

PFA 403



Everflon™ Fluoropolymere

Extrusions- und Formgranulate

BESCHREIBUNG

Everflon™ PFA 403 ist ein universell einsetzbarer Fluorkunststoff, der in Pelletform erhältlich ist. Im Vergleich zu anderen Everflon™ PFA-Typen zeichnet es sich durch eine relativ niedrige Fließrate, eine deutlich höhere Biegegeweichselfestigkeit und eine höhere Beständigkeit gegen Spannungsrisse aus. Everflon™ PFA 403 wird bevorzugt, wenn ein längerer Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen mit chemischen, thermischen und mechanischen Belastungen erforderlich ist.

Everflon™ PFA 403 wird eingesetzt, wenn herkömmliche Extrusions- und Formverfahren zur Herstellung von Produkten mit den überlegenen Eigenschaften eines Fluorkunststoffs erforderlich sind. Im Vergleich zu anderen Thermoplasten können die hohe Schmelzfestigkeit und thermische Stabilität von Everflon™ PFA 403 die Verarbeitungsgeschwindigkeiten verbessern.

Im Vergleich zu anderen Fluorkunststoffen bietet die Kriechfestigkeit bei hohen Betriebstemperaturen ein überlegenes Verhältnis und Niveau der Endanwendungseigenschaften. Everflon™ PFA 403 vereint die einfache Verarbeitung herkömmlicher Thermoplaste mit vielen Eigenschaften, die denen von Polytetrafluorethylen ähneln.

Sachgemäß verarbeitete Produkte aus reinem Everflon™ PFA 403 bieten die für Fluorkunststoffe typischen überlegenen Eigenschaften: chemische Inertheit, hervorragende dielektrische Eigenschaften, Hitzebeständigkeit, Zähigkeit und Flexibilität, niedriger Reibungskoeffizient, Antihafteffekt, vernachlässigbare Feuchtigkeitsaufnahme, geringe Entflammbarkeit, Leistungsfähigkeit bei extremen Temperaturen und ausgezeichnete Witterungsbeständigkeit.

Im Brandfall sind Produkte aus Everflon™ PFA 403 flammhemmend und fördern keine Flammenausbreitung. Bei Entzündung durch Flammen anderer Quellen ist die Wärmezufuhr sehr gering und erfolgt langsam und mit sehr geringer Rauchentwicklung.



DATEN LISTE

Typische Eigenschaftsdaten für Everflon™ PFA 403 Fluorkunststoff

Schmelzflussindex

ASTM D3307



2~4

g/10 min 5kg

Zugfestigkeit

ASTM D3307



> 28

Mpa

Bruchdehnung

ASTM D3307



> 350

%

Schmelzpunkt

ASTM D4591



310

°C

Allgemeine Eigenschaftsdaten für Everflon™ PFA 403 Fluorkunststoff

Property	Testmethode		Einheit	Typischer Wert
ALLGEMEIN				
Spezifisches Gewicht	—	ASTM D792	—	2.15
Kritische Schergeschwindigkeit, 372 °C	—	—	1/s	12
MECHANISCH				
Biegemodul	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				625 (90,000)
250 °C				69 (10,000)
MIT Folding Endurance (0,20 mm, 8 mil Folie)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
Härte-Durometer	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
ELEKTRISCH				
Durchschlagsfestigkeit, kurzzeitig, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm	80
Dielektrizitätskonstante, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
Verlustfaktor, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
Volumenwiderstand	ISO 1325	ASTM D257	ohm·cm	10 ¹⁸
ANDERE				
Wasseraufnahme, 24 Std.	—	ASTM D570	%	<0.03
Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit	—	—	—	Outstanding
Sauerstoffgrenzwertindex	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
Dauergebrauchstemperatur	—	—	°C (°F)	260 (500)
Brennbarkeitsklassifizierung	—	UL 94	—	V-0

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

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

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Zu den Anwendungen für Everflon™ PFA 403 gehören extrudierte Schläuche für den Umgang mit aggressiven Flüssigkeiten bei hohem Druck, chemische Auskleidungen für Rohre in der chemischen Industrie, Folien für hohe Flexibilität sowie herkömmliche extrudierte, spritzgegossene oder blasgeformte Artikel, die die einzigartige Leistung von Everflon™ erfordern.

VERARBEITUNGSHANDBUCH

Everflon™ PFA 403 kann mittels konventioneller Schmelzextrusion sowie mittels Spritzguss-, Kompressions- und Transferformverfahren verarbeitet werden. Die hohe Schmelzefestigkeit und Wärmestabilität ermöglichen den Einsatz relativ großer Düsenöffnungen und Hochtemperatur-Ausziehverfahren, die die Produktionsraten erhöhen. Spritzgussmaschinen mit Kolbenschnellen sind zu bevorzugen.

Für den Kontakt mit geschmolzenem Fluorkunststoff sollten korrosionsbeständige Metalle verwendet werden. Der Extruderzylinder sollte im Verhältnis zum Durchmesser lang sein, um die Verweilzeit zum Erhitzen des Harzes auf ca. 390 °C zu gewährleisten.

HANDHABUNG & VERPACKUNG

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

Everflon™ PFA wird als Pellets geliefert und ist in 25-kg-Mehrschichtsäcken mit integrierter Polyethylen-Innenhülle erhältlich.

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 PFA-Polymere. Pigmentkonzentration und Viskosität lassen sich individuell auf Ihre Anwendung abstimmen. Die Formulierungen eignen sich für Endprodukte mit Wandstärken von bis zu 25 Mikrometern.

Farbkonzentrat

Leitfähige PFA-Harze werden gebrauchsfertig hergestellt und in selbstregulierenden oder konstanten Heizkabeln, elektrostatisch ableitenden Kraftstoffleitungen und anderen Anwendungen eingesetzt, bei denen Leitfähigkeit oder elektrostatische Ableitung erforderlich ist.

Everflon+ PFA-Leitfähige Compounds können auch an individuelle Anwendungsanforderungen angepasst werden. Die Produkthanpassung umfasst die Schmelzflussrate und die physikalischen Eigenschaften des fertigen Compounds sowie die für die Anwendung erforderliche Leitfähigkeit.



Leitfähig/antistatisch

Verstärkte Verbindungen

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

Weitere Informationen finden Sie unter www.everflon.com oder im Buch „Everflon+Reinforced Fluoropolymers“.



ÜBER C&F UND EVERFLON FLUOROPOLYMERS

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

