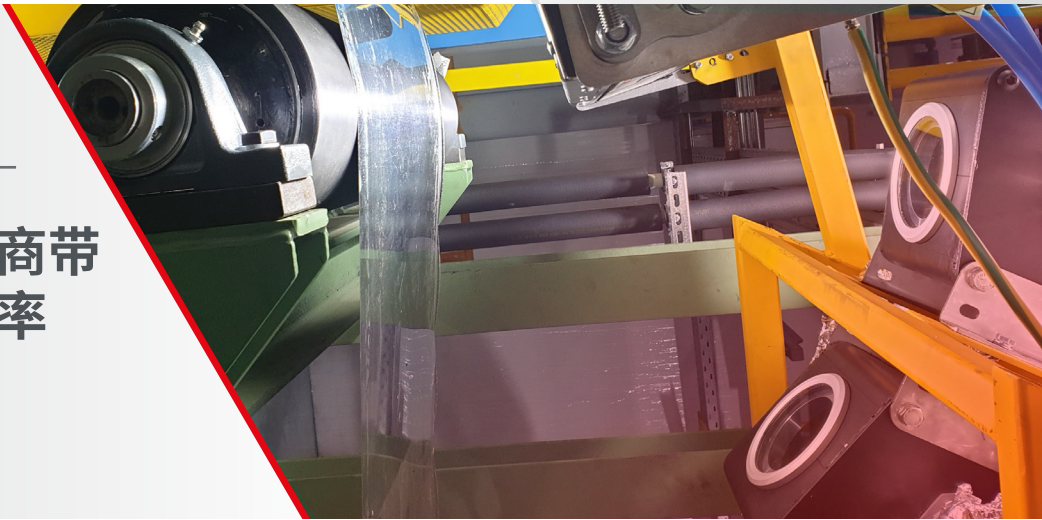


确保铜质量

## 金属检测为铜制造商带来更高的投资回报率



由于铜在消费品和工业中应用广泛，预计全球对铜的需求将保持高位

## SOFIA MED

目前铜加工的趋势是采用耗能少、产生空气污染和固体废物少的方法和设备。严格的环境控制和含量极低的铜矿石让这种做法非常困难，且大大增加了生产成本。在生产过程中，行业对高纯度的要求往往取决于彻底的取样，以确定是否需要调整工艺。

Sofia Med是ElvalHalcor Greece的子公司，隶属于Viohalco控股公司。Sofia Med位于保加利亚索菲亚，占地250,000平方米，下设三个生产单位，包括铸造厂、轧制厂和挤压厂。凭借80年的生产经验和大量投资的帮助，Sofia Med已经发展成为一家具有竞争力的现代欧洲公司，拥有国际客

户群，并通过Halcor的全球分销渠道网络提供支持。

历来依赖上下游人工检测，满足汽车制造商的高端镀锡需求对Sofia Med的发展越来越重要。

为了满足可靠解决方案的要求，生产团队确定了成功的样品研究，涉及各种合金和尺寸。

**SMART  
VIEW®**  
缺陷检测和识别

清洗线和镀锡线上的SmartView®表面检测系统。

提高您的质量，可靠性和速度，请访问：  
[www.ameteksurfacevision.com](http://www.ameteksurfacevision.com)  
或通过下面的方式联系我们：[surfacevision.info@ametek.com](mailto:surfacevision.info@ametek.com)

**AMETEK®**  
SURFACE VISION

### 提供应用驱动的解决方案

Sofia Med最初是在为其轧钢厂纵剪生产线寻找行业认可的检测系统。团队的前提要求是，在产品交付客户之前，可以在精加工过程中通过质量检验有效地捕获任何缺陷。团队的目标是获得尽可能最高的缺陷检测和分类，并最大程度地减少错误检测。

镀锡表面处理后的检测困难在于铜带表面会产生高反射性的光亮表面。

由专门的AMETEK Surface Vision项目工程师进行的现场技术审查显示，在生产过程中更早地实施检测可以获得更多的优势，因为表面条件允许更有效地检测缺陷。

在清洗线上采用检测的方式，可以发现铜卷上出现的缺陷，也可以让操作人员更好地规划分切工艺，减少废品，提高产品产量。

### 符合应用需求的检测方案

安装了AMETEK Surface Vision的SmartView®系统，使用最先进的摄像头和高强度光源，可提供板带表面的无与伦比的图像质量，而所需空间仅为其他解决方案的一半。模块化系统有助于减少摄像机数量，提高检测效率以及简化系统安装和维护。

由于SmartView在清洗线上的成功实施，现在安装了进一步的检测系统，以监控工厂新镀锡生产线上的质量问题。根据客户的应用需求定制的配置方案是采用准直平行光源，两组摄像头同时从不同角度观察表面，同步视场查看器(Synchronized Web Viewer)让用户可以完全控制界面，有助于在发生过程问题时减少报废产品。不同的过程视图可使用直观的下拉菜单和可自定义的窗口来帮助您在分级、生产线同步和系统状态监控中进行各种查询，精确缩小结果范围。

此外，SmartView的阈值算法经验值可优化应用于铜卷生产检测，可以检测和报告辊面铜带表面和无支撑铜带表面的质量特征。这样就可以在不中断生产的情况下测量整体表面性能，甚至可以预测产品在生产过程中的后处理性能，从而使操作人员在早期阶段就能从工艺中去除不合格的卷材。操作人员也可以在阈值未选择时指定其行为，这样可以在不中断当前生产检测的情况下评估潜在的变化。

将多个摄像头安装在清洗线的可伸缩支架上，配置为开网配置，与偏导辊相反，并通过照明来补偿潜在的轧制线变化、横向弯曲和角度变化。

还在镀锡生产线上额外安装了摄像头，组成一个超高分辨率的系统，可以对辊子进行明暗场检测。它们都连接到由Production Quality Advisor (PQA)支持的机架式数据系统。这套强大的数据分析和显示工具可以查看来自表面检测系统数据库档案服务器的当前和历史生产质量数据。

Sofia Med质量保证汽车专家Stefan Grozev评价道：“SmartView的好处在安装时就立竿见影。安装在清洗线上的照明方法给我们带来了可靠的结果，就像安装在偏导辊上的类似装置一样。铜材的开放式检测可以让我们在将铜卷发往不同的分切线之前检测缺陷 - 实现一次检测为多条分切线。”

“我们的AMETEK Surface Vision现场工程师建议的自适应阈值和光学装置是基于对金属厂实践的知识性理解。结合服务帮助台，我们获得的支持使我们能够根据自己的需求运行一个可靠的检测系统。”

在清洗线和新的镀锡线上都安装了摄像头，定制的SmartView系统将为生产优化提供最高的产品表面质量。

### 工艺流程

清洗线

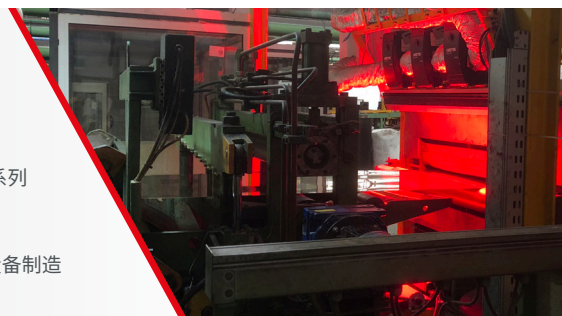
镀锡线

### 关于 AMETEK SURFACE VISION

阿美特克视觉检测是自动化在线表面检测解决方案的世界领导者，其广泛的产品组合针对卷材和表面检测以及监视和过程监控应用进行了优化。

Surface Vision的产品组合包括两个不同的产品系列：SmartView®系统和SmartAdvisor®系统。每个产品系列都是独一无二的，使客户能够对金属、纸张、塑料/高端膜、无纺布和玻璃行业的材料表面进行连续检测。

Surface Vision是AMETEK过程和分析仪器公司的一个部门，AMETEK公司是全球领先的电子仪器和机电设备制造商，年销售额约50亿美元



提高您的质量，可靠性和速度，请访问：

[www.ameteksurfacevision.com](http://www.ameteksurfacevision.com)

或通过下面的方式联系我们：[surfacevision.info@ametek.com](mailto:surfacevision.info@ametek.com)

**AMETEK®**  
SURFACE VISION