

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F1000

La precisione prende forma dalla materia.

Esplora l'estrusione in pasta del PTFE per l'isolamento dei conduttori,
le guaine per cavi e i tubi a parete sottile.

01 | Piccole particelle. Un ruolo essenziale.

La scelta del materiale, vista attraverso l'intero processo.

Everflon™ F1000 è un fluoropolimero fornito sotto forma di polvere fine.

Nel tipico processo di estrusione in pasta del PTFE, la resina viene miscelata con un lubrificante di processo idoneo e compattata in una preforma. Il materiale viene quindi estruso attraverso una filiera. La successiva rimozione del lubrificante e la sinterizzazione consentono di ottenere il manufatto finale in PTFE.

Per l'isolamento dei conduttori, le guaine per cavi e i tubi di piccolo diametro, la valutazione va oltre il singolo parametro. Gestione della polvere, comportamento in estrusione, trattamento termico e prestazioni del componente devono essere considerati insieme.

Utilizza prove di lavorazione documentate per verificare l'idoneità di F1000 alla geometria e all'impianto previsti.



02 | Proprietà che aprono nuove possibilità.

Le caratteristiche del PTFE come punto di partenza per la valutazione tecnica.

Resistenza chimica

Il PTFE resiste a numerose sostanze chimiche e a molti solventi industriali. La compatibilità deve essere verificata considerando il fluido o la sostanza a contatto, la concentrazione, la temperatura e la durata dell'esposizione.

Isolamento elettrico

Le proprietà dielettriche del PTFE sono rilevanti nella progettazione degli isolanti. Le prestazioni elettriche del componente finito dipendono anche dalla qualità della resina, dallo spessore, dalla lavorazione e dalle condizioni di prova.

Basso attrito e ridotta adesione superficiale

Il PTFE presenta un basso attrito e una superficie poco aderente. Queste caratteristiche possono essere utili nella valutazione di contatti scorrevoli e applicazioni che richiedono una ridotta adesione alla superficie.

Basso assorbimento d'acqua

Il PTFE assorbe quantità molto limitate d'acqua. Questo aspetto può orientare la selezione per ambienti umidi, fermo restando che il componente completo deve essere verificato nelle condizioni d'impiego previste.

Resistenza agli agenti atmosferici

Il PTFE possiede una buona resistenza agli agenti atmosferici. Per l'impiego all'esterno, occorre valutare anche gli altri materiali, la struttura del componente e l'esposizione effettiva.

Flessibilità nelle pareti sottili

Con una geometria appropriata, il PTFE può combinare flessibilità e tenacità. Il risultato va confermato in funzione dello spessore, delle condizioni di sinterizzazione e delle prove sul manufatto.

03 | Pareti sottili. Più spazio alle idee.

Percorsi di sviluppo per conduttori isolati, guaine per cavi e tubi in PTFE.

Isolamento dei conduttori

Valuta F1000 per isolamenti in PTFE ottenuti mediante estrusione in pasta quando requisiti elettrici, esposizione chimica e ingombri orientano il progetto. Definisci lo spessore in relazione alla geometria del conduttore e verifica l'integrità dell'isolamento sul prodotto finito.

Guaine per cavi

Considera una guaina in PTFE quando la resistenza chimica e il basso attrito superficiale sono criteri di selezione. Verifica le proprietà meccaniche e la compatibilità con l'intera struttura del cavo.

Tubi a parete sottile e di piccolo diametro

Esamina l'estrusione in pasta per la realizzazione di tubi isolanti e protettivi. Controlla diametro interno ed esterno, spessore, concentricità, flessibilità e finitura superficiale in base al disegno e alle specifiche del componente.

04 | Ogni fase dà forma al risultato.

Dalla preparazione della polvere al controllo del componente finito.

01 — Condizionare la polvere

Preparare la polvere in condizioni controllate. Ridurre le sollecitazioni meccaniche non necessarie ed evitare condensa e contaminazioni.

02 — Miscelare il lubrificante di processo

Selezionare un lubrificante compatibile. Definirne la quantità, il metodo di miscelazione e le condizioni di maturazione attraverso prove controllate.

03 — Realizzare la preforma

Compattare la miscela in una preforma adatta all'estrusore e al prodotto da realizzare.

04 — Estrudere

Far passare il materiale attraverso la filiera selezionata. Definire rapporto di riduzione, velocità di estrusione, pressione e condizioni dell'attrezzatura in funzione della geometria richiesta.

05 — Ottenere la struttura finale

Rimuovere il lubrificante e applicare le lavorazioni successive necessarie. A seconda del prodotto, queste possono comprendere calandratura, stiramento e sinterizzazione.

06 — Verificare le prestazioni

Controllare dimensioni, densità e qualità superficiale. Valutare inoltre le proprietà meccaniche, elettriche o di tenuta pertinenti all'applicazione.

I parametri di lavorazione devono essere definiti specificamente per Everflon™ F1000, per l'impianto utilizzato e per il prodotto

05 | La cura comincia prima dell'estrusione.

Preservare la polvere. Limitare la contaminazione. Controllare la preparazione.

Prima della lavorazione, il PTFE in polvere fine è sensibile alle sollecitazioni di taglio. Una manipolazione eccessiva può causare fibrillazione prematura e influire sulla trasformazione e sulla qualità del manufatto.

Mantieni chiusi i contenitori e pulite le aree di lavoro. Riduci compattazione e trasferimenti non necessari. Durante i cambiamenti di temperatura, considera il punto di rugiada per evitare la formazione di condensa sul materiale.

Consulta le indicazioni di stoccaggio e condizionamento specifiche per F1000 prima di definire le istruzioni operative.

06

Dati chiari. Scelte consapevoli.

Caratteristiche specifiche del grado per progettazione, produzione e acquisti.

Propriété	Méthode d'essai	Unité	Valeur typique
Taille moyenne des particules	ASTM D4895 / ISO 12086	µm	480
Masse volumique apparente	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
Densité relative standard	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
Indice d'instabilité thermique	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
Indice de vide à l'étirage	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
Pression d'extrusion(RR 400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	50
Température du pic de fusion initial	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
Température du second pic de fusion	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

Una selezione affidabile richiede proprietà documentate e condizioni di prova definite.

Esaminare la scheda tecnica aggiornata di F1000 insieme ai risultati delle prove di lavorazione e dei controlli sul prodotto finito.



Il prossimo passo parte dal tuo progetto.

Condividi geometria, processo e condizioni d'impiego.

- Découvrir notre expertise : www.everflon.com www.everflon-france.com
- Contact technique & commercial : info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

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

Tel:+86-185-7168-9228