



# 热管理 专家

## OpTIM<sup>®</sup>

### 热界面材料研发及加工

热界面材料 (TIM) 对于保持电子制品行业中许多发热电子组件的合理使用寿命和可靠性至关重要。随着电子组件对功率密度的要求越来越高，仕来高电子制品的高性能热界面材料TIM系列能够为设计工程师提供热管理问题的解决方案。

我们的OpTIM<sup>®</sup> 产品是一系列热界面材料，具有广泛的导热性能和物理特性，甚至可以解决最具挑战性的热问题。这些热界面材料TIM广泛用于各种电子设备/组件，包括高级微处理器、高速内存模块、微型热管组件和LED照明。

我们位于中国东莞的制造工厂通过了ISO 9001认证，并由我们的北美和欧洲工厂提供支持，以提供全球产品覆盖。OpTIM<sup>®</sup> 产品可模切为任何形状和尺寸，这为设计师提供了经济高效且易于使用的热管理解决方案。

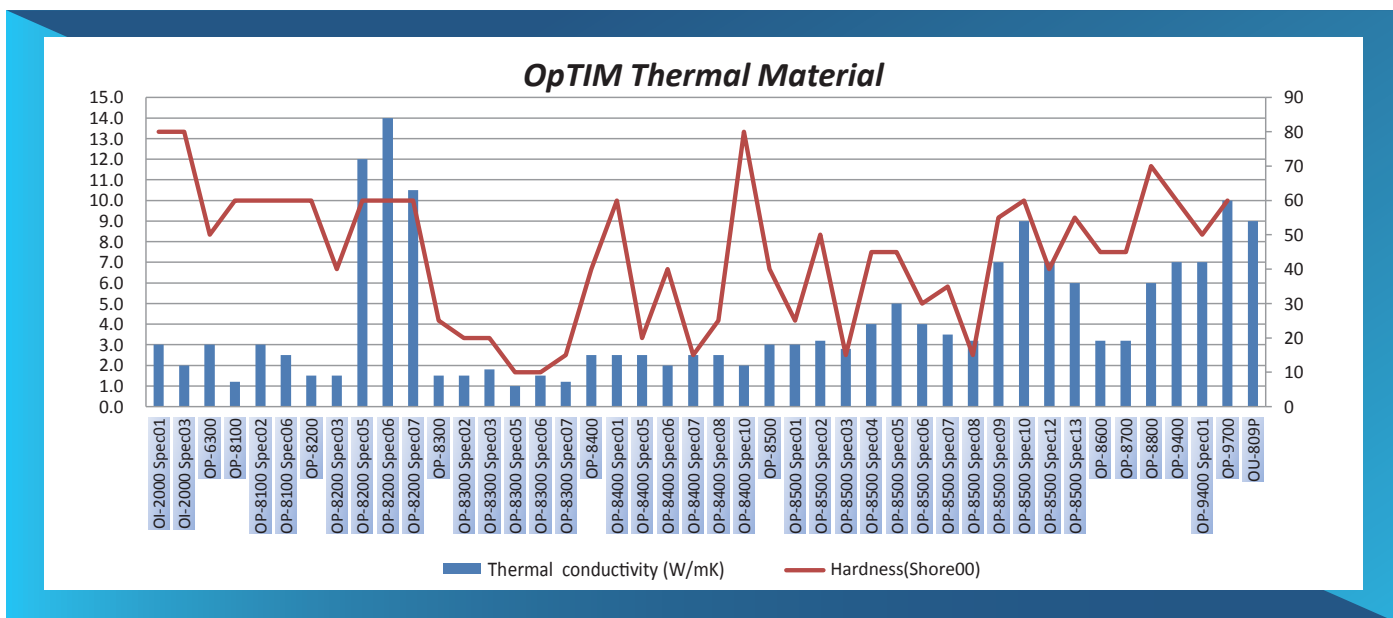
仕来高团队致力于提供卓越客户服务和技术支持，我们随时准备满足您的导热处理需求。

# OpTIM® 导热垫片



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数[W/mK]	硬度 [Shore 00]	工作温度[°C]
OP-8200 Spec 06	灰色	0.03" (0.76)~0.20" (5.08)	14	60	-40 - 200 °C
OP-8200 Spec 05	灰色	0.02" (0.50)~0.20" (5.08)	12	60	-40 - 200 °C
OP-8200 Spec 07	灰色	0.03" (0.76)~0.40" (10.1)	10.5	60	-40 - 200 °C
OP-9700	灰色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	10	60	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 10	灰色	0.03" (0.76)~0.40" (10.1)	9.0	60	-40 - 200 °C
OP-9400 Spec 01	灰色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	7.0	50	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 09	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	7.0	55	-40 - 200 °C
OP-9400 Spec 02	灰色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	7.0	55	-40 - 200 °C
OP-9400	灰色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	7.0	60	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 12	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	7.0	40	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 13	灰色	0.03" (0.76)~0.40" (10.1)	6.0	55	-40 - 170 °C
OP-8800	黄色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	6.0	70	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 05	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	5.0	45	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 05 SE	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	5.0	35	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 04	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	4.0	45	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 06	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	4.0	30	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 07	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	3.5	35	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 08	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	3.2	15	-40 - 200 °C
OP-8600	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	3.2	45	-40 - 200 °C
OP-8700	白色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	3.2	45	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 02	紫色	0.012" (0.30)~0.40" (10.1)	3.2	50	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 01	紫色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	3.0	25	-40 - 200 °C
OP-8500	紫色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	3.0	40	-40 - 200 °C
OP-8100 Spec 02	灰色	0.01" (0.25)~0.20" (5.08)	3.0	60	-40 - 200 °C
OP-8500 Spec 01 SE	紫色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	3.0	10	-40 - 170 °C
OP-8500 Spec 03	紫色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.8	15	-40 - 200 °C
OP-8100 Spec 01	灰色	0.01" (0.25)~0.30" (7.60)	2.5	60	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 07	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.5	15	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 05	粉色	0.012" (0.30)~0.40" (10.1)	2.5	20	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 08	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.5	25	-40 - 200 °C
OP-8400	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.5	40	-40 - 200 °C
OP-8100 Spec 06	灰色	0.01" (0.25)~0.03" (0.75)	2.5	60	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 01	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.5	60	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 09	粉色	0.008" (0.20)~0.02" (0.50)	2.5	70	-60 - 200 °C
OP-8400 Spec 06	粉色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	2.0	40	-40 - 200 °C
OP-8400 Spec 10	粉色	0.01" (0.25)~0.03" (0.76)	2.0	80	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 03	天蓝色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.8	20	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 06	蓝色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	1.5	10	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 06 SE	蓝色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	1.5	5	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 02	天蓝色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.5	20	-40 - 200 °C
OP-8300	蓝色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.5	25	-40 - 200 °C
OP-8200 Spec 03	浅灰色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.5	40	-40 - 200 °C
OP-8200	浅灰色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.5	60	-40 - 200 °C
TCR 200	多色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	1.2	40	-40 - 200 °C
OP-8100	蓝色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.2	60	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 07	蓝色	0.02" (0.50)~0.40" (10.1)	1.2	15	-40 - 200 °C
OP-8300 Spec 05	蓝色	0.01" (0.25)~0.40" (10.1)	1.0	10	-40 - 200 °C

# OpTIM® 导热垫片



## OpTIM® 非硅导热垫片



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数[W/mK]	硬度 [Shore 00]	工作温度[°C]
OP-6300	深灰色	0.02" (0.50)~0.20" (5.0)	3.0	50	-40 - 125 °C

## TIMSorb® 导热吸波材



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数[W/mK]	10 GHz时的 EMI衰减[dB/cm]	工作温度[°C]
OP-3700	灰色 (A组) 灰色 (B组)	点胶	3.0	28	-40 - 175 °C
OP-3700 Spec01	灰色 (A组) 灰色 (B组)	点胶	2.0	48	-40 - 175 °C
OP-7400 Spec01	深灰色	0.02" (0.50)~0.12" (3.05)	3.0	70	-40 - 175 °C
OP-7500 Spec01	深灰色	0.02" (0.50)~0.12" (3.05)	4.5	35	-40 - 175 °C
OP-7600 Spec01	深灰色	0.02" (0.50)~0.12" (3.05)	3.6	48	-40 - 175 °C

### 优点与特点

- 卓越热性能
- 良好EMI抑制
- 符合RoHS的专有配方
- 不含卤素

### 主要应用

- 电子笔记本
- 手持便携式电子产品
- 微热管组件
- 微处理器、内存芯片和图形处理器
- 电机控制器
- 无线通信硬件

# OpTIM® 导热相变化材料



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数[W/mK]	相变温度[°C]	工作温度[°C]
OC-7200	灰色	0.005" (0.13)~0.02" (0.50)	5.0	55 °C	-40 - 120 °C
OC-9200	灰色	0.01"(0.25)~0.02"(0.50)	4.5	50°C - 55°C	-40 - 130 °C
OC-7300	灰色	0.005" (0.13)~0.02" (0.50)	4.0	55 °C	-40 - 130 °C
OC-800	白色	0.005" (0.13)~0.02" (0.50)	2.5	50 °C	-40 - 130 °C
OC-9100	白色	0.01"(0.25)~0.02"(0.50)	1.0	50°C - 65°C	-40 - 130 °C

# OpTIM® 导热绝缘片



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数[W/mK]	硬度 [Shore 00]	击穿电压[kV]
Ol-2000 Spec 01	白色	0.01" (0.25)~0.03" (0.76)	3.0	80	>6.5kV (厚度 ≥ 0.25mm) >7.3kV (厚度 ≥ 0.50mm) >8.0kV (厚度 ≥ 0.75mm)
Ol-2000 Spec 02	粉色	0.0086" (0.22)~0.03" (0.76)	2.0	80	>5.0kV (厚度 ≥ 0.22mm)
Ol-2000 Spec 03	白色	0.01" (0.25)~0.03" (0.76)	2.0	80	>7kV (厚度 ≥ 0.25mm) >10.5kV (厚度 ≥ 0.50mm) >13kV (厚度 ≥ 0.75mm)
Ol-1000	灰色, 绿色, 黄色	0.01" (0.25)~0.018" (0.45)	1.2	70 (Shore A)	>6.5kV (厚度 ≥ 0.25mm) >14.5kV (厚度 ≥ 0.50mm)

# OpTIM® 导热导电垫片



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	导热系数- XY轴[W/mk]	导热系数- Z轴[W/mk]
OP-400	黑色	0.002"(0.05)~0.06" (1.52)	>400	>5

# OpTIM® 硅脂导热膏



产品	颜色	密度[g/cm <sup>3</sup> ]	导热系数[W/mK]	工作温度[°C]
OG-870	灰色	1.98	7.0	-40 - 160 °C
OG-880	白色	1.26	5.5	-40 - 160 °C
OG-600	灰色	1.93	3.0	-40 - 160 °C
OG-850	白色	2.30	3.0	-40 - 160 °C
OG-860	白色	2.30	0.85	-40 - 160 °C
OG-860 Spec 01	白色	1.60	0.55	-40 - 160 °C

# OpTIM® 导热泥



产品	颜色	厚度范围 [英寸/ (mm)]	密度[g/cm <sup>3</sup> ]	导热系数[W/mK]	工作温度[°C]
OU-809P Spec 01	灰色	0.04" (1.0)~0.40" (10.1)	3.4	9.0	-40 - 180 °C
OU-809P	灰色	0.04" (1.0) -0.40" (10.1)	3.4	9.0	-40 - 180 °C
OU-806	灰色	-	3.3	6.0	-40 - 180 °C
OU-802	白色	-	3.0	3.5	-40 - 180 °C

注：“OU-802” 流速[g/分钟, 90 psi下的30cc注射器]: 22  
 “OU-806” 流速[g/分钟, 90 psi下的30cc注射器]: 10

# OpTIM® 双组分灌封胶/导热凝胶



产品	颜色	粘度[cP]	导热系数[W/mK]	固化后的硬度 [Shore 00]	25°C 时的 固化时间	80°C 时的 固化时间
OP-3500 Spec 04	白色 (A组分) 蓝色 (B组分)	395000 (A组分) 415000 (B组分)	4.0	65	3 小时	10分钟 100 °C时的固化时间
OP-3500 Spec 03	白色 (A组分) 蓝色 (B组分)	225000 (A组分) 245000 (B组分)	3.5	35	12 小时	30分钟 100 °C时的固化时间
OP-3500	白色 (A组分) 蓝色 (B组分)	78000 (A组分) 87000 (B组分)	3.0	55	10 小时	10 分钟
OP-3300 Spec 02	灰色 (A组分) 白色, 黑色 (B组分)	25000 (A组分) 25000 (B组分)	2.0	75	8 小时	15 分钟
OP-3300 Spec 01	白色, 黑色 (A组分) 灰色 (B组分)	22000 (A组分) 22000 (B组分)	1.5	75	8 小时	15 分钟
OP-3300	白色, 黑色 (A组分) 灰色 (B组分)	7500 (A组分) 7500 (B组分)	1.0	75	8 小时	15 分钟
OP-3300 Spec 03	深灰色 (A组分) 白色 (B组分)	4000 (A组分) 6000 (B组分)	0.85	70	4 小时	15 分钟
OP-3300 Spec 06	白色 (A组分) 蓝色 (B组分)	44000 (A组分) 37000 (B组分)	0.8	75	8 小时	15 分钟

# 导热陶瓷绝缘片



产品	密度[g/cm <sup>3</sup> ]	导热系数[W/mK]	击穿电压[kv/mm]
导热陶瓷绝缘片 OI-3000	≥3.7	≥24	≥17

列出的所有OpTIM产品均不含卤素。

规格和外观如有变更, 恕不另行通知。本文中的所有声明、技术信息和建议均基于我们认为可靠的测试, 但不保证其准确性和完整性。在使用前, 用户应确定产品是否适合其预期用途, 且所有与此有关的风险和责任应由用户自己承担。卖方和制造商均不对任何直接、附带或后果性损失或损害负责, 包括因使用或无法使用产品而导致的利润或收入损失。任何声明或建议均仅在包含在卖方和制造商的授权人员签署的协议中的情况下才有效。

## 北美

### Schlegel Electronic Materials, Inc.

1555 Jefferson Road,  
Rochester, NY 14623  
电话: +1 585-643 2000  
传真: +1 585-427 7216  
电邮: schlegelemi.na@schlegelemi.com

## 欧洲

### Schlegel Electronic Materials, bv

Schatting 73,  
8210 Zedelgem,  
Belgium  
电话: +32 59 560 270  
电邮: schlegelbe@schlegelemi.com

## 亚洲

### 仕来高电子制品亚洲有限公司

香港新界沙田安平街6号  
新贸中心A座3楼1室  
电话: +852-2686 8168  
传真: +852-2686 8268  
电邮: schlegelemi@emeigroup.com

### 仕来高 (东莞) 电子制品有限公司

中国广东省东莞市  
桥头镇桥新路8A号  
邮编: 523525  
电话: +86-769-8334 1628  
传真: +86-769-8334 2028  
电邮: schlegelemi@emeigroup.com

### 仕来高 (上海) 电子制品有限公司

中国上海市浦东新区金皖路199号,  
大族科技中心1幢A栋402-02室  
邮编: 201206  
电话: +86-21-5868 3383  
传真: +86-21-5868 3386  
电邮: schlegelemi@emeigroup.com

### 台湾仕来高电子制品股份有限公司

台湾新北市板桥区文化路  
二段182巷3弄99号  
邮编: 22044  
电话: +886-2-8258 5148  
传真: +886-2-8258 5149  
电邮: schlegelemi@emeigroup.com

