curamik® ENDURANCE 可靠性

循环条件

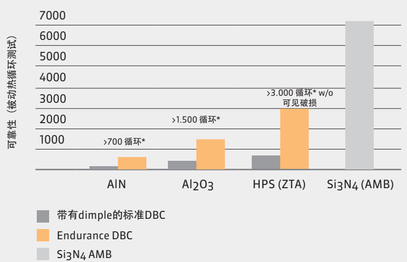
// -55°C to 150°C
// 每个保温时长15分钟

参考流程

// 罗杰斯标准测试流程
// 顶部或底部0.3mm铜箔
// 0.32mm HPS(ZTA)/Al_2O_3/Si_3N_4陶瓷
// 0.63 mm AlN

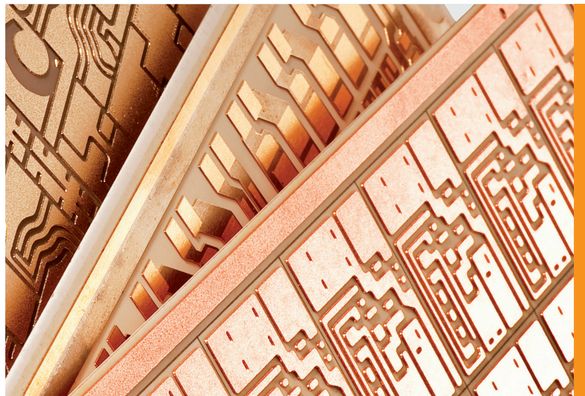
热循环试验表明curamik® Endurance基板与其他带Dimple设计的标准DBC基板（AlN、Al_2O_3、HPS（ZTA））相比，可靠性有着明显的提高。

与传统相同规格的产品相比具有更高的可靠性



*可根据客户的设计

curamik®
ENABLING POWER EFFICIENCY



Rogers Corporation
www.rogerscorp.com
www.curamik.com

curamik® ENDURANCE

产品信息

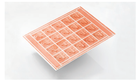
本文件中所包含的信息旨在协助您采用罗杰斯先进电子解决方案材料进行的设计，无意且不构成任何明示的或隐含的担保，包括对商品适销性、适用于特别目的等任何担保，亦不保证用户可在特定用途中达到本文件中显示的结果。用户应负责确定罗杰斯curamik产品在每种应用中的适用性。罗杰斯标识、curamik的标识、curamik均为罗杰斯公司（Rogers Corporation）或其子公司的注册商标。
©2021罗杰斯公司（Rogers Corporation）版权所有；保留一切权利。

ROGERS CORPORATION

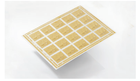
curamik®
ENABLING POWER EFFICIENCY

ROGERS CORPORATION

curamik® ENDURANCE DBC 产品系列

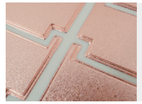


curamik®
Power
(Al_2O_3) DBC



curamik®
Power Plus
(HPS) DBC

curamik®
Thermal
(AlN) DBC



curamik®
Endurance
DBC

新产品

curamik® Endurance扩大了DBC的应用领域

curamik Endurance 基板

// curamik Endurance (Al_2O_3)
// curamik Endurance Plus (HPS)
// curamik Endurance Thermal (AlN)

主要应用

// 电动/混合动力汽车
// 工业（高功率）
// 可再生领域（高功率）
// 汽车电气化
// 公共交通

相比于相同规格的材料，curamik® Endurance 基板的性能更加出色。这种可靠性的提高使新的基板能更好的适用于大功率应用，如电动汽车/混合动力汽车、汽车电气化、工业、可再生领域和公共交通。

curamik® ENDURANCE 我们的解决方案—— Endurance

性能

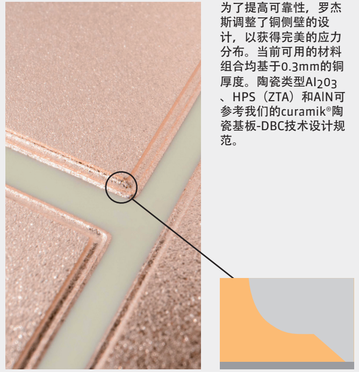
// 铜厚度 : 0.3 mm
// 陶瓷类型 : Al_2O_3, HPS (ZTA), AlN
// 热导率 : 24, 26, 170 W/mK
// 陶瓷厚度 : 根据标准设计规范

材料

陶瓷厚度 (mm)	Al_2O_3	HPS (ZTA)	AlN
0.25	✓	✓	
0.32	✓	✓	
0.38	✓		
0.5	✓		
0.63	✓		✓
1.00	✓		✓

Al_2O_3 可根据要求提供其他厚度
HPS (ZTA) 氧化锆增强氧化铝基板（氧化锆含量9%）
AlN 可根据要求提供其他厚度

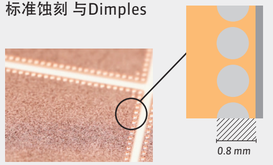
基于目前已有的厚度组合，更易于直接应用。



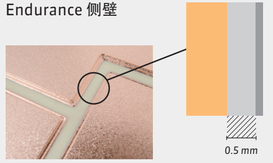
为了提高可靠性，罗杰斯调整了铜侧壁的设计，以获得完美的应力分布。当前可用的材料组合均基于0.3mm的铜厚度。陶瓷类型Al_2O_3、HPS（ZTA）和AlN可参考我们的curamik®陶瓷基板-DBC技术设计规范。

Endurance的侧壁占用面积比Dimple设计减少40%

标准蚀刻 与Dimples



Endurance 侧壁



里程碑

样品 – 可提供
设计规则 – 可提供
SOP – Q4

极具性价比

应用领域广

可靠性更高