

VT-447(B)

UL Approval: E214381 Version: Rev. B3

技术资料表

VT-447(B) 粘合片/基板

概述

- 无卤 & 高Tg (Tg180°C)
- 黑色、遮光
- 低Z轴膨胀系数
- UV遮蔽

应用

软板用补强材料电脑、通讯设备、移动电话、智能手机、测量仪器、

产品规格

- Core Thickness: .006" (0.15mm) to .040" (1mm), other thickness on request available in sheet or panel form
- Copper Foil: 1/4oz to 12oz
- E-Glass styles: 7628, 1506, 2116, other glass fabric on request.

存储条件&保存期限

		Prepreg		Laminate
Storage Condition	Temperature	Below 23°C (73°F)	Below 5°C (41°F)	Room
	Relative Humidity	Below 55% RH	/	/
Shelf Life		3 Months	6 Months	24 Months (airproof)

过期的半固化片在使用前需要复测以确认特性。

VT-447(B)

DATASHEETS

IPC-4101C SPECIFICATION SHEET(S)/130(MOST COMPLIANT),127,128

特性表:

Properties	Test Method	Units	Specification	Typical Value
Thermal Properties				
Glass Transition Temp. (T _g)				
TMA	IPC-TM-650 2.4.24	°C	170 minimum	180
T _d	ASTM D3850	°C	340 minimum	380
T ₂₆₀	IPC-TM-650 2.4.24.1	Minute	30 minimum	60
T ₂₈₈	IPC-TM-650 2.4.24.1	Minute	15 minimum	-
Thermal Stress @ 288°C	IPC-TM-650 2.4.13.1	Second	Pass 10s	150
Z-axis CTE				
Before T _g	IPC-TM-650 2.4.24	ppm/°C	-	45
After T _g	IPC-TM-650 2.4.24	ppm/°C	-	190
Total Expansion (50~260°C)	IPC-TM-650 2.4.24	%	-	2.3
Electrical Properties				
Dielectric Constant @ 1GHz RC 50%	IPC-TM-650 2.5.5.9	-	5.4 maximum	4.35
Dissipation Factor @ 1GHz RC 50%	IPC-TM-650 2.5.5.9	-	0.035 maximum	0.013
Volume Resistivity				
After Moisture Resistance	IPC-TM-650 2.5.17.1	MΩ-cm	10 ⁴ minimum	5*10 ⁸
E-24/125	IPC-TM-650 2.5.17.1	MΩ-cm	10 ³ minimum	5*10 ⁶
Surface Resistivity				
After Moisture Resistance	IPC-TM-650 2.5.17.1	MΩ	10 ⁴ minimum	5*10 ⁷
E24/125	IPC-TM-650 2.5.17.1	MΩ	10 ³ minimum	5*10 ⁶
Arc Resistance	ASTM D495	Second	-	240
Mechanical Properties				
Peel Strength (1oz)	IPC-TM-650 2.4.8	lb/in (N/mm)	-	6~8(1.05~1.40)
Flexural Strength				
Warp	IPC-TM-650 2.4.4	Kpsi (MPa)	60 (415) minimum	72 (500)
Fill	IPC-TM-650 2.4.4	Kpsi (MPa)	50 (345) minimum	58 (400)
Physical Properties				
Moisture Absorption	IPC-TM-650 2.6.2.1	%	0.80 maximum	0.35
Flammability	UL-94	Rating	V0 minimum	V0

所有提供的测试数据均为典型值，非特定规范。

VT-447(B)

DATASHEETS

E-GLASS STYLES: 7628, 1506, 2116 , ETC.

半固化片选型

E-Glass styles: 7628, 1506, 2116 , etc.

Properties	Basic weight of G/F (gsm)	Resin Content (%)	Press Thickness (mil)	1GHz	DF 2GHz	5GHz	1GHz	DF 2GHz	5GHz	Remark
7628	210	44	8	4.36	4.32	4.25	0.015	0.015	0.016	Standard
1506	165	43	6	4.38	4.35	4.28	0.014	0.014	0.015	Standard
2116	106	54	5	4.15	4.15	4.11	0.019	0.020	0.021	Standard

Remark:

- 压合厚度测试条件: PP尺寸18" *24" , 铜厚1/1oz, 胶流量约5%。
- 制作切片量测介厚, 量测值用于阻抗设计计算。
- 千分尺主要用于总板厚量测, 其量测值比切片测量值厚0.2~0.4 mil。

VT-447(B) DATASHEETS

压合

1. 升温速率 (料温) :
Programmable Press: 1.5-3.0°C/min(3-5°F/min). Manual Press:3-6°C/min(5-10°F/min)
2. 固化温度及时间: 料温185度以上大于60分钟, 最高料温须超过195度。
3. 全压压力: 25Kg以上, 需在压合开始15-20分钟后施加。
4. 保持抽真空直到料温达到140度以上。
5. 冷压条件: 通过水冷却将热盘保持在室温, 压力100psi, 保持时间60分钟。

