

聚四氟乙烯玻纤布陶瓷膜覆铜箔板 F4BM-2-A

本产品是采用进口玻璃漆布、聚四氟乙烯树脂和纳米级陶瓷膜经科学配制和严格工艺压制而成。其电气性能比 **F4BM** 优及表面绝缘电阻稳定。

技术条件

外 观	符合微波印制电路板材料国军标规定指标					
型 号	F ₄ BM-2-A255	F ₄ BM-2-A265	F ₄ BM-2-A275	F ₄ BM-2-A285	F ₄ BM-2-A294	F ₄ BM-2-A300
外型尺寸 (mm)	550×440	500×500	600×500	650×500		
	1000×850	1100×1000	1220×1000	1500×1000		
	特殊尺寸可根据客户要求压制					
厚度尺寸及公差 (mm)	板厚 (介质厚)	0.254	0.508	0.762	0.787	1.016
	公 差	±0.025	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
	板厚 (介质厚)	1.27	1.524	2.0	3.0	4.0
	公 差	±0.05	±0.05	±0.075	±0.09	±0.1
	板厚 (介质厚)	5.0	6.0	9.0	10.0	12.0
	公 差	±0.1	±0.12	±0.18	±0.18	±0.2
机 械 性 能	剪切冲	＜1mm 的板剪切后无毛刺，两冲孔间距最小为 0.55mm 不分层；				
	剪性能	≥1mm 的板剪切后无毛刺，两冲孔间距最小为 1.10mm 不分层。				
	铜箔抗剥强度 (10Z)	常态≥16N/cm；恒定湿热及 265℃±2℃熔融焊料中保持 20 秒不起泡、不分层且抗剥强度≥12 N/cm				
化学性能	根据基材特性可参照印制电路化学腐蚀法加工电路，而材料的介质性能不改变，孔金属化需进行钠萘溶液活化处理或等离子处理。					

物理 电气 性能	指标名称	测试条件		单位	指标数值	
	比 重	常 态		g/cm³	2.1~2.35	
	吸水率	在 20±2℃ 蒸馏水 中浸 24 小时		%	≤0.07	
	使用温度	高低温箱		℃	-50~+260	
	热导系数			千卡/米小 时℃	0.45~0.55	
	热膨胀系数	-55° ~288° C (介电常数 2.5~2.9)		ppm/° C	x	16
	y				20	
	z				170	
	热膨胀系数	-55 °~288° C (介电常数 2.9~3.0)		ppm/° C	x	12
	y				15	
	z				90	
	收缩率	沸水中煮 2 小时		%	<0.0002	
	表面绝缘电阻	500V 直流	常 态	M. Ω	≥4×10⁵	
			恒定湿热		≥6×10⁴	
	体积电阻	常 态		M Ω .cm	≥6×10⁶	
		恒定湿热			≥1×10⁵	
	表面抗电强度	常 态		δ =1mm(kv/mm)	≥1.2	
		恒定湿热			≥1.1	
	介电常数	10GHz		ε r	2.55±0.05	2.62±0.05
					2.75±0.05	2.85±0.05
			2.94±0.05		3.0±0.05	
介电常数温度系数 (PPM/ °C) -50 °~150° C	介电常数		指标值			
	2.55		-100			
	2.62		-90			
	2.75		-90			
	2.85		-85			
	2.94		-85			
	3.0		-75			
介质损耗角正切值	10GHz	tg δ	2.55-2.85		≤1.5×10⁻³	
			2.94-3.0		≤2.0×10⁻³	
耐燃性	UL94-V-0					