

FEP 4601

恒氟隆™ 高性能含氟聚合物

模压级

产品说明

恒氟隆™ FEP 4601 氟聚合物树脂是一种可熔融加工的氟聚合物树脂，适用于需要极高抗应力开裂性能的初级或护套结构。该树脂可提供低压应用所需的电气和机械性能。恒氟隆™ FEP 4601 在所有恒氟隆™ FEP 氟聚合物树脂中具有最低的熔体流动性。这种高熔体粘度对应于高分子量，适用于具有非常厚的壁、需要出色的抗应力开裂性能或经历显著热循环的结构。然而，低熔体流动会大大降低恒氟隆™ FEP 4601 的挤出速率。与所有恒氟隆™ 氟聚合物树脂一样，恒氟隆™ FEP 4601 具有出色的性能组合：

- 化学惰性、
- 出色的介电性能、
- 耐热性、
- 韧性、



- 柔韧性、
- 低摩擦系数、
- 不粘特性、
- 可忽略不计的吸湿性、
- 低可燃性、
- 极端温度下的性能
- 以及耐候性。

数据列表

恒氟隆™ FEP 4601 氟塑料树脂的典型性能数据

熔体流动速率

ASTM D2116



1.5

g/10 min 5kg

抗拉强度

ASTM D638



> 30

Mpa

断裂伸长率

ASTM D638



> 380

%

熔点

ASTM D4591



260

°C

恒氟隆™ FEP 4601 的一般性能数据

性能	测试方法		单位	典型值
加工性能				
比重	—	ASTM D792	—	2.15
临界剪切速率（372℃）	—	—	1/s	12
电缆挤出的 DDR 范围指南				20~40
机械性能				
冲击强度，缺口伊佐德，23℃		ASTM D256	kJ/m²	No Break
MIT 耐折度（0.20 毫米薄膜）	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
硬度，肖氏硬度计	ISO 868	ASTM D2240	—	D56
电气性能				
介电强度，短时间，0.25 毫米	IEC 243	ASTM D149	kV/mm	> 100
相对介电常数，1 kHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
相对介电常数，1 GHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
耗散因数，tgδ，1kHz	ISO 1325	ASTM D150		0.00005
损耗因数，tgδ，1 GHz	ISO 1325	ASTM D150		0.0007
其它				
吸水率，24小时	—	ASTM D570	%	<0.01
耐候性和耐化学性	—	—	—	Excellent
极限氧指数	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
连续使用温度	—	—	℃ (°F)	205 (400)
可燃性分类	—	UL 94	—	V-0

Note: 有关FEP 特性的更多信息, 请访问 www.everflon.com 或FEP技术手册。
这些结果基于受控条件下的实验室测试, 并不反映实际火灾条件下的性能。

典型应用

恒氟隆™ FEP 4601 仅用于特殊电线电缆应用，这些应用可受益于其卓越的性能，例如出色的抗应力开裂性。恒氟隆™ FEP 4601 可用作数据和电信电缆的护套材料，用于空气回风室。但恒氟隆™ FEP 4610 的加工速度更快，因此对于大多数不需要恒氟隆™ FEP 4601 抗应力开裂性能的应用而言，它更具经济性。

加工指南

恒氟隆™ FEP 氟塑料树脂可通过传统的熔融挤出、注塑、压缩和吹塑工艺进行加工。为了顺利送入挤出设备，我们以 3 毫米的颗粒形式供应。

用于恒氟隆™ FEP 的挤出机和成型机应采用高镍合金耐腐蚀材料制成，并能够在高达 400°C 的温度下工作。

搬运和包装

恒氟隆™ FEP 采用 25 公斤单层塑料袋包装。为方便运输，建议订购 1000 公斤规格的包装袋。

恒氟隆™ FEP 树脂的性能不受储存时间影响。储存环境应设计合理，避免树脂从容器中取出时受到空气污染和水凝结。

注意事项

用于在熔融温度下加工的设备应配备局部排气通风 (LEV) 装置，以彻底清除加工区域的所有烟雾和蒸汽。此外，使用氟塑料树脂时，应注意避免香烟和其他形式的烟草污染。加工任何氟塑料前，请阅读材料安全数据表 (MSDS)。



关于恒氟隆™ +

恒氟隆™+ 母粒配方适用于FEP 聚合物，可为您的最终聚合物混合物带来优异的颜料分散性。颜料浓度和粘度可根据您的具体应用进行定制，配方适用于壁厚薄至 25 微米的最终产品。

色母及预着色料

发泡氟化乙丙烯（也称为发泡 FEP）是一种含氟聚合物绝缘材料。顾名思义，这种绝缘材料是一种泡沫。它具有与 FEP 类似的特性，并且耐化学腐蚀，工作温度范围广，并具有优异的电气性能。标准 FEP 和发泡 FEP 之间的一个区别是，发泡 FEP 通常仅用作电线绝缘层，而不是电缆护套。发泡 FEP 通常用于阻燃应用。阻燃级电缆具有耐火性或低烟尘特性，可用于建筑施工。

泡沫FEP树脂

增强复合材料

增强复合材料包含玻璃纤维、碳纤维或矿物填料，以提高尺寸稳定性、韧性、耐磨性、抗收缩性和导热性。

更多信息请访问 www.everflon.com 或阅读《Everflon+增强氟聚合物》一书。



关于 C&F 和 恒氟隆 氟聚合物

恒氟隆™ 是 C&F 集团旗下品牌，主营氟聚合物材料，包括 PTFE、FEP、PFA、ETFE 和 PVDF。在恒氟隆™ 的基础上，C&F 还开发了氟聚合物应用，包括管材、涂层和薄膜。更多信息请访问 www.everflon.com 或恒氟隆™ 氟聚合物简介和 C&F 化学品手册。



欲了解更多信息，请访问 www.everflon.com
如需销售和技术支持，请联系 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

