

## \\ 数据资料表

# RO4450T™ 半固化片

RO4450T™是一款陶瓷填充、开纤玻璃布加强的低损耗半固化片粘结材料,其介电常数为3.2-3.3,作为RO4835T™和现有RO4000®层压板产品系列的补充,提供多种厚度可选,从而实现更灵活的多层板设计。

RO4450T粘结材料展现出优秀的介电常数稳定性和电气性能的可重复性;具有较低的z向热膨胀系数,确保了金属化过孔的可靠性;加工性与标准环氧/玻璃(FR-4)工艺兼容。对需要多次连续压合的多层设计,上述材料无疑是一个理想选择—完全固化的RO4000产品可承受多次压合周期。

RO4450T半固化片具有UL 94 V-0的阻燃等级,兼容无铅加工流程。RO4000粘结材料拥有极其出色的高性能材料属性,其稳定的性能实现了价格、性能与耐用性的完美统一。



### \\ 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

标准厚度	标准尺寸
0.0025" (0.064mm) +/-0.0006"	16" X 18" (406 X 457mm)
0.0030" (0.076mm) +/-0.0006"	24" X 18" (610 X 457mm)
0.0035" (0.089mm) +/-0.0006"	24.5" X 18.5" (622 X 470mm)
0.0040" (0.102mm) +/-0.0006"	24" X 36" (610 X 914mm)
0.0050" (0.127mm) +/-0.0006"	
0.0055" (0.140mm) +/-0.0006"	
*更多产品规格请联系罗杰斯客服代表或销售工程师。	*可提供其他尺寸

## \\ 标准性能表

性能	典型值 <sup>[1]</sup>						
<b>电气性能</b>							
厚度	2.5 mils (0.064mm)	3.0 mils (0.076mm)	3.5 mils (0.089mm)	4.0 mils (0.102mm)	4.5 mils (0.114mm)	5.0 mils (0.127mm)	6.0 mils (0.152mm)
介电常数	3.26 ± 0.05	3.23 ± 0.05	3.19 ± 0.05	3.35 ± 0.05	3.29 ± 0.05	3.28 ± 0.05	3.24 ± 0.05
损耗因子	0.0037	0.0039	0.0033	0.0042	0.0044	0.0038	0.0044
体积电阻	1.1 X 10 <sup>9</sup>	2.8 X 10 <sup>9</sup>	1.0 X 10 <sup>9</sup>	1.4 X 10 <sup>9</sup>	7.1 X 10 <sup>9</sup>	2.3 X 10 <sup>9</sup>	8.9 X 10 <sup>8</sup>
表面电阻	7.8 X 10 <sup>6</sup>	2.5 X 10 <sup>8</sup>	8.3 X 10 <sup>6</sup>	1.0 X 10 <sup>7</sup>	7.7 X 10 <sup>6</sup>	1.7 X 10 <sup>8</sup>	6.5 X 10 <sup>6</sup>
电气强度 (介电强度)	1004	1020	972	1040	1070	990	1066
<b>热性能</b>							
裂解温度	397	406	398	408	398	405	397
玻璃转化	176	179	188	176	182	177	183
热膨胀系数	18	20	20	15	17	19	18
热膨胀系数	18	21	19	16	17	20	18
热膨胀系数	58	57	63	58	52	62	64
导热系数	0.53	0.50	0.51	0.55	0.55	0.53	0.55
<b>机械性能</b>							
热应力后的铜剥离强度	0.79 (4.5)	0.81 (4.6)	0.77 (4.4)	0.77 (4.4)	0.75 (4.3)	0.81 (4.6)	0.79 (4.5)
<b>物理性能</b>							
玻璃布/玻璃纤维	106	106	106	1078	1078	1078	1078
树脂含量	79	82	84	75	77	79	83
颜色	白色						
阻燃等级	V-0						
吸湿率	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
无铅处理相容	是	是	是	是	是	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。

## \\ 标准性能表

性能	方向	单位	测试条件		测试方法
<b>电气性能</b>					
介电常数	Z	-	23 °C @ 50% RH	10 GHz	IPC TM-650 2.5.5.5
损耗因子	Z	-	23 °C @ 50% RH	10 GHz	IPC TM-650 2.5.5.5
体积电阻	-	Mohm-cm	C-96/35/90	-	IPC TM-650 2.5.17.1
表面电阻	X,Y	Mohm	C-96/35/90	-	IPC TM-650 2.5.17.1
电气强度 (介电强度)	Z	V/mil	D-48/50	-	IPC TM-650 2.5.6.2
<b>热性能</b>					
裂解温度	-	°C	2hrs @ 105 °C	5%重量损失	IPC TM-650 2.3.40
玻璃转化	-	°C TMA	A	-	IPC TM-650 2.4.24.5
热膨胀系数	X	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
热膨胀系数	Y	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
热膨胀系数	Z	ppm/°C	-	-55 °C至288 °C	IPC TM-650 2.4.41
导热系数	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	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	-	-	-	-	-
树脂含量	-	-	-	-	-
颜色	-	-	-	-	-
阻燃等级	-	-	-	C48/23/50 & C168/70	UL 94
吸湿率	-	%	D24/23	-	IPC TM-650 2.6.2.1
无铅处理相容	-	-	-	-	-

<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。

## 数据资料表

# RO4450T™ 半固化片

\\ 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、RO4450T、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。

© 2022年罗杰斯公司版权所有, 保留所有权利。中国印刷。

发布于 1596 080422 出版号 #92-198CS

Helping power, protect, connect our world™



**ROGERS**  
CORPORATION