

The background of the advertisement is a complex geometric pattern of overlapping triangles and polygons in various shades of orange, brown, and grey. On the left side, there is a faint, stylized sunburst or starburst graphic in a light blue-grey color.

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F500

每一顆粒，都為精準而生。

為穩定膏體押出、優異表面品質與長時間可靠加工而設計。

01 | 精密押出的全新標準

穩定, 不只是一項數據。

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 是一款高性能聚四氟乙烯微粉, 專為高要求膏體押出應用開發。

從精密管材、線纜絕緣, 到特殊軟管與高階押出型材, F500 以穩定的粉體特性與一致的加工表現, 協助製造端取得更好的尺寸控制、表面品質與生產可靠性。

Everflon™ F500 結合 PTFE 材料本身優異的化學穩定性、耐熱性、電氣絕緣性能與低摩擦特性, 並透過精確控制的粉體特性, 提升膏體押出製程中的一致性。

對製造者而言, 真正重要的從來不只是單一參數。

而是:

每一批。

每一個預成型。

每一次押出。

都維持可預期的表現。



02 | 純粹 PTFE。精準控制。 卓越性能，始於材料本身。

Everflon™ F500 以 PTFE 的核心材料優勢為基礎，提供兼具耐化學性、電氣性能、低摩擦、耐候性與寬廣溫度適用範圍的材料表現。

卓越耐化學性

可耐受多種工業化學品、溶劑、燃料與腐蝕性介質，適合嚴苛化學環境下的輸送與保護應用。

優異電氣性能

PTFE 具備穩定的介電特性，在不同頻率與溫度條件下仍能維持良好絕緣性能，適合高要求電線電纜與電子系統。

低表面能

低摩擦與不易沾黏的材料特性，有助於降低表面附著，並支援流體輸送與低摩擦結構設計。

寬廣耐溫範圍

可在極低溫與高溫環境中維持實用材料性能，適合需要長時間熱穩定性的應用。

極低吸濕性

有助於維持尺寸穩定性與電氣性能，尤其適合高濕度、潔淨或高精密使用環境。

優異耐候性

對紫外線、氧化與長期戶外環境具有良好耐受能力。

柔韌與延伸性的平衡

兼具柔韌性、韌性與延伸能力，可支援高性能管材、軟管、電線包覆與成型零組件。

03 | 為押出製程而設計 穩定加工。乾淨表面。一致產出。

F500 專為需要穩定粉體操作、均勻潤滑劑分散、可預測預成型行為與穩定押出壓力的膏體押出製程而開發。

其粉體結構可在押出過程中形成受控纖維化，有助於提升：

押出穩定性

表面平滑度

尺寸一致性

後段加工可靠度

實際製程表現會受到押出比、潤滑系統、模具設計、設備條件與溫度控制等因素影響。

04 | 為複雜幾何而生 從精密管材，到特殊型材。

Everflon™ F500 適合用於重視品質一致性與長期可靠度的高階 PTFE 膏體押出產品。

精密管材

適用於流體輸送、儀器設備、分析系統、化工設備與高要求工業用途。

薄壁管材

適合需要尺寸一致、柔軟性與穩定壁厚控制的應用。

電線與電纜絕緣

適用於需要高耐熱、低介電損耗與長期穩定電氣性能的系統。

多腔與特殊押出型材

可用於對材料分布與尺寸控制要求較高的複雜幾何押出設計。

編織軟管內襯

可應用於強化軟管結構、化學流體輸送、車用系統與工業流體管路。

PTFE 成型零組件

經適當製程驗證後，可支援擴口、熱成型、焊接、波紋加工及其他二次加工技術。

05 | 從粉體，到最終性能 一條受控的製程路徑。

Everflon™ F500 的加工表現，來自材料、潤滑劑、溫度、預成型條件、押出比、模具幾何與熱處理的協同控制。

典型製程可包含：

1. 樹脂調理

於適當溫度下進行粉體處理，並盡量避免不必要的機械剪切。

2. 添加潤滑劑

將適用的烴類加工助劑均勻分散於 PTFE 微粉中。

3. 預成型

以受控壓力將混合後粉體形成具有完整性的預成型坯料。

4. 膏體押出

透過選定模具，在穩定壓力與速度條件下完成押出成型。

5. 脫除潤滑劑

於受控熱條件下逐步去除加工助劑。

6. 燒結

將押出物加熱至 PTFE 晶體熔融區以上，使纖維化結構融合形成緻密成品。

7. 冷卻與尺寸穩定

透過適當冷卻條件控制尺寸與最終性能。

06 | 保護粉體，也保護成品表面

良好的加工，從押出之前就開始。

PTFE 微粉在加工前對機械剪切相當敏感。

若在混料、運輸或搬運過程中受到過度剪切或壓實，可能導致提前纖維化，進而影響押出穩定性與成品表面品質。

為維持穩定加工，建議：

- 避免不必要的機械剪切
- 容器保持密封
- 防止粉體受到污染
- 維持儲存與加工區域清潔
- 預成型前控制材料溫度
- 低溫操作時避免冷凝
- 避免長時間過度壓實

07 | 性能，用數據說話

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 典型物性

性質	測試方法	單位	典型值
平均粒徑	ASTM D4895 / ISO 12086	µm	480
堆積密度	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
標準比重	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
熱不穩定性指數	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
拉伸空隙指數	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
擠出壓力 (RR=400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	23
初始熔融峰值溫度	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
二次熔融峰值溫度	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

建議備註：

上述數值為典型值，不應作為產品規格保證值。實際加工表現可能因設備、潤滑劑系統、押出比、模具設計、溫度與操作條件而有所差異。

08 | 一致性，是另一種性能 一款材料，更大的製程信心。

高階 PTFE 微粉的價值，不只由一個數字決定。

真正影響製造效率的，是材料是否能在不同批次與不同生產週期中，持續維持可預期的加工行為。

Everflon™ F500 的核心，就是：

穩定粉體行為

可預測押出反應

乾淨成品表面

可靠後段加工

09 | 為下一道製程預先設想 押出。成型。整合。

高性能 PTFE 管材通常不是製程的終點。

F500 同時考量後續加工需求，可依實際應用評估：

擴口

波紋成型

焊接

熱成型

編織

組裝

二次熱處理

最終材料選用與製程條件，應依實際產品設計與終端使用條件完成驗證。

10 | 為全球製造而設計 一個材料平台，多種產業應用。

化學製程

適用於腐蝕性流體、化學介質與高純度輸送系統。

汽車與運輸

可應用於流體管路、保護管、電纜系統與特殊軟管結構。

電氣與電子

適用於高溫與高要求電氣環境中的絕緣應用。

工業設備

適合用於管材、內襯、低摩擦元件與各類工業流體系統。

半導體與高純度系統

可依產品純度等級與應用驗證需求，評估用於高度重視化學惰性與污染控制的系統。

製藥與生命科學設備

可依相關法規與終端用途資格要求，評估用於特定流體輸送與製程設備。

11 | 包裝

從出廠, 到進入製程, 全程保護。

Everflon™ F500 建議採用密封包裝, 以降低粉體於運輸與儲存期間受到污染、過度壓實、濕氣或不必要機械擾動的風險

淨重: **20 kg** / 容器

包裝方式: 密封 **PE** 容器 / 桶裝

棧板配置: **40** 桶 / 棧板

儲存條件: 乾燥、清潔、溫度受控環境

12 | 法規與合規

為全球供應鏈準備。

Everflon™ F500 於受控品質系統下生產。

實際法規狀態、符合性聲明與產品證明文件, 可能因市場、用途與生產批次而異。請向 Everflon 洽詢最新產品專屬文件。

可依實際產品狀況提供:

ASTM / ISO 分類

REACH

RoHS

FDA 食品接觸相關聲明

EU 食品接觸相關聲明

SVHC 聲明

PFAS 相關法規聲明

13 | 安全與操作

好的性能, 從正確加工開始。

加工 Everflon™ PTFE Fine Powder F500 前, 應詳閱最新版安全資料表 (SDS) 及相關工業衛生指引。

所有氟聚合物材料皆應在適當的溫度控制、通風、設備防護與人員訓練條件下進行加工。

應避免設備污染, 並防止材料超出建議加工溫度範圍。



14 | 材料純粹。設計精準。 PTFE 的性能, 不需要妥協。

耐化學性。

電氣穩定性。

耐熱性。

低摩擦。

加工一致性。

F500 將這些 PTFE 核心優勢整合在一款精密設計的 Fine Powder 中。

不只是 PTFE。

而是一款讓製造端可以放心建立製程的 PTFE。

每一顆粒, 都為精準而生。

為穩定膏體押出、優異表面品質與可靠製程而設計。

- 瀏覽產品規格: www.everflon.com www.everflon-formosa.com
- 聯繫台灣技術團隊: info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

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

Tel: +86-185-7168-9228

管材•電線•軟管•特殊型材

一款微粉, 更多可能。

EVERFLON™

Fluoropolymer Technology, Refined.

氟聚合物科技, 再進一步。