



广东龙宇新材料有限公司

Mid Tg Halogen Free Upper mid loss

半固化片(Prepreg)-B-STAGE 品名: LYPP-150G

覆铜板(Laminates)-C-STAGE 品名: LYCCL-150G

UL No: E321892

产品特性 Product Properties

- 无卤素 Tg: $\geq 150^{\circ}\text{C}$ (DSC), Halogen free
- 常规介电常数/Low Dk 中介质损耗/mid loss
- 优异的热性能, Td $\geq 340^{\circ}\text{C}$
Excellent Thermal Resistivity, Td $\geq 340^{\circ}\text{C}$
- 低Z轴热膨胀系数 Low Z axis CTE
- 较低的吸水性、耐CAF性能、高可靠性能
Low water absorption, Excellent anti-CAF, High reliability.
- 无铅制程兼容 Compatible with Lead-free process

产品应用 Product application

- 液晶显示器、平板电脑、笔记本电脑、硬盘、储存模块、
- LCD, Notebook, Hard Disk, Storage module
- 汽车电子、智能手机等
- Automobile Electrical ,Mobile etc.
- HDI 应用 HDI applications



广东龙宇新材料有限公司

产品特性 Product Performance

检测项目 (Test Items)			单位 (unit)	测试方法 (Test method)	测试条件 (Test Condition)	规范标准 (SPEC)	典型值 Typical Value
热性能 Thermal Performance	玻璃转化温度(Tg)		°C	2.4.25	DSC	≥150	156
	Z 轴膨胀系数 Z-CTE	Alpha 1	Ppm/°C	2.4.24	TMA	≤60	45
		Alpha 2	Ppm/°C	2.4.24	TMA	≤300	235
		%	%	2.4.24	TMA	≤3.5	2.85
	热分解温度 Td(TGA)		°C	2.4.24.6	5% wt. loss	≥340	378
	T-260		Min	2.4.24.1	TMA (etched)	≥30	≥60
	T-288		Min	2.4.24.1	TMA (etched)	≥15	≥60
	压力锅测试(PCT)		Sec	2.6.16	PCT0.5h 288°C, solder dip	>10sec 不分层起泡	Pass
	热应力 Thermal stress(unetched)		Sec	2.4.13.1	288°C, solder dip	>60sec 不分层起泡	Pass
电性能 Electric Performance	介电常数 Permittivity		-	2.5.5.13	C-24/23/50 1G HZ R/C50%	≤5.20	4.50
	介电损耗因子 Loss Tangent		-	2.5.5.13		≤0.035	0.013
	表面电阻 Surface Resistivity		MΩ	2.5.17.1	C-96/35/90	>10e+4	7.7X10e+8
	体积电阻 Volume Resistivity		MΩ-cm	2.5.17.1	C-96/35/90	>10e+6	7.5X10e+9
	漏电起痕指数 CTI		V	IEC 60112	D-48/50+D-0.5/23	175-250(PLC-3)	250-400(PLC-2)
	击穿电压 Dielectric Breakdown)		KV	2.5.6	D-48/50+D-0.5/23	≥40	45
	耐电弧 Arc Resistive		Sec	2.5.1	D-48/50+D-0.5/23	≥60	120
物理性能 Physical Performance	剥离强度 Peel strength 1OZ	Standard profile copper foil	Lb/in	2.4.8	288°C/10s >0.5mm	≥6.0	8.6
	弯曲强度 Flexural strength		N/mm2	2.4.4	A	≥415	500
					A	≥345	400
	吸水率 Moisture absorption		%	2.6.2.1	E-1/105+D-24/23	<0.80	0.09
	燃烧性 Flammability		Rating	UL94	C-48/23/50	V-0	V-0



广东龙宇新材料有限公司

LYPP-150G 半固化片(Prepreg)-B-STAGE Product Datasheet

PP 型号 Glass type	玻璃布 厚度 Glass fabric Thickness	树脂含 量 R/C	100%残铜 压合厚度 Cured press thickness		Dk Test by TMA650 2.5.13			Df Test by TMA650 2.5.13		
	mil	%	(mils)	(mm)	1GHz	5GHz	10GHz	1GHz	5GHz	10GHz
106	1.18	74	2.2	0.056	3.86	3.78	3.71	0.0150	0.0167	0.0170
		76	2.4	0.061	3.80	3.72	3.65	0.0152	0.0169	0.0172
		78	2.6	0.066	3.75	3.67	3.60	0.0154	0.0171	0.0174
1080	1.97	63	2.9	0.074	4.14	4.06	3.99	0.0139	0.0156	0.0159
		65	3.1	0.079	4.09	4.01	3.94	0.0141	0.0158	0.0161
		68	3.4	0.086	4.01	3.93	3.86	0.0144	0.0161	0.0164
		70	3.6	0.091	3.96	3.88	3.81	0.0146	0.0163	0.0166
		72	3.8	0.097	3.91	3.83	3.76	0.0148	0.0165	0.0168
3313	2.95	55	3.8	0.097	4.35	4.27	4.20	0.0131	0.0148	0.0151
		58	4.0	0.102	4.27	4.19	4.12	0.0134	0.0151	0.0154
		60	4.3	0.109	4.22	4.14	4.07	0.0136	0.0153	0.0156
2116	3.54	50	4.3	0.109	4.48	4.40	4.33	0.0126	0.0143	0.0146
		53	4.7	0.119	4.40	4.32	4.25	0.0129	0.0146	0.0149
		55	5.0	0.127	4.35	4.27	4.20	0.0131	0.0148	0.0151
		58	5.4	0.137	4.27	4.19	4.12	0.0134	0.0151	0.0154
		60	5.7	0.145	4.22	4.14	4.07	0.0136	0.0153	0.0156
1506	5.51	45	6.2	0.157	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
		48	6.5	0.165	4.53	4.45	4.38	0.0124	0.0141	0.0144
		50	6.8	0.173	4.48	4.40	4.33	0.0126	0.0143	0.0146
7628	6.9	43	7.4	0.188	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
		45	7.7	0.196	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
		48	8.3	0.211	4.53	4.45	4.38	0.0124	0.0141	0.0144
		50	8.6	0.218	4.48	4.40	4.33	0.0126	0.0143	0.0146

如需要更多的规格，请直接联系广东龙宇销售或客服人员。

Remark : The above data is for your reference only.

Please contact Sale and TS team If you need more product type.



广东龙宇新材料有限公司

LYCCL-150G 覆铜板(Laminates)-C-STAGE Product Datasheet

Typical Core Thickness		Standard Construction	RC(%)	Dk Test method TM650 2.5.13			Df Test method TM650 2.5.13		
(mil)	(mm)			1GHz	5GHz	10GHz	1GHz	5GHz	10GHz
3	0.076	1080×1	64	4.12	4.04	3.97	0.0140	0.0157	0.0160
4	0.102	3313×1	57	4.30	4.22	4.15	0.0133	0.0150	0.0153
4.2	0.107	2116x1	49	4.51	4.43	4.36	0.0125	0.0142	0.0145
4.5	0.114	2116×1	52	4.43	4.35	4.28	0.0128	0.0145	0.0148
5	0.127	2116×1	55	4.35	4.27	4.20	0.0131	0.0148	0.0151
6	0.152	1080×2	64	4.12	4.04	3.97	0.0140	0.0157	0.0160
6.2	0.157	1506×1	45	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
7.2	0.183	7628×1	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
8	0.203	7628×1	47	4.56	4.48	4.41	0.0123	0.0140	0.0143
		3313×2	55	4.35	4.27	4.20	0.0131	0.0148	0.0151
9	0.229	2116×2	52	4.43	4.35	4.28	0.0128	0.0145	0.0148
10	0.254	2116×2	55	4.35	4.27	4.20	0.0131	0.0148	0.0151
12	0.305	1506×2	45	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
13	0.33	1506×1	48	4.53	4.45	4.38	0.0124	0.0141	0.0144
14	0.356	7628×2	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
15	0.381	7628×2	44	4.64	4.56	4.49	0.0120	0.0137	0.0140
16	0.406	7628×2	47	4.56	4.48	4.41	0.0123	0.0140	0.0143
18	0.457	7628×2 +1080×1	47	4.56	4.48	4.41	0.0123	0.0140	0.0143
20	0.508	7628×2+ +2116×1	46.5	4.57	4.49	4.42	0.0123	0.0140	0.0143
21	0.533	7628×3	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
24	0.61	7628×3	47	4.56	4.48	4.41	0.0123	0.0140	0.0143
26	0.66	7628×2 +1506x2	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
28	0.711	7628×4	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
31	0.79	7628*4	47	4.56	4.48	4.41	0.0123	0.0140	0.0143
33	0.84	7628*5	41	4.71	4.63	4.56	0.0117	0.0134	0.0137
36	0.91	7628*5	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139



广东龙宇新材料有限公司

LYCCL-150G 覆铜板(Laminates)-C-STAGE Product Datasheet

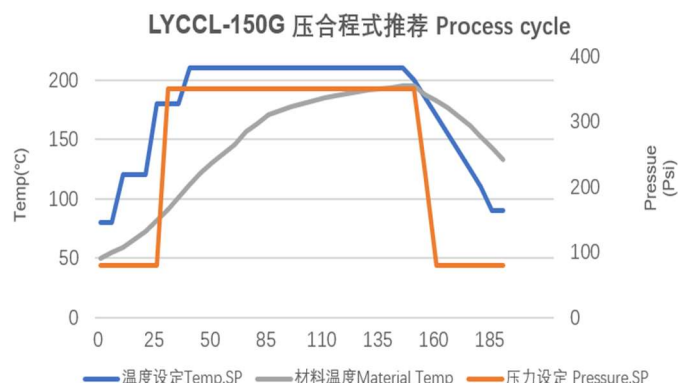
Typical Core Thickness		Standard Construction	RC(%)	Dk			Df		
(mil)	(mm)			Test method TM650 2.5.13			Test method TM650 2.5.13		
				1GHz	5GHz	10GHz	1GHz	5GHz	10GHz
41	1.04	7628*6	42	4.69	4.61	4.54	0.0118	0.0135	0.0138
43	1.09	7628*6	44	4.64	4.56	4.49	0.0120	0.0137	0.0140
45	1.14	7628*6	46	4.58	4.50	4.43	0.0122	0.0139	0.0142
49	1.24	7628*7	42	4.69	4.61	4.54	0.0118	0.0135	0.0138
51	1.30	7628*7	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
53	1.35	7628*7	45	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
55	1.40	7628*8	42	4.69	4.61	4.54	0.0118	0.0135	0.0138
57	1.45	7628*8	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
59	1.50	7628*8	44	4.64	4.56	4.49	0.0120	0.0137	0.0140
61	1.55	7628*8	41	4.71	4.63	4.56	0.0117	0.0134	0.0137
63	1.60	7628*9	42	4.69	4.61	4.54	0.0118	0.0135	0.0138
65	1.65	7628*9	43	4.66	4.58	4.51	0.0119	0.0136	0.0139
67	1.70	7628*9	45	4.61	4.53	4.46	0.0121	0.0138	0.0141
70	1.78	7628*10	42	4.69	4.61	4.54	0.0118	0.0135	0.0138

如需要更多的规格，请直接联系广东龙宇销售或客服人员。

Remark : The above data is for your reference only.

Please contact Sale and TS team If you need more product type。

LYCCL-150G 压合程式推荐



Heat-up rate:1.5-2.5°C/min (80~140°C)

Kiss Pressure:80~100psi

Full Pressure: 280~420psi

Curing time: 60min(> 180°C/Material's Temp.)

Cooling rate: < 2°C/min

地址:广东省梅州市畚江镇梅州高新区科创一路龙宇工业园

联系电话(Tel): 0753-2192233