

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F500

Precisión en cada partícula.

Desarrollado para una extrusión en pasta estable,
excelente calidad superficial y un desempeño de proceso consistente.

01 | Descripción del producto

Diseñado para la precisión.

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 es un polvo fino de politetrafluoroetileno de alto desempeño, desarrollado para aplicaciones exigentes de extrusión en pasta.

Sus características de polvo controladas están orientadas a favorecer un procesamiento estable, una extrusión uniforme, una excelente calidad superficial y resultados consistentes a lo largo de la producción.

Desde tubos de precisión y aislamiento de alambres y cables hasta perfiles técnicos y sistemas de mangueras especiales, F500 ofrece una base de material confiable para productos de PTFE de alto desempeño.

Material estable.

Proceso controlado.

Resultado consistente.



02 | PTFE puro. Control preciso.

El desempeño comienza en el material.

Everflon™ F500 combina las propiedades esenciales del PTFE con características controladas del polvo para responder a las exigencias de procesos industriales avanzados.

Excelente resistencia química

El PTFE presenta una alta resistencia frente a una amplia variedad de productos químicos industriales, solventes y medios de proceso agresivos.

Excelentes propiedades eléctricas

Sus propiedades dieléctricas estables hacen del PTFE un material adecuado para aplicaciones exigentes de aislamiento eléctrico.

Baja energía superficial

Su bajo coeficiente de fricción y su baja tendencia a la adhesión favorecen superficies limpias y aplicaciones con menor resistencia al movimiento.

Amplio rango de temperatura

El PTFE conserva propiedades útiles dentro de un rango de temperatura excepcionalmente amplio.

Absorción de humedad extremadamente baja

La baja absorción de agua ayuda a mantener la estabilidad dimensional y el desempeño eléctrico.

Excelente resistencia a la intemperie

El PTFE ofrece una buena resistencia al envejecimiento y a la exposición prolongada a condiciones ambientales.

Flexibilidad y tenacidad

La combinación de flexibilidad, resistencia y elongación permite su uso en tubos, mangueras, cables y componentes conformados.

03 | Diseñado para una ventana de proceso estable.

Extrusión estable. Superficies limpias. Calidad consistente.

Everflon™ F500 está diseñado para procesos de extrusión en pasta donde son fundamentales el manejo controlado del polvo, la distribución uniforme del lubricante, una preforma consistente y un comportamiento estable durante la extrusión.

Bajo condiciones adecuadas de procesamiento, la estructura del polvo favorece una fibrilación controlada durante la extrusión.

Esto puede contribuir a:

mayor estabilidad de extrusión

mejor uniformidad del material

superficies más homogéneas

mayor consistencia dimensional

mayor confiabilidad en los procesos posteriores

El desempeño real puede variar según el sistema de lubricación, la relación de reducción, la geometría de la matriz, la velocidad de extrusión, la temperatura y la configuración del equipo.

04 | Para geometrías exigentes.

Desde tubos de precisión hasta perfiles especiales.

Everflon™ F500 está destinado a productos de PTFE de alta calidad donde la precisión dimensional, la calidad superficial y la confiabilidad a largo plazo son factores importantes.

Tubos de precisión

Para sistemas de transferencia de fluidos, instrumentación, análisis, equipos químicos y aplicaciones industriales exigentes.

Tubos de pared delgada

Para aplicaciones que requieren flexibilidad, uniformidad de espesor y control dimensional.

Aislamiento de alambres y cables

Para aplicaciones eléctricas con altas exigencias de resistencia térmica, desempeño dieléctrico y estabilidad a largo plazo.

Perfiles multicanal y especiales

Para geometrías complejas que requieren una distribución controlada del material.

Revestimientos internos para mangueras reforzadas

Para sistemas de conducción de fluidos, equipos industriales y determinadas aplicaciones de movilidad.

Componentes de PTFE postprocesados

Después de una adecuada validación del proceso, el material puede evaluarse para operaciones como abocardado, conformado, soldadura y fabricación de tubos corrugados.

05 | Del polvo al desempeño.

Un proceso controlado, etapa por etapa.

La calidad del procesamiento en la extrusión en pasta de PTFE depende de la interacción entre la resina, el lubricante, la temperatura, las condiciones de preformado, la relación de reducción, las herramientas y el tratamiento térmico.

01 | Acondicionamiento de la resina

Mantener el polvo bajo condiciones adecuadas de temperatura y evitar esfuerzos mecánicos innecesarios.

02 | Adición del lubricante

Distribuir de manera uniforme un auxiliar de procesamiento compatible, a base de hidrocarburos, dentro del polvo fino de PTFE.

03 | Preformado

Compactar el material preparado bajo presión controlada para obtener una preforma coherente.

04 | Extrusión en pasta

Extruir la preforma a través de la herramienta seleccionada bajo condiciones controladas de presión y velocidad.

05 | Eliminación del lubricante

Retirar gradualmente el auxiliar de procesamiento bajo condiciones térmicas controladas.

06 | Sinterizado

Tratar térmicamente el extruido por encima de la región de fusión cristalina del PTFE para obtener una estructura consolidada y densa.

07 | Enfriamiento y estabilización dimensional

Controlar el enfriamiento para alcanzar las dimensiones y propiedades finales deseadas.

06 | Proteja el polvo. Preserve la superficie.

La calidad del proceso comienza antes de la extrusión.

El polvo fino de PTFE es sensible al esfuerzo mecánico antes del procesamiento.

La manipulación excesiva, la compactación intensa o el cizallamiento no controlado pueden provocar una fibrilación prematura, afectando el comportamiento durante la extrusión y la calidad superficial del producto final.

Para favorecer un procesamiento estable, se recomienda:

- evitar esfuerzos mecánicos innecesarios
- mantener los envases cerrados
- proteger el material contra contaminación
- mantener limpias las áreas de almacenamiento y procesamiento
- controlar la temperatura del material antes del preformado
- evitar la condensación durante operaciones a baja temperatura
- reducir la compactación excesiva durante almacenamiento y transporte

07 | Desempeño. Medible.

Propiedades típicas — Everflon™ PTFE Fine Powder F500

Propiedad	Método de ensayo	Unidad	Valor típico
Tamaño medio de partícula	ASTM D4895 / ISO 12086	µm	480
Densidad aparente	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
Densidad relativa estándar	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
Índice de inestabilidad térmica	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
Índice de vacío durante el estiramiento	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
Presión de extrusión (RR 400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	23
Temperatura pico de fusión inicial	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
Temperatura pico de fusión secundaria	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

Los valores indicados son valores típicos y no deben considerarse límites de especificación. El desempeño real de procesamiento puede variar según la configuración del equipo, el sistema de lubricación, la relación de reducción, la geometría de las herramientas, la temperatura y las condiciones del proceso.

08 | La consistencia también es desempeño.

Un material. Más confianza en el proceso.

La calidad de un polvo fino de PTFE no se define por un único valor de laboratorio.

En la producción industrial, lo que realmente importa es la consistencia.

De lote a lote. De preforma a preforma. De una corrida de extrusión a la siguiente.

Everflon™ F500 fue desarrollado bajo este principio.

Comportamiento controlado del polvo Ayuda a mantener una preparación más uniforme del material y condiciones de proceso más estables.

Extrusión predecible Ofrece una base confiable para el ajuste de herramientas y parámetros de producción.

Superficies uniformes Contribuye a la fabricación de productos de PTFE con alta consistencia visual y funcional.

Procesamiento posterior confiable Ofrece una base de material estable para operaciones de conformado, ensamble y tratamiento térmico.

09 | Pensado para la siguiente etapa.

Extruir. Formar. Integrar.

Un producto extruido de PTFE de alta calidad muchas veces es solo el comienzo.

Dependiendo de la aplicación y después de una adecuada validación del proceso, F500 puede utilizarse en diferentes operaciones posteriores:

Abocardado Corrugado Soldadura Termoformado Trenzado Ensamble Tratamiento térmico secundario

La selección del material y las condiciones del proceso deben validarse para cada aplicación final.

10 | Un material para la industria de hoy.

Una plataforma. Muchas aplicaciones.

Industria química y de procesos

Para fluidos agresivos, sistemas de transferencia y ambientes industriales con altas exigencias químicas.

Automotriz y movilidad

Para líneas de fluidos seleccionadas, sistemas de cables, tubos de protección y estructuras especiales de mangueras.

Electricidad y cableado

Para aplicaciones de aislamiento con altas exigencias térmicas y eléctricas.

Maquinaria y equipos industriales

Para tubos, revestimientos y componentes de PTFE integrados en sistemas industriales.

Semiconductores y sistemas de alta pureza

Después de una calificación adecuada, para aplicaciones con altas exigencias de resistencia química y control de contaminación.

Farmacéutica y ciencias de la vida

Para aplicaciones seleccionadas de manejo de fluidos y equipos de proceso, sujetas a los requisitos regulatorios y de calificación de la aplicación final.

11 | **Empaque y almacenamiento**

Protegido hasta el momento del procesamiento.

Everflon™ F500 debe mantenerse en empaques cerrados para reducir el riesgo de contaminación, compactación excesiva, exposición a la humedad y esfuerzos mecánicos innecesarios durante el transporte y almacenamiento.

Producto: Everflon™ PTFE Fine Powder F500

Peso neto: 20 kg / envase

Empaque: Recipiente cerrado de PE / tambor

Configuración de pallet: 40 envases / pallet

Almacenamiento: Ambiente limpio, seco y conforme con las condiciones específicas del producto

12 | **Regulación y cumplimiento**

Desarrollado para cadenas globales de suministro.

Everflon™ F500 se fabrica bajo condiciones controladas de calidad.

El estatus regulatorio y la documentación de cumplimiento pueden variar según el mercado, la aplicación final y el lote de producción.

Dependiendo del estatus real del producto, la documentación puede incluir:

Clasificación ASTM / ISO

REACH

RoHS

Declaración SVHC

Contacto con alimentos — UE

Contacto con alimentos — FDA

Declaraciones relacionadas con PFAS

13 | **Seguridad y procesamiento**

El desempeño comienza con un proceso controlado.

Antes de procesar Everflon™ PTFE Fine Powder F500, consulte la Hoja de Datos de Seguridad vigente.

Los fluoropolímeros deben procesarse bajo condiciones adecuadas de:

control de temperatura

ventilación y extracción

seguridad del equipo

higiene industrial

capacitación de los operadores

Debe evitarse tanto la contaminación como la exposición térmica excesiva del material.



14 | Puro en el material. Preciso en el proceso.

Todo el desempeño del PTFE. Sin complejidad innecesaria.

Resistencia química.

Estabilidad eléctrica.

Resistencia térmica.

Baja fricción.

Consistencia de proceso.

F500 reúne estas propiedades fundamentales del PTFE en un polvo fino desarrollado para procesos avanzados de extrusión.

Más que PTFE.

Un PTFE sobre el cual construir un proceso confiable.

Precisión en cada partícula

Desarrollado para extrusión en pasta avanzada. Diseñado para procesos estables. Creado para aplicaciones exigentes.

- Conozca nuestro catálogo: www.everflon.com www.everflon-latin.com
- Soporte técnico y ventas: info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

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

Tel: +86-185-7168-9228

Tubos • Cables • Mangueras • Perfiles técnicos

Un polvo. Más posibilidades.

EVERFLON™

Fluoropolymer Technology, Refined.

Tecnología de fluoropolímeros, llevada más allá.