

FEP 4601

恆氟隆™ 高性能含氟聚合物

模壓級

產品說明

恆氟隆™ FEP 4601 氟聚合物樹脂是一種可熔融加工的氟聚合物樹脂，適用於需要極高抗應力開裂性能的初級或護套結構。該樹脂可提供低壓應用所需的電氣和機械性能。恆氟隆™ FEP 4601 在所有恆氟隆™ FEP 氟聚合物樹脂中具有最低的熔體流動性。這種高熔體黏度對應於高分子量，適用於具有非常厚的壁、需要出色的抗應力開裂性能或經歷顯著熱循環的結構。然而，低熔體流動會大幅降低恆氟隆™ FEP 4601 的擠出速率。與所有恆氟隆™ 氟聚合物樹脂一樣，恆氟隆™ FEP 4601 具有出色的性能組合：

- 化學惰性、
- 出色的介電性能、
- 耐熱性、
- 韌性、



- 柔韌性、
- 低摩擦係數、
- 不黏特性、
- 可忽略的吸濕性、
- 低可燃性、
- 極端溫度下的性能
- 以及耐候性。

數據列表

恆氟隆™ FEP 4601 氟塑膠樹脂的典型性能數據

熔體流動速率

ASTM D2116



1.5

g/10 min 5kg

抗拉強度

ASTM D638



> 30

Mpa

斷裂伸長率

ASTM D638



> 380

%

熔點

ASTM D4591



260

°C

恆氟隆™ FEP 4601 的一般性能數據

性能	測試方法		單位	典型值	
加工性能					
比重	—	ASTM D792	—	2.15	
臨界剪切速率 (372°C)	—	—	1/s	12	
電纜擠出的 DDR 範圍指南				20-40	
機械性質					
衝擊強度, 缺口伊佐德, 23°C	—		ASTM D256	kJ/m ²	No Break
MIT 耐折度 (0.20 毫米薄膜)	—	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
硬度, 肖氏硬度計	ISO 868	—	ASTM D2240	—	D56
電氣性能					
介電強度, 短時間, 0.25 毫米	IEC 243	—	ASTM D149	kV/mm	> 100
相對介電常數, 1 kHz	IEC 250	—	ASTM D150	—	2.03
相對介電常數, 1 GHz	IEC 250	—	ASTM D150	—	2.03
耗散因數, tgδ, 1kHz	ISO 1325	—	ASTM D150	—	0.00005
損耗因數, tgδ, 1 GHz	ISO 1325	—	ASTM D150	—	0.0007
其他					
吸水率, 24小時	—	—	ASTM D570	%	<0.01
耐候性和耐化學性	—	—	—	—	Excellent
連續使用溫度	ISO 4589	—	ASTM D2863	%	>95
連續使用溫度	—	—	—	°C (°F)	205 (400)
可燃性分類	—	—	UL 94	—	V-0

Note: 有關FEP 特性的更多信息, 請訪問 www.everflon.com 或FEP技術手冊。
這些結果是基於受控條件下的實驗室測試, 並不反映實際火災條件下的性能。

典型應用

恆氟隆™ FEP 4601 僅用於特殊電線電纜應用，這些應用可受益於其卓越的性能，例如出色的抗應力開裂性。恆氟隆™ FEP 4601 可用作數據和電信電纜的護套材料，用於空氣回風室。但恆氟隆™ FEP 4610 的加工速度較快，因此對於大多數不需要恆氟隆™ FEP 4601 抗應力開裂性能的應用而言，它更具經濟性。

加工指南

恆氟隆™ FEP 氟塑膠樹脂可透過傳統的熔融擠出、射出、壓縮和吹塑製程進行加工。為了順利送入擠出設備，我們以 3 毫米的顆粒形式供應。

用於恆氟隆™ FEP 的擠出機和成型機應採用高鎳合金耐腐蝕材料製成，並能夠在高達 400°C 的溫度下工作。

搬運和包裝

恆氟隆™ FEP 採用 25 公斤單層塑膠袋包裝。為方便運輸，建議訂購 1000 公斤規格的包裝袋。

恆氟隆™ FEP 樹脂的性能不受儲存時間影響。儲存環境應設計合理，避免樹脂從容器中取出時受到空氣污染和水凝結。

注意事項

用於在熔融溫度下加工的設備應配備局部排氣通風 (LEV) 裝置，以徹底清除加工區域的所有煙霧和蒸氣。此外，使用氟塑膠樹脂時，應注意避免香菸和其他形式的菸草污染。加工任何氟塑膠前，請閱讀材料安全資料表 (MSDS)。



關於恆氟隆™ +



恆氟隆™ + 母粒配方適用於FEP 聚合物，可為您的最終聚合物混合物帶來優異的顏料分散性。顏料濃度和黏度可根據您的特定應用進行定制，配方適用於壁厚薄至 25 微米的最終產品。

色母及預著色料

發泡氟化乙丙烯（也稱為發泡 FEP）是一種含氟聚合物絕緣材料。顧名思義，這種絕緣材料是一種泡沫。它具有與 FEP 類似的特性，並且耐化學腐蝕，工作溫度範圍廣，並具有優異的電氣性能。標準 FEP 和發泡 FEP 之間的一個區別是，發泡 FEP 通常僅用作電線絕緣層，而不是電纜護套。發泡 FEP 通常用於阻燃應用。阻燃級電纜具有耐火性或低煙塵特性，可用於建築施工。

泡沫FEP樹脂



增強複合材料

增強複合材料包含玻璃纖維、碳纖維或礦物填料，以提高尺寸穩定性、韌性、耐磨性、抗收縮性和導熱性。

更多資訊請上 www.everflon.com 或閱讀《Everflon+增強氟聚合物》一書。



關於 C&F 和 恆氟隆 氟聚合物

恆氟隆™ 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。在恆氟隆™ 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 或恆氟隆™ 氟聚合物簡介和 C&F 化學品手冊。



恆氟隆

聚全氟乙丙烯樹脂

欲了解更多信息，請訪問 www.everflon.com
如需銷售和技術支持，請聯繫
info@everflon.com

武漢恆氟隆新材料有限公司
湖北·武漢·蔡甸區·常福工業園
Tel: +86-185-7168-9228

