

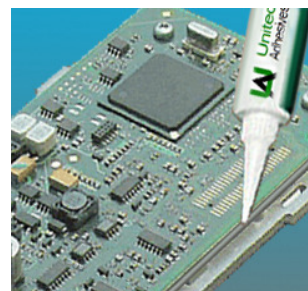
导热粘合剂 (单组分) Thermally Conductive Adhesives – One Part System

单组分导热粘合剂(TCA)主要用于电子部件的导热和粘结。本公司的主要产品是以有机硅树脂为基体的 Thermobond 系列。它们有如下特征:

- 很高的导热性能。
- 与常用塑料和金属能形成很高的粘结力。
- 柔软的橡胶特性使其在导热的同时又能有效地降低热应力。
- 高介电性可用于高电压的导热绝缘。

【应用领域】

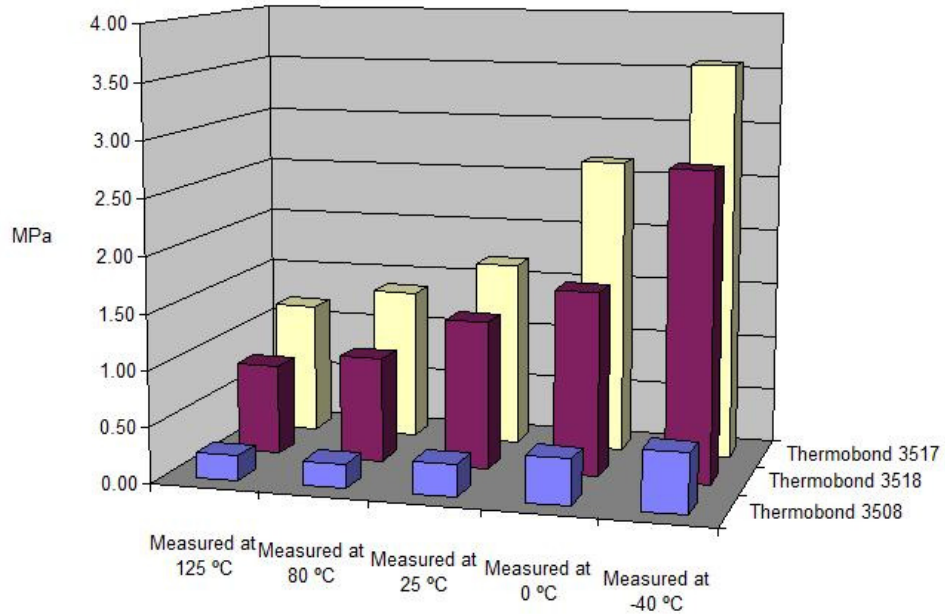
用于航空, 汽车, 计算机, 半导体, 和电讯等电子工业, 以及任何要求导热和粘合的同时又能降低热张力的应用, 或者既需要导热, 又需要提供震动阻尼的地方; 例如电路板与散热体的粘合, 冷却扇与机体间的粘结, 高发热、高耗能部件或设备的粘结或浇注等。



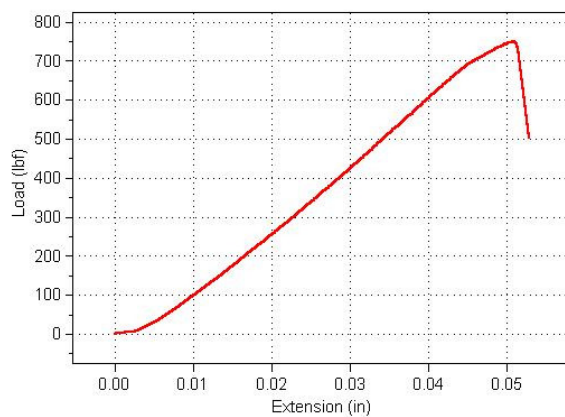
产品名称 Name	Thermobond 3508	Thermobond 3513	Thermobond 3517	Eposolder 6869	ET1645	ET1653BN
化学基础 Chemical Base	有机硅树脂	有机硅树脂	有机硅树脂	环氧树脂 / 银	环氧树脂	环氧树脂 / 氮化硼
特点 / 优点 Features / Advantages	高粘性. 可流动. 加热固化.	高粘性. 不流动. 加热固化.	较高的导热性. 不流动. 加热固化.	由银填充而产生极高的导热性	高导热性. 强粘结力. 低热膨胀系数. 易流动.	由氮化硼填充而产生极高的导热性
应用范围 Typical Application	对电子装置提供较强的粘结, 同时提供散热, 抗震和抗热应力.	对电子装置提供较强的粘结, 同时提供散热, 抗震和抗热应力.	适用于半导体, 电讯, 汽车电子等工业中高热耗电电子装置的散热应用.	用于需要强劲散热粘结的场合, 比如芯片的安装.	对高热耗电电子装置提供较强力粘结, 同时提供散热.	用于需要强劲散热粘结的场合, 比如芯片的安装.
流变性 Rheology	Flowable	Thixotropic, Dispensable	Thixotropic, Dispensable	Dispensable	Flowable	Dispensable
粘度 Viscosity @25C (cps)	56,000	98,000	120,000	98,000	50,000	230,000
操作处理时限 Work life	> 8 hrs	> 8 hrs	> 8 hrs	> 10 days	> 8 hrs	> 8 hrs
固化速度 Cure Rate	125C 60 min	125C 60 min	125C 60 min	125C 60 min	150C 45 min	125C 60 min
储存寿命 Shelf Life	6 month @ < 4C	6 month @ < 4C	6 month @ < 4C	6 month @ -40C	6 month @ -40C	6 month @ -40C
热导系数 Thermal Conductivity (W/mK)	0.8	1.4	1.9	9.0	1.5	3.0
热稳定性 Thermal Stability	-50 to 200C	-50 to 200C	-50 to 200C	-50C to 180C	-80C to 180C	-80C to 180C
玻璃转化温度 Tg	-120C	-120C	-120C	125C	150	85 to 125C
热膨胀系数 CTE (ppm/C)	140 ppm/C	120 pm/C	90 ppm/C	<147 (> Tg) <56(<Tg)	<80 (> Tg) < 30 (<Tg)	146 (> Tg) 53 (<Tg)
硬度 Hardness	Shore A = 63	Shore A =70	Shore A = 90	Shore A = 70	Shore D = 70	6.5 Gpa
电阻率 Volume Resistivity (Ohm-cm)	> 10E+14	> 10E+14	> 10E+14	Conductive	> 10E+13	> 10E+12
介电强度 Dielectric Strength (KV/mm)	450 V/mil	450 V/mil	450 V/mil	N/A	550 V/mil	550 V/mil
粘合力 Adhesion (Al/Al Lap Shear, psi)	> 600 psi	> 600 psi	> 550 psi	> 400 psi	> 1000 psi	> 800 psi

► **Modulus and Adhesion of Thermobond Adhesives**

DMA Storage Modulus of Thermobond Adhesives



Thermobond 3508 Al/Al Lap Shear



Thermobond adhesion (Al/Al lap shear)

