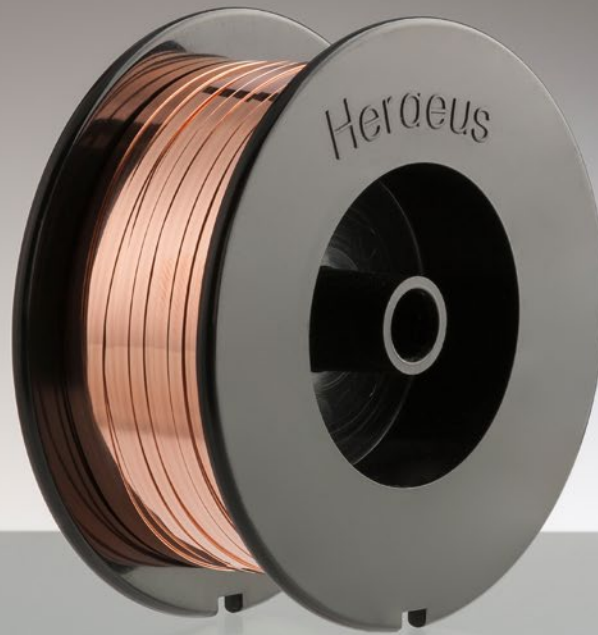


PowerCu SOFT

PowerCu-Soft LRB (激光键合带) 经优化的激光键合铜带

作为理想的激光键合材料，贺利氏的 PowerCu-Soft LRB 能够实现 250°C 以上的模块工作温度以及功率密度很高的模块设计。

相较于标准的键合铜带，PowerCu-Soft LRB 采用了特殊的单面糙化处理，以确保激光束更可靠地耦合至高反射性铜表面。

经糙化处理后，铜带表面均匀，无任何残留物。PowerCu Soft LRB 可采用目前所有的激光键合设备进行加工。该产品是功率器件和大电流专用电池组的理想选择。此外，将键合线升级为条带还可提高每小时产能，从而降低生产成本。1 条 PowerCu Soft LRB (0.3x2mm) 可替代 3 条铜线 (500μm)。

主要优势

- 定制表面
- 很高的柔软度
- 出色的热稳定性
- 均匀细粒结构
- 出色的机械性能，适用于经优化的键合工艺
- 超高纯度铜，电阻极低
- 1 条铜带最多可替代 3 条铜线

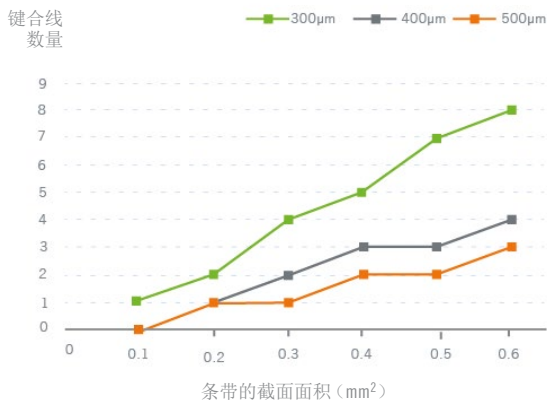
PowerCu-Soft LRB 的推荐尺寸

尺寸	mm	0.2 x 1	0.3 x 1	0.1 x 1.5	0.2 x 1.5	0.3 x 1.5	0.1 x 2	0.2 x 2	0.3 x 2
	mil *	8 x 40	4 x 60	4 x 60	8 x 60	12 x 60	4 x 80	8 x 80	12 x 80
延伸率	%	> 10							
表面粗糙度	Rz [μm]	3 - 10							
断裂负荷	cN	4200 -5400	6300 -8100	3100 -4100	6300 -8100	9500 -12100	4200 -5400	8400 -10800	12600 -16200

如需其他尺寸，请联系贺利氏产品管理团队。

* 1mil \approx 25 μm

用条带替代键合线的关系图



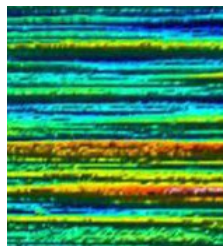
PowerCu-Soft LRB 的特性

熔点	1083	$^{\circ}\text{C}$
刚性模量	48	GPa
导热系数 (20°C)	399	$\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
线膨胀系数 ($20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$)	16.8	$10^{-6}\cdot\text{K}^{-1}$
电阻率 (20°C)	1.8	$\mu\Omega\cdot\text{cm}$
电阻温度系数 ($0^{\circ}\text{C} - 300^{\circ}\text{C}$)	3.9	$10^{-3}\cdot\text{K}^{-1}$
每米电阻值 ($0.2 \times 1\text{mm}$, 20°C)	91.7	Ω/m
密度	8.933	Kg/dm^3

* 块状材料的理论特性



光学显微镜



共焦显微镜



PowerCu-Soft LRB 的截面示意图：自然圆边，无毛刺

美洲
电话 +1 610 825 6050
electronics.americas@heraeus.com

亚太区
电话 +65 6571 7649
electronics.apac@heraeus.com

中国
电话 +86 53 5815 9601
electronics.china@heraeus.com

欧洲、中东和非洲
电话 +49 6181 35 4370
electronics.emea@heraeus.com

本文所述事实与技术数据均由贺利氏利用最新知识和现代实验设备根据通用实验流程测定得出。文中信息均为出版前最新版本(可索要最新版本文件)。尽管数据均准确无误，但贺利氏对上述数据是否得到合理引用或因引用上述数据导致的任何侵权后果均不承担任何责任(除非事先以协议的形式征得明确的书面同意)。使用者应根据本文所提供的数据针对特定应用对材料适用性进行测试。贺利氏标识、贺利氏、Heraeus 和 Welco® 图形商标均为贺利氏集团或其附属公司的商标或注册商标。保留所有权利。