

印刷电路板保护



印刷电路板保护

低压模塑材料 (MACROMELT)

聚酰胺-耐高温-琥珀色

产品	描述	工作温度 (°C)	粘度 @ 210°C mPa.s (cP)	软化点 (°C)	Tg (°C)	CTE, Tg以上 (ppm/°C)	SHORE A 硬度	断点延长率, %
MACROMELT OM673	高性能热塑性聚酰胺, 符合低压模塑工艺要求。本产品可以在低加工压力下加工, 因为它具有低粘度, 能够完好封装易碎组件。适用于要求耐高温性能的汽车引擎罩应用。	-40 ~ 140	3,400	182 ~ 192	-50	160	88	400

聚酰胺-耐高温-黑色

MACROMELT OM678	高性能热塑性聚酰胺, 符合低压模塑工艺要求。本产品可以在低加工压力下加工, 因为它具有低粘度, 能够完好封装易碎组件。适用于要求耐高温性能的汽车引擎罩应用。此材料在加工过程中不会产生有毒烟气, 具有良好均衡的低温和高温性能。	-40 ~ 140	3,400	182 ~ 192	-50	161	88	400
-----------------	--	-----------	-------	-----------	-----	-----	----	-----

聚酰胺-塑料粘接-琥珀色

MACROMELT OM633	可模塑聚酰胺, 工作温度可达125°C, 可用于汽车防火墙等。	-40 ~ 125	3,500	170 ~ 180	-36	224	90	400
MACROMELT OM652	可模塑聚酰胺, 具有出色的粘接性和低温柔性, 可用于汽车外壳及白色家电。	-40 ~ 100	4,000	157 ~ 165	-45	273	77	400
MACROMELT MM6208	可模塑聚酰胺, 对坚硬基材具有很好的粘接性。卓越的柔性使其应用于电缆和导线上可消除应力的影响, 是消费电子产品内发热部件的理想封装材料, 符合UL RTI 95°C。	-40 ~ 130	3,200	150 ~ 160	-37	193	79	570

聚酰胺-塑料粘接-黑色

MACROMELT OM638	可模塑聚酰胺, 在加工过程中不会产生有毒烟气, 具有良好均衡的低温和高温性能。工作温度可达125°C, 可用于汽车防火墙等。	-40 ~ 125	3,400	170 ~ 180	-36	224	90	400
MACROMELT OM657	可模塑聚酰胺, 具有出色的粘接性和低温柔性, 可用于汽车外壳。也被广泛用于白色家电。	-40 ~ 100	3,700	157 ~ 165	-45	235	77	400
MACROMELT MM6208S	可模塑聚酰胺, 对坚硬基材具有很好的粘接性。卓越的柔性使其应用于电缆和导线上可消除应力的影响, 是消费电子产品内发热部件的理想封装材料, 符合UL RTI 95°C。	-40 ~ 130	3,600	150 ~ 160	-42	193	78	600

低压模塑材料 (MACROMELT)

聚酰胺-硬度补强-琥珀色

MACROMELT OM641	可模塑聚酰胺, 有良好的强度和硬度, 适用于存储卡和电脑连接器等。	-40 ~ 125	7,000	170 ~ 180	-35	160	92	800
-----------------	-----------------------------------	-----------	-------	-----------	-----	-----	----	-----

聚酰胺-硬度补强-黑色

MACROMELT OM646	可模塑聚酰胺, 有良好的强度和硬度, 适用于存储卡和电脑连接器等。	-40 ~ 125	7,000	170 ~ 180	-35	160	92	800
MACROMELT OM648	用于粘接圆柱形套管零件。产品在紧密的配合金属表面之间无空气条件下固化, 防止因为冲击和振动出现松动和泄漏。通常用于固定齿轮。	-40 ~ 130	7,300	107 ~ 180	-30	160	93	550

聚酰胺-硬度补强-亮橙色

MACROMELT OM341	高性能的热塑性聚酰胺, 提供亮橙色, 以便于组件识别。通常用于封装高压模块。	-25 ~ 125	7,700	168 ~ 178	-25	160	92	600
-----------------	--	-----------	-------	-----------	-----	-----	----	-----

聚烯烃-对金属、塑料、复杂表面具有出色粘接性

MACROMELT MM Q-5375	可模塑聚烯烃, 具有出色的抗潮气和抗溶剂性能。对复杂表面具有出色粘接性。	-40 ~ 100	2,000	135 ~ 144	-35 ~ -40	20	55	-400
---------------------	--------------------------------------	-----------	-------	-----------	-----------	----	----	------



印刷电路板保护



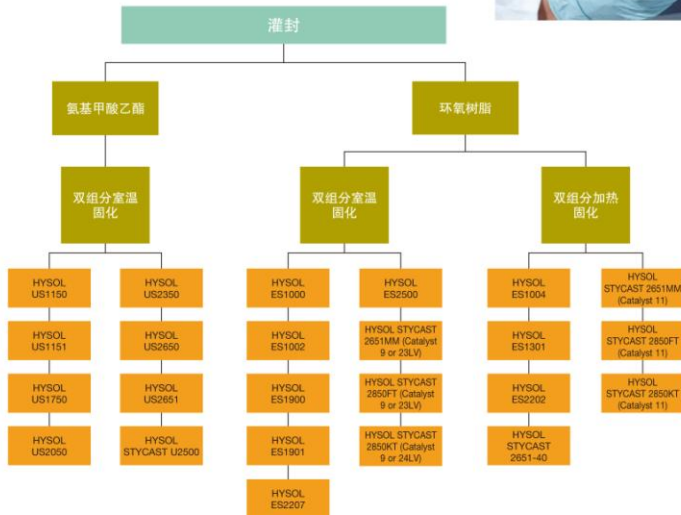
印刷电路板保护

灌封

确保电子产品实现其设计中的功能性只是汉高电子材料解决方案的一个方面。保护印刷电路板和电子组件不受热循环和有害环境的影响是确保产品耐用性和可靠性的另外一个关键组成部分。在主要品牌 HYSOL 和 STYCAST 之外，汉高还提供多种印刷电路板保护产品，从而使外部产品的应力降至最低，并将产品性能最大化。我们的共形覆膜系列产品可以保护海事、汽车、航空和消费电子设备中的印刷电路板免受潮气、湿度和其他有害条件影响。

同时，汉高力求将环保意识放在我们所有产品研发的首要位置，这也是我们不断推动无溶剂、低VOC材料和工艺研发的原因。

汉高的灌封和密封剂化合物可以提升机械强度、提供电气绝缘以及对振动和冲击的防护，从而为印刷电路板和电气设备提供保护。



灌封

聚氨酯-双组份室温固化

产品	描述	推荐混合比例	颜色	推荐固化周期	选择性固化周期	粘度 mPa.s (cP)	工作时间 @ 25°C	硬度	导热率	易燃等级	温度范围	贮存寿命
HYSOL US1150	基于聚二烯酮/MDI体系，矿物填料填充，硬度中等，室温固化型聚氨酯密封剂。适用于电子电气设备的灌封，保护其不受恶劣环境的影响。	21:100	黑色	24-48小时 @ 25°C	2-4小时 @ 60°C	3,500	40-60分钟	80A	0.486	94V-0	-65°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US1151	低粘度，可返修型灌封及密封剂。具有卓越的低温性能，适用于密封包括汽车引擎电子及船舶电子在内的多种电子设备。	12.8:100	黑色	24小时 @ 25°C	2-4小时 @ 60°C	1,000	45-60分钟	30A/7800	0.18	无	-65°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US1750	弹性聚氨酯材料，水白色，透明型，医疗等级。快速凝固型密封剂。适用于密封热交换器、透析器和制氧机的理想产品。	50.5:49.5	水白色透明型	16小时 @ 25°C	1小时 @ 60°C	510	5分钟	78A	0.19	无	-40°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US2050	快速透明型聚氨酯材料，具有卓越的抗紫外性能；具有优良的电气特性，用于灌封电气电子组件。	100:55	透明型	48小时 @ 25°C	2小时 @ 60°C	1,200	4分钟	90A	0.18	无	-40°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US2350	矿物填料填充，柔性阻燃性聚氨酯材料。混合后工作时长，粘度高，流动性好，对多种基材都具有良好的附着力。	21.2:100	黑色	24小时 @ 25°C	2小时 @ 60°C	2,400	45分钟	85A	0.51	94V-0	-65°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US2650	基于聚氨酯/MDI体系，高性价比，低粘度，柔性阻燃性灌封材料，专为室内/外电话连接器的灌封而设计，同时也适用于其它电子电气设备的灌封。	21.2:100	棕褐色	16小时 @ 25°C	1小时 @ 60°C	3,500	19.5分钟	83A	0.47	94V-0	-65°C ~ 125°C	12个月
HYSOL US2651	无填充，低粘度，可返修型灌封材料。适用于包括引擎在内的汽车电子的灌封。	52.3:47.7	透明琥珀色	16小时 @ 25°C	1小时 @ 65°C	1,000	10分钟	6000	0.18	无	-65°C ~ 125°C	12个月
HYSOL STYCAST U2500	专为变压器、印刷电路板以及其他绝缘应用而设计的密封剂材料对于小性绝缘以及大型绝缘件有着卓越的浸润性。	100:7	琥珀色	24小时 @ 25°C	4小时 @ 60°C	6,000	2小时	72A	0.5	无	-40°C ~ 125°C	6个月

印刷电路板保护



印刷电路板保护

灌封

环氧树脂-双组份室温固化

产品	描述	推荐混合比例	颜色	推荐固化周期	选择性固化周期	粘度 mPa.s (cP)	工作时间 @ 25°C	硬度	导热率	易燃等级	温度范围	贮存寿命
HYSOL ES1000	具有较长使用寿命的双组份灌封系统。这种低成本柔性环氧填充有非研磨性填料。适合机器计量/点胶。具有良好的抗热震性和低热膨胀系数。适合灌封各种组件和模块。	100:90	黑色	36小时 @ 25°C	3小时 @ 60°C	25,000	180分钟	750	0.42	94H	-25°C ~ 105°C	12个月
HYSOL ES1002	具有优良使用性能的双组份灌封系统。这种低成本柔性系统填充有非研磨性填料。适合机器计量/点胶或一般的手动混合器应用。	100:100	黑色	36小时 @ 25°C	3小时 @ 60°C	19,500	60分钟	880	0.644	94V-0	-25°C ~ 105°C	12个月
HYSOL ES1900	透明中等粘度环氧树脂。建议用于要求透明性以及良好的结构、机械和电气性能的小型灌封和粘合应用。	100:46	透明	24小时 @ 25°C	2小时 @ 65°C	6,000	10分钟	900	0.2	None	-60°C ~ 125°C	12个月
HYSOL ES1901	快凝、坚硬、中等粘度工业级环氧粘合剂。适用于对柔性有要求的塑料、金属、玻璃、木材、陶瓷、橡胶和陶瓷材料。用于各种应用。例如：柔性电路、电感器和外层胶粘合。	100:105	透明	24小时 @ 25°C	1小时 @ 65°C	2,400	3分钟	550	0.2	None	-40°C ~ 105°C	12个月
HYSOL ES2207	填充型弹性低粘度室温固化环氧树脂灌封材料。对许多基材具有极好的粘接性能。固化物具有良好的外观。	100:15.8	黑色	24小时 @ 25°C	2小时 @ 65°C	8,800	90分钟	750	0.4	94V-0	-40°C ~ 125°C	12个月
HYSOL ES2500	弹性低成本快速凝胶灌封材料。适合简单的2:1计量混合点胶。不易收缩。此材料非常适合灌封高容量部件。	100:29.5	黑色	16小时 @ 25°C	1小时 @ 65°C	1,500	10分钟	700	0.288	94H	-40°C ~ 105°C	12个月
HYSOL STYCAST 2651MM (Catalyst 9 or 23LV)	填充型低粘度通用环氧树脂灌封材料。可满足低粘度及低磨损的要求。特别适用于机器点胶以及需要模塑后加工的部件。	100:7	黑色	24小时 @ 25°C	2小时 @ 65°C	14,000	45分钟	880	0.6	None	-40°C ~ 130°C	12个月
HYSOL STYCAST 2850FT (Catalyst 9 or 23LV)	双组份导热环氧树脂灌封材料。可以结合使用各种催化剂。用于灌封对散热性和抗热震性有要求的组件。	100:3.5	黑色	24小时 @ 25°C	2小时 @ 65°C	58,000	45分钟	960	1.25	None	-40°C ~ 130°C	12个月
HYSOL STYCAST 2850KT (Catalyst 9 or 23LV)	双组份导热环氧树脂灌封材料。用于非集成电气元件和组件内的散热片的更换。	100:2.0	黑色	24小时 @ 25°C	2小时 @ 65°C	174,000	45分钟	940	2.68	None	-40°C ~ 130°C	12个月

灌封

环氧树脂 - 双组份加热固化

产品	描述	推荐混合比例	颜色	推荐固化周期	选择性固化周期	粘度 mPa.s (cP)	工作时间 @ 25°C	硬度	导热率	易燃等级	温度范围	贮存寿命
HYSOL ES1004	满足对自热性处理灌封系统需求的灌封材料。固化物具有自热性。符合 ASTM D 635 并满足UL 对 94V-0 的要求。	100:13	黑色	2小时 @ 80°C, 2小时 @ 150°C	无	26,000	8小时	880	0.6	94V-0	-40°C ~ 150°C	12个月
HYSOL ES1301	二氧化硅填充的环氧树脂灌封材料。推荐用于线圈、变压器和一般的灌封。	100:38	黑色	4小时 @ 80°C, 2小时 @ 150°C	2小时 @ 125°C	1,600	> 8小时	900	0.42	无	-40°C ~ 150°C	12个月
HYSOL ES2202	具有较高的工作温度以及较长的工作寿命。推荐用于连接器、高温电缆、变压器和高温铸造型材料。	100:25	透明/琥珀色	2小时 @ 80°C, 2小时 @ 150°C	无	8,000	8小时	850	0.2	无	-40°C ~ 180°C	12个月
HYSOL STYCAST 2651-40	双组份，易使用，低粘度环氧树脂灌封材料。对金属、塑料和陶瓷具有良好的粘附性能。	100:10.5	黑色	60分钟 @ 120°C	凝胶 @ 75°C, 2小时 @ 105°C	5,000	4小时	850	0.5	无	-75°C ~ 175°C	12个月
HYSOL STYCAST 2651MM (Catalyst 11)	填充型低粘度通用环氧树脂灌封材料。可满足低粘度及低磨损的要求。特别适用于机器点胶以及需要模塑后加工的部件。	100:8.5	黑色	60分钟 @ 120°C	4小时 @ 100°C或16小时 @ 85°C	13,000	> 4小时	890	0.6	无	-55°C ~ 155°C	12个月
HYSOL STYCAST 2850FT (Catalyst 11)	双组份导热环氧树脂灌封材料。可以结合使用各种催化剂。用于灌封对散热性和抗热震性有要求的组件。	100:4.5	黑色	60分钟 @ 120°C	4小时 @ 100°C或16小时 @ 85°C	64,000	> 4小时	960	1.28	无	-55°C ~ 155°C	12个月
HYSOL STYCAST 2850KT (Catalyst 11)	双组份导热环氧树脂灌封材料。用于非集成电气元件和组件内的散热片的更换。	100:2.5	黑色	60分钟 @ 120°C	4小时 @ 100°C或16小时 @ 85°C	125,000	> 4小时	950	2.78	无	-55°C ~ 155°C	12个月

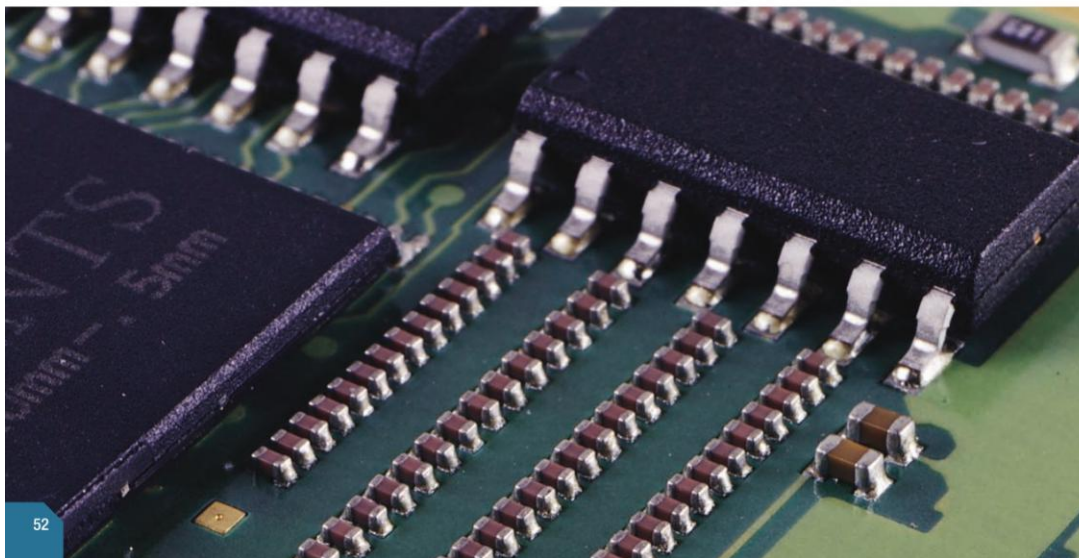


组装材料

焊接材料

汉高根据具体要求，为各种类型的焊接材料提供创新的解决方案。汉高作为全球的品牌和技术领先者，研发了一系列液态助焊剂、焊膏和焊锡丝以满足各种应用需求。

我们提供的焊接材料解决方案拥有全球技术和工艺支持，适用于最严苛的现代组装工艺：高速超细间距印刷、具备较长的暴露时间，适合飞针测试性能等各种组装和表面处理。



焊接材料

液态助焊剂

MULTICORE高性能液态助焊剂技术，具备适合各种波峰焊工艺的多种配方，因此可用于双波峰和无铅工艺，并带来出众的效果。从免洗到低残留再到无VOC，MULTICORE助焊剂能为各样的制造工艺需求提供相应特别的性能。汉高助焊剂研发团队在技术和创新能力方面无与伦比，而这两个方面对研发现代化无铅环保工艺来说必不可少。通过认真的工艺分析，以

及对化学反应和制造工艺的全面理解，汉高已经研发了种类繁多的MULTICORE液态助焊剂，用以满足各种应用需求。



液态助焊剂-无VOC

产品	描述	固体含量 (%)	酸值 (mg KOH/g)	IPC/J-STD-004 分级	施加方式
MULTICORE MF300	通用型，无有害物质挥发物(水基)、免洗、无卤化物、无松香，采用特殊配方使锡球最小化。可用于无铅工艺。	4.6	37	ORM0	喷雾/发泡

液态助焊剂-免洗型

MULTICORE MF210	免洗、无松香、无卤化物液态助焊剂，用于焊接能力较差的表面。适合双波峰工艺。	2.9	22.5	ORM0	喷雾/发泡
MULTICORE MF390HR	无卤液态助焊剂，用于要求低残留、焊接能力差的表面。使用不同合金，想要使用同一个助焊剂且希望降低工艺清洗成本的应用。	6.0	22.5	ROL0	喷雾/发泡/波峰
MULTICORE MFR301	较高固含量、无卤化物助焊剂，通孔浸润极佳，可减少复杂设计中的虚焊现象。适合无铅及双波峰工艺。溶剂基助焊剂可用IPA稀释。	6.0	40	ROM0	喷雾/发泡

液态助焊剂-水洗

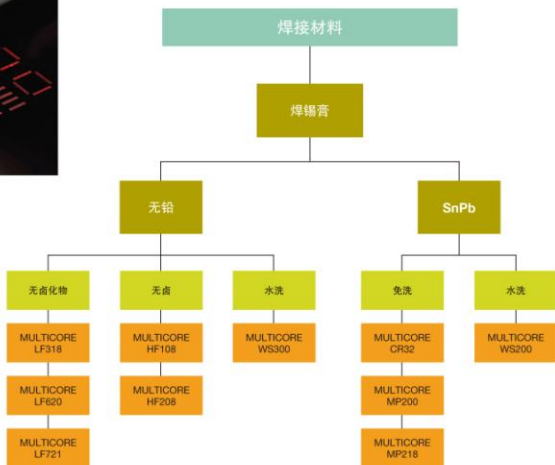
MULTICORE HYDRO-X20	高活性，水洗型助焊剂，专为焊接电子产品的难焊表面而设计，独特的活性剂配方提供了很宽的工艺窗口，适合各种线路板的焊接，残留物在焊接后通过水洗很容易完全去除。	20	24	ORH1	喷雾/发泡
---------------------	---	----	----	------	-------



焊锡膏

汉高作为全球领先的先进焊接材料开发商，数十年来，一直致力于提供专业技术来优化工艺性能。使用具有突破性的新配方，可以轻松完成到无铅与成熟的传统锡铅配方的过渡，同时，MULTICORE焊接材料使您能够生产当今最先进产品。我们的焊锡膏系列产品可以满足各种生产需求，并能提供其他材料供应商无可比拟的性能特点，包括低空润率的无铅焊锡膏、免洗焊锡膏、水洗焊锡膏和兼容多种

和金的焊锡膏等。MULTICORE焊锡膏支持高速超细间距印刷，具备较长的暴露时间，适合飞针测试性能。MULTICORE焊锡膏可以提供现代电子企业需要的灵活性，帮助其保持竞争力。我们的材料还能提供出色的耐高温及高湿性能，为跨国企业全球化的运作提供一致的品质保证。另外，我们的所有产品都可以在当地获得出色的技术支持，汉高遍布全球的基础设施和无与伦比的资源基地都将助您一臂之力。



焊锡膏

焊锡膏-无铅-无卤化物

产品	描述	合金	金属载荷 (重量%)	脱粘性 (g/mm ²)	印刷速度 (mm/s)	IPC/J-STD-004 等级
MULTICORE LF318	无卤、免清洗、无铅焊锡膏。具有出色防潮性能及宽阔的印刷和回流窗口。高粘性可防止高速贴片中元器件移位，较长印刷暴露时间，在较宽的空气与氮气回流曲线内，对大部分表面涂敷层，具有良好的焊接活性。	97SC (SAC305)	88.5	1.8 AGS (类型3粉末) 2.3 DAP (类型4粉末)	25 - 150	ROLO
MULTICORE LF620	无卤化物、免清洗、低空润率、无铅焊锡膏。具有出色防潮性能和较宽工艺窗口。适用于回流焊和印刷工艺。	97SC (SAC305)	88.5	2.3 AGS	25 - 150	ROLO
MULTICORE LF721	无卤化物、免清洗、低空润率、无铅焊锡膏。具有出色防潮性能和较宽工艺窗口。即使在较小的CSP开口尺寸上，印刷暴露时间长达4小时。	96SC (SAC387)	88.5	2.4 AGS	25 - 150	ROLO

焊锡膏-无铅-无卤

MULTICORE HF108	无卤、免清洗、低空润率、无铅焊锡膏。具有出色防潮性能，在较宽的空气与氮气回流曲线内，对锡锡和浸锡和裸铜等大部分表面涂敷层，具有良好的焊接活性。	96SC (SAC387) 97SC (SAC305)	88.5	2.9 DAP (类型4粉末)	25 - 150	ROLO
MULTICORE HF208	无卤、免清洗、低空润率、无铅焊锡膏。具有出色防潮性能，在较宽的空气与氮气回流曲线内，对裸铜等大部分表面涂敷层，具有良好的焊接活性。	97SC (SAC305)	88.5	1.9 DAP (类型4粉末)	25 - 175	ROLO

焊锡膏-无铅-水洗型

MULTICORE WS300	专门为无铅合金设计的高性能、可水洗焊锡膏。残留物可以使用去离子水轻易去除，无需皂化。出色的印刷精度和焊接活性。	96SC (SAC387) 97SC (SAC305)	87	0.8 DAP (类型4粉末)	25 - 100	ORH1
-----------------	---	--------------------------------	----	-----------------	----------	------

焊锡膏-锡铅-免洗型

MULTICORE CR32	中度残留焊锡膏，用于印刷和空气中回流。无腐蚀性残留物无需清洗。具有良好的防起焊球性能，适合细间距丝网印刷。	Sn62, Sn63	89.5	1.2 AGS (类型3粉末)	25 - 150	ROLO
MULTICORE MP200	免清洗焊锡膏，在空气与氮气中高速印刷和回流。具有较长的开放时间和粘接寿命。具有抗热/冷塌落性能。	Sn62, Sn63	90	1.1 AGS (类型3粉末)	25 - 200	ROLO
MULTICORE MP218	高活性、软残留物、无色、无卤、免清洗焊锡膏，出色的抗高温、抗潮湿性能。适用于范围广泛的组装工艺。	Sn62/Sn63/63S4 (抗立碑)	89.5	1.6 AGS (类型3粉末)	25 - 150	ROLO

焊锡膏-锡铅-水洗型

MULTICORE WS200	高性能、可水洗焊锡膏。残留物可以使用去离子水轻易去除，无需皂化。具有较长的开放时间、出色的印刷精度和焊接活性。	Sn62/Sn63 (抗立碑)	88.5	0.8 AGS (类型3粉末)	25 - 100	ORH1
-----------------	---	-----------------	------	-----------------	----------	------

组装材料

焊接材料

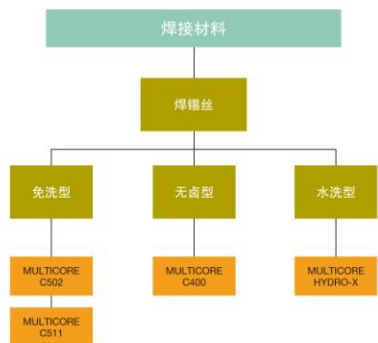


焊接材料

焊锡丝

MULTICORE焊锡丝系列产品以先进的多孔焊锡丝工艺而著称，确保了助焊剂可以均匀连续的分布在焊锡丝上。其易于操作以及卓越的产品性能，能够满足当今复杂的手工焊接和返修要求。

MULTICORE焊芯采用各种不同合金制成，支持传统锡铅制造操作以及现代无铅工艺。我们的快速润湿材料具有出色的焊接强度和长期可靠性。



焊锡丝-免洗型

产品	描述	合金选项(锡/铅)	合金选项*(无铅)	IPC/J-STD-004分级
MULTICORE CS02	免清洗、无残留、中等活性焊锡丝，润湿性能出色，适合难焊表面。	Sn60, Sn62, Sn63	96SC (SAC387), 97SC (SAC305), 99C (SnCu)	ROHM1
MULTICORE CS11	免清洗、无残留、热稳定性焊锡丝。适合免洗波峰焊和回流焊工艺。	Sn60, Sn62, Sn63	96SC (SAC387), 97SC (SAC305), 99C (SnCu)	ROHM1

焊锡丝-无卤型

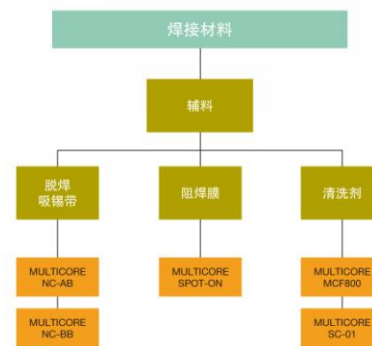
产品	描述	合金选项(锡/铅)	合金选项*(无铅)	IPC/J-STD-004分级
MULTICORE C400	无卤、免清洗、无残留、增加助焊剂含量能有效提高润湿性能。	Sn60, Sn62, Sn63	96SC (SAC387), 97SC (SAC305), 99C (SnCu)	ROLO

焊锡丝-水洗型

产品	描述	合金选项(锡/铅)	合金选项*(无铅)	IPC/J-STD-004分级
MULTICORE HYDRO-X	高活性、可水洗配方，润湿性能出色，适合难焊表面	Sn60, Sn62, Sn63	96SC (SAC387), 97SC (SAC305), 99C (SnCu)	ORH1

*有关焊接参考信息，详见附录

焊条，辅料和清洗剂



辅料-脱焊吸锡带

产品	近似宽度
MULTICORE NC-AB	2.2 mm (0.08 in.)
MULTICORE NC-BB	2.7 mm (0.10 in.)

辅料-阻焊膜

产品	描述
MULTICORE SPOT-ON	焊接前用于电路板的临时阻焊。防溢锡，适合手动或气动装置。

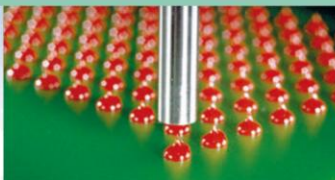
辅料-清洗剂

MULTICORE MCF800	用于包括电路板、丝网、夹具等各种设备上有效去除焊接残留物。闪点105°C，可用于加热清洗。
MULTICORE SC-01	用于铜网清洗与手工清洗焊接残留物。可快速干燥（快速蒸发）。

*有关锡膏参考信息，详见附录

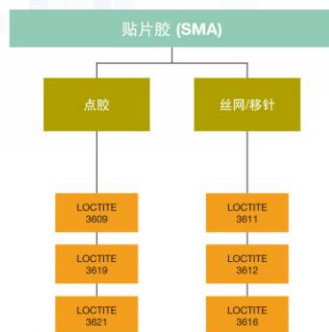


贴片胶(SMA)



贴片胶 (SMA)

二十世纪八十年代, LOCTITE CHIPBONDER和ECCOBOND产品首先应用在表面贴装市场, 如今已成为SMT混装及双面贴装工艺(SMT)的工业标准。汉高全系列的CHIPBONDER和ECCOBOND产品, 满足当今生产要求的多样化挑战性。一贯坚持“在线应用”开发理念, 汉高的贴片胶能够满足高速组装工艺的要求, 同时兼容现代无铅工艺, 确保客户的高生产效率得以实现。贴片胶产品线涵盖低温固化, 印刷工艺和点胶工艺。

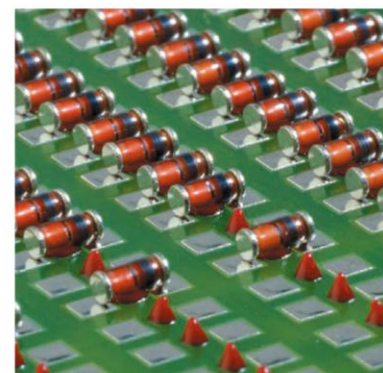
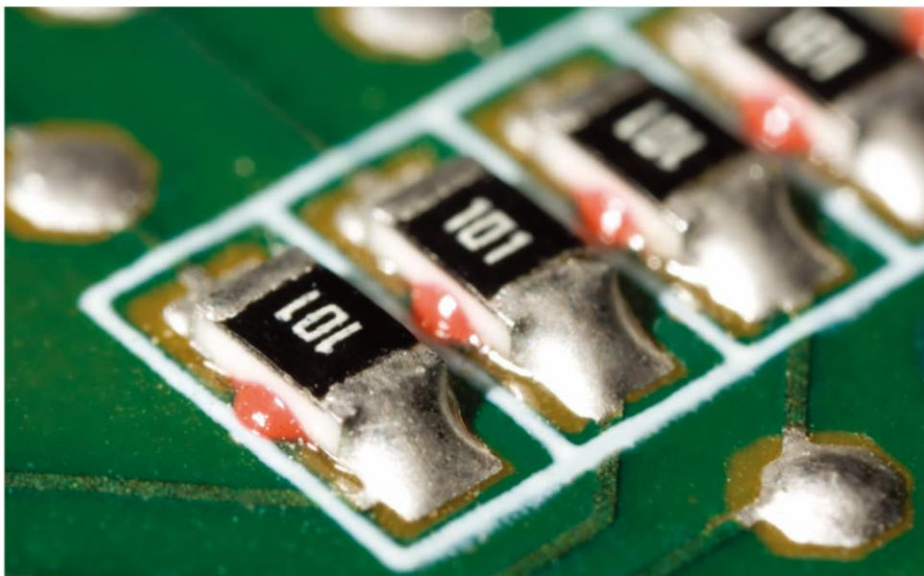


点胶

产品	描述	颜色	固化时间表	施加方式	储存温度	保质期
LOCTITE 3609	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。适用于中速到高速点胶。出色的湿度耐受性大的元器件。	红色	90秒 @ 150°C 3-4分钟 @ 125°C	通用点胶	2°C - 8°C	6个月
LOCTITE 3619	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。适用于中速到高速点胶。出色的湿度耐受性大的元器件。	红色	2分钟 @ 100°C 5-6分钟 @ 85°C	高速点胶 40,000+ DPH	2°C - 8°C	10个月
LOCTITE 3621	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。适用于中速到高速点胶。出色的湿度耐受性大的元器件。	红色	90秒 @ 150°C 3-4分钟 @ 125°C	极高速点胶 47,000 DPH能力	2°C - 8°C	10个月

丝网/移针

产品	描述	颜色	固化时间表	施加方式	储存温度	保质期
LOCTITE 3611	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。适合要求超快固化的高速SMT。低吸潮性, 可长时间接触湿气, 不会影响点胶能力, 也不会使固化的粘合剂产生空洞。	红色	90秒 @ 150°C	印刷 (20-150 mm/s)	2°C - 8°C	6个月
LOCTITE 3612	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。适合中速印刷、高点胶速度、最佳的防潮性能及电性能。	黄色	90秒 @ 150°C	印刷 (20-150 mm/s)	2°C - 8°C	9个月
LOCTITE 3616	用于在波峰焊之前, 将表面贴装设备粘接到印刷电路板上。以统一网版厚度印刷各种点高, 卓越的抗吸潮性, 高速印刷。	红色	90秒 @ 150°C 2-3分钟 @ 125°C	印刷 (60-150 mm/s)	2°C - 8°C	9个月



导热材料



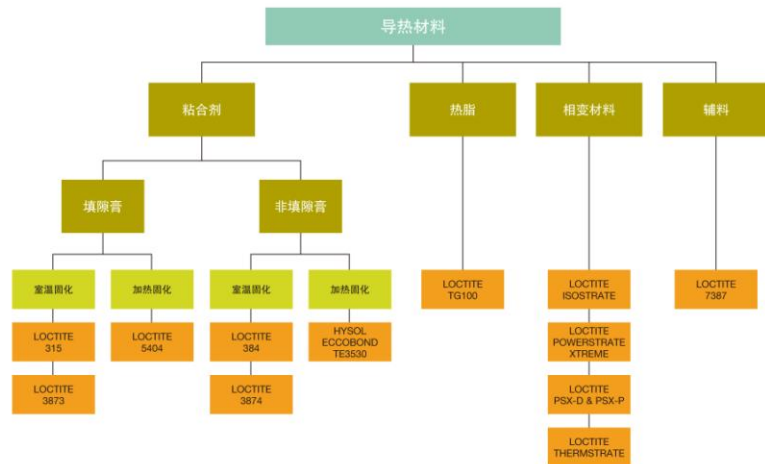
导热材料

如今的电子产品由于体积缩小、功能增加，散热量相比过去也更大。有效导热至关重要。汉高已成为良好导热性能产品解决方案的领先供应商。汉高全面的导热产品包括粘合剂和相变材料，确保不会因为散热问题而影响性能。

相变产品可以称为汉高最知名的相变导热材料(TIM)，它在散热设备和待固定的元件表面提供极低的热阻抗。这类导热材料包括汉高LOCTITE POWERSTRATE XTREME材料，涵盖印刷用和点胶用等各种形式，提供最佳的工艺灵活性和性能。

导热粘合剂包括填隙膏和非填隙膏两种配方，是能够良好粘接散热设备或耐高温材料（如陶瓷基材）的理想解决方案。汉高的粘合剂满足了缩小尺寸重量、提高工艺性能的要求，是许多导热专家的首选材料。此外，它们具有永久粘合力，无需使用螺钉和夹钳等固定装置。

导热仍然是电子产品制造业最关注的问题之一，汉高将继续领先开发可靠的导热解决方案。



导热粘合剂-填隙膏-室温固化

产品	描述	固化类型	导热率 (W/MK)	体积电阻率 (OHM.CM)	固化时间	贮存寿命
LOCTITE 315	自填隙、导热、单组分粘合剂，用于将电气部件粘接到带绝缘间隙的散热器上。	活化剂固化或加热固化	0.81	1.3×10 ¹²	72小时@22°C	9个月@5°C
LOCTITE 3873	自填隙、导热、粘合剂，结合使用活化剂LOCTITE 7387。快速固化，形成高强度、高模量热固性丙烯酸酯聚合物。用于将各种散热设备(电源设备)与散热器进行粘合。	活化剂固化或加热固化	1.25	4.3×10 ¹⁴	固定时间: 5分钟	21个月@5°C

导热粘合剂-填隙膏-加热固化

LOCTITE 5404	自填隙、柔性硅橡胶粘合剂，用于耐高温应用，如陶瓷板。	加热固化	1	2.9×10 ¹⁴	10分钟@150°C或15分钟@130°C	5个月@5°C
--------------	----------------------------	------	---	----------------------	-----------------------	---------

导热粘合剂-非填隙膏-室温固化

LOCTITE 384	单组分可修复室温固化粘合剂，用于将发热组件粘附于散热器上。	活化剂固化或加热固化	0.76	1.3×10 ¹²	24-72小时@20°C	9个月@5°C
LOCTITE 3874	LOCTITE 3873的不含珠版本。结合使用活化剂LOCTITE 7387。	活化剂(7387)固化或加热固化	1.25	4.3×10 ¹⁴	24-72小时@20°C	10个月@5°C

导热粘合剂-非填隙膏-加热固化

HYSOL ECCOBOND TE3530	单组分、低温固化、导热环氧树脂粘合剂。	加热固化	2.3	1.0×10 ¹³	30分钟@100°C	6个月@-18°C至-25°C
-----------------------	---------------------	------	-----	----------------------	------------	-----------------

热脂

产品	描述	导热率 (W/MK)	体积电阻率 (OHM.CM)	介电强度 (V/MIL)	厚度 (M)
LOCTITE TG100	超高性能热脂。建议用于一般应用的高温导热。不易燃、抗氧化、不易生锈或腐蚀。	3.4	N/A	N/A	0.0005-0.010+

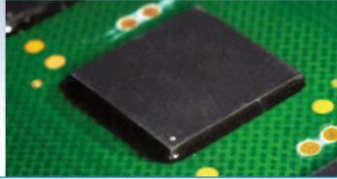
相变材料

产品	描述	热阻 (°C-IN. ² /W @ 80 PSI)	热阻 (°C-CM ² /W @ 350 KPA)	导热率 (W/MK)	相变温度 (°C)	体积电阻率 (OHM.CM)	介电强度 (V/MIL)	厚度 (IN.)
LOCTITE ISOSTRATE	工业标准电气绝缘相变材料。	0.12	0.78	0.45	60	N/A	4,500最小	0.002-0.006
LOCTITE POWERSTRATE XTREME	即使在很低的压力下仍具有优秀热性能的无支撑薄膜。在室温下可无需粘合剂直接贴附于散热器上。	0.003	0.022	3.4	45	N/A	N/A	0.008
LOCTITE PSX-D & PSX-P	可维修的相变导热膏状材料，导热性能优越。可用于点胶、丝网印刷或手动涂覆到散热器、底板或其他表面上。	0.003	0.022	3.4	45	N/A	N/A	0.0005-0.010+
LOCTITE THERMSTRATE	工业标准相变导热材料。适用于电源IGBT、半导体、DC-DC转换器和其他电气绝缘封装。	0.022	0.143	1	60	1.0×10 ¹²	N/A	0.0025-0.008

其它粘合剂

产品	描述	比重 @ 25 °C	粘度 @ 25°C, mPa.s (cP)	贮存温度
LOCTITE 7387	使坚硬的丙烯酸树脂粘合剂固化的活化剂。	0.8	1-2	8°C-21°C

底部填充剂



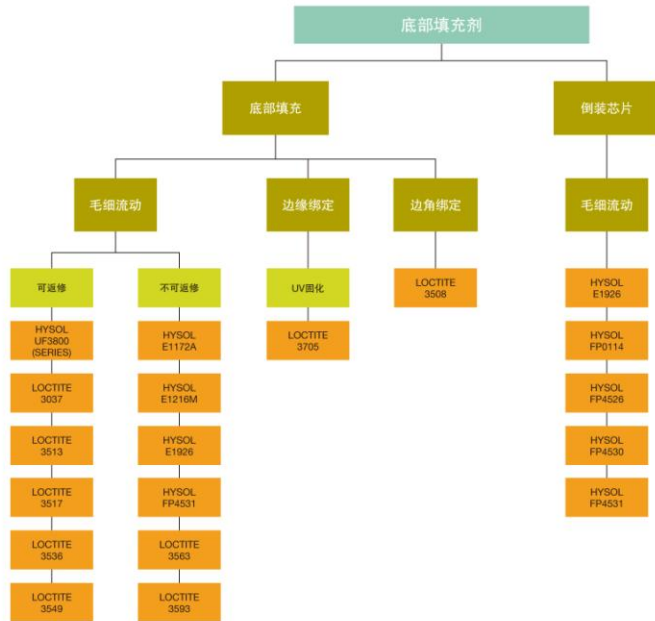
底部填充剂

汉高提供用于倒装芯片、CSP和BGA设备的创新型毛细流动底部填充剂。这是一种高流动性、高纯度的单组分灌封材料。它们能够形成均匀且无空洞的底部填充层，通过消除由焊接材料引起的应力，提高元件的可靠性和机械性能。我们提供的配方可以对极细间距的部件进行快速填充，具有快速固化能力，拥有较长的工作寿命和使用寿命以及可返修性。可返修性允许清除底部填充剂以便对电路板再度加以利用，从而节省了成本。

倒装芯片组装要求再度对焊接焊缝进行应力消除，以便延长热老化寿命和循环寿命。CSP或BGA组装需要使用底部填充剂，以提高组件在弯曲、振动或跌落

试验时的机械完整性。汉高的倒装芯片底部填充剂具有高填料含量，可达到低CTE，同时保持在小间距中快速流动，拥有高玻璃转化温度和高模量的能力。我们的CSP底部填充剂有不同填料含量，选用适合预期应用的玻璃转化温度和模量。

对于某些应用，LOCTITE CORNERBOND 和 EDGEBOND技术可提供高性价比的底部填充解决方案。CORNERBOND技术用在四个封装边角，可以在正常的回流焊期间固化，实现更高的处理效率。材料的自定心特性确保高度的组装可靠性和卓越良品率。



底部填充剂-毛细流动-可返修

产品	描述	推荐固化时间	粘度 mPa.s (cP)	CTE (ppm/°C)	Tg	工作寿命 @25°C	贮存温度
HYSOL UF3800 (系列)	可返修环氧树脂底部填充剂，用于CSP和BGA封装。固化时力焊点提供优良的机械保护。可与大多数的无铅和无卤焊膏兼容。	8分钟 @ 130°C	375	52	69	3天 @ 25°C	-20°C
LOCTITE 3037	快速流动、低温、可返修底部填充剂。良好的抗冲击和耐热性能。	6分钟 @ 120°C	2,200	22	26	3天 @ 25°C	-20°C
LOCTITE 3513	单组分、低粘度，用作可返修底部填充剂，适用于CSP和BGA。	15分钟 @ 150°C	3,000 - 6,000	63	69	48小时 @ 25°C	2°C - 8°C
LOCTITE 3517	快速低温固化底部填充剂，适用于CSP和BGA。	10分钟 @ 100°C	2,000 - 4,500	60	85	7天 @ 22°C	2°C - 8°C
LOCTITE 3536	芯片和BGA底部填充剂，用于在低温时快速固化。固化后可有效保护焊点，防止其受到机械应力。	5分钟 @ 120°C	1,800	63	53	14天 @ 25°C	2°C - 8°C
LOCTITE 3549	快速流动、低温固化、可返修环氧树脂底部填充剂。有效保护焊点，防止其受到机械应力。提高设备的跌落试验和温度周期性能。	5分钟 @ 120°C	2,350	55	38	14天 @ 25°C	2°C - 8°C

底部填充剂-毛细流动-不可返修

HYSOL E1172A	低温快速固化、高Tg底部填充剂，用于温度稳定的应用。	3分钟 @ 135°C 或3分钟 @ 150°C	17,000	27	135	48小时 @ 25°C	-40°C
HYSOL E1216M	填充型，不可返修，高可靠性，填料大小10µm。	3.5分钟 @ 150°C	3,252	40	115	4天 @ 25°C	-20°C
HYSOL E1926	用于细间距WL-CSP，35µm或更大间距，可耐260°C回流。	20分钟 @ 150°C	6,500	40	125	48小时 @ 25°C	-20°C
HYSOL FP4531	最初用于芯片底部填充剂，在高温下具有良好处理性能。适用于汽车可靠性条件。	7分钟 @ 160°C	10,000	28	161	24小时 @ 25°C	-40°C
LOCTITE 3563	快速流动、快速固化的高可靠底部填充剂。	5分钟 @ 165°C	5,000	35	130	12小时 @ 22°C	-40°C
LOCTITE 3593	快速固化、快速流动、液态环氧树脂，用于毛细流动底部填充剂，适合CSP和注重处理速度的应用。可以渗透到小至25µm的间距。	5分钟 @ 150°C 或 3分钟 @ 165°C	4,500 - 6,000	50	110	7days @ 22°C	2°C - 8°C

底部填充剂-边缘粘合剂-UV固化

LOCTITE 3705	UV固化，用于将电子元件粘接在印刷电路板上。触变性能可减少元件迁移，可粘接多种基材，UV光照后数秒内立即粘接。	UV 固化	40,000	157	-44	30天 @ 25°C	2°C - 8°C
--------------	---	-------	--------	-----	-----	------------	-----------

底部填充剂-边角粘合剂

LOCTITE 3508	可返修边角粘合剂。在无锡回流时固化，允许IC元件在回流时自对准。可以使用标准SMA点胶剂预先涂在衬垫边角。	3小时 @ 180°C	50,000	55	115	30天 @ 25°C	2°C - 8°C
--------------	---	-------------	--------	----	-----	------------	-----------

倒装芯片-毛细流动

产品	描述	推荐固化时间	粘度 mPa.s (cP)	CTE (ppm/°C)	Tg	工作寿命 @25°C	贮存温度	填充剂 (%)
HYSOL E1926	用于细间距WL-CSP，35µm或更大间距，耐260°C回流。	20分钟 @ 150°C	20分钟 @ 150°C	40	125	48小时 @ 25°C	-20°C	43.8
HYSOL FP0114	毛细流动填充剂间距 (25 µm)。	30分钟 @ 165°C	5,000	33	135	36小时 @ 25°C	-40°C	63
HYSOL FP4526	低粘度快速流动倒装芯片底部填充剂，适合75 µm间距。适用于陶瓷、有机和聚酰亚胺基材。	30分钟 @ 165°C	4,700	33	133	36小时 @ 25°C	-40°C	63
HYSOL FP4530	快速固化倒装芯片底部填充剂，用于柔性电路上的倒装芯片。用于小间距 (25 µm) 应用。固化后从蓝色变为绿色。	7分钟 @ 160°C	3,500	46	145	24小时 @ 25°C	-40°C	50
HYSOL FP4531	快速固化低CTE倒装芯片底部填充剂，适用于坚硬的层板和陶瓷。	7分钟 @ 160°C	10,000	28	161	24小时 @ 25°C	-40°C	62

附录

焊接形式可用性

代号	合金	熔点 °C	RoHS	焊锡膏	多孔焊锡丝	实心焊锡丝	焊条
96SC	SAC387 or Sn95.5/Ag3.8/Cu0.7	217	是	是	是	是	否
97SC	SAC305 or Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5	217	是	是	是	是	是
SAC0307	SAC0307	217 - 226	是	是	否	否	否
InnoLot	SAC387/BI35b1.S/NI0.02	205 - 218	是	是	否	否	否
96S	Sn96.5/Ag3.5	221	是	是	是	否	否
99C	Sn99.3/Cu0.7	227	是	否	是	否	是
95A	Sn95/Sb5	236 - 240	是	是	是	否	否
92A	Sn91.5/Sb8.5	238 - 246	是	是	否	否	否
BIS8	Sn42/BI56	138	是	是	是	否	否
Sn63	Sn63/Pb37	183	否	是	是	是	是
Sn62	Sn62/Pb36/Ag2	179	否	是	是	否	否
Sn60	Sn60/Pb40	183 - 188	否	否	是	否	否
63S4	Sn62.8/Pb36.8/Ag0.4	179 - 183	否	是	否	否	否
HMP	Sn5/Pb93.5/Ag1.5	296 - 301	否	是	是	否	否
SAV1	Sn50.0/Pb48.5/Cu1.5	183 - 215	否	否	是	否	否

助焊剂粉末颗粒尺寸分配

MULTICORE 粉末描述	粉末尺寸 (微米)	IPC J-STD-006名称
BAS	53 - 75	Type 2
AGS	25 - 45	Type 3
DAP	20 - 38	Type 4
KBS	10 - 25	Type 5
LAW	5 - 15	Type 6

无卤化物和无卤素对比图

	无卤化物	无卤素	
分类依据	高可靠性焊接互连研究所, 国际标准。	REACH, 非政府机构 (NGO)	
定义	没有检测到助焊剂腐蚀或枝晶生长。具体要求分类为ROLO。	助焊剂不含故意添加的卤素。符合国际标准(见下)。	
测试规程	按测定法确立的成熟的氯化物和溴化物卤化物测试。	全新 - O2助焊剂过量离子色谱	
国际标准	IPC J-STD-004B, IPC-TM-650	铜镜测试	IPC-A-ES-01-1999
		无渗透。	氯化物 < 900 ppm 溴化物 < 900 ppm
		铬酸银测试	氯化物最多900 ppm
		无褪色。	氯化物最多900 ppm
		氯化物测试	1,500ppm最多 (卤素总量)
氯化物和溴化物测试	IEC 61249-2-21	氯化物最多900 ppm	
助焊剂腐蚀性测试	< 0.005%	氯化物最多900 ppm	
无凹陷。无变色。	氯化物最多900 ppm	氯化物最多900 ppm	
SIR	IPC-401B	1,500ppm最多 (卤素总量)	
无褪色。无枝晶生长。无腐蚀 > 108°C。			

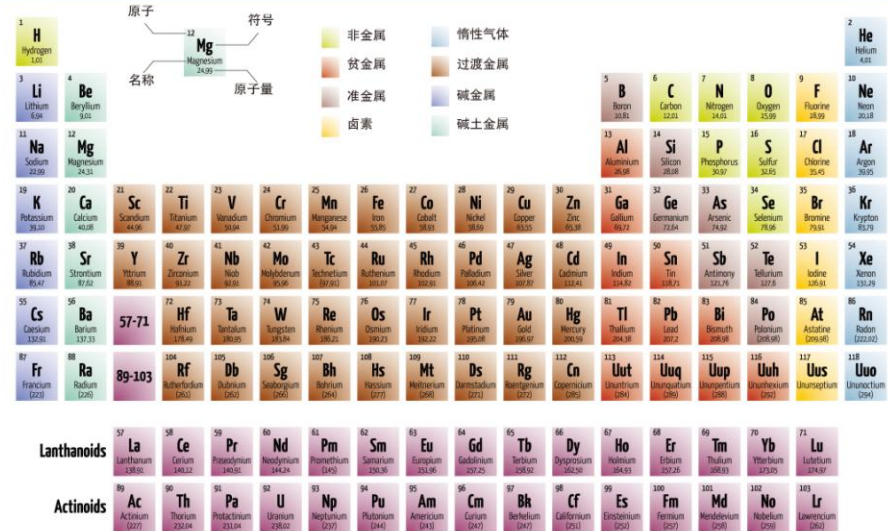
助焊剂标识、成分、活性等级

助焊剂成分	助焊剂活性等级(%氯化物)	助焊剂类型	助焊剂符号
松香 (RO)	低 (0%)	L0	ROLO
	低 (<0.5%)	L1	ROL1
	中 (0%)	M0	ROM0
	中 (0.5-2.0%)	M1	ROH0
	高 (0%)	H0	ROH0
树脂 (RE)	低 (0%)	L0	RELO
	低 (<0.5%)	L1	REL1
	中 (0%)	M0	REMO
	中 (0.5-2.0%)	M1	REM1
	高 (0%)	H0	REH0
	高 (>2.0%)	H1	REH1

助焊剂成分	助焊剂活性等级(%氯化物)	助焊剂类型	助焊剂符号
有机物 (OR)	低 (0%)	L0	ORLO
	低 (<0.5%)	L1	ORL1
	中 (0%)	M0	ORM0
	中 (0.5-2.0%)	M1	ORM1
	高 (0%)	H0	ORH0
SAV1	高 (>2.0%)	H1	ORH1
	低 (0%)	L0	INL0
	低 (<0.5%)	L1	INL1
	中 (0%)	M0	INM0
	中 (0.5-2.0%)	M1	INM1
	高 (0%)	H0	INH0
	高 (>2.0%)	H1	INH1

0表示不含氯化物, 1表示含有氯化物。
L = 助焊剂/助焊剂残留物活性低或没有。
M = 助焊剂/助焊剂残留物活性为中度。
H = 助焊剂/助焊剂残留物活性高。

元素周期表



ABLESTIK ABLEBOND 84-1LMI	9, 12, 23, 24, 25	ACHESON ELECTRODAG PM-406	21, 38, 39	HYSOL ECCOCOAT UV7993	6, 9, 13, 14, 17, 19, 42, 43	HYSOL STYCAST 2850FT (Catalyst 9 or 23LV)	48, 50
ABLESTIK ABLEBOND 84-1LMISR4	6, 12, 17, 18, 23, 24, 25	ACHESON ELECTRODAG PM-460A	21, 38	HYSOL ECCOSEAL 7200	35	HYSOL STYCAST 2850FT (Catalyst 11)	48
ABLESTIK ABLEBOND 84-3	12, 18, 24, 26	ACHESON ELECTRODAG PM-500	21, 38	HYSOL E01016	15, 29, 31	HYSOL STYCAST 2850KT	6
ABLESTIK ABLEBOND 2000	18, 24, 25	ACHESON ELECTRODAG PR-406B	14, 38, 40	HYSOL E01061	6, 15, 18, 29, 31	HYSOL STYCAST 2850KT (Catalyst 9 or 24LV)	48, 50
ABLESTIK ABLEBOND 2025DSI	9, 18, 24, 26	ACHESON ELECTRODAG SP-413	39, 41	HYSOL E07038	29, 31	HYSOL STYCAST 2850KT (Catalyst 11)	48, 51
ABLESTIK ABLEBOND 8700K	12, 24, 26	ACHESON MINICO 2001 RS	38, 40	HYSOL ES1000	48, 50	HYSOL STYCAST U2500	6, 48, 49
ABLESTIK ABLEFILM 550	9, 12, 27, 28	ACHESON MINICO M 2000 RS MOD2 (SERIES)	14	HYSOL ES1002	23, 48, 50	HYSOL TRA-BOND 2151	12, 24, 26
ABLESTIK ABLEFILM 551	9, 12, 27, 28	ACHESON MINICO M 2010 RS MOD2	38, 40	HYSOL ES1004	48, 51	HYSOL UF3800 (SERIES)	11, 13, 62, 63
ABLESTIK ABLEFILM 561K	12, 27, 28	ACHESON MINICO M 2012 RS MOD2	38, 41	HYSOL ES1301	15, 48, 51	HYSOL US1150	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM 563K	9, 12, 23, 27, 28	ACHESON MINICO M 2013 RS MOD2	38, 41	HYSOL ES1900	48, 50	HYSOL US1151	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM 566 KAPTON	12, 27, 28	ACHESON MINICO M 2014 RS MOD2	38, 41	HYSOL ES1901	15, 48, 50	HYSOL US1750	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM 5020K	9, 12, 23, 27, 28	ACHESON MINICO M 2015 RS MOD2	38, 41	HYSOL ES2202	48, 51	HYSOL US2050	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM 5025E	12, 27, 28	ACHESON MINICO M 2016 RS	38, 41	HYSOL ES2207	15, 48, 50	HYSOL US2350	6, 15, 48, 49
ABLESTIK ABLEFILM ECF550	9, 12, 27, 28	ACHESON MINICO M 4100 RS	14, 38, 40	HYSOL ES2500	15, 48, 50	HYSOL US2650	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM ECF561E	12, 27, 28	ACHESON MINICO M 7000 BLUE A	38, 40	HYSOL FP0114	62, 63	HYSOL US2651	48, 49
ABLESTIK ABLEFILM ECF563	12, 27, 28	HYSOL CE3126	9, 21, 24, 25	HYSOL FP4323	29, 31	HYSOL UV8800M	29, 31
ABLESTIK ECI-1001	6, 38, 39	HYSOL CF3350	6, 12, 23, 27, 28	HYSOL FP4450	9, 12, 18, 29, 30	HYSOL XA80215-1	21, 24, 26
ABLESTIK ICP-3535M1	6, 24, 25	HYSOL DS6000	33	HYSOL FP4451	18, 29, 30	HYSOL XUV-9052	6, 9, 18, 29, 31
ABLESTIK ICP-4001	6, 24, 25	HYSOL DS7301	35	HYSOL FP4451TD	9, 12, 18, 29, 30	HYSOL XUV80260	36
ACHESON ELECTRODAG 25A	6, 14	HYSOL E1172A	7, 11, 13, 62, 63	HYSOL FP4460	12, 18, 29, 31	HYSOL XUV80270-1	36
ACHESON ELECTRODAG 109	19, 38, 40	HYSOL E1216M	11, 62, 63	HYSOL FP4470	12, 29, 30	LOCTITE 315	11, 15, 60, 61
ACHESON ELECTRODAG 437	12, 14, 39, 41	HYSOL E1926	11, 62, 63	HYSOL FP4526	62, 63	LOCTITE 350	33, 34
ACHESON ELECTRODAG 440AS	14, 23, 39, 41	HYSOL ECCOBOND 56C	12, 24, 25	HYSOL FP4530	62, 63	LOCTITE 352	15, 33, 34
ACHESON ELECTRODAG 452SS	14, 19, 21, 38, 40	HYSOL ECCOBOND 104 A/B	12, 24, 26	HYSOL FP4531	11, 62, 63	LOCTITE 384	11, 15, 23, 60, 61
ACHESON ELECTRODAG 461SS	12, 16, 38, 39	HYSOL ECCOBOND CA3150	21, 24, 25	HYSOL PC18M	6, 13, 14, 19, 42, 43	LOCTITE 3037	62, 63
ACHESON ELECTRODAG 479SS	14, 19, 38, 39	HYSOL ECCOBOND CA3556HF	35	HYSOL PC40-UM	6, 9, 14, 16, 42, 43	LOCTITE 3106	15, 33, 34
ACHESON ELECTRODAG 503	12, 23, 39, 41	HYSOL ECCOBOND CE3103WLV	9, 12, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25	HYSOL PC40-UMF	42, 43	LOCTITE 3118	33, 34
ACHESON ELECTRODAG 725A	21, 38, 39	HYSOL ECCOBOND CE3520-3	6, 24, 25	HYSOL PC62	14, 42, 43	LOCTITE 3123	33
ACHESON ELECTRODAG 965SS	14, 38, 40	HYSOL ECCOBOND CE3804 A/B	24, 25	HYSOL QM1516IE	35	LOCTITE 3128	33, 34
ACHESON ELECTRODAG 976SSHV	14, 38, 39	HYSOL ECCOBOND CE3920	24, 25	HYSOL QM1529HT	15, 24, 25	LOCTITE 3220	15, 33, 34
ACHESON ELECTRODAG 5915	24, 25	HYSOL ECCOBOND CE8500	6, 12, 23, 24, 25	HYSOL QM1529HT-LV	12, 24	LOCTITE 3301	36
ACHESON ELECTRODAG 6017SS	12, 38, 41	HYSOL ECCOBOND DS7300	35	HYSOL QM1536NB	18, 23, 24, 26	LOCTITE 3318	33, 34, 35
ACHESON ELECTRODAG PD-038	38, 40	HYSOL ECCOBOND DS7400UV	35	HYSOL QM15161E	24, 25	LOCTITE 3318LV	33
ACHESON ELECTRODAG PF-021	38, 40	HYSOL ECCOBOND G500	9, 15, 24, 26	HYSOL STYCAST 2651-40	6, 13, 48, 51	LOCTITE 3320 (SERIES)	33
ACHESON ELECTRODAG PF-050	21, 38, 39	HYSOL ECCOBOND G757HF-D	15, 24, 26	HYSOL STYCAST 2651MM	13, 15	LOCTITE 3323 (UV)	29, 30
ACHESON ELECTRODAG PF-407C	14, 19, 38, 40	HYSOL ECCOBOND TE3530	7, 11, 15, 16, 17, 23, 60	HYSOL STYCAST 2651MM (Catalyst 9 or 23LV)	48, 50	LOCTITE 3327 (UV)	29, 30
ACHESON ELECTRODAG PF-455B	14, 19, 38, 40	HYSOL ECCOBOND UV9052	6, 9, 18	HYSOL STYCAST 2651MM (Catalyst 11)	48, 51	LOCTITE 3508	62, 63
ACHESON ELECTRODAG PM-404	12, 38, 41	HYSOL ECCOCOAT SC3613	6, 42, 43	HYSOL STYCAST 2850FT	6, 13, 15, 23, 51	LOCTITE 3513	11, 62, 63

INDEX

LOCTITE 3517.....	62, 63	MACROMELT OM648	45, 47
LOCTITE 3536.....	11, 62, 63	MACROMELT OM652	6, 45, 46
LOCTITE 3549.....	13, 62, 63	MACROMELT OM657	6, 45, 46
LOCTITE 3563.....	62, 63	MACROMELT OM673	6, 45, 46
LOCTITE 3593.....	62, 63	MACROMELT OM678	6, 45, 46
LOCTITE 3609.....	58, 59	MULTICORE 99C	10, 57
LOCTITE 3611.....	11, 58, 59	MULTICORE C400	7, 10, 19, 56
LOCTITE 3612.....	58, 59	MULTICORE C502	7, 10, 56
LOCTITE 3616.....	7, 11, 58, 59	MULTICORE C511	10, 56
LOCTITE 3619.....	11, 58, 59	MULTICORE CR32	10, 23, 54, 55
LOCTITE 3621.....	7, 58, 59	MULTICORE HF108.....	10, 19, 23, 54, 55
LOCTITE 3705.....	11, 62, 63	MULTICORE HF208.....	10, 54, 55
LOCTITE 3730.....	33	MULTICORE HYDRO-X	19, 56
LOCTITE 3736.....	33, 34, 35	MULTICORE HYDRO-X20	10, 53
LOCTITE 3781.....	33	MULTICORE LF318.....	7, 10, 19, 23, 54, 55
LOCTITE 3851.....	33, 34	MULTICORE LF620.....	7, 10, 54, 55
LOCTITE 3873.....	11, 15, 17, 60, 61	MULTICORE LF721.....	10, 54, 55
LOCTITE 3874.....	11, 15, 17, 60, 61	MULTICORE MCF800.....	11, 57
LOCTITE 3880.....	6, 9, 12, 24, 25	MULTICORE MF210.....	6, 10, 16, 53
LOCTITE 5210.....	44	MULTICORE MF300.....	6, 10, 53
LOCTITE 5293.....	6, 14, 19, 42, 43	MULTICORE MF390HR	6, 10, 53
LOCTITE 5404.....	7, 13, 15, 60, 61	MULTICORE MFR301	6, 10, 19, 53
LOCTITE 5910.....	44	MULTICORE MP200.....	10, 54, 55
LOCTITE 7387.....	11, 60, 61	MULTICORE MP218.....	10, 13, 19, 54, 55
LOCTITE ISOSTRATE	11, 13, 23, 60, 61	MULTICORE NC-AB	11, 57
LOCTITE NUVA-SIL 5089	44	MULTICORE NC-BB	11, 57
LOCTITE POWERSTRATE	7, 11, 13, 23, 60, 61	MULTICORE SAC305	10, 57
LOCTITE PSX-D & PSX-P	7, 11, 16, 17, 23, 60, 61	MULTICORE SC-01	11, 57
LOCTITE TG100.....	60, 61	MULTICORE SN63	10, 57
LOCTITE THERMSTRATE	7, 23, 60, 61	MULTICORE SPOT-ON	11, 57
MACROMELT MM6208.....	15, 45, 46	MULTICORE WS200.....	13, 54, 55
MACROMELT MM6208S.....	45, 46	MULTICORE WS300.....	13, 19, 54, 55
MACROMELT MM Q-5375.....	15, 45, 47		
MACROMELT OM341	6, 45, 47		
MACROMELT OM633	15, 45, 46		
MACROMELT OM638	15, 45, 46		
MACROMELT OM641	6, 45, 47		
MACROMELT OM646	6, 45, 47		

