

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F100

微細な粉末から、次の可能性へ。

ペースト押出成形、シール材、
電気絶縁テープへの適用を検討するPTFEファインパウダー。

01 | 性能は、材料から。 機能性テープと押出成形品のための材料選択。

Everflon™ PTFE Fine Powder F100は、ペースト押出成形への適用を評価する粉末状のPTFE材料です。

ペースト押出成形では、PTFEファインパウダーに適切な押出助剤を混合し、予備成形した後、ダイを通して連続した形状に成形します。

その後、目的とする製品構造に応じて、助剤の除去、圧延、延伸、焼成などの工程を組み合わせます。

PTFEは、耐薬品性、電気絶縁性、低摩擦性、低吸湿性を備える材料です。最終製品の性能は、樹脂の選定、加工条件、製品形状、使用環境によって異なります。



02 | 必要な特性を、ひとつの材料に。 PTFEの特性を理解し、製品設計に活かす。

耐薬品性

PTFEは、多くの工業薬品や溶剤に対して耐性を示します。適用性は、接触する物質、濃度、温度、接触時間を考慮して評価する必要があります。

電気絶縁性

PTFEの誘電特性は、電気絶縁用途における材料選定の要素となります。絶縁性能は、設計上の厚さと実際の電氣的・環境的条件において、最終製品で確認する必要があります。

低摩擦性・非粘着性

PTFEの低摩擦性と非粘着性は、摺動や離型性が求められる用途で、材料選定の判断材料となります。

低吸湿性

PTFEは吸湿が少ない材料です。湿度の影響を受ける環境で、電気特性や寸法安定性を評価する際に重要となる特性です。

構造によって変わる柔軟性

テープの厚さ、密度、配向、熱処理条件は、柔軟性や接触面への追従性に影響します。材料と加工条件の両面から、必要な特性を検討します。

03 | ひとつの材料から、さまざまな用途へ。 PTFEテープ、シール材、電気絶縁への適用を評価。

低密度PTFEテープ

密度、厚さ、形状追従性が重要となるテープ用途で、F100の適用性を評価できます。押出成形と後工程は、目標とするテープ特性に合わせて検討します。

柔軟性を求めるシール材

PTFEは、耐薬品性と柔軟性が求められるシール材の候補となります。シール性能は、実際の接合構造、流体、圧力、温度条件において確認する必要があります。

電線・ケーブル用絶縁テープ

PTFEテープは、テープ巻きによる絶縁構造への適用を検討できます。テープの均一性、誘電特性、巻付け条件、必要に応じた熱処理が、最終的な絶縁性能に影響します。

細径ロッド・単純断面の押出成形品

ペースト押出成形による細径ロッドや単純断面の成形品について、必要な寸法、表面品質、機械的特性を基準にF100の適用性を評価します。

04 | 粉末に、かたちを。 ペースト押出成形を中心とした加工フロー。

01 — 粉末のコンディショニング

管理された環境で粉末を準備します。不要な機械的負荷を抑え、結露や異物混入を防ぎます。

02 — 押出助剤の混合

適切な押出助剤を選定し、添加量、混合方法、混合後の熟成条件を試験によって設定します。

03 — 予備成形

混合物を、押出設備と目的の製品に適した予備成形体にします。

04 — ペースト押出成形

選定したダイを通して成形します。必要な形状に合わせて、リダクション比、押出速度、押出圧力、金型条件を設定します。

05 — 最終構造の形成

押出助剤を除去し、製品に応じた後工程を行います。必要に応じて、圧延、延伸、焼成などを組み合わせます。

06 — 製品特性の確認

寸法、密度、表面品質を確認します。用途に応じて、機械的特性、電気特性、シール性能も評価します。

加工条件は、Everflon™ F100の特性、使用設備、目標とする製品に合わせて個別に設定する必要があります。

05 | 加工前の扱いが、次の工程につながる。 成形の前に、粉末の状態を守る。

PTFEファインパウダーは、慎重に取り扱う必要があります。過度なせん断によって早期に繊維化し、その後の加工に影響する場合があります。

使用していないときは容器を密閉してください。保管場所と作業場所を清潔に保ち、不要なかくはんを避け、異物混入や交差汚染を防いでください。

コンディショニング時には温度と湿度を管理し、粉末への結露を防いでください。

保管温度、保管期間、使用前の準備方法については、F100の最新の製品別取扱い指針に従ってください。

06

信頼を、資料で確かめる。
用途に合った情報で、適用性を判断。

材料の適用性は、F100の最新技術資料、安全データシート（SDS）、および提供可能な用途別資料に基づいて評価してください。

食品接触用途への適合性、法規制への適合性、材料規格への適合性については、Everflon™ F100と想定する使用条件に対応した資料による確認が必要です。

取扱いおよび加工前に、安全データシートを確認してください。樹脂と使用する加工助剤に応じて、適切な換気と工程管理を行ってください。

07

明確なデータで、確かな選定へ。
加工条件と照らし合わせて、材料を評価する。

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	8
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

適切な材料選定には、記録された物性値と明確な試験条件が必要です。
F100の最新技術資料を、加工試験および最終製品の評価結果と合わせて確認してください。



次の製品づくりを、ここから。

用途の条件から、Everflon™ F100を検討する。

- 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