



ETFE

粉末

C & F

泰臣™
工業氟塗料

產品說明



恆氟隆™ 乙烯四氟乙烯 (ETFE) 是一種熱塑性共聚物，由乙烯和四氟乙烯單體聚合而成。這些材料非常堅韌且耐磨，具有出色的耐化學性，連續工作溫度高達 150°C。ETFE 也是一種優異的電絕緣體，具有良好的不黏性和低摩擦性。

泰岳™ JP40 ETFE 塗層代表了一種新的、改進的 ETFE 樹脂配方。透過使用適當的產品組合，塗層系統現在可用於各種應用，從用於涉及耐磨性或溫和化學用途的薄膜系統（75–250μm）到厚膜系統系統（高達2000 μm），適用於需要出色化學防護的襯裡。

厚膜 ETFE 塗層經過改進，可應用於每層較厚的薄膜。此應用技術涉及噴塗和烘烤程序，其中使用多個塗層，單獨噴塗和烘烤，以達到所需的最終膜厚度。由此產生的表面堅韌、無縫且無針孔，非常適合在惡劣化學環境中的應用。ETFE 的相對化學惰性也使其成為維持產品純度至關重要的應用的理想選擇。

泰岳™ ETFE JP40 塗層粉末的特點

泰岳™ ETFE 基於改質 ETFE（乙烯-四氟乙烯），旨在提供均勻的厚膜或薄膜塗層。泰岳™ ETFE 塗層適用於需要氟聚合物的高性能熱性能、化學性能或電氣性能以及出色的機械韌性的廣泛應用。

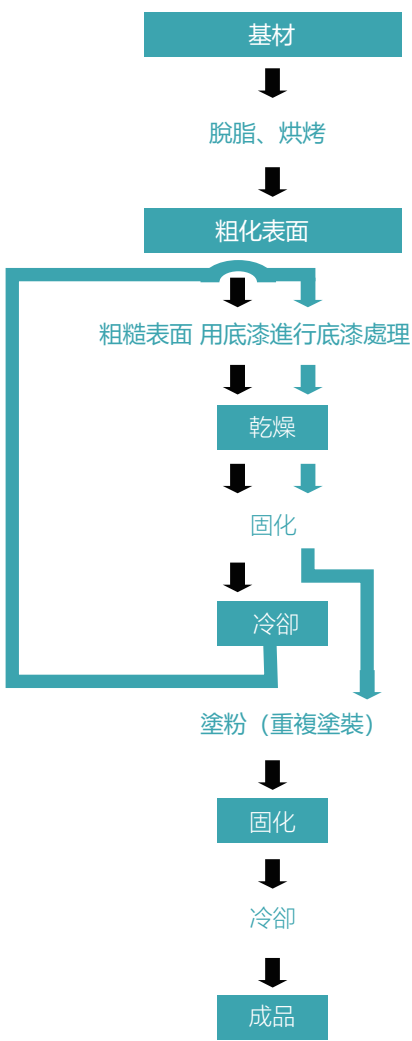
泰岳™ ETFE 粉的典型性能數據

性能	JP40	DQ40
顏色	本色	彩色
熔體流動速率	6-30	6-30
覆蓋範圍, m ² /kg	22.4	22.4
平均粒徑, μm	20~40	20~40
堆密度, g/ml	0.75	0.75
密度, kg/l	1.76	1.76
最高使用溫度, °C	150	150

泰岳™ FEP塗膜的特點

性能	单位	数值
比重	g/ml	1.7
硬度	Shore	D70
抗拉強度	MPa	>35
伸長率	%	>400

應用方法



塗料製備	打開包裝前先將粉末攪拌均勻
過篩	60 目（約 250 μm）不鏽鋼或尼龍。篩選不足會導致應用缺陷。
加工	使用有或沒有振動系統的流化床（取決於粉末數量和粉末顆粒大小）。在扁平的和/或導電部件上，可以使用高電壓和更高的電流。在絕緣和複雜部件上，電流應降低。在某些情況下，固定電壓可能比使用自動電流控制設定更有效。噴槍設定取決於噴槍類型和零件的複雜性。建議的一般設定： • 產品供應：30%-50% • 空氣載體：3.0 Nm³/h • 流體化床：0.3 Nm³/h • 電極流體化：扁平噴射 0.2 Nm³/h • 電流：10 μA • 電壓：60 KV
乾燥	粉末塗料可以乾塗濕塗。最終固化前應將整個塗層系統乾燥。
固化	270–290 °C 20–30 分鐘。長時間暴露在最高烘烤溫度或以上可能會導致棕色變色、聚物流掛和起泡。
多層塗層	第一層塗層後可能需要降低施加電壓，以避免塗層表面形成凹坑。這些坑是由於過度充電和堆積造成的。塗上透明面漆（粉末或液體）作為最後一層。

金屬表面處理

徹底清潔然後粗糙化基材可獲得最佳附著力。最好使用市售的熱鹼性溶液進行清潔。只要採取適當的健康和安全預防措施，商用溶劑脫脂是一種可接受的替代方法。不建議用手用溶劑清潔。

業界普遍認為，噴砂前進行高溫燒盡可提高最終塗層系統的性能。

粗糙化最好透過噴砂和氧化鋁來實現。新砂粒將提供最佳輪廓，因為它可以產生比舊的圓形砂粒更尖銳的峰谷。對於預期塗層厚度超過 750 μm (30 mil) 的情況，噴砂輪廓（表面粗糙度深度）應至少為 75–125 μm (3–5 mil)。通常可以使用粗砂粒（10–20 目）在 620–690 kPa (90–100 psi) 氣壓下實現此輪廓，但要塗覆部件的表面特性和噴砂設備的設計可能需要進行變化以獲得最佳性能。對於薄膜，較低的噴砂輪廓就足夠了。

底漆應用

泰岳™ ETFE 與其他大多數含氟聚合物相比，具有優越的黏合性，並且已在各種應用中無需底漆即可使用。然而，ETFE 底漆可使黏合強度提高約一倍

粉末面漆應用

泰岳™ ETFE 粉可使用任何市售粉末噴塗設備進行噴塗。粉末帶靜電，從而對接地的金屬部件產生吸引力。使用最大充電電壓，以提供良好的靜電吸引力而不會產生排斥力。此電壓通常在 20–30 kV 範圍內，但會因使用的特定設備而異。調整輸送氣壓以產生不會過度吹過零件的粉末雲。

塗完第一層後，部件會變成電絕緣的，後續塗層的吸引力較差，導致每層塗層的薄膜較薄。因此，在第一層塗層之後，將熱植絨法（將粉末塗在從烤箱中取出的熱部件上，立即塗上）與靜電塗裝相結合。最終的薄膜厚度會有所不同，取決於零件的溫度及其品質（保溫能力）。噴塗熱部件產生的每層薄膜總是比噴塗冷部件產生的薄膜厚。第一層塗層之後可能需要降低應用電壓，以避免在塗層表面形成凹坑。這些凹坑是由過多的電荷和堆積引起的。

厚膜

對於所有預期最終膜厚度超過 635 μm 的高厚度應用，請使用 JP40X 透明面漆。使用 DQ40 底漆時，將第一層粉末面漆靜電塗在冷部件上，然後放入約 150°C 的暖爐中。一旦零件達到 150°C，則升溫至建議的烘烤溫度。請勿將冷部件放入設定為最終烘烤溫度的烤箱中。這會導致第一層表面比應有的時間更長時間地處於高溫下。這對於需要很長時間才能加熱的厚部件尤其重要。

熱植絨應用期間每層膜厚度通常為 75–250 μm 。但是，這只是一個指導原則。熱植絨每層膜厚度可能變化很大，這取決於塗層零件的品質和尺寸。

烘烤

遵守建議的烘烤時間表對於高堆積系統的最終性能至關重要。

這些塗層具有出色的耐熱性，經過特殊配製，可防止厚膜下垂，這是透過隨時間改變熔融材料的流動性來實現的。熔融的 ETFE 最初流動性很好，但流速會隨著時間的推移而降低。因此，在熔融狀態下停留時間不足會導致薄膜出現針孔。如果遇到這種情況，可以透過重新烘烤部件來修正。相應地調整後續部件的製程時間和/或溫度。

長時間暴露在最高烘烤溫度或以上會導致棕色變色、聚合物下垂和起泡。

處理和儲存

粉末應儲存在封閉的塑膠袋中。

粉末長期儲存可能會結塊； 透過粗篩篩分將恢復粉末

若儲存在最佳儲存條件：18°C-27°C (65°F-80°F) 下，粉末應可

無限期使用，且不會結塊或變質。 最高儲存溫度 40°C (105°F)。

運輸條件：5°C-40°C (40°F-105°F)。

為了安全儲存條件，請參閱安全資料表。

Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd

Add: Fuqiao Industrial Park,C&F Ave.Caidian,Wuhan,China

Tel: +86-185-7168-9228

info@everflon.com

www.everflon.com