

# RT/duroid® 6202PR

## 高频层压板

RT/duroid® 6202PR高频电路材料是具有卓越的电气特性和机械特性的低损耗和低介电常数层压板，非常适合要求稳定机械和电气性能的平面电阻的复杂微波结构应用。

通过少量的玻璃布增强结构实现了卓越的尺寸稳定性（0.05到0.07 mils/inch），这非常有利于加工过程中对平面电阻的严格容差控制。

RT/duroid 6002PR 可提供1/2 oz到2 oz./ft<sup>2</sup>的电解铜，1/2 oz.、1 oz和2 oz./ft<sup>2</sup>的压延铜，1 oz和2 oz的反转铜，以及含电阻层的1/2 oz和1oz的电解铜。材料标准厚度为0.005" (0.127mm), 0.010" (0.254mm), 0.015" (0.381mm)和0.020" (0.508mm)。也可提供0.020"和0.030"厚度的RT/duroid 6002PR（非增强）层压板。

RT/duroid 6202PR材料独特的性能适合于包括平面和非平面结构的设备应用，如天线、有内层走线的多层复杂电路。



## 数据资料表



### 特征和优势：

#### 低损耗特性：

- 实现卓越的高频性能

#### 卓越的机械和电气特性：

- 可靠的多层板结构

#### 严格的介电常数和厚度控制

#### 极低介电常数热温度系数：

- 卓越的尺寸稳定性

#### 面内热膨胀系数与铜接近：

- 更可靠的表面贴装
- 温度变化敏感的设备理想材料
- 卓越的尺寸稳定性

### 一些典型应用：

相控阵列天线

陆基和空中雷达系统

全球定位系统天线

电源背板

高可靠性复杂多层电路

商用飞机防撞系统

波束成形网络

性能指标	典型值		方向	单位	条件	测试方法
	厚度	容差				
介电常数 $\epsilon_r$ 过程和设计	0.005"	2.90 ± 0.04	Z		10 GHz/23°C	IPC-TM-650, 2.5.5.5
	0.010"	2.98 ± 0.04				
	0.020"	2.90 ± 0.04				
损耗因子 $\tan \delta$	0.0020		Z		10 GHz/23°C	IPC-TM-650, 2.5.5.5
$\epsilon_r$ 热稳定系数	+13			ppm/°C	10 GHz /0-100°C	IPC-TM-650, 2.5.5.5
体电阻	10 <sup>10</sup>		Z	Mohm $\times$ cm	A	ASTM D257
表面电阻	10 <sup>9</sup>		X,Y,Z	Mohm	A	ASTM D257
拉伸模量	1007 (146)		X,Y	MPa (kpsi)	23°C	ASTM D638
极限应力	4.3			%		
极限应变	4.9					
压缩模量	1035 (150)		Z	MPa (kpsi)		ASTM D638
吸水率	0.1		-	%	D24/23	IPC-TM-650, 2.6.2.1
热导率	0.68		-	W/mK	80°C	ASTM C518
热膨胀系数	15		X,Y	ppm/°C	23°C/50% RH	IPC-TM-650 2.4.41
	30		Z			
Td	500			°C TGA		ASTM D3850
阻性箔片初始设计值	箔片 标定值	层压板 标定值		ohms/square		
	25	27				
	50	60				
	100 [3]	157				
密度	2.1			gm/cm <sup>3</sup>		ASTM D792
比热	0.93 (0.22)			J/g/K (BTU/lb/°F)		Calculated
尺寸稳定性	0.07		X,Y	mm/m (mil/inch)	after etch +E2/150	IPC-TM-650 2.4.3.9
阻燃性	V-0					UL94
无铅工艺兼容	Yes					

注意：参数典型值是多次测量值的平均值。对于特定参数值需求，请联系罗杰斯公司。

[1] 在括号内标注使用其他常用单位时，优先使用SI单位制。

[2] Dk设计值是诸多不同批次和最常用厚度条件下所取的平均值。如果需要更多的信息，请访问罗杰斯官网获取更多技术材料，<http://www.rogerscorp.com>。

[3] 100 ohm-请联系客户服务部获取更多信息。

标准厚度	标准尺寸	标准覆铜类型
0.005" (0.127mm) 0.010" (0.254mm) 0.015" (0.381mm) 0.020" (0.508mm)	12" X 18" (305 X 457mm) 24" X 18" (610 X 457mm)	1/2oz(18um) 电解铜 (HH/HH) , 反转铜 (SH/SH) 和压延铜 (5R/5R)
		1oz(35um) 电解铜 (H1/H1) , 反转铜 (S1/S1) 和压延铜 (1R/1R)
		2oz(70um)电解铜 (H2/H2), 反转铜 (S2/S2) 和压延铜 (2R/2R)
		非标准: 1/4oz(8.5um) 电解铜 (CQ/CQ)
		可以提供厚金属覆层, 也可提供其他厚度、覆层和尺寸。 更多信息请联系罗杰斯公司

本数据资料表中所包含的信息旨在帮助您采用罗杰斯的线路板材料进行设计。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中达到本数据资料表中显示的结果。用户应负责确定罗杰斯线路板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管理规定出口自美国，禁止违反美国法律。

RT/duroid, Helping power, protect, connect our world和Rogers标识均为罗杰斯公司或其子公司的注册商标。

© 2019年 Rogers Corporation 版权所有，中国印刷，保留所有权。

修订版 1423 040919 出版号 #92-131CS