

## \\ 数据资料表

# RO4450F™ 和 RO4460G2™ 半固化片

RO4400™系列半固化片以RO4000基材材料为基础，并且在多层板结构与RO4000板材相兼容。RO4400系列产品具有高玻璃态转化温度，其完全固化的半固化片在多次层压过程中不会发生热降解，因此成为连续生产的多层板材料的首选。并且，与FR4兼容的较低压合温度及可控制的流胶量，使得多层板中RO4400的半固化片与FR4半固化片可通过一次压合而完成。

RO4450F™半固化片改善了横向流胶性能，已成为新设计的首选，或设计中有填充困难时的替代产品。

RO4460G2™半固化片是一款介电常数 (Dk) 为6.15的半固化片粘结材料，跟其他RO4400系列半固化片材料一样，该材料具有卓越的介电常数容差控制，同时具有低的z轴膨胀系数确保了通孔的可靠性。

以上每种半固化片都具备UL-94阻燃认证，并且适合无铅化处理。



### \\ 特性与优点:

基于RO4000系列材料的半固化片

- 与多层板结构中的RO4003C、RO4350B、RO4835、RO4350G2和RO4000 LoPro层压板兼容

低z向热膨胀系数，从43到60 ppm/°C

- 耐CAF性

支持多次连续压合

- 高频热固半固化片，兼容FR-4粘合温度

兼容无铅焊接流程

- 高度可靠的金属化过孔

### \\ 典型应用:

- 无线回传
- 通讯系统
- 功率放大器
- 小型基站/分布式天线系统

#### 可供选择的产品厚度

0.0040" (0.102mm)

#### 可供选择的产品尺寸

16" X 18" (406 X 457mm)  
24" X 18" (610 X 457mm)  
24.5" X 18.5" (622 X 470mm)  
24" X 36" (610 X 914mm)

### 标准性能表

性能	RO4450F	RO4460G2	方向	单位	测试条件		测试方法
<b>电气性能</b>							
介电常数	3.52 ± 0.05	6.15 ± 0.15	Z	-	23 °C @ 50% RH	10 GHz	IPC TM-650 2.5.5.5
损耗因子	0.004	0.004	Z	-	23 °C @ 50% RH	10 GHz	IPC TM-650 2.5.5.5
体积电阻	8.93 X 10 <sup>8</sup>	9.1 X 10 <sup>8</sup>	-	Mohm-cm	C-96/35/90	-	IPC TM-650 2.5.17.1
表面电阻	1.03 X 10 <sup>7</sup>	1.53 X 10 <sup>8</sup>	X,Y	Mohm	C-96/35/90	-	IPC TM-650 2.5.17.1
电气强度 (介电强度)	1000	1000	Z	V/mil	D-48/50	-	IPC TM-650 2.5.6.2
<b>热性能</b>							
裂解温度	390	405	-	°C	2hrs @ 105 °C	5%重量损失	IPC TM-650 2.3.40
玻璃转化	>280	170	-	°C TMA	A	-	IPC TM-650 2.4.24.5
热膨胀系数	19	15	X	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
热膨胀系数	17	18	Y	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
热膨胀系数	50	43	Z	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
导热系数	0.65	0.67	Z	W/(m·K)	80 °C	z向	ASTM D5470
<b>机械性能</b>							
热应力后的铜剥离强度	0.70 (4.0)	1.04 (5.0)	X,Y	N/mm (lbs/in)	10s @ 288 °C	35 μm铜箔	IPC TM-650 2.4.8
<b>物理性能</b>							
玻璃布/玻璃纤维	1080	1080	-	-	-	-	-
树脂含量	80	79	-	-	-	-	-
颜色	白色	白色	-	-	-	-	-
阻燃等级	V-0	V-0	-	-	-	C48/23/50 & C168/70	UL 94
吸湿率	0.04	0.05	-	%	D24/23	-	IPC TM-650 2.6.2.1
无铅处理相容	是	是	-	-	-	-	-

<sup>(1)</sup> 典型值表示通常产品性能指标的平均数值。如果对参数有特殊要求，请联系罗杰斯公司。

中国苏州工业区西沈浒路28号 电话: (86) 0512.62582700 传真: (86) 0512.62582858 www.rogerscorp.com  
IPC Slash Sheet # 4103B/540 UL File # E102763

本数据资料表中所包含的信息旨在协助您采用罗杰斯的电路材料进行的设计，无意且不构成任何明示的或隐含的担保，包括对商品适销性、适用于特别目的等任何担保，亦不保证用户可在特定用途达到本数据表及加工说明中显示的结果。用户应负责确定罗杰斯电路材料在每种应用中的适用性。

相关产品、技术和软件根据出口规定出口自美国，禁止违反美国法律。

罗杰斯标识、RO4000、RO4003C、RO4350B、RO4835、RO4360G2、RO4835T、LoPro和Helping power, protect, connect our world均为罗杰斯公司 (Rogers Corporation) 或其子公司的注册商标。

© 2021年罗杰斯公司版权所有，保留所有权利。中国印刷。

发布于 1458 092121 版本号 #92-150CS