

EVERFLON™

PFA 420

Reine Geschwindigkeit. Kompromisslose Präzision.

**Optimiert für Hochgeschwindigkeitsextrusion,
filigrane Formteile und fehlerfreie Dünnwandanwendungen.**

Hochfließfähiges Perfluoralkoxy-Polymer (PFA) für Schmelzextrusion und Spritzguss | Industrieller Referenzstandard für Hochgeschwindigkeitsfertigung

Produkt- profil

Die Dynamik des Fließens. Die Stärke der Fluoropolymere.

Müheleose Hochgeschwindigkeitsverarbeitung trifft auf die kompromisslose Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit von PTFE.

Everflon™ PFA 420 ist ein universell einsetzbares Fluoropolymer-Granulat mit hoher Schmelzflussrate (typischer MFR von 20 g/10 min), das speziell zur Maximierung der Ausbringungsleistung bei Dünnwandextrusionen und hochpräzisen Mehrkavitäten-Spritzgussverfahren entwickelt wurde. Mit einer hohen kritischen Scherrate von 50 1/s at 372°C ermöglicht dieser Werkstoff extrem hohe Liniengeschwindigkeiten ohne das Auftreten von Schmelzebruch (Sharkskin) oder Oberflächenunregelmäßigkeiten.

Durch die Kombination aus kontinuierlicher Temperaturbeständigkeit bis 260°C, universeller chemischer Inertheit und herausragenden dielektrischen Eigenschaften bietet Everflon™ PFA 420 die perfekte Balance zwischen maximaler Fertigungseffizienz und langlebiger Endproduktzuverlässigkeit.



Materialeigenschaften | Konstruiert für Geschwindigkeit. Definiert durch Präzision.

Vier entscheidende Vorteile für neue Maßstäbe in der industriellen Fluorkunststoff-Verarbeitung.

Exzellente Fließfähigkeit & Schnelle Werkzeugfüllung | Müheloser Fluss. Null Verzögerung.

Untertitel: Optimierter MFR (20 g/10 min) und hohe Scherbeständigkeit für komplexe Geometrien und extrem dünne Wandstärken.

- Die hervorragende Fließfähigkeit erlaubt es, filigrane Werkzeugkavitäten und Mikrodurchgänge bei reduziertem Einspritzdruck und drastisch verkürzten Zykluszeiten vollständig auszufüllen. Eigenspannungen im Bauteil werden signifikant verringert, während hochglänzende und fehlerfreie Oberflächen entstehen.

Hohe Abzugsverhältnisse & Extrusionsgeschwindigkeit | Höhere Liniengeschwindigkeit. Keine Extrusionsfehler.

Kritische Scherrate von 50 s⁻¹ für turboschnelle Drahtummantelung und Schlauchextrusion.

- Die ausgewogene Schmelzefestigkeit ermöglicht hohe Abzugsverhältnisse (Draw-Down-Ratios) während der kontinuierlichen Extrusion. Verarbeiter können größere Düsenöffnungen nutzen und Fertigungslinien mit maximalem Durchsatz betreiben, ohne Maßtoleranzen oder Waddickenstabilität zu gefährden.

Thermische Kriechfestigkeit & Chemische Universalresistenz | Schlagzeile: Belastbar unter Hitze und Druck.

Dauereinsatztemperatur bis 260°C. Universelle Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösemittel.

- Selbst bei 250°C. behält Everflon™ PFA 420 eine Zugfestigkeit von 12 MPa und eine Reißdehnung von 480% bei. Ergänzt durch die Flammwidrigkeitsklasse UL 94 V-0 und einen Sauerstoffindex (LOI) von über 95%, gewährleistet das Material absolute Sicherheit in Hochtemperaturumgebungen.

Verlustarme HF-Isolation & Signalreinheit | Verzögerungsfreie Transmission. Höchste Signalintegrität.

Dielektrizitätskonstante von 2,03 und dielektrischer Verlustfaktor <0,0002 im Hochfrequenzbereich.

- Mit frequenzstabilen Isolationseigenschaften und einem spezifischen Durchgangswiderstand von 10¹⁸ ist Everflon™ PFA 420 der ideale Werkstoff für Koaxialleitungen, Miniatursteckverbinder und gewichtsreduzierte Bordnetzkabel in der Luft- und Raumfahrt.

Industrielle Anwendungsbereiche | Konzipiert für Hochdurchsatz und Präzisionsteile.

Von hochfrequenten Telekommunikationskabeln bis zu komplexen fluidischen Bauteilen.

Draht- und Kabelisolation : Hochgeschwindigkeits-Extrusionsbeschichtung für Luftfahrtkabel, Miniatur-Koaxialleitungen, Thermoelement-Kabel und Hochfrequenz-Datenleitungen.

Dünnwandige Schläuche & Schrumpfschläuche: Chemikalienresistente Kapillarschläuche, Auskleidungen für medizinische Katheter und elektrische Isolierschläuche.

Präzisions-Spritzguss: Dünnwandige Wafer-Carrier-Komponenten, Ventilfittings für Halbleiteranlagen, Hochtemperatur-Steckverbinder und Dichtungselemente.

Technische Folien: Hochtransparente Trennfolien, antiadhäsive Sperrschichten und dielektrische Trägerfolien für flexible Leiterplatten (FPC).

Verarbeitungs- & Handhabungsrichtlinien | Optimiert für Durchsatz. Skaliert für die Serie.

Verarbeitungsparameter für hochfließfähige Fluorkunststoffe im Hochgeschwindigkeitsbetrieb.

Maschinenauslegung & Korrosionsbeständige Werkstoffe :

Everflon™ PFA 420 kann auf konventionellen Schmelzextrusionsanlagen, Transferform-, Pressform- sowie Schneckenspritzguss- und Blasformmaschinen verarbeitet werden. Aufgrund der hohen Prozesstemperaturen und der korrosiven Schmelzgase müssen alle metallischen Kontaktflächen (Zylinder, Schnecken, Werkzeuge) zwingend aus hochkorrosionsfesten Nickelbasislegierungen (z. B. Hastelloy® oder Inconel®) ausgeführt sein.

Masse-Temperaturprofil & Zylindergeometrie:

Die empfohlene Massetemperatur im Verarbeitungsprozess reicht bis ca. 390°C. Ein ausreichend langes L/D-Verhältnis der Plastifiziereinheit wird empfohlen, um die homogene Aufschmelzung des niedrigviskosen Granulats sicherzustellen. Die hohe Schmelzefestigkeit ermöglicht größere Werkzeugdüsenöffnungen und Hochtemperatur-Abzugstechniken zur Steigerung der Ausstoßrate.

Arbeitsschutz & Lagerung:

In den Heißverarbeitungsbereichen ist eine leistungsfähige lokale Punktabsaugung (LEV) zwingend erforderlich, um entstehende Dämpfe vollständig abzusaugen. Bei trockener, sauberer und kondensatfreier Lagerung im Originalgebinde unterliegt der Werkstoff keiner zeitlichen Alterung.

Technische
Daten

Die Architektur der Leistungsfähigkeit.

Geprüft nach international anerkannten ISO- und ASTM-Normen.

Parameter	Test Method	Unit	Typical Value
Schmelzflussrate	ASTM D3307 / ISO 12086	g/10 min	20~30g/10 min
Schmelzpunkt	ASTM D4591	°C	305 °C
Spezifisches Gewicht	ASTM D792	—	2.15
Zugfestigkeit bei 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	MPa	>25
Bruchdehnung bei 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	%	>330
Biegemodul bei 23 °C	ASTM D790 / ISO 178	MPa	550
MIT-Faltbeständigkeit (8 mil)	ASTM D2176	Zyklen	15,000
Shore-D-Härte	ASTM D2240 / ISO 868	Shore D	D55
Dauergebrauchstemperatur	Wärmealterungskriterien	°C	260
Sauerstoffindex (LOI)	ASTM D2863 / ISO 4589	%	>95
Brandklasse	UL 94	Einstufung	V-0
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	2.03
Dielektrischer Verlustfaktor (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	<0.0002
Durchschlagfestigkeit (0,25 mm)	ASTM D149 / IEC 243	kV/mm	80
Spezifischer Durchgangswiderstand	ASTM D257 / ISO 1325	Ω·cm	10 ¹⁸
Wasseraufnahme	ASTM D570	%	<0.03



In der modernen Präzisionsfertigung sind Kompromisse keine Option mehr. Niemand sollte sich zwischen industriellem Höchstdurchsatz und dem ultimativen Schutzschild von Hochleistungs-Fluoropolymeren entscheiden müssen.

Es ist die Gewissheit, dass ultrafeine Kabelisolationen bei maximaler Liniengeschwindigkeit absolut porenfrei extrudiert werden können.

Es ist die Sicherheit, dass mikroskopisch komplexe Ventilbauteile mit rasiermesserscharfen Kanten und ohne Gratbildung aus der Form kommen.

Everflon™ PFA 420 vereint außergewöhnliche Schmelzeflussfähigkeit mit extremer chemischer und thermischer Beständigkeit.

Es ist der Beschleuniger, auf den moderne Fertigungslinien gewartet haben.

Das unsichtbare Fundament für industrielle Großserien in Perfektion.

Beschleunigen ohne Kompromisse. Höchste Präzision mit Everflon.

Die Geschwindigkeit der Innovation von morgen.

Höchste Präzision bei maximalem Tempo. Beständigkeit ohne Limit.

- **Technische Details:** www.everflon.com www.everflon-deutsch.com
- **Vertrieb & Support:** info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd

Fuqiao Industrial Park,C&F Ave,Chaidian,Wuhan, China. 43100

Tel:+86-185-7168-9228