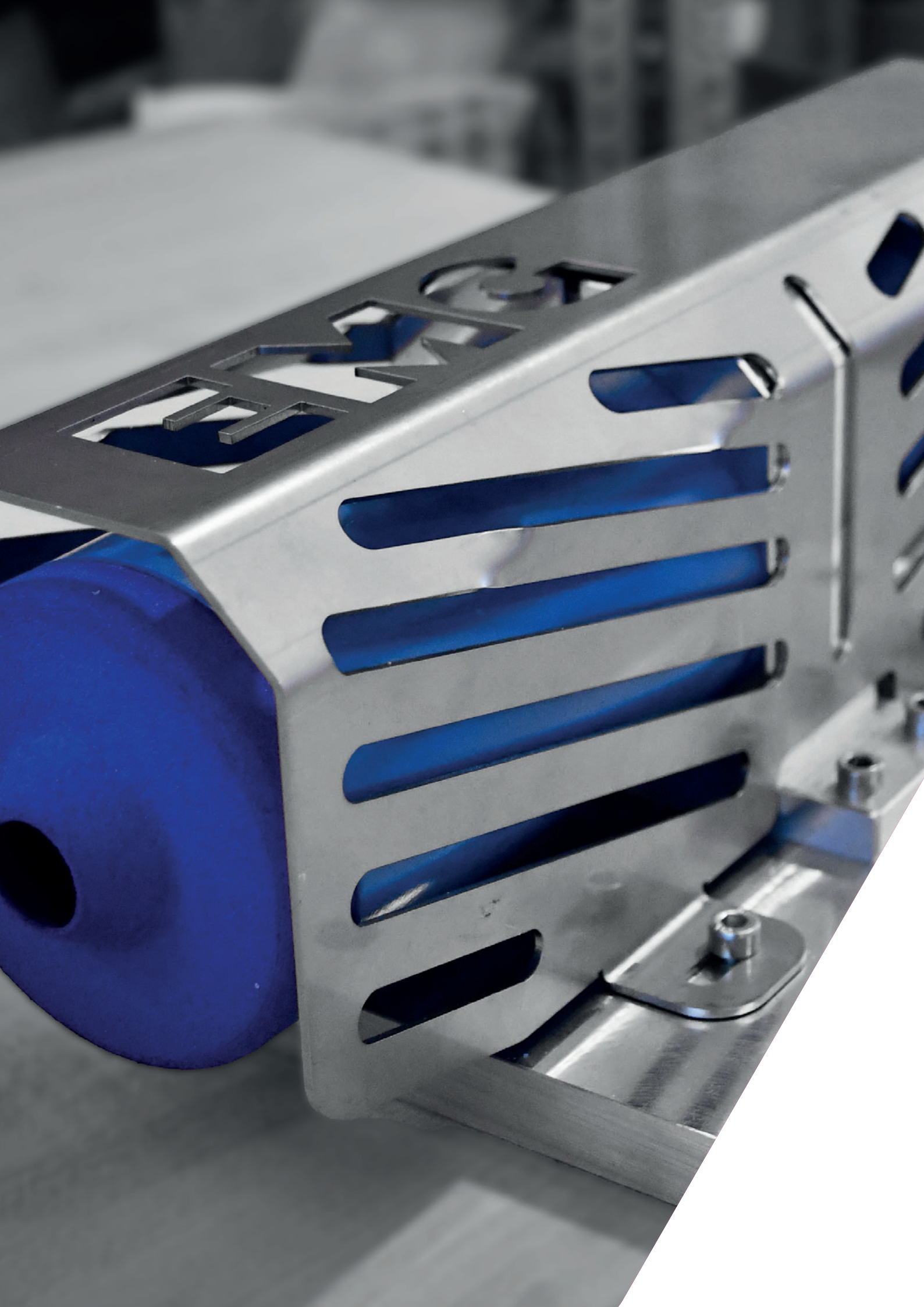


快速测量表面粗糙度及波纹度

# EMG SORM<sup>®</sup>





EMG SORM®

## 旨在攻克 在线粗糙度测量难题

EMG SORM®是在线测量连续加工过程中板带粗糙度及波纹度参数的系统。当下由于市场对新材料和更复杂部件的需求不断增加，用户对工艺安全性的要求也随之提高。

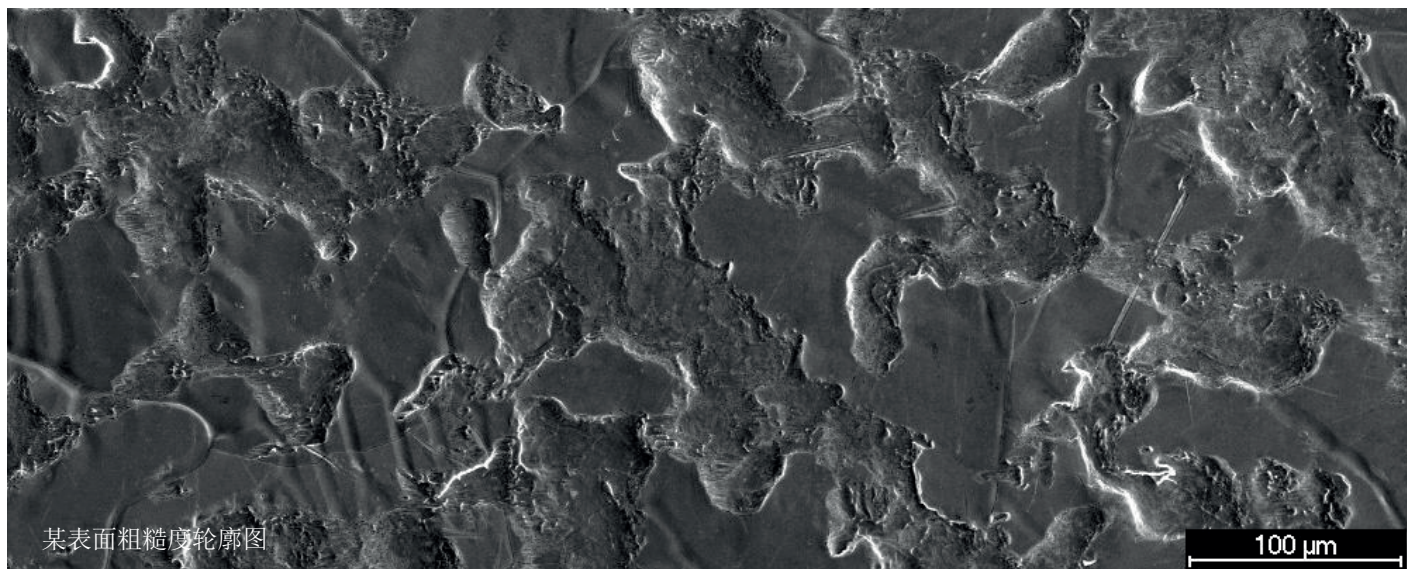
粗糙度参数是未涂覆板带及表面精加工板带的重要质量特征。传统的粗糙度测量方法是使用手持式测量仪手动测量。

测量时，操作人员必须让生产线停止运行，或从卷材末端取样，然后在实验室进行离线测量。

而EMG SORM®则是一种非接触式在线表面粗糙度测量系统，适用于板带运行速度高达每分钟350米的金属和多种非金属表面。

系统会存储测量数值并显示给操作人员，还可根据需要将数据传输到更高级别的网络。如果超过预设值，或者产线发生任何可能危及生产的变化，系统则会向操作人员发出警报。

EMG SORM®根据DIN EN 10049和SEP 1941的标准计算粗糙度参数，包括Ra, R<sub>Pc</sub>, W<sub>sa</sub>。





EMG SORM®

## 光学&无接触 百分百明智之选

### 测量原理

EMG SORM®可用于检测生产线运行板带的表面粗糙度。该系统采用激光光学扫描方法测量板带表面的微轮廓。测得的表面轮廓可与手持式粗糙度仪进行校验。然后以实测轮廓为依据，计算粗糙度参数 (Ra, RPC) 以及波纹度参数 (Wsa)。

EMG SORM®借助行走机构，绘制整条板带长度范围以及整个宽度范围上多个不同位置的粗糙度轮廓，从而确保生产线上的操作人员可以在线读取整条板带的粗糙度参数。EMG SORM®可尽早地检测到板带的粗糙度缺陷，并在生产过程中对其加以修正（例如，修磨平整机工作辊）。

### 性能特征

- » 非接触式在线测量板带宽度和长度范围内的粗糙度参数Ra, RPC, Wsa
- » 通过过程控制系统实现波纹度及粗糙度参数在线可视化
- » 在控制室即可对测量系统进行设置（图形用户界面）
- » 可长期存储每卷带材的粗糙度及波纹度参数
- » 通过以太网提供远程服务或远程参数赋值

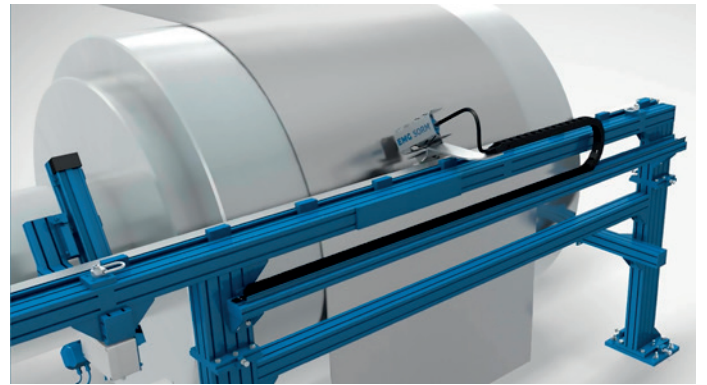


EMG SORM®

## 早期缺陷检测

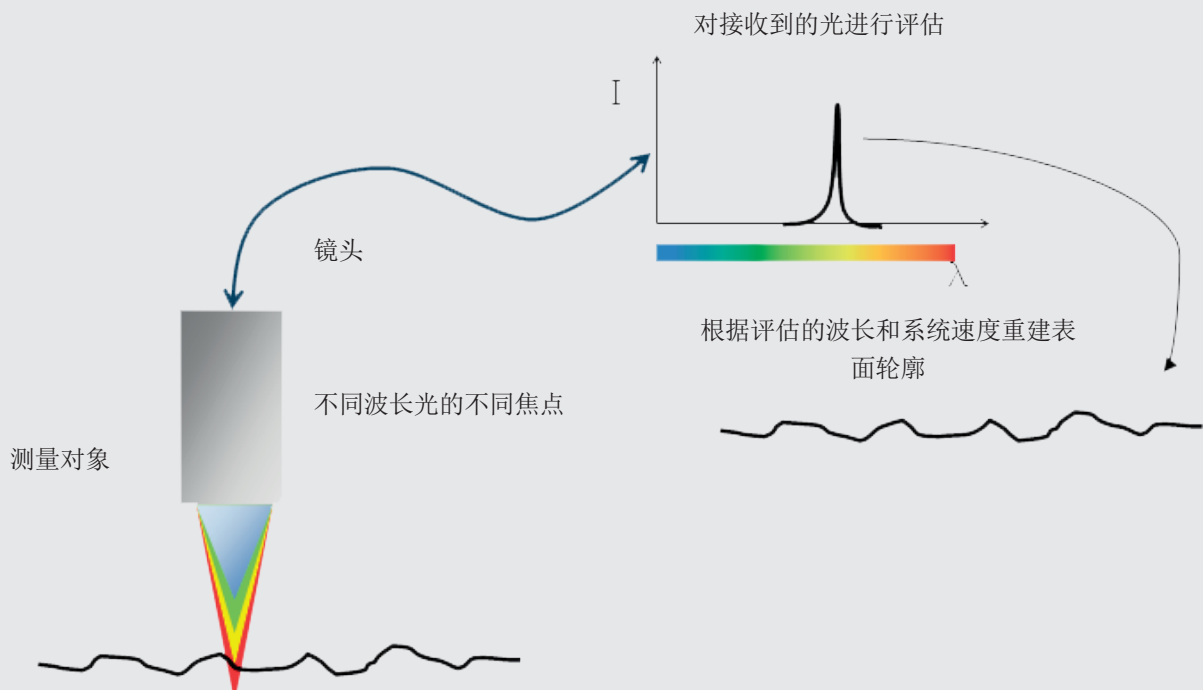
### 功能原理

- » 光学测距
- » 计算表面轮廓（基础数据）
- » 根据标准对测量轮廓进行高通滤波
- » 粗糙度参数符合DIN EN 10049和SEP 1941标准



EMG SORM®

## 测量原理



# 技术参数

板带速度	350 (RPc 120) m分钟
粗糙度/波纹度	Ra / RPc / Wsa
应用领域	镀锌/电镀锌/酸洗/落料/加工/分条机组/横切/不锈钢/铝 (根据需求应用于其他材料和机组)
安装空间	占用空间小 (不到400 mm, 沿产线运行方向安装)
测量距离	25 mm
Ra 和 Wsa精度*	+/- 15 % , 相较于接触式测量 (所有数值中有85%满足)
RPc精度*	+/- 20 % , 相较于接触式测量 (所有数值中有80 %满足)
测量范围 (板带厚度)	2.5 mm (无自动对焦单元)
环境温度	0 - 40 °C (最高温度)

\* 基于在线测试经验

# 客户利益 - 优势一览

## 主要优势

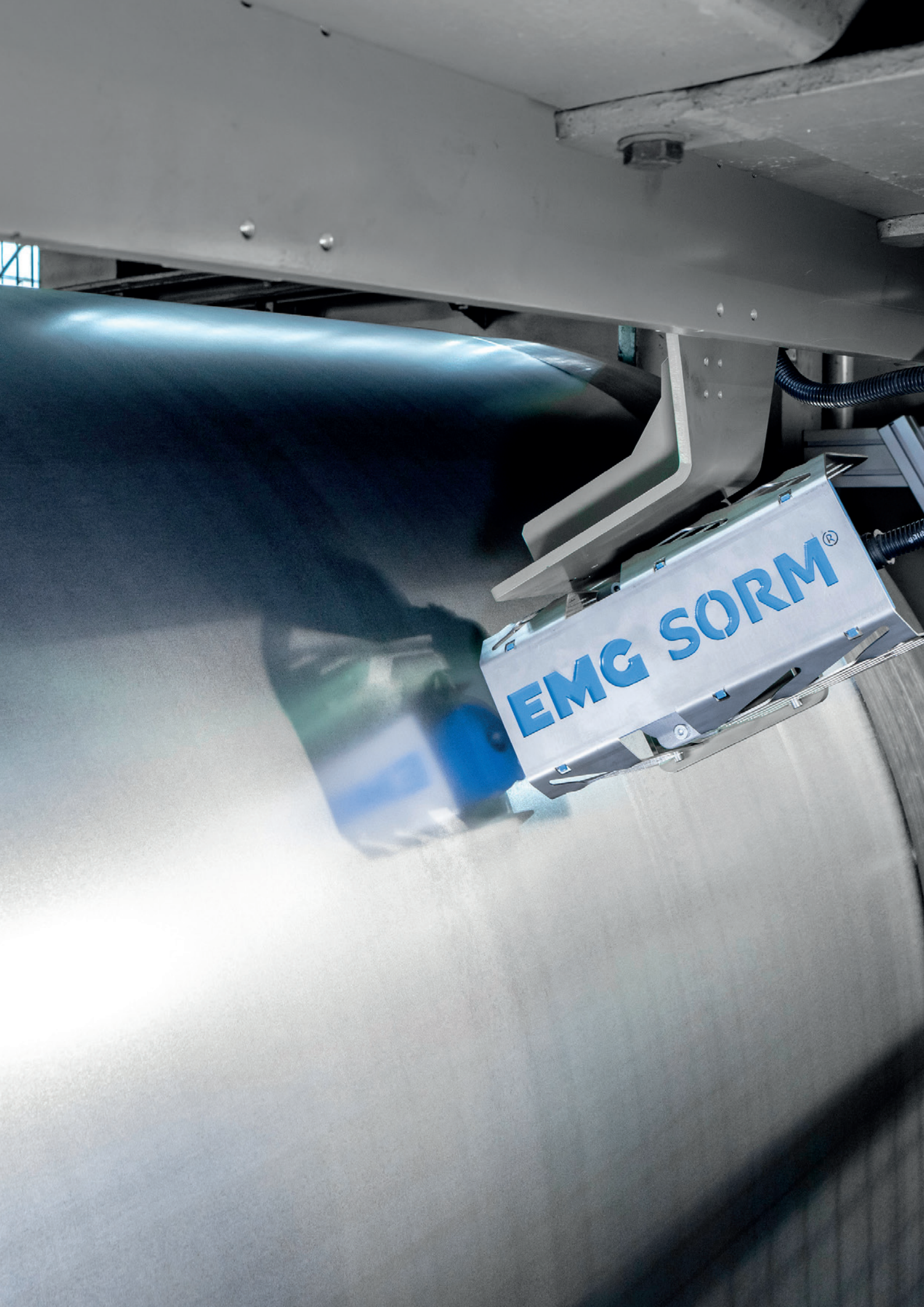
- » 提高产品质量
- » 通过延长平整辊寿命降低成本
- » 相较于手持式粗糙度仪更节约成本
- » 因尽早检测到与目标粗糙度范围的偏差而减少用户投诉

## 轧制工艺

- » 减少重卷线后续控制中的不合格品
- » 优化平整或轧制工艺控制

## 汽车行业

- » 通过一致的粗糙度和波纹度参数确保稳定的成型 (压制、拉深)
- » 通过均匀的表面波纹度和粗糙度确保绝佳的涂覆效果



**EMG**

an **eLEXIS** company

EMG Automation GmbH  
Industriestraße 1  
57482 Wenden  
Germany

T +49 2762 612-0  
[www.emg.elexis.group](http://www.emg.elexis.group)  
[info@emg-automation.com](mailto:info@emg-automation.com)

易安基自动化设备（北京）有限公司

北京经济技术开发区景园北街2号  
BDA国际企业大道11-1楼 100176

电话: +86 6785 6330  
传真: +86 6785 6331  
[marketing@emg-china.com](mailto:marketing@emg-china.com)  
[www.emg-china.com](http://www.emg-china.com)