

EVERFLON™

PFA 430

Extreme Fließfähigkeit. Makellose Industrielle Präzision.

Optimiert für Hochgeschwindigkeits-Drahtextrusion,
komplexe Spritzgussformen und fehlerfreie Dünnwandpräzision.

Ultra-hochfließfähiges industrielles Perfluoralkoxy-Polymer (PFA) für Extrusion
und Spritzguss | Leistungsbenchmark für hochpräzise Großserienfertigung

Produkt- profil

Die Dynamik des Fließens. Die Stärke Dauerhafter Beständigkeit.

Wo extrem niedrige Schmelzeviskosität auf kompromisslose chemische, thermische und elektrische Belastbarkeit trifft.

Everflon™ PFA 420/430 ist ein technisches Spezial-Fluoropolymer-Granulat für industrielle Anwendungen, das gezielt mit einer ultra-hohen Schmelzflussrate (MFR 35–45 g/10 min, typisch 42 g/10 min) zur Maximierung der Fertigungsgeschwindigkeit entwickelt wurde. Mit einer kritischen Scherrate ermöglicht dieser Werkstoff außergewöhnlich hohe Extrusionsgeschwindigkeiten sowie die zuverlässige Ausformung komplexer, dünnwandiger Geometrien ohne Schmelzebruch oder Oberflächenstörungen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen hochfließenden Kunststoffen behält Everflon™ PFA 430 eine bemerkenswerte mechanische Zähigkeit und Spannungsrissbeständigkeit bei und bietet zugleich die Verarbeitungsfreundlichkeit herkömmlicher Thermoplaste. Mit einer Dauereinsatztemperatur von 260°C, universeller chemischer Inertheit und herausragenden dielektrischen Eigenschaften stellt es eine wirtschaftliche Lösung für anspruchsvolle Dünnwand- und Präzisionsbauteile dar.



Materialeigenschaften

Konstruiert für Höchstgeschwindigkeit. Ausgelegt für Industrielle Serien.

Vier entscheidende Vorteile zur Steigerung der Produktivität in der industriellen Fluorkunststoff-Verarbeitung.

Extrem Niedrige Viskosität & Mikrokavitäten-Füllung | Müheloser Fluss. Null Verzögerung.

Optimierter MFR (35–45 g/10 min) für dünnwandige Querschnitte und Mehrkavitäten-Werkzeuge.

- Die extrem niedrige Schmelzeviskosität gestattet das vollständige Füllen filigraner Stege und mikrofeiner Kavitäten bei reduzierten Einspritzdrücken und drastisch verkürzten Zykluszeiten. Innere Eigenspannungen werden minimiert, wodurch Verzug vermieden und eine herausragende Maßhaltigkeit gesichert wird.

Hohe Kritische Scherrate & Turbo-Drahtbeschichtung | Maximaler Ausstoß. Keine Schmelzebruch-Defekte.

Kritische Scherrate von 250s⁻¹ ermöglicht porenfreie Dünnwandisolierung bei maximaler Liniengeschwindigkeit.

- Dank der hohen kritischen Scherrate von 250s⁻¹ können Extrusionslinien mit Höchstgeschwindigkeiten betrieben werden, ohne Haifischhaut-Effekte oder Schmelzebruch zu riskieren. Es ermöglicht kontinuierliche, gleichmäßige und porenfreie Isolationsschichten auf feinsten Drähten und Miniatur-Koaxialleitungen.

Lötbeständige Thermostabilität & Flammwidrigkeit | Hitzeunempfindlich. Lötbadresistent.

Dauereinsatz bis 260°C. Hält kurzzeitigen Löttemperaturen ohne Erweichung stand.

- Selbst in extrem dünnwandigen Ausführungen widersteht Everflon™ PFA 430 industriellen Lötprozessen ohne Schmelzurückgang oder thermische Schädigung. Zertifiziert nach UL 94 V-0 und mit einem Sauerstoffindex (LOI) von über 95% gewährleistet es höchste Betriebssicherheit in thermisch hochbelasteten Aggregaten.

Verlustarme HF-Isolation & Universelle Chemische Resistenz | Reine Signale. Vollständiger Korrosionsschutz.

Dielektrizitätskonstante von 2,03 und Verlustfaktor <0,0002 gepaart mit universeller Chemikalienbeständigkeit.

- Mit frequenzstabilen Isolationseigenschaften, einem Durchgangswiderstand von 10¹⁸Ω·cm und einer minimalen Feuchtigkeitsaufnahme von unter 0,03% schützt es Hochfrequenzsignale wirksam vor Dämpfung und widersteht aggressiven Industriechemikalien wie Säuren, Laugen und Lösungsmitteln dauerhaft.

Industrielle Anwendungsbereiche

Entwickelt für Taktzeitoptimierung und Präzisionsbauteile.

Von hochfrequenten Industrieleitungen bis zu komplexen Gehäuseteilen.

Feinstdraht- und Kabelisolation : Hochgeschwindigkeits-Extrusionsbeschichtung für Miniatur-Koaxialkabel, Thermoelementleitungen, Bordnetzleitungen für Luftfahrt- und Automobilanwendungen sowie lötbeständige Schaltlitzen.

Komplexe Spritzgussteile für Elektronik und Chemie: Dünnwandige Steckverbindergehäuse, Mikro-Fittings, mehrpolige Sockel und langlebige Ventilelemente für korrosive Industriemedien.

Industrielle Fluid- und Filtrationstechnik: Spritzgegossene Filterendkappen, Stützkörper und kompakte Medienverteiler, die aggressiven Chemikalienströmen und hohen Temperaturen ausgesetzt sind.

Lebensmittel- und Pharmamaschinenbau: Konform mit FDA 21 CFR 177.1550 und der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 für medienberührende Teile im industriellen Anlagenbau.

Verarbeitungs- & Handhabungsrichtlinien

Entwickelt für Großserien mit Höchstgeschwindigkeit.

Verarbeitungshinweise für ultra-hochfließfähige Industriequalitäten.

Maschinenauslegung & Korrosionsbeständige Werkstoffe :

Everflon™ PFA 430 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	690
MIT-Faltbeständigkeit (8 mil)	ASTM D2176	Zyklen	4,000
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 Industrieproduktion darf ein hoher Durchsatz niemals auf Kosten der Werkstoffzuverlässigkeit gehen.

Es ist die Gewissheit, dass ultrafeine Leitungsisolierungen bei maximaler Maschinengeschwindigkeit völlig porenfrei aufgetragen werden.

Es ist die Sicherheit, dass komplexe, dünnwandige Steckverbinder mit rasiermesserscharfen Kanten und absolut ohne Grat aus der Form kommen.

Everflon™ PFA 430 vereint überragende Schmelzeflussfähigkeit mit dem kompromisslosen Schutz technischer Hochleistungs-Fluorpolymere.

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

Das unsichtbare, verlässliche Fundament für fehlerfreie Großserienpräzision.

Beschleunigen Sie Ihre Fertigung. Meistern Sie Präzision mit Everflon.

Die Geschwindigkeit Industrieller Präzision.

Wo rasanter Durchsatz auf unzerstörbare Beständigkeit trifft.

- **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