



广东龙宇新材料有限公司

Lead Free Mid Tg

半固化片(Prepreg)-B-STAGE 品名: LYPP-150AT

覆铜板(Laminates)-C-STAGE 品名: LYCCL-150AT

UL NO:E321892

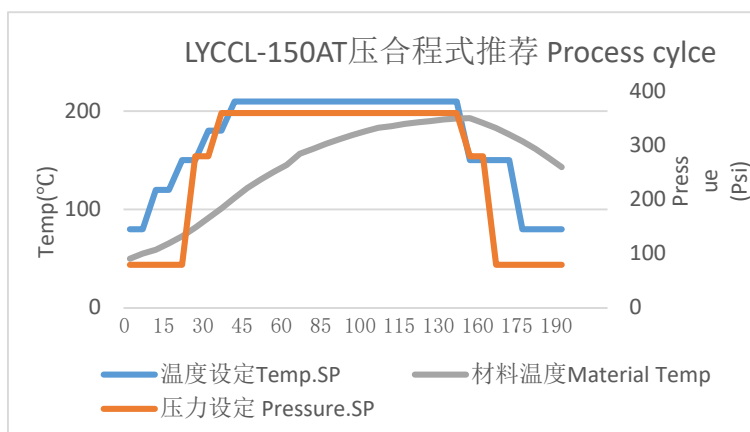
产品特性 Product Properties

- FR4.0 Tg 150 无铅制程兼容 Compatible with Lead-free process
- 低Z轴热膨胀系数 Low Z axis CTE
- 多功能环氧树脂, 更稳定的尺寸安定性和可靠的通孔性。
Multifunctional epoxy resin, more stable D/S and reliable through-hole properties
- UV Blocking和AOI兼容, 可以提高PCB生产效率。
UV Blocking and AOI compatibility can improve PCB production efficiency
- 优良的耐热性能、机械性能、电性能、化学性能。
Excellent heat resistance, mechanical properties, electrical properties, and chemical properties

产品应用 Product Application

- 汽车电子专用
Special material for Automotive electronics
- 电脑、仪器仪表、摄像机、通讯设备、电子游戏机、工业控制、电源、汽车等
Computers, instruments, cameras, communication equipment, electronic game, industrial control, power supply Automotive, etc
- 适用于高多层PCB
Suitable for high and multi-layer PCB

LYCCL-150AT 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

Full Pressure apply at 80-110°C/Material's Temp

Curing time: 45min(> 180°C/Material's Temp.)

Cooling rate: < 2°C/min



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)		℃	2.4.25	DSC		≥150	155	
	Z 轴膨胀系 数 Z-CTE	Alpha 1	Ppm/℃	2.4.24	≤60		≤52	45	
		Alpha 2	Ppm/℃	2.4.24	≤300		<300	245	
		%	%	2.4.24	≤3.5		≤3.5	2.80	
	热分解温度 Td(TGA)		℃	2.4.24.6	5% wt. loss		≥325	355	
	T-260		Min	2.4.24.1	TMA (etched)		≥30	≥60	
	T-288		Min	2.4.24.1	TMA (etched)		≥5	25	
	压力锅测试(PCT)		sec	2.6.16	PCT0.5h 288℃, solder dip		>10sec 不分层起泡	Pass	
	热应力 Thermal stress(unetched)		sec	2.4.13.1	288℃, 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		-	2.5.5.13			≤0.035	0.016	
	表面电阻 Surface Resistivity		MΩ	2.5.17.1	C-96/35/90		>10e+4	6.6X10e+8	
	体积电阻 Volume Resistivity		MΩ-cm	2.5.17.1	C-96/35/90		>10e+6	5.3X10e+9	
	漏电起痕指数 CTI		V	IEC 60112	D-48/50+D-0.5/23		175-250 (PLC-3)	PLC-3	
	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℃/10s >0.5mm		≥6.0	8.1	
	弯曲强度 Flexural strength		Length	N/mm2		2.4.4	≥415	≥450	550
			Cross	N/mm2		2.4.4	≥345	≥360	440
	吸水率 Moisture absorption		%	2.6.2.1	E-1/105+D-24/23		<0.50	0.15	
	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

LYCCL-150AT 半固化片(Prepreg)-B-STAGE Product Datasheet

PP 型号 type	玻璃布 厚度(mil) 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	mm	1G	5G	10G	1G	5G	10G
7628	6.9	44	7.3	0.185	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
		46	7.6	0.193	4.76	4.67	4.61	0.0143	0.0149	0.0154
		48	8.0	0.203	4.71	4.63	4.57	0.0146	0.0152	0.0157
		50	8.4	0.213	4.66	4.58	4.52	0.0149	0.0155	0.0160
		52	8.8	0.224	4.61	4.53	4.47	0.0152	0.0158	0.0163
1506	5.51	46	6.0	0.152	4.76	4.67	4.61	0.0143	0.0149	0.0154
		48	6.3	0.160	4.71	4.63	4.57	0.0146	0.0152	0.0157
		50	6.6	0.168	4.66	4.58	4.52	0.0149	0.0155	0.0160
2116	3.54	53	4.5	0.114	4.59	4.51	4.45	0.0154	0.0159	0.0164
		55	4.8	0.122	4.54	4.46	4.40	0.0157	0.0162	0.0167
		57	5.1	0.130	4.49	4.41	4.35	0.0160	0.0165	0.0170
		59	5.4	0.137	4.44	4.36	4.30	0.0163	0.0168	0.0173
		61	5.7	0.145	4.39	4.32	4.26	0.0166	0.0171	0.0176
3313	2.95	56	3.8	0.097	4.52	4.44	4.38	0.0158	0.0164	0.0169
		58	4.0	0.102	4.47	4.39	4.33	0.0161	0.0167	0.0172
		60	4.3	0.109	4.42	4.34	4.28	0.0164	0.0170	0.0175
1080	1.97	64	2.8	0.071	4.32	4.25	4.19	0.0170	0.0176	0.0181
		66	3.0	0.076	4.27	4.20	4.14	0.0173	0.0179	0.0184
		68	3.3	0.084	4.22	4.15	4.09	0.0176	0.0182	0.0187
		70	3.5	0.089	4.17	4.10	4.04	0.0179	0.0185	0.0190

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-150AT 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	66	4.27	4.20	4.14	0.0173	0.0179	0.0184
3.5	0.089	2113×1	54	4.56	4.48	4.42	0.0155	0.0161	0.0166
4	0.102	3313×1	58	4.47	4.39	4.33	0.0161	0.0167	0.0172
4.2	0.107	2116x1	50	4.66	4.58	4.52	0.0149	0.0155	0.0160
4.5	0.114	2116×1	53	4.59	4.51	4.45	0.0154	0.0159	0.0164
5	0.127	2116×1	57	4.49	4.41	4.35	0.0160	0.0165	0.0170
6.2	0.157	1506×1	47	4.74	4.65	4.59	0.0145	0.0150	0.0155
6.5	0.165	1506×1	49	4.69	4.60	4.54	0.0148	0.0153	0.0158
7.2	0.183	7628×1	43	4.83	4.75	4.69	0.0139	0.0144	0.0149
8	0.203	7628×1	48	4.71	4.63	4.57	0.0146	0.0152	0.0157
9	0.229	2116×2	53	4.59	4.51	4.45	0.0154	0.0159	0.0164
10	0.254	2116×2	57	4.49	4.41	4.35	0.0160	0.0165	0.0170
12	0.305	1506×2	47	4.74	4.65	4.59	0.0145	0.0150	0.0155
13	0.330	1506×1	49	4.69	4.60	4.54	0.0148	0.0153	0.0158
14	0.356	7628×2	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
15	0.381	7628×2	45	4.79	4.70	4.64	0.0142	0.0147	0.0152
16	0.406	7628×2	47	4.74	4.65	4.59	0.0145	0.0150	0.0155
18	0.457	7628×2+1080×1	47.5	4.72	4.64	4.58	0.0145	0.0151	0.0156
20	0.508	7628×2+2116×1	47	4.74	4.65	4.59	0.0145	0.0150	0.0155
21	0.533	7628×3	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
24	0.61	7628×3	48	4.71	4.63	4.57	0.0146	0.0152	0.0157
26	0.66	7628×2+1506x2	44.5	4.80	4.71	4.65	0.0141	0.0146	0.0151
28	0.711	7628×4	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
31	0.787	7628*4	47.5	4.72	4.64	4.58	0.0145	0.0151	0.0156
33	0.84	7628*5	42	4.86	4.77	4.71	0.0137	0.0143	0.0148
36	0.91	7628*5	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
39	0.99	7628*5	48	4.71	4.63	4.57	0.0146	0.0152	0.0157



广东龙宇新材料有限公司

LYCCL-150AT 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
43	1.09	7628*6	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
47	1.19	7628*6	47.5	4.72	4.64	4.58	0.0145	0.0151	0.0156
49	1.24	7628*7	43	4.83	4.75	4.69	0.0139	0.0144	0.0149
51	1.30	7628*7	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
53	1.35	7628*7	45	4.79	4.70	4.64	0.0142	0.0147	0.0152
55	1.40	7628*8	43	4.83	4.75	4.69	0.0139	0.0144	0.0149
57	1.45	7628*8	44	4.81	4.72	4.66	0.0140	0.0146	0.0151
59	1.50	7628*8	44.5	4.80	4.71	4.65	0.0141	0.0146	0.0151

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