigkeit oder hohen Temperaturwechselbeanspruchungen geeignet ist. Der niedrige Schmelzfluss reduziert jedoch die Geschwindigkeit, mit der Everflon™ FEP 4601 extrudiert werden kann, erheblich. Wie alle Everflon™ Fluoropolymerharze bietet Everflon™ FEP 4601 eine



hervorragende Kombination von Eigenschaften:

chemische Inertheit,

außergewöhnliche dielektrische Eigenschaften,

Hitzebeständigkeit,

Zähigkeit,

Flexibilität,

niedriger Reibungskoeffizient,

Antihafte Wirkung,

vernachlässigbare Feuchtigkeitsaufnahme,

schwere Entflammbarkeit,

Leistung bei extremen Temperaturen

Typische Eigenschaftsdaten für Everflon™ FEP 4601 Fluorkunststoff

Schmelzflussindex

ASTM D2116



1.5

g/10 min 5kg

Zugfestigkeit

ASTM D638



>30

Mpa

Bruchdehnung

ASTM D638



>380

%

Schmelzpunkt

ASTM D4591



260

°C

Allgemeine Eigenschaftsdaten für Everflon™ FEP 4601

Property	Testmethode		Einheit	Typischer Wert
VERARBEITUNG				
Spezifisches Gewicht	—	ASTM D792	—	2.15
Kritische Schergeschwindigkeit, 372 °C	—	—	1/s	12
Leitfaden DDR-Bereich für Kabelextrusion				20–60
Leitfaden DDR-Bereich für Mantelextrusion				3–8
MECHANISCH				
Schlagzähigkeit, Kerbschlagzähigkeit nach Izod, 23 °C		ASTM D256	kJ/m²	No Break
MIT Folding Endurance (0,20 mm, 8 mil Folie)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Härte-Durometer	ISO 868	ASTM D2240	—	D56
ELEKTRISCH				
Durchschlagsfestigkeit, kurzzeitig, 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
Dissipation Factor, tg δ, 1 GHz	ISO 1325	ASTM D150		0.0007
ANDERE				
Wasseraufnahme, 24 Std.	—	ASTM D570	%	<0.01
Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit	—	—	—	Excellent
Sauerstoffgrenzwertindex	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
Dauergebrauchstemperatur	—	—	°C (°F)	205 (400)
Brennbarkeitsklassifizierung	—	UL 94	—	V-0

Note: Weitere Informationen zu den Eigenschaften von FEP finden Sie unter www.everflon.com oder im FEP TechBook.

Diese Ergebnisse basieren auf Labortests unter kontrollierten Bedingungen und spiegeln nicht die Leistung unter tatsächlichen Brandbedingungen wider.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Everflon™ FEP 4601 wird ausschließlich in speziellen Draht- und Kabelanwendungen eingesetzt, die von seinen außergewöhnlichen Eigenschaften, wie der hohen Spannungsrisssbeständigkeit, profitieren. Everflon™ FEP 4601 kann als Mantelmaterial für Daten- und Telekommunikationskabel sowie für den Einsatz in Lufrückführungskammern verwendet werden. Everflon™ FEP 4610 hingegen lässt sich deutlich schneller verarbeiten und ist daher für die meisten Anwendungen, die nicht die Spannungsrisssbeständigkeit von Everflon™ FEP 4601 erfordern, wirtschaftlicher.

PROCESSING GUIDE

Everflon™ FEP Fluorkunststoffharz kann durch konventionelle Schmelzextrusion sowie durch Spritzguss-, Kompressions- und Blasformverfahren verarbeitet werden.

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

Die für Everflon™ FEP verwendeten Extruder und Formmaschinen sollten aus korrosionsbeständigen Materialien mit hohem Nickelgehalt bestehen und Temperaturen bis zu 400 °C standhalten.

HANDHABUNG UND VERPACKUNG

Everflon™ FEP wird in einlagigen 25-kg-Plastiksäcken verpackt. Für einen bequemen Versand empfehlen wir eine Bestellung von 1000-kg-Gallery.

Die Eigenschaften von Everflon™ FEP-Harz werden durch die Lagerzeit nicht beeinträchtigt. Die Lagerbedingungen sollten so gestaltet sein, dass Verunreinigungen durch die Luft und Kondenswasserbildung auf dem Harz bei der Entnahme aus den Behältern vermieden werden.

VORKEHRUNG

Geräte, die bei Schmelztemperaturen verarbeitet werden, sollten mit einer lokalen Absaugung (LEV) ausgestattet sein, um alle Dämpfe und Dämpfe vollständig aus dem Verarbeitungsbereich zu entfernen. Darüber hinaus ist bei der Verwendung von Fluorkunststoffen darauf zu achten, dass Zigaretten und andere Tabaksorten nicht verunreinigt werden. Lesen Sie vor der Verarbeitung von Fluorkunststoffen das Sicherheitsdatenblatt.



ÜBER EVERFLON+

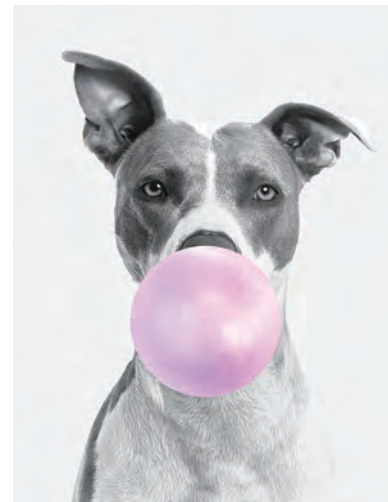


Profitieren Sie von der hervorragenden Pigmentdispersion in Ihrer fertigen Polymermischung mit Everflon+™ Masterbatch-Formulierungen für FEP-Polymere. Pigmentkonzentration und Viskosität lassen sich individuell auf Ihre Anwendung abstimmen. Die Formulierungen eignen sich für Endprodukte mit Wandstärken von nur einem Millimeter oder 25 Mikrometern.

Farbkonzentrat

Geschäumtes fluoriertes Ethylenpropylen, auch geschäumtes FEP genannt, ist eine Form der Fluorpolymerisolierung. Wie der Name schon sagt, handelt es sich bei der Isolierung um eine Art Schaum. Sie hat ähnliche Eigenschaften wie FEP, ist sehr chemikalienbeständig, hat einen breiten Temperaturbereich und weist hervorragende elektrische Eigenschaften auf. Ein Unterschied zwischen Standard-FEP und geschäumtem FEP besteht darin, dass geschäumtes FEP typischerweise nur als Drahtisolierung und nicht als Kabelmantel verwendet wird. Geschäumtes FEP wird häufig für Plenum-Anwendungen eingesetzt. Plenum-zertifizierte Kabel können feuerbeständig oder raucharm sein und werden im Hochbau eingesetzt.

Schaum FEP-Harz



Verstärkte Verbindungen

Verstärkte Compounds enthalten Glasfasern, Kohlenstofffasern oder mineralische Füllstoffe für verbesserte Dimensionsstabilität, Zähigkeit, Abriebfestigkeit, Schrumpfbeständigkeit und Wärmeleitfähigkeit.



ÜBER C&F UND EVERFLON FLUORO- POLYMERS

Everflon™ ist eine Marke der C&F Group, die Fluoropolymere wie PTFE, FEP, PFA, ETFE und PVDF vertreibt. Auf Basis von Everflon entwickelt C&F auch Fluoropolymeranwendungen wie Schläuche, Beschichtungen und Folien. Weitere Informationen finden Sie unter www.everflon.com oder in der Einführung zu Everflon™ Fluoropolymeren und im C&F Chemicals Book.



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

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

