

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F500

Precisão em cada partícula.

Desenvolvido para extrusão em pasta estável,
excelente qualidade superficial e desempenho de processo consistente.

01 | Descrição do Produto

Desenvolvido para precisão.

Everflon™ PTFE Fine Powder F500 é um pó fino de politetrafluoretileno de alto desempenho, desenvolvido para aplicações exigentes de extrusão em pasta.

Suas características controladas de pó foram projetadas para favorecer processamento estável, extrusão uniforme, excelente qualidade superficial e resultados consistentes ao longo da produção.

De tubos de precisão e isolamento de fios e cabos a perfis técnicos e sistemas de mangueiras especiais, o F500 oferece uma base confiável de material para produtos de PTFE de alto desempenho.

Material estável.

Processo controlado.

Resultado consistente.



02 | PTFE puro. Controle preciso.

O desempenho começa no material.

Everflon™ F500 combina as propriedades essenciais do PTFE com características de pó controladas para atender às exigências de processos industriais avançados.

Excelente resistência química

O PTFE apresenta elevada resistência a uma ampla variedade de produtos químicos industriais, solventes e meios agressivos de processo.

Excelentes propriedades elétricas

Suas características dielétricas estáveis tornam o PTFE uma escolha adequada para aplicações exigentes de isolamento elétrico.

Baixa energia superficial

O baixo coeficiente de atrito e a baixa tendência à aderência favorecem superfícies limpas e aplicações com menor resistência ao movimento.

Ampla faixa de temperatura

O PTFE mantém propriedades úteis em uma faixa de temperatura excepcionalmente ampla.

Absorção de umidade extremamente baixa

A baixa absorção de água contribui para manter estabilidade dimensional e desempenho elétrico.

Excelente resistência às intempéries

O PTFE apresenta boa resistência ao envelhecimento e à exposição prolongada a condições ambientais.

Flexibilidade e resistência mecânica

A combinação de flexibilidade, tenacidade e alongamento permite o uso em tubos, mangueiras, cabos e componentes conformados.

03 | Projetado para uma janela de processo estável.

Extrusão estável. Superfícies limpas. Qualidade consistente.

Everflon™ F500 foi desenvolvido para processos de extrusão em pasta nos quais são importantes o manuseio controlado do pó, a distribuição uniforme do lubrificante, a pré-formação consistente e um comportamento de extrusão estável.

Em condições adequadas de processo, a estrutura do pó favorece uma fibrilação controlada durante a extrusão.

Isso pode contribuir para:

maior estabilidade de extrusão

melhor uniformidade do material

superfícies mais regulares

maior consistência dimensional

mais confiabilidade nas etapas posteriores

O desempenho real pode variar de acordo com o sistema de lubrificação, relação de redução, geometria da matriz, velocidade de extrusão, temperatura e configuração do equipamento.

04 | Para geometrias exigentes.

De tubos de precisão a perfis especiais.

Everflon™ F500 é indicado para produtos de PTFE de alta qualidade nos quais precisão dimensional, qualidade superficial e confiabilidade de longo prazo são fatores importantes.

Tubos de precisão

Para sistemas de transferência de fluidos, instrumentação, sistemas analíticos, equipamentos químicos e aplicações industriais exigentes.

Tubos de parede fina

Para aplicações que exigem flexibilidade, uniformidade de espessura e controle dimensional.

Isolamento de fios e cabos

Para aplicações elétricas com exigências elevadas de resistência térmica, desempenho dielétrico e estabilidade de longo prazo.

Perfis multicanal e especiais

Para geometrias complexas que exigem distribuição controlada do material.

Revestimentos internos para mangueiras reforçadas

Para sistemas de mangueiras utilizados em transporte de fluidos, equipamentos industriais e determinadas aplicações de mobilidade.

Componentes de PTFE pós-processados

Após a devida validação do processo, o material pode ser avaliado para operações como flangeamento, conformação, soldagem e fabricação de tubos corrugados.

05 | Do pó ao desempenho.

Um processo controlado, etapa por etapa.

A qualidade do processamento na extrusão em pasta de PTFE depende da interação entre resina, lubrificante, temperatura, condições de pré-formação, relação de redução, ferramental e tratamento térmico.

01 | Condicionamento da resina

Manter o pó em condições adequadas de temperatura e evitar esforços mecânicos desnecessários.

02 | Adição do lubrificante

Distribuir de forma uniforme um auxiliar de processamento à base de hidrocarbonetos compatível com o PTFE.

03 | Pré-formação

Compactar o material preparado sob pressão controlada para formar uma pré-forma coesa.

04 | Extrusão em pasta

Extrudar a pré-forma através do ferramental selecionado sob condições controladas de pressão e velocidade.

05 | Remoção do lubrificante

Remover gradualmente o auxiliar de processamento sob condições térmicas controladas.

06 | Sinterização

Tratar termicamente o extrudado acima da região de fusão cristalina do PTFE para obter uma estrutura consolidada e densa.

07 | Resfriamento e estabilização dimensional

Controlar o resfriamento para alcançar as dimensões e propriedades finais desejadas.

06 | Proteja o pó. Preserve a superfície.

A qualidade do processo começa antes da extrusão.

O pó fino de PTFE é sensível ao esforço mecânico antes do processamento.

Manuseio excessivo, compactação intensa ou cisalhamento não controlado podem provocar fibrilação prematura, afetando o comportamento durante a extrusão e a qualidade superficial do produto final.

Para favorecer um processamento estável, recomenda-se:

- evitar esforço mecânico desnecessário
- manter as embalagens fechadas
- proteger o material contra contaminação
- manter limpas as áreas de armazenamento e processamento
- controlar a temperatura do material antes da pré-formação
- evitar condensação durante operações em baixa temperatura
- reduzir compactação excessiva durante armazenamento e transporte

07 | Desempenho. Mensurável.

Propriedades típicas — Everflon™ PTFE Fine Powder F500

Propriedade	Método de ensaio	Unidade	Valor típico
Tamanho médio das partículas	ASTM D4895 / ISO 12086	µm	480
Densidade aparente	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
Densidade relativa padrão	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
Índice de instabilidade térmica	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
Índice de vácuo durante o estiramento	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
Pressão de extrusão (RR 400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	23
Temperatura do pico de fusão inicial	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
Temperatura do segundo pico de fusão	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

Os valores apresentados são típicos e não devem ser considerados limites de especificação. O desempenho real de processamento pode variar conforme a configuração do equipamento, o sistema de lubrificação, a relação de redução, a geometria do ferramental, a temperatura e as condições de processo.

08 | Consistência também é desempenho.

Um material. Mais confiança no processo.

A qualidade de um pó fino de PTFE não é definida por um único valor de laboratório.

Na produção industrial, o que realmente importa é a consistência.

De lote para lote. De pré-forma para pré-forma. De uma corrida de extrusão para a próxima.

Everflon™ F500 foi desenvolvido com esse princípio.

Comportamento controlado do pó Ajuda a manter uma preparação de material mais uniforme e condições de processo mais estáveis.

Extrusão previsível Oferece uma base confiável para ajuste de ferramentas e parâmetros de processo.

Superfícies uniformes Contribui para produtos de PTFE com maior consistência visual e funcional.

Processamento posterior confiável Oferece uma base estável para operações de conformação, montagem e tratamento térmico.

09 | Pensado para a próxima etapa.

Extrudar. Formar. Integrar.

Um produto de PTFE extrudado de alta qualidade muitas vezes é apenas o começo.

Dependendo da aplicação e após a adequada validação do processo, F500 pode ser utilizado em diferentes operações posteriores:

Flangeamento Corrugação Soldagem Termoformagem Trançado Montagem Tratamento térmico secundário

A seleção do material e as condições de processo devem ser validadas para cada aplicação final.

10 | Um material para a indústria de hoje.

Uma plataforma. Muitas aplicações.

Everflon™ F500 can support demanding fluoropolymer applications across:

Indústria química e de processos

Para fluidos agressivos, sistemas de transferência e ambientes industriais com alta exigência química.

Automotivo e mobilidade

Para linhas de fluidos selecionadas, sistemas de cabos, tubos de proteção e estruturas especiais de mangueiras.

Elétrica e cabos

Para aplicações de isolamento com altas exigências térmicas e elétricas.

Máquinas e equipamentos industriais

Para tubos, revestimentos e componentes de PTFE integrados a sistemas industriais.

Semicondutores e sistemas de alta pureza

Após qualificação adequada, para aplicações com alta exigência de resistência química e controle de contaminação.

Farmacêutica e Life Sciences

Para determinadas aplicações de manuseio de fluidos e equipamentos de processo, sujeitas aos requisitos regulatórios e de qualificação da aplicação final.

11 | Embalagem e armazenamento

Protegido até o processamento.

Everflon™ F500 deve ser mantido em embalagens fechadas para reduzir o risco de contaminação, compactação excessiva, exposição à umidade e esforço mecânico desnecessário durante transporte e armazenamento.

Produto: Everflon™ PTFE Fine Powder F500

Peso líquido: 20kg / embalagem

Embalagem: Recipiente de PE fechado / tambor

Configuração de pallet: 40 embalagens / pallet

Armazenamento: Ambiente limpo, seco e conforme as condições específicas do produto

12 | Regulamentação e conformidade

Desenvolvido para cadeias globais de fornecimento.

Everflon™ F500 é produzido sob condições controladas de qualidade.

O status regulatório e a documentação de conformidade podem variar conforme o mercado, a aplicação final e o lote de produção.

Dependendo do status real do produto, a documentação pode incluir:

Classificação ASTM / ISO

REACH

RoHS

Declaração SVHC

Contato com alimentos — UE

Contato com alimentos — FDA

Declarações relacionadas a PFAS

13 | Segurança e processamento

O desempenho começa com um processo controlado.

Antes de processar Everflon™ PTFE Fine Powder F500, consulte a Ficha de Dados de Segurança atualizada.

Os fluoropolímeros devem ser processados sob condições adequadas de:

controle de temperatura

ventilação e exaustão

segurança de equipamentos

higiene industrial

treinamento de operadores

Devem ser evitadas contaminação e exposição térmica excessiva do material.



14 | Puro no material. Preciso no processo.

Todo o desempenho do PTFE. Sem complexidade desnecessária.

Resistência química.

Estabilidade elétrica.

Resistência térmica.

Baixo atrito.

Consistência de processo.

F500 reúne essas características fundamentais do PTFE em um pó fino desenvolvido para processos avançados de extrusão.

Mais do que PTFE.

Um PTFE sobre o qual construir um processo confiável.

Precisão em cada partícula.

Desenvolvido para extrusão em pasta avançada. Projetado para processos estáveis. Criado para aplicações exigentes.

- **Descubra mais:** www.everflon.com www.everflon-brazil.com
- **Fale com nossos especialistas:** info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

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

Tel: +86-185-7168-9228

Tubos • Cabos • Mangueiras • Perfis técnicos

Um pó. Mais possibilidades.

EVERFLON™

Fluoropolymer Technology, Refined.

Tecnologia em fluoropolímeros, levada além.