



广东龙宇新材料有限公司

Normal FR4.0 Tg140

半固化片(Prepreg)-B-STAGE 品名: LYPP-140

覆铜板(Laminates)-C-STAGE 品名: LYCCL-140

产品特性 Product Properties

- 四功能环氧树脂能提高覆铜板，更稳定的尺寸安定性和可靠的通孔性。
Tetra- functional epoxy is designed for a higher Tg, better dimensional stability and through hole reliability.
- UV Blocking和AOI兼容，可以提高PCB生产效率。
UV Blocking And AOI Compatibility good soldering reliability.
- 优良的耐热性能、机械性能、电性能、化学性能。
Excellent heat resistance properties, Mechanical properties, Electrical properties and Chemical properties.
- 无铅制程兼容 Compatible with Lead-free process

产品应用 Product Application

- 消费电子、仪器仪表、摄像机、电子游戏机等
Consumer electronics, instruments, cameras, electronic game consoles, etc
- 不适用于有CAF要求的应用
Not suitable for applications with CAF requirements
- 不适用于2oz以上厚铜以上的高多层板
Not suitable for over 2oz heavy copper of high multi-layer boards.
- 不适用于孔间距 $\leq 0.35\text{mm}$ PCB及HDI高精密互连PCB的制作与工艺。
Not Suitable for drill hole spacing $\leq 0.35\text{ mm}$ PCB and requires high-precision performance interconnection HDI PCB Manufacturing process.



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		≥130	141	
	Z 轴膨胀系 数 Z-CTE	Alpha 1	Ppm/℃	2.4.24	≤60		≤60	40	
		Alpha 2	Ppm/℃	2.4.24	≤300		≤300	260	
		%	%	2.4.24	≤4.0		≤4.0	3.50	
	热分解温度 Td(TGA)		℃	2.4.24.6	5% wt. loss		>310	335	
	T-260		Min	2.4.24.1	TMA (etched)		>30	60	
	T-288		Min	2.4.24.1	TMA (etched)		>5	15	
	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	4.60	
	介电损耗因子 Loss		-	2.5.5.13			≤0.035	0.018	
	表面电阻 Surface Resistivity		MΩ	2.5.17.1	C-96/35/90		>10e+4	5.6X10e+7	
	体积电阻 Volume Resistivity		MΩ-cm	2.5.17.1	C-96/35/90		>10e+6	5.3X10e+8	
	漏电起痕指数 CTI		V	IEC 60112	D-48/50+D-0.5/23		175-250 (PLC-3)	175-250	
	击穿电压 Dielectric Breakdown)		KV	2.5.6	D-48/50+D-0.5/23		≥40	44	
	耐电弧 Arc Resistive		Sec	2.5.1	D-48/50+D-0.5/23		≥60	130	
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	8.5	
	弯曲强度 Flexural strength		Length	N/mm2		2.4.4	≥415	≥415	550
			Cross	N/mm2		2.4.4	≥345	≥345	360
	吸水率 Moisture absorption		%	2.6.2.1	E-1/105+D-24/23		<0.80	0.25	
	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-140 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 (mil) 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	43	7.4	0.188	4.71	4.65	4.59	0.0135	0.0142	0.0149
		45	7.8	0.198	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
		47	8.2	0.208	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
		48	8.4	0.213	4.59	4.52	4.46	0.0145	0.0152	0.0159
		50	8.9	0.226	4.53	4.47	4.41	0.0149	0.0156	0.0163
		52	9.3	0.236	4.48	4.42	4.36	0.0153	0.0160	0.0167
1506	5.51	45	6.3	0.160	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
		48	6.6	0.168	4.59	4.52	4.46	0.0145	0.0152	0.0159
		50	6.9	0.175	4.53	4.47	4.41	0.0149	0.0156	0.0163
2116	3.54	50	4.5	0.114	4.53	4.47	4.41	0.0149	0.0156	0.0163
		53	4.8	0.122	4.46	4.39	4.33	0.0155	0.0162	0.0169
		55	5.1	0.130	4.41	4.34	4.28	0.0159	0.0166	0.0173
		58	5.6	0.142	4.33	4.27	4.20	0.0165	0.0172	0.0179
		60	5.9	0.150	4.28	4.22	4.15	0.0169	0.0176	0.0183
3313	2.95	55	3.7	0.094	4.41	4.34	4.28	0.0159	0.0166	0.0173
		58	4.0	0.102	4.33	4.27	4.20	0.0165	0.0172	0.0179
		60	4.3	0.109	4.28	4.22	4.15	0.0169	0.0176	0.0183
1080	1.95	63	2.9	0.074	4.20	4.14	4.08	0.0175	0.0182	0.0189
		65	3.1	0.079	4.15	4.09	4.03	0.0179	0.0186	0.0193
		68	3.5	0.089	4.08	4.02	3.95	0.0185	0.0192	0.0199
		70	3.7	0.094	4.02	3.97	3.90	0.0189	0.0196	0.0203

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-140 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	4.18	4.12	4.05	0.0177	0.0184	0.0191
3.5	0.089	2113×1	52	4.48	4.42	4.36	0.0153	0.0160	0.0167
4	0.102	3313×1	56	4.38	4.32	4.26	0.0161	0.0168	0.0175
4.2	0.107	2116×1	48	4.59	4.52	4.46	0.0145	0.0152	0.0159
4.5	0.114	2116×1	51	4.51	4.44	4.38	0.0151	0.0158	0.0165
5	0.127	2116×1	55	4.41	4.34	4.28	0.0159	0.0166	0.0173
6.2	0.157	1506×1	45	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
6.5	0.165	1506×1	47	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
7.2	0.183	7628×1	41	4.76	4.70	4.64	0.0131	0.0138	0.0145
8	0.203	7628×1	47	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
9	0.229	2116×2	51	4.51	4.44	4.38	0.0151	0.0158	0.0165
10	0.254	2116×2	55	4.41	4.34	4.28	0.0159	0.0166	0.0173
12	0.305	1506×2	45	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
13	0.330	1506×1	47	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
14	0.356	7628×2	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
15	0.381	7628×2	43	4.71	4.65	4.59	0.0135	0.0142	0.0149
16	0.406	7628×2	47	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
18	0.457	7628×2+1080×1	46.5	4.62	4.56	4.50	0.0142	0.0149	0.0156
20	0.508	7628×2+2116×1	46	4.64	4.57	4.51	0.0141	0.0148	0.0155
21	0.533	7628×3	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
24	0.61	7628×3	47	4.61	4.55	4.48	0.0143	0.0150	0.0157
26	0.66	7628×2+1506×2	43.5	4.70	4.63	4.57	0.0136	0.0143	0.0150
28	0.711	7628×4	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
31	0.787	7628×4	46.5	4.62	4.56	4.50	0.0142	0.0149	0.0156
36	0.91	7628×5	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
39	0.99	7628×5	46.5	4.62	4.56	4.50	0.0142	0.0149	0.0156
43	1.09	7628×6	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
45	1.14	7628×6	45	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
49	1.24	7628×7	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
51	1.30	7628×7	42.5	4.73	4.66	4.60	0.0134	0.0141	0.0148
53	1.35	7628×7	45	4.66	4.60	4.53	0.0139	0.0146	0.0153
55	1.40	7628×8	41	4.76	4.70	4.64	0.0131	0.0138	0.0145
57	1.45	7628×8	42	4.74	4.67	4.61	0.0133	0.0140	0.0147
59	1.50	7628×8	43	4.71	4.65	4.59	0.0135	0.0142	0.0149

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.

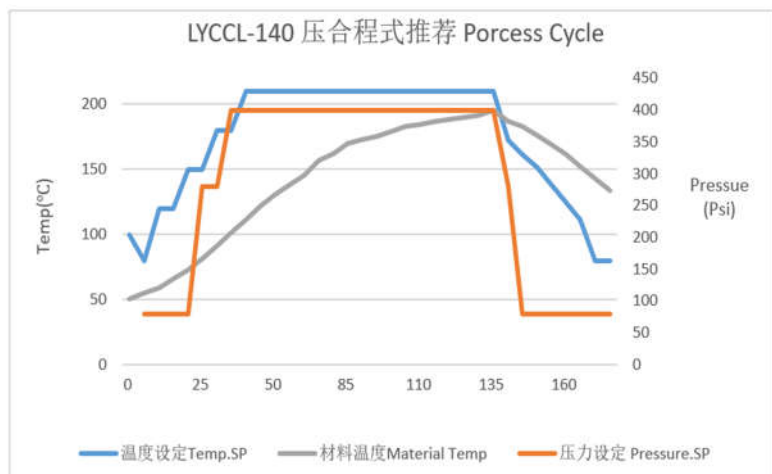
地址:广东省梅州市畚江镇梅州高新区科创一路龙宇工业园

联系电话(Tel): 0753-2192233



广东龙宇新材料有限公司

LYCCL-140 压合程式



Heat-up rate: 1.5~2.5°C/min (80~140°C)

Kiss Pressure: 80~100psi

Full Pressure: 280~420psi

Curing time: 45min(> 175°C/Material's Temp.)

Cooling rate: < 2°C/min