

# METEORWAVE® 8300

**AGC**  
Your Dreams, Our Challenge

高速/超低损耗

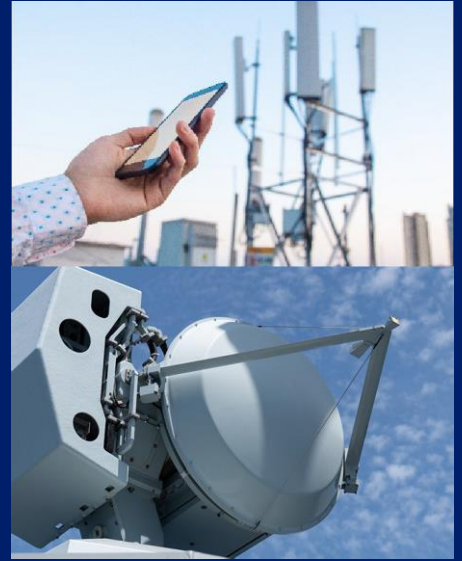
≤3.0 Dk 层压板和半固化片

## 优点

- 使用 SI® 技术实现优越的电气性能
- 所有厚度层压板受控的  $Dk \leq 3.0 \pm 0.05$
- 强大的热性能与机械性能
- 良好的耐 CAF 性能

## 产品应用

- 汽车雷达和通信
- 基站组件和设备
- 卫星通信：LNB/LNA、GPS、制导、雷达



Meteorwave® 8300 高速/超低损耗数字和射频电子材料是一种基于 Meteorwave 8000 的受控  $\leq Dk 3.0$  层压板和半固化片系统，为满足射频和微波市场的需求而量身定制。

这种材料具有优越的电气性能和极高的可靠性，专门用于汽车、基站和卫星通信应用中使用的多种高温无铅组件和多层印刷电路板设计。

## 使用 SI® 技术实现优越的电气性能

- 可提供受控的  $Dk \leq 3.0 \pm 0.05$  的层压板
- Extremely low Df 电气性能
- 在各种环境条件下 Dk/Df 相对于频率保持稳定

## 良好的热性能与机械性能

- 在超光滑铜箔上具有良好的剥离强度
- 优越的热可靠性
- T300 > 40 分钟
- 符合 NASA 释气规范

## 良好的耐 CAF 性能

- 采用最顶级的质量与最纯净的材料，以确保一致的耐 CAF 性

## 良好的加工性能

- 加工参数与高 Tg FR4 类似
- 在 216°C 温度和 400-500 psi 压力下固化 90 分钟

符合 UL 94V-0 和 IPC4101/102、IPC 4103/230 层压板及 IPC 4103/530 半固化片标准

UL档案号：E36295

属性	条件	典型值	单位	试验方法
<b>电气性能</b>				
介电常数	@ 2 GHz	3.03		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	3.00		
损耗因子	@ 2 GHz	0.0022		
	@ 10 GHz	0.0025		
体积电阻率	C - 96 / 35 / 90	$4.2 \times 10^6$	MΩ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	$8.8 \times 10^7$		
表面电阻率	C - 96 / 35 / 90	$3.1 \times 10^5$	MΩ	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	$3.6 \times 10^7$		
电气强度		$5.9 \times 10^4$ (1500)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
<b>热性能</b>				
*玻璃化转变温度 (Tg)	DMA(°C) (Tan d Peak)	190	°C	IPC-TM-650.2.4.24.3
裂解温度(Td)	Degradation Temp (TGA) (5% wt. loss)	376	°C	IPC-TM-650.2.3.40
T-300	Time to delamination @ 300°C	40	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
导热系数		0.51	W/mK	ASTM E1461
比热		0.943	J/gK	ASTM E1461
<b>机械性能</b>				
剥离强度	1 oz (35μ) Cu	0.91 (5.2)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
	After Solder Float	0.86 (4.9)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	14 / 16	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.41
Z 轴 CTE Alpha 1 / Alpha 2 (55% RC)	50°C to Tg / Tg to 260°C	33 / 180	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.24
Z 轴膨胀系数 (43% RC)	50°C to 260°C	2.5	%	IPC-TM-650.2.4.24
杨氏模量 (X / Y)		19.9 / 18.6 (2.9 / 2.7)	GN/m <sup>2</sup> (psi x10 <sup>6</sup> )	ASTM D3039
泊松比 (X / Y)		0.177 / 0.163		
抗弯强度 (X / Y)	@ 125°C	0.310 / 0.381 (4.50 / 5.52)	GN/m <sup>2</sup> (psi x10 <sup>6</sup> )	
	@ 150°C	0.234 / 0.151 (3.40 / 2.20)	GN/m <sup>2</sup> (psi x10 <sup>6</sup> )	
<b>物理/化学性能</b>				
吸水率		0.01	wt. %	IPC-TM-650.2.6.2.1

\* DMA 是测量 Tg 的首选方法 --其他方法测量值仅供参考。

- 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。
- Meteorwave® 8300 可制造的层压板厚度为 1.2 mil (0.031 毫米) 及以上。
- Meteorwave® 8300 提供最常见的面板尺寸。
- 请联系 AGC 了解能否提供任何其他结构、铜厚和玻璃布样式，包括超低粗糙度铜箔和 RTFOIL®。

