

HITHERM™ 导热界面材料

技术参数表 318

产品概述

eGRAF® HITHERM™ 导热界面材料专为要求低接触电阻和高导热率的应用而设计。柔性石墨材料可以模切和/或用塑料和胶黏剂进行层压。

零件设计

每个 eGRAF® HITHERM™ 导热界面的零件编号都定义了材料的等级及涂层选项，其构成参见以下示例：

产品系列特性^[1]

特性	单位	纯石墨 HT-1200 系列	高强聚合物 HT-2500 系列
热阻抗 @ 200 千帕	开尔文-平方厘米/瓦	HT-1205 = 0.59 HT-1210 = 0.66	HT-2505 = 0.41 HT-2510 = 0.58
热阻抗 @ 700 千帕	开尔文-平方厘米/瓦	HT-1205 = 0.30 HT-1210 = 0.40	HT-2505 = 0.24 HT-2510 = 0.41
导热系数参考值 ^[2] @ 700 千帕 面间·面内	瓦/米-开尔文	10 • 150	16 • 120
附有公差范围的厚度参考值			
0.127 毫米 (0.005 英寸) ± 10%	-	HT-1205	HT-2505
0.25 毫米 (0.010 英寸) ± 5%	-	HT-1210	HT-2510
0.51 毫米 (0.020 英寸) ± 5%	-	HT-1220	-
电阻率 ^[3] 面内·面间厚度	微欧米	60 • 1230	80 • 1550
硬度 (邵氏 A)			85
热膨胀系数 (CTE) 面内·面间	ppm/°C		-0.4 • 27.0
阻燃等级	UL		94V-0
工作温度	°C	-40 至 +400	-25 至 +125
比热 @ 25°C	焦/克-°C		0.71
符合 RoHS 标准	-		是
无铅/无卤	-		是

导热界面材料

HT	—	12	10
产品名称		系列名称	石墨厚度参考值 (千分之一英寸)

可选涂层

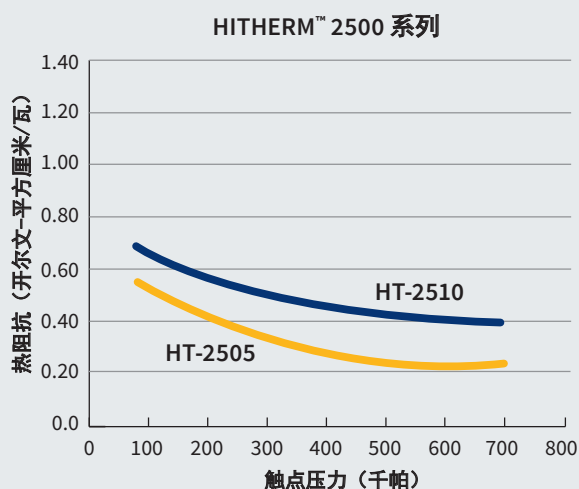
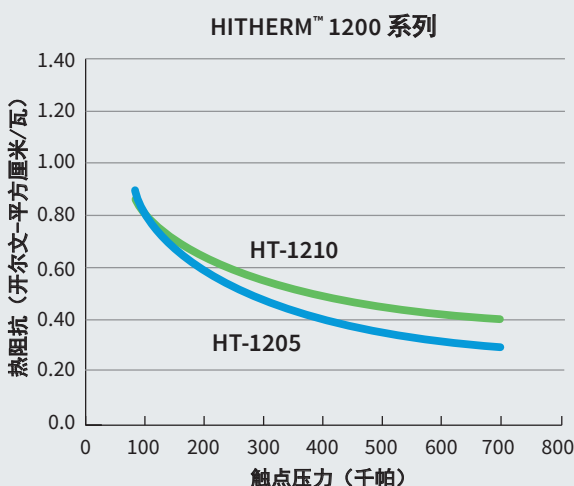
A
胶黏剂

HITHERM™ 导热界面材料 - 涂层选项

特性	胶黏剂“A”涂层*
公称厚度 (毫米·英寸)	0.008 · 0.0003
工作温度 (°C)	-40 至 +150
热阻抗 ^[4] 每侧 (平方厘米 °C/瓦 @ 110 千帕)	0.16
导热系数 (瓦/米·开尔文)	-
介电强度 (伏)	-
粘合强度 ^[5] (克/平方厘米)	700 参考值 450 最小值

*HT-1220 等级不可用胶黏剂

热阻抗与界面压力



注:

[1] 所列属性仅供参考, 勿将其作为接受/拒绝之标准。

[2] 环境温度下的面内导热系数通过埃氏法测定。面间导热系数通过 ASTM D5470 标准的修订方法测定。

[3] ASTM C611 标准的四探针电阻率测试。

[4] 修订后的 ASTM D5470 标准 (110 千帕/16 磅/平方英寸/1.1 巴)。总热阻抗 = 石墨热阻抗 + 涂层热阻抗。

[5] 粘合强度基于将材料胶黏到玻璃板上的拉伸剪切测试 (ASTM D3163)。

+1 (800) 253.8003 (美国免费) | +1 (216) 529.3777 (国际)

www.neograf.com | info@neograf.com

©2018 NeoGraf Solutions, LLC (NGS)。此信息基于公认的可靠数据, 但 NGS 对其准确性不作任何明示或隐含的保证, 且不承担任何因使用此信息产生的责任。所列数据均为产品属性的正常范围, 切勿将其用于确立规格限度或单独用作设计基准。NGS 对买方的责任仅限于购买合同条款中之明确规定。eGRAF®、GRAFGUARD® 和 GRAFOIL® egraf 为 NeoGraf Solutions, LLC 的注册商标。eGRAF®、GRAFGUARD® 和 GRAFOIL® 的产品、材料及工艺涵盖美国及国外多项专利。专利信息请访问 www.neograf.com。

2017 年 11 月 30 日