

# ETFE XL4010

---

EVERFLON<sup>Ultra</sup>  
恆氟隆™ 先進含氟聚合物

## 描述

恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010，又稱為輻照交聯乙烯四氟乙烯，是一種天然的灰白色高性能氟聚合物樹脂，用於電線電纜絕緣。

恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010 產品是在 恒氟隆<sup>™</sup> ETFE 4010 聚合物基材中添加交聯劑，並在中間熔體中進行複合而成。其生產過程是將輻射交聯敏化劑、抗氧化劑、穩定劑和其他添加劑添加到乙烯-四氟乙烯共聚物中，然後進行輻射交聯。此製程賦予 XL-ETFE 優異的阻燃性、耐高低溫性、耐化學性、機械強度、耐老化性和耐輻射性等。

恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010 符合 MIL-W-22759 (現為 SAE AS22759) 和 GJB-773 標準。它重量輕，具有優異的高低溫耐受性、良好的機械性能、電氣性能和耐化學腐蝕性。此外，它易於加工，並具有寬廣的輻照窗口。

恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010 可承受 -50°C 至 230°C 的溫度。其良好的加工適應性使其適用於擠出、注塑成型、粉末塗層

、薄膜、熱封、與橡膠複合以及其他二次加工過程。此外，由於輻照交聯工藝，XL-ETFE 線材具有很高的抗輻射性能。



# 數據列表

## 恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010 氟塑膠樹脂的一般性能數據

性能	測試方法	單位	典型值
通用			
熔體流動速率	ASTM D1238	g/10min 5kg	6~12
熔點	ASTM D4591	°C	260
比重	ASTM D792	—	1.7
抗拉強度	ASTM D638	MPa	35
極限伸長率	ASTM D638	%	330

## 典型應用

擠出成型後，恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE XL4010 需要透過電子束輻照進行交聯。交聯後，該化合物的機械性能，例如耐刮擦性、抗切割性和拉伸強度，均得到提升。此外，交聯化合物的熱性能，例如耐溫等級和阻燃性，也得到改善。這使得恒氟隆<sup>ultra™</sup> XL-ETFE 適用於航太領域。

## 主要特徵

- 耐高溫：X-ETFE 可在高達 200 °C 的溫度下長期使用
- 耐化學腐蝕：可承受惡劣環境
- 耐輻射：適用於航太應用
- 阻燃：符合包括 MIL-W-22759 在內的嚴格國防標準
- 優異的機械性質：韌性與耐磨性較佳

## X-ETFE 的優勢

- 高低溫應用：適用於溫度變化劇烈的環境
- 輕量化：可減輕重量，使零件更輕
- 延長使用壽命：增強的機械性質，例如耐磨性，可延長使用壽命
- 可熔融加工：為傳統的聚四氟乙烯 (PTFE) 解決方案提供了可行的替代方案，簡化了製造工藝
- 高要求產業：適用於航空航太、汽車和國防等對性能要求嚴格的產業

## 加工指南

---

恒氟隆<sup>ultra™</sup> 即用型 XL-ETFE 可採用常規氟聚合物擠出技術，並在標準的恒氟隆™ ETFE 操作參數下進行加工。請注意，交聯劑易揮發，如果加工溫度過高或停留時間過長，則會發生降解。務必確保通風良好。

如有任何加工方面的問題，請聯絡恒氟隆<sup>ultra™</sup> 技術服務部門。

## 搬運和包裝

---

恒氟隆<sup>ultra™</sup> ETFE 樹脂的性能不受儲存時間的影響。環境儲存條件應避免空氣污染以及從容器取出樹脂時樹脂表面出現水汽凝結。

恒氟隆™ ETFE 以顆粒形式供應，採用 20 公斤多層包裝，內含聚乙烯內襯。

## 注意事項

---

用於熔融溫度加工的設備應配備局部排氣通風系統 (LEV)，以徹底清除加工區域內的所有煙霧和蒸氣。此外，使用含氟塑膠樹脂時，應注意避免香菸和其他菸草製品的污染。在加工任何含氟塑膠之前，請務必閱讀材料安全資料表 (MSDS)。

## 可滿足的典型航空航天標準

---

- MIL-W-22759
- NASA-SPR-0022
- Boeing BMS13-48
- Airbus ABS 0820-0826
- GJB773B-2015

## 關於 C&F 和 恒氟隆氟 聚合物

恒氟隆™ 是 C&F 集團旗下品牌，主營氟聚合物材料，包括 PTFE、FEP、PFA、ETFE 和 PVDF。在恒氟隆™ 的基礎上，C&F 也開發了氟聚合物應用，包括管材、塗層和薄膜。更多資訊請造訪 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或恒氟隆™ 氟聚合物簡介和 C&F 化學品手冊。



欲了解更多信息，请访问 [www.everflon.com](http://www.everflon.com)  
如需销售和技术支持，请联系  
[info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

武汉恒氟隆新材料有限公司  
湖北.武汉.蔡甸区.常福工业园  
Tel:+86-185-7168-9228

