

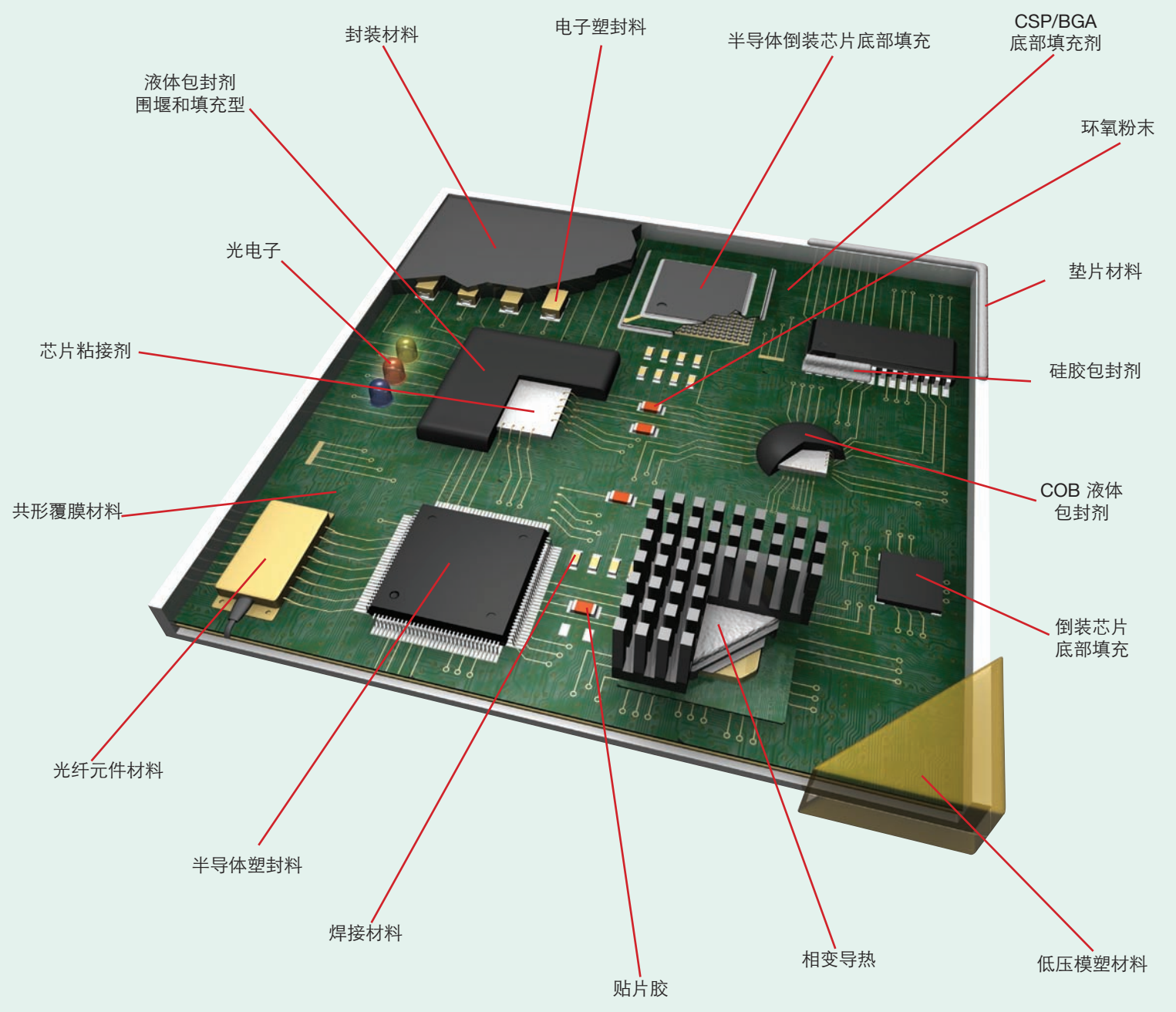


全面解决方案



Ablestik Hysol[®] LOCTITE[®]

导热材料



电子部

中国销售总部
上海市浦东新区张江高科技园区
张衡路928号3楼
邮政编码: 201203
电话: 021- 2891 8000

北京办事处
北京市朝阳区霄云路38号
现代汽车大厦905室
邮政编码: 100027
电话: 010- 8453 8899

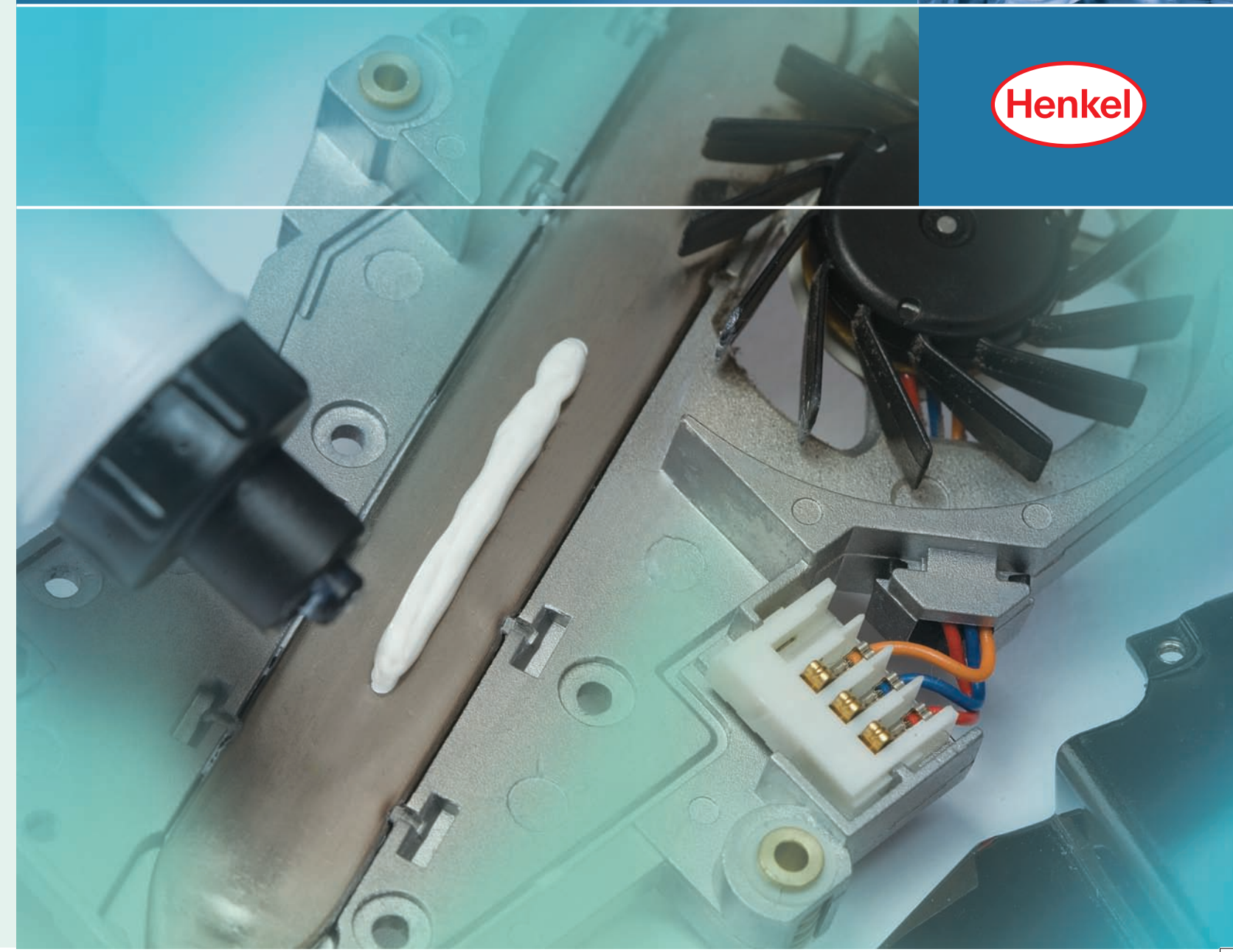
亚太地区总部
上海市浦东新区张江高科技园区
张衡路928号5楼
邮政编码: 201203
电话: 021- 2891 8000

广州办事处
广州市高新技术产业开发区
广州科学城南云二路三楼
邮政编码: 510663
电话: 020- 3212 2800

Across the Board,
Around the Globe.
www.henkel.com/electronics

* and [™] designate trademarks of Henkel Corporation or its Affiliates. * = registered in the U.S. Patent and Trademark Office. © Henkel Corporation, 2009. All rights reserved. 5650/LT-5012 (5/2009)

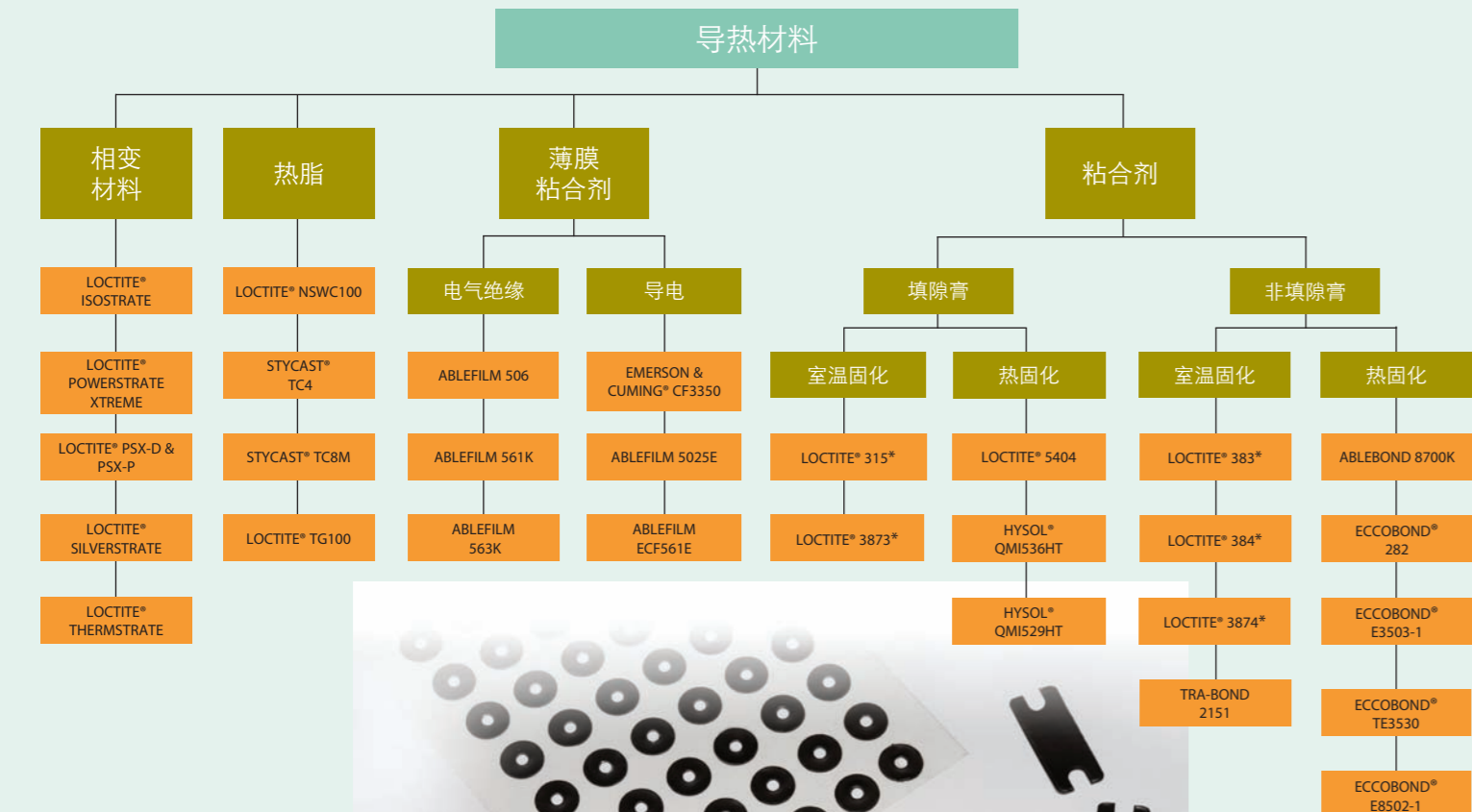
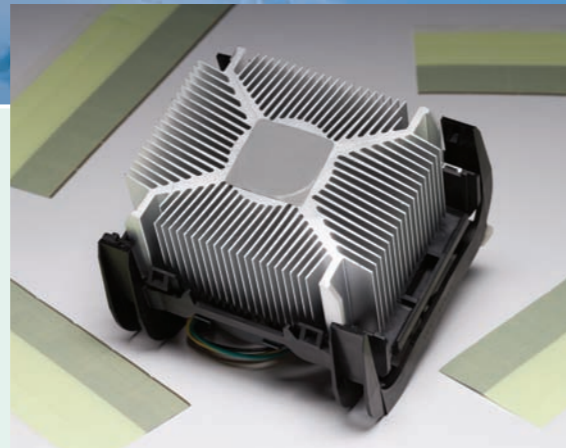
AE-140(03/10)
2010年第一次印刷



汉高导热材料

汉高热传导材料科学家研发出了一系列独特而方便用户的新产品，引领了现今热传导技术的先河。Loctite®相变导热材料（PCTIM）可以在散热设备和待固定的元件表面提供极低的热阻抗。PCTIM代表产品Loctite® Powerstrate™ Xtreme™，无需加热，即可粘附在散热片或元器件上，在保证导热性能的前提下，更具有优秀的便捷性。

相比PCTIM超高的热性能，在某些更为注重流程便利性的应用领域，汉高的导热粘合剂产品系列更是能为用户提供具备突出导热性能的强大功效。



*表示产品在室温固化时需要Loctite® 7387活化剂。

相变材料

产品	描述	热阻抗 (°C-in. ² /W @ 80 psi)	热阻 (°C-cm ² /W @ 550 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 minimum	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® SILVERSTRATE	在较高压力下尤其具有出色热性能。一般用于RF设备和SCR等要求导电性的场合（含银）。	0.003	0.022	3.14	51	2	N/A	0.004
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 x 10 ¹²	N/A	0.0025 - 0.008

热脂

产品	描述	导热性 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	介电强度 (V/MIL)	厚度 (IN.)
LOCTITE® NSWC100	无硅胶、可水洗热化合物。	1.4	1.9 x 10 ¹⁵	250 minimum	0.0005 to 0.010+
STYCAST® TC4	导热、高温硅胶热脂。	1.5	1 x 10 ¹³	500	0.0005 to 0.010+
STYCAST® TC 8 M	高导热率、高温热脂。	2.3	1 x 10 ¹³	500	0.0005 to 0.010+
LOCTITE® TG100	超高性能热脂。	3.4	N/A	N/A	0.0005 to 0.010+

导热薄膜粘合剂 - 电气绝缘

产品	描述	拉伸强度剪切 (PSI)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	主固化周期	贮存寿命	可选膜厚度 (MILS)
ABLEFILM 506	用于粘合TCE不匹配材料的柔性薄膜粘合剂。低粘性，简化组装工艺。	1,200	0.9	7 x 10 ¹²	1小时@ 150°C	6个月@ -40°C	4, 5, 6
ABLEFILM 561K	用于粘合CTE不匹配材料，具有高粘接强度和出色柔性。	3,300	0.9	9 x 10 ¹²	30分钟@ 150°C	1年@ -40°C	4, 5, 6
ABLEFILM 563K	具有高导热率和粘接强度的电气绝缘薄膜。提供无支撑或带玻璃纤维架版本。	3,000	1	1 x 10 ¹³	30分钟@ 150°C	1年@ -40°C	2, 3, 4, 5, 6

导热薄膜粘合剂 - 导电

产品	描述	拉伸强度剪切 (PSI)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	主固化周期	贮存寿命	可选膜厚度 (MILS)
EMERSON & CUMING® CF3350	含银薄膜，出色平衡粘接强度、电导率和导热率以及加工性能。尤其适用于RF应用。	3,400	7	0.0002	30分钟@ 150°C	9个月@ 5°C	2, 4
ABLEFILM 5025E	CF3350™的姐妹配方，获得MIL-STD-883, 方法5011认可。	2,500	6.5	0.0002	30分钟@ 150°C	6个月@ 5°C	2, 3, 4, 5, 6
ABLEFILM ECF561E	柔性最为出色的玻璃纤维支撑导电产品。	2,000	1.6	0.0060	1小时@ 150°C	1年@ -40°C	4, 5, 6

相变材料

产品	描述	MIL标准 883, 方法 5011 认可	NASA OUTGASSING ASTM E 595-77/84/90 认可	固化类型	固化时间	粘度 (cPs)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	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 (7387) 固化或加热固化	24-72小时@ 20°C	600,000	0.81	1.3 x 10 ¹²	9个月 @ 5°C
LOCTITE® 3873*	自填隙，与活化剂7387一起使用。对散热器应用具有高粘强度。	—	—	活化剂 (7387) 固化或加热固化	24-72小时@ 20°C	200,000	1.25	4.3 x 10 ¹⁴	21个月 @ 5°C

导热粘合剂 - 填隙 - 加热固化

产品	描述	MIL标准 883, 方法 5011 认可	NASA OUTGASSING ASTM E 595-77/84/90 认可	固化类型	固化时间	粘度 (cPs)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	贮存寿命
LOCTITE® 5404	自填隙、柔性硅胶粘合剂，用于耐高温应用，如陶瓷板。	—	—	加热固化	10分钟@ 150°C	糊状	1.0	2.9 x 10 ¹⁴	5个月 @ 5°C
HY SOL® QMIS36HT	氮化硼填充，非导电膏剂。	—	—	加热固化	≥8秒@ 150°C (SkipCure™) 15分钟@ 150°C (炉)	13,000	0.9	1.0 x 10 ¹³	12个月 @ -40°C
HY SOL® QMIS29HT	高温固化、导热、含银粘合剂。	—	—	加热固化	60秒@ 185°C 烤箱固化: 30分钟 @ 185°C	18,500	6	0.00004	12个月 @ -40°C

导热粘合剂 - 非填隙 - 室温固化

产品	描述	MIL标准 883, 方法 5011 认可	NASA OUTGASSING ASTM E 595-77/84/90 认可	固化类型	固化时间	粘度 (cPs)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	贮存寿命
LOCTITE® 383*	用于永久组装的高强度、室温固化粘合剂。	—	—	活化剂 (7387) 固化或加热固化	24-72小时@ 20°C	500,000	0.6	5.2 x 10 ¹¹	9个月 @ 5°C
LOCTITE® 384*	用于需要拆卸部件的可修复、室温固化粘合剂。	—	—	活化剂 (7387) 固化或加热固化	24-72小时@ 20°C	100,000	0.76	1.3 x 10 ¹²	9个月 @ 5°C
LOCTITE® 3874*	3873的不含珠版本	—	—	活化剂 (7387) 固化或加热固化	24-72小时@ 20°C	800,000	1.25	4.3 x 10 ¹⁴	9个月 @ 5°C
TRA-BOND 2151	导热电气绝缘化合物。	—	是	室温或加热固化	24小时@ 25°C	40,000	0.95	2.10 x 10 ¹⁵	6个月 @ 25°C

导热粘合剂 - 非填隙 - 加热固化

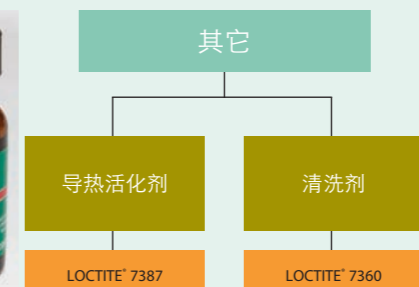
产品	描述	MIL标准 883, 方法 5011 认可	NASA OUTGASSING ASTM E 595-77/84/90 认可	固化类型	固化时间	粘度 (cPs)	导热率 (W/mK)	体积电阻率 (OHM.CM)	贮存寿命
ABLEBOND 8700K	MIL标准认可，单组分、导热环氧树脂粘合剂。	是	是	加热固化	60分钟@ 175°C 2小时@ 160°C	45,000	0.5	3 x 10 ¹⁴	9个月 @ -40°C
ECCOBOND® 282	高性能、低温固化、导热环氧树脂粘合剂。	—	—	加热固化	4小时@ 100°C	280,000 - 380,000	1.3	1.0 x 10 ¹⁵	3个月 @ 5°C
ECCOBOND® E3503-1	均一的膏状可以保证最小的粘合层厚度，从而降低了整体热阻。	—	—	加热固化	30分钟@ 100°C 10分钟@ 120°C 5分钟@ 150°C	60,000	1	1.0 x 10 ¹⁴	6个月 @ -18°C到 -25°C
ECCOBOND® TE3530	单组分，低温固化，导热环氧粘合剂	—	—	加热固化	30分钟@ 100°C	60,000	2.3	1.0 x 10 ¹⁵	6个月 @ -18°C到 -25°C
ECCOBOND® E8502-1	低模量、导热改性环氧粘合剂，用于解决CTE不匹配以及压力敏感元器件	—	—	加热固化	90分钟@ 120°C 60分钟@ 150°C 15分钟@ 175°C	45,000	0.6	4.07 x 10 ¹³	6个月 @ -18°C到 -25°C

其他粘合剂 - 导热活化剂

产品	描述
LOCTITE® 7387	与Loctite®品牌315*、383*、384*、3873*、3874*组合使用的活化剂。

其他粘合剂 - 清洗剂

产品	描述	溶剂类型	闪点
LOCTITE® 7360	喷嘴与点胶设备部件清洗剂。从电路板上去除未固化的粘合剂效果出色，环保非喷罐包装。	酯类混合物	100°C



* 产品要求使用Loctite® 7387活化剂进行室温固化。