

ETFE 薄膜-EC 系列

技术说明书

ETFE-EC 系列是由 ETFE 树脂（乙烯-四氟乙烯共聚物）热熔融挤出的流延薄膜加上背胶组成的复合材料；拥有氟材料的所有优异性能。

ETFE-EC 系列特点

- 优异的耐低温性能：能直接暴露在-150℃的环境中，可以长期在低温环境中工作
- 优异的耐高温性能：可以长期在 165℃的环境中工作，可以短时间的承受 220℃
- 良好的保温性能：K 值为 2.0W/m².k
- 易清洁性：特有的抗粘表面使其具有高抗污的能力，通过雨水即可清除主要污垢
- 优良的耐化学性：不受大多数化学品的影响
- 优异的电性能：在很宽的频率和温度范围内保持卓越的电性能
- 耐老化性：耐辐照性能强和较低的渗透性，即使长期暴露于大气中，表面及性能也能保持
- 阻燃性：达到 UL94 标准 V-0 阻燃级别

ETFE-EC 系列规格

- 厚度范围从 50μm~500μm
- 标准宽度：最大到 1600mm
- 可分切任意宽度

FEL-WHL109-EC 的典型性能			ETFE EC 系列
基本性能	单位	测试方法	
比重		ASTM D792	1.85-1.95
面积产率 (mil)	m²/kg		20.7
阻燃性能		UL 94	V-0
吸水率	%	ASTM D570	0.03
氧指数 (7mil)	%	ASTM D2863	35
力学性能			
拉伸强度	MPa	ASTM D882	42
断裂伸长率	%	ASTM D882	300
拉伸模量	MPa	ASTM D882	960
初始撕裂强度 (50µm)	g	ASTM D1004	500
延展撕裂强度 (50µm)	g	ASTM D1922	75
耐折性 (MIT)	次	ASTM D2176	> 50000
热学性能			
长期稳定工作温度	°C	UL-746 B	165
熔点	°C	ASTM D3418	260
热收缩	°C	ASTM D2732	3
热膨胀系数	In/in°C	ASTM D696	4*10 ⁻⁵
电性能			
介电强度/mil	v/mil	ASTM D149	5500
介电常数 1kHz		ASTM D150	2.6
介电损耗 1kHz		ASTM D150	0.0008
表面性能			
粗糙度 Ra	µm	ANSI B46.1	0.9
接触角	°	ISO 15989	98
滚动角/50ul	°	ISO 19403-7	18
剥离力/15min	N/25mm	ASTM D3330	15
剥离力/24h	N/25mm	ASTM D3330	20
光泽度	GU	ASTM D2457	18
产品构成			
原膜厚度	µm	FEL-WHL109-EC	50
背衬厚度	µm	FEL-WHL109-EC	45
总厚度	µm	FEL-WHL109-EC	95

注：本结果仅为实验室检测典型值，具体以产品实测结果为准。