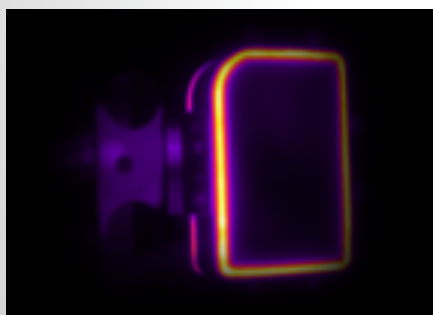


# LPKF TherMoPro

## 热成像质量控制系统

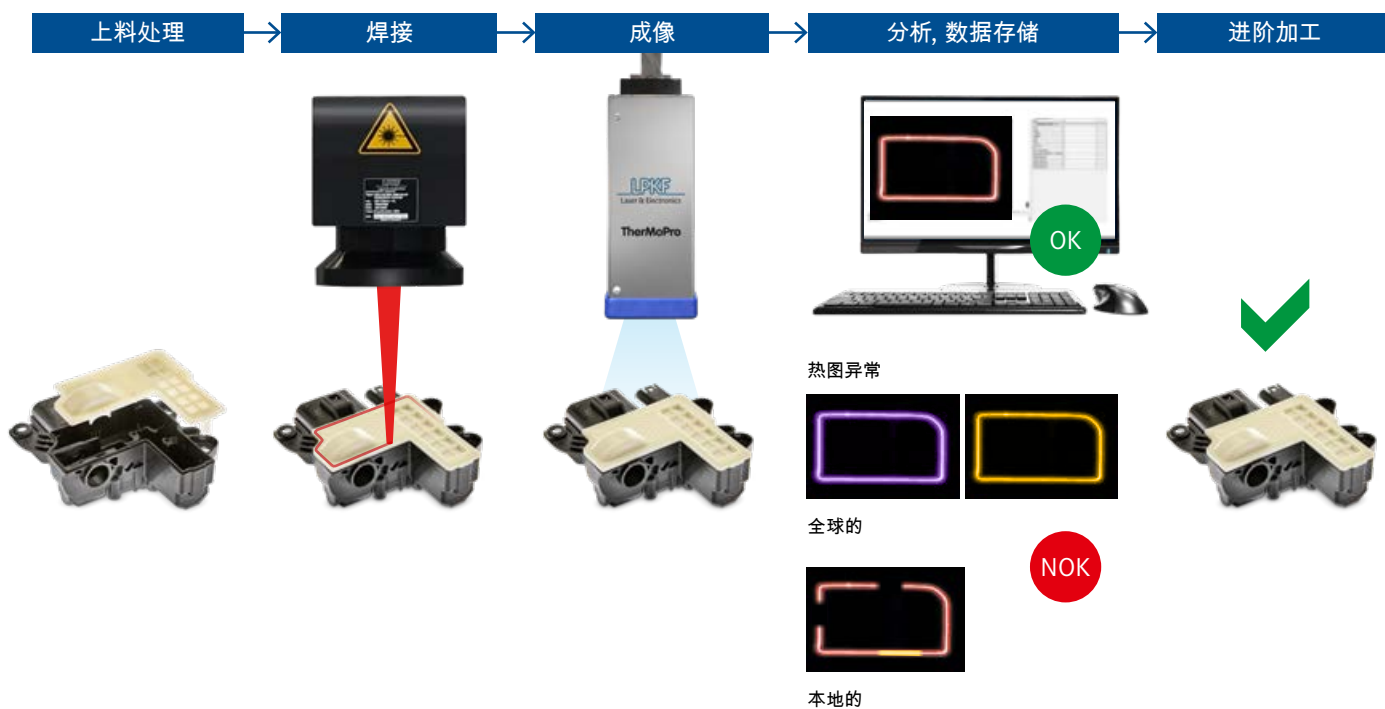
### 在线工艺控制及品质监控的基准

LPKF 热成像检查系统 TherMoPro, 是 LPKF 的最新创新, 可以轻松集成在激光塑料焊接过程之后。Thermographic 检查系统在焊接完成后拍摄每个零件的热学图像, 并将其转换为热图。通过 LPKF 开发的算法, 可以检测热图, 并将其与定义的参考标准和工艺极限进行比对。这提供了 100%、无损的质量控制, 以确保多项质量监控标准。



### 系统优势及客户价值

- 工艺主导者的安全保障: 快速设置, 无破坏
- 提高产品质量并检测故障: 壳体污染的不规则性、工艺偏移 (较差的轮廓设置、塌陷)、焊接或产品轮廓的漂移、上盖的不规则 (注塑故障、透射率)
- 与其他工艺影响相关: 下载具、材料成分、焊缝的热区和冷区



LPKF TherMoPro 可在材料和/或工艺发生变化时立即进行干预, 从而提高工艺和产品质量, 降低废品率。

# LPKF TherMoPro 集成到激光焊接系统中



集成在传送带生产线上



集成在转盘系统中



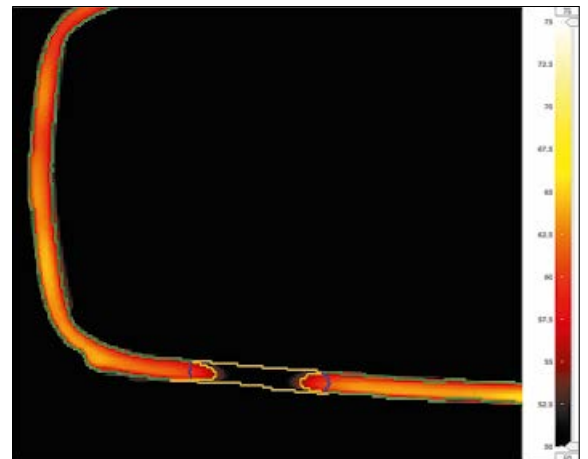
集成在单机中

## LPKF软件方案, 包含

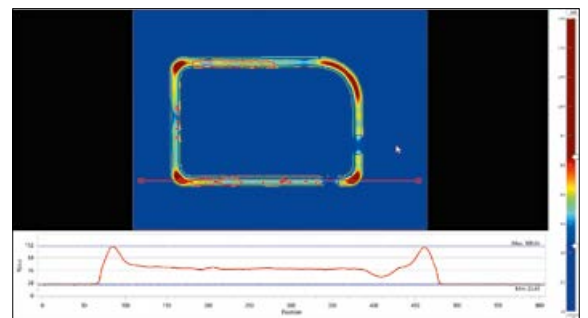
- 用于触发和可追溯性的PLC通信
- 自动轮廓查找和统计分析
- 导出每个产品的结果(图片、数据)
- 根据指定类型的标准判定OK/NOK
- 用于分析热图特定区域的附加功能

## 为什么选择 LPKF 系统

- LPKF 在激光塑料焊接、热成像系统和软件解决方案方面拥有丰富的应用经验
- 在研发工作的背景下, 行业合作伙伴之间的强有力合作
- 分析数据以获得可靠解决方案的正确方法, 以避免误报



检测的可能示例: 焊接筋的轮廓中断



支持工艺设置: 实现均匀的热学分布, 并支持调整扫描速度以优化焊接工艺

### LPKF WeldingEquipment GmbH

Alfred-Nobel-Str. 55 - 57 90765 Fürth Germany

Phone +49 (911) 669859-0 sales.laserwelding@lpkf.com www.lpkf.com

### 乐普科(上海)光电有限公司

Phone +86 (21) 3950 1051 sales.china@lpkf.com www.lpkf.cn