

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F500

一粒一粒に、精度を。

安定したペースト押出、優れた表面品質、
そして再現性の高いプロセス性能のために。

01 | 製品概要

精密加工のために設計。

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 は、高度なペースト押出用途向けに開発された高性能ポリテトラフルオロエチレン微粉末です。

粉体特性を適切にコントロールすることで、安定した加工性、均一な押出挙動、優れた表面品質、そして生産工程における高い再現性を追求しています。

精密チューブ、電線・ケーブル絶縁、特殊プロファイル、各種ホースシステムまで、F500 は高品質な PTFE 製品ののための信頼性ある材料基盤を提供します。

安定した材料。
管理されたプロセス。
再現性のある結果。



02 | 純粋なPTFE。精密なコントロール。 性能は、素材から始まる。

Everflon™ F500 は、PTFE 本来の優れた特性と、管理された粉体特性を組み合わせ、先進的な工業プロセスに求められる性能を支えます。

優れた耐薬品性

PTFE は、幅広い工業薬品、溶剤、腐食性の高いプロセス流体に対して優れた耐性を示します。

優れた電気特性

安定した誘電特性により、高度な電気絶縁用途に適した材料です。

低い表面エネルギー

低摩擦係数と低付着性により、滑らかな表面と低摩擦用途を支えます。

幅広い使用温度範囲

PTFE は、非常に広い温度領域において実用的な材料特性を維持します。

極めて低い吸湿性

低吸水性により、寸法安定性および電気特性の維持に寄与します。

優れた耐候性

長期的な屋外環境や経年変化に対して優れた耐性を発揮します。

柔軟性と靱性

柔軟性、靱性、伸び特性のバランスにより、チューブ、ホース、電線、成形部品などの用途に対応します。

03 | 安定したプロセスウィンドウのために。 安定した押出。均一な表面。確かな品質。

Everflon™ F500 は、粉体ハンドリング、潤滑剤の均一分散、安定した予備成形、そして再現性の高い押出挙動が求められるペースト押出プロセス向けに設計されています。

適切な加工条件下では、粉体構造が押出時の制御されたフィブリル化を促します。

これにより、以下の向上が期待できます。

押出安定性

材料の均一性

表面品質

寸法安定性

後工程の信頼性

実際の加工性能は、潤滑システム、リダクションレシオ、ダイ形状、押出速度、温度条件、設備構成などによって変化します。

04 | 複雑な形状にも、確かな精度を。 精密チューブから特殊プロファイルまで。

Everflon™ F500 は、寸法精度、表面品質、長期信頼性が重視される高品質 PTFE 製品向けに開発されています。

精密チューブ

流体移送、計測機器、分析システム、化学装置、高要求の工業用途に。

薄肉チューブ

柔軟性、肉厚均一性、寸法管理が求められる用途に。

電線・ケーブル絶縁

耐熱性、誘電特性、長期安定性が求められる電気絶縁用途に。

多孔・特殊プロファイル

材料分布と形状精度の管理が求められる複雑な押出形状に。

補強ホース用ライナー

流体移送、産業設備、各種高性能ホース構造に。

二次加工PTFE部品

適切なプロセス検証後、フレア加工、成形、溶着、コルゲート加工などの後工程にも適用を検討できます。

05 | 粉体から、性能へ。 一工程ずつ、確実に。

PTFE ペースト押出の品質は、樹脂、潤滑剤、温度、予備成形条件、リダクションレシオ、金型、熱処理の相互作用によって決まります。

01 | 樹脂コンディショニング

適切な温度条件で粉体を管理し、不要な機械的せん断を避けます。

02 | 潤滑剤の添加

適切な炭化水素系加工助剤を PTFE 微粉末に均一に分散させます。

03 | 予備成形

混合した材料を管理された圧力で圧縮し、安定したプリフォームを形成します。

04 | ペースト押出

選定した金型を使用し、圧力と速度を管理しながら押出成形します。

05 | 潤滑剤の除去

管理された加熱条件により、加工助剤を段階的に除去します。

06 | 焼成

押出物を PTFE の結晶融解領域以上に加熱し、フィブリル構造を一体化させ、緻密な材料構造を形成します。

07 | 冷却・寸法安定化

冷却条件を管理し、目的とする寸法および最終特性を整えます。

06 | 粉体を守る。表面を守る。

品質は、押出前から始まっている。

PTFE 微粉末は、加工前の機械的せん断に敏感です。

過度なハンドリング、圧縮、制御されていないせん断は、早期のフィブリル化を引き起こし、押出挙動や最終製品の表面品質に影響を与える可能性があります。

安定した加工のために、以下を推奨します。

- 不要な機械的せん断を避ける
- 容器を密閉状態に保つ
- 異物や汚染から材料を保護する
- 保管・加工エリアを清潔に維持する
- 予備成形前に材料温度を管理する
- 低温作業時の結露を防止する
- 保管・輸送時の過度な圧縮を避ける

07 | 性能を、数値で。

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 代表物性

項目	試験方法	単位	代表値
平均粒子径	ASTM D4895 / ISO 12086	μm	480
見かけ密度	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
標準相対密度	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
熱不安定性指数	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
延伸時の真空度指数	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
押出圧力 (RR 400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	23
初期ピーク溶融温度	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
二次ピーク溶融温度	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

記載値は代表値であり、規格保証値として使用するものではありません。実際の加工性能は、設備構成、潤滑システム、リダクションレシオ、金型形状、温度条件および加工条件によって変化する場合があります。

08 | 安定性も、性能のひとつ。 ひとつの材料。より高い工程信頼性。

PTFE 微粉末の品質は、ひとつの測定値だけでは決まりません。

製造現場で重要なのは、再現性です。

ロットからロットへ。

プリフォームからプリフォームへ。

押出工程から次の押出工程へ。

Everflon™ F500 は、この考え方をもとに開発されています。

管理された粉体挙動 より均一な材料準備と安定した工程条件を支えます。

予測しやすい押出挙動 金型や生産条件の最適化において、信頼できる材料基盤を提供します。

均一な表面品質 高い外観品質と機能品質が求められる PTFE 製品を支えます。

09 | 次の工程まで、考えている。 押出す。成形する。つなげる。

高品質な PTFE 押出製品は、多くの場合、製造工程の終点ではありません。

用途および適切なプロセス検証に応じて、F500 は以下のような後工程への適用を検討できます。

フレア加工 コルゲート加工 溶着 熱成形 編組 組立 二次熱処理

材料選定および加工条件は、最終用途ごとに検証する必要があります。

10 | 現代のものづくりへ。 ひとつの材料から、さまざまな可能性へ。

化学・プロセス産業

腐食性流体、化学薬品移送、高要求の化学プロセス環境に。

自動車・モビリティ

流体配管、保護チューブ、ケーブルシステム、特殊ホース構造に。

電気・ケーブル

高い耐熱性と電気特性が求められる絶縁用途に。

産業機械・装置

チューブ、ライニング、低摩擦部品、各種産業システムに。

半導体・高純度システム

適切な製品純度および用途検証を前提として、高い耐薬品性と汚染管理が求められる用途に。

医薬・ライフサイエンス設備

最終用途に応じた法規制および適格性評価を前提として、特定の流体移送・プロセス設備用途に。

11 | 包装・保管

加工される瞬間まで、材料を守る。

Everflon™ F500 は、輸送および保管中の汚染、過度な圧縮、湿気、不要な機械的負荷を最小限に抑えるため、密閉された包装状態で保管してください。

製品名: **Everflon™ PTFE Fine Powder F500**

正味重量: **20kg** / 容器

包装形態: 密閉**PE**容器 / ドラム

パレット構成: **40**容器 / パレット

保管条件: 清潔かつ乾燥した環境で、製品固有の保管条件に従って保管

12 | 法規制・適合性

グローバルサプライチェーンを見据えて。

Everflon™ F500 は、管理された品質条件のもとで製造されています。

規制適合状況および関連文書は、市場、最終用途、生産ロットによって異なる場合があります。

実際の製品ステータスに応じて、以下の文書を提供できる場合があります。

ASTM / ISO 製品分類

REACH

RoHS

SVHC 宣言

EU 食品接触関連文書

FDA 食品接触関連文書

PFAS 関連声明

13 | 安全・取扱い

確かな性能は、適切な加工から。

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 を加工する前に、最新版の安全データシートをご確認ください。

フッ素樹脂は、以下の条件を適切に管理したうえで加工してください。

温度管理

換気・排気

設備安全

作業環境管理

作業者教育

材料の汚染および推奨加工条件を超える過度な加熱は避けてください。



14 | 素材は純粋に。プロセスは精密に。 PTFEの本質を、より確かな加工へ

耐薬品性。

電氣的安定性。

耐熱性。

低摩擦性。

工程安定性。

F500 は、PTFE の本質的な特性を、先進的な押出加工向けの微粉末としてまとめ上げています。

ただのPTFEではない。

信頼できる工程を組み立てるためのPTFE。

一粒一粒に、精度を。

高度なペースト押出のために。安定したプロセスのために。厳しい要求に応えるために。

- 製品情報・詳細はこちら: www.everflon.com www.everflon-japan.com
- 技術相談・営業窓口: info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

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

Tel:+86-185-7168-9228

チューブ・ケーブル・ホース・特殊プロファイル

ひとつの粉体。広がる可能性。

EVERFLON™

Fluoropolymer Technology, Refined.

フッ素樹脂技術を、さらに精密に。