

大容量玻璃纤维增强型微波基板

优点

- PCB 中出色的 PIM 值(在低于 -160 dBc* 时测量)
- 优异的机械性能和热性能
- 低且稳定的 Dk
- 尺寸稳定
- 较低的水分吸收率
- 严格管控的 DK
- 低 DF
- UL 94 VO 等级
- 适用于低层数微波设计

产品应用

- 天线
- 混频器, 分路器, 滤波器和合路器
- 无源组件

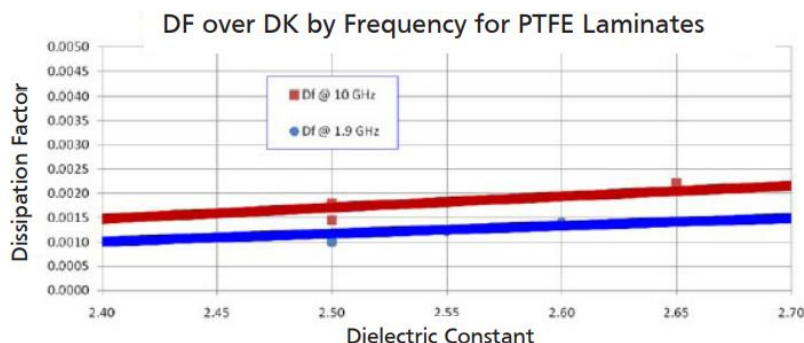


TLX-8 为广泛的射频应用提供可靠性。该材料因其 2.45 - 2.65 DK 范围以及可用厚度与铜覆层而用途广泛。它适用于低层数微波设计。TLX-8 聚四氟乙烯玻璃纤维层压板非常适合用于雷达系统, 移动通信, 微波试验设备, 微波传输设备以及射频组件。TLX-8 是射频微波基板领域的主力军

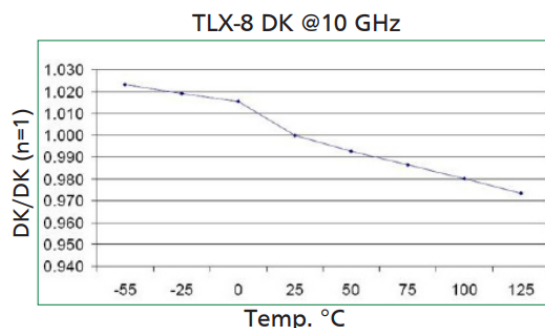
其中玻璃纤维可在基板经历恶劣环境的任何场所提供机械增强, 例如:

- 用螺栓固定在外壳上的 PWB 的抗蠕变性能, 该外壳在太空发射过程中会遭受高强度振动
- 发动机模块中的高温暴露
- 太空中的抗辐射性(参见 NASA 网站了解低释气材料)
- 军舰天线对海上极端环境的耐受性
- 高度计基板在飞行过程中对较宽温度范围的耐受性。

广泛的介电常数可用于制造耦合器, 分路器, 合路器, 放大器, 天线及其他组件。



TLX-8 具有悠久的太空传统,
适用于任何需要布纹玻璃纤维增强材料的场所。



TLX-8 从 -55 到 125 °C 的 DK 变化约为 ± 2%。
如果需要更高的温度稳定性,
则应考虑使用 TSM-DS3。

*使用制造的 PCB 试片进行测量, 在 800 和 1800 MHz 时每个通道 20 瓦。

属性	条件	典型值	单位	试验方法
电气性能				
介电常数	@ 10 GHz	2.55 ± 0.04		IPC-650 2.5.5.3
损耗因数	@ 10 GHz	0.0018		IPC-650 2.5.5.5.1
释气	% TML	0.03	4 H 257 °F @ ≤ 5 x 10-5 Torr	ASTM E 595
	% CVCM	0.00		
	% WVR	0.01		
表面电阻率		6.605 x 108	Mohm	IPC-650 2.5.17.1 Sec. 5.2.1 (Elevated Temp.)
		3.550 x 106	Mohm	IPC-650 2.5.17.1 Sec. 5.2.1 (Humidity Cond.)
体积电阻率		1.110 x 1010	Mohm/cm	IPC-650 2.5.17.1 Sec. 5.2.1 (Elevated Temp.)
		1.046 x 1010	Mohm/cm	IPC-650 2.5.17.1 Sec. 5.2.1 (Humidity Cond.)
尺寸稳定性	MD	0.06	mm/M (mils/in)	IPC-650 2.4.39 Sec. 5.4 (After Bake)
	CD	0.08	mm/M (mils/in)	
	MD	0.09	mm/M (mils/in)	IPC-650 2.4.39 Sec. 5.5 (Thermal Stress)
	CD	0.10	mm/M (mils/in)	
热性能				
导热系数		0.19	W/M*K	ASTM F433/ASTM 1530-06
CTE (25°C ~ 260°C)	X	21	ppm/°C	IPC-650 2.4 .41/ASTM D 3386
	Y	23		
	Z	215		
Td	2% Weight Loss	535	°C	IPC-650 2.4.24.6 (TGA)
	5% Weight Loss	553	°C	
机械性能				
剥离强度	1 oz. ED	2.63 (15)	N/mm (Ibs/in)	IPC-650 2.4.8 Sec. 5.2.2 (Thermal Stress)
	1 oz. RTF	2.98 (17)	N/mm2 (kpsi)	
	½ oz. ED	2.45 (14)	N/mm2 (kpsi)	IPC-650 2.4.8.3 (Elevated Temp.)
	½ oz. ED	1.93 (11)	N/mm2 (kpsi)	IPC-650 2.4.8 Sec. 5.2.2 (Thermal Stress)
	1 oz. rolled	2.28 (13)	N/mm2 (kpsi)	
杨氏模量	MD	6,757 (980)	N/mm2 (psi)	ASTM D 902
	CD	8,274 (1,200)	N/mm2 (psi)	
		MD	11,238 (1,630)	N/mm2 (psi)
物理/化学性能				
吸水率		0.02	%	IPC-650 2.6.2.1
介电击穿		> 45	Kv	IPC-650 2.5.6
易燃性等级		V-0		UL-94

* 据 NASA 报道。参阅 http://outgassing.nasa.gov/og_disclaimer.html

介电厚度			
Inches		mm	
0.0025 - 0.250		0.064 - 6.35	
可用的板材尺寸			
Inches	mm	Inches	mm
12 x 18	305 x 457	24 x 36	610 x 914
16 x 18	406 x 457	18 x 48	457 x 1,220
18 x 24	457 x 610	36 x 48	914 x 1,220
16 x 36	406 x 914		

* 提供的所有试验数据均为典型值，并非规范值。如需查看关键规格公差，请直接联系公司代表。

* TLX-8 可按 0.005 英寸(0.125 毫米)的增量制造。

* 标准面板尺寸为 18 英寸 x 24 英寸(457 毫米 x 610 毫米)。

* 有关其他厚度，其他尺寸和任何其他类型的覆层的可用性，请联系 AGC。

