

# Bildverarbeitung in der Stahlindustrie

## Aufgabenstellung

Bei der Herstellung von Stahl wird mit enormen Kräften gearbeitet. Hat das Bandmaterial kleinste Kantenrisse oder gar Löcher, kann es zum Bandriss kommen und größerer Schaden entstehen. Deshalb wird hier ein System benötigt, dass diese Fehler auf zuverlässige Weise vermeidet und somit zur Verbesserung des Produktes beiträgt.

## Technik

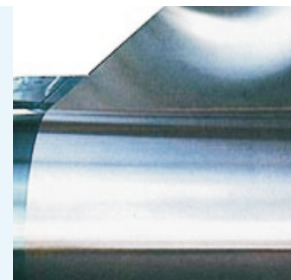
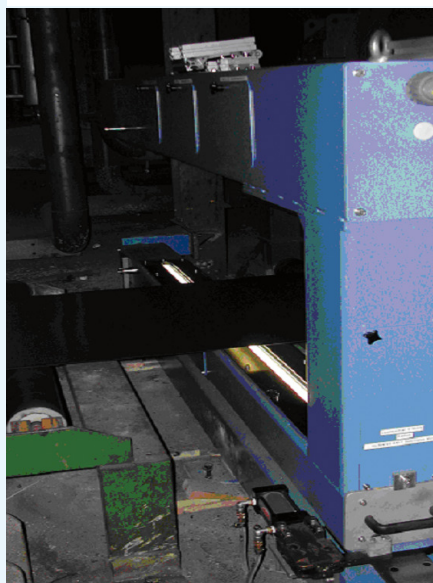
Mit Hilfe der Bildverarbeitung können solche Beschädigungen gefunden und klassifiziert werden.

VisionLine, das moderne und modular aufgebaute Bahninspektionssystem von SAC, kommt hier zum Einsatz. Mit Hilfe von 3 Zeilenkameras (2 kPx, 40 MHz) wird das Band auf feinste Kantenrisse und Löcher im Bereich von 0,5 mm<sup>2</sup> untersucht. Auch hohe Geschwindigkeiten werden großflächig zu 100 % geprüft: Bei einer Breite von 1800 mm stellt sich der Sensor flexibel auf die Bandgeschwindigkeit ein. Geschwindigkeiten von bis zu 200 m/min bewältigt VisionLine problemlos.

## Nutzen

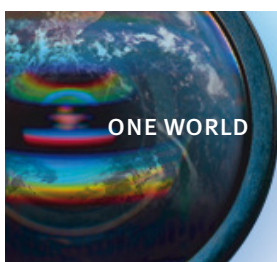
Der modulare Aufbau von VisionLine ermöglicht es, ein kostengünstiges Bahninspektionssystem speziell für die Aufgabenstellungen in der Stahlindustrie zusammenzustellen. VisionLine erkennt selbst kleinste Materialfehler und gibt daraufhin eine Warnung an die Bahnregelung aus. Somit werden kostenintensive Folgeschäden bereits im Ansatz verhindert.

Bei der Projektierung und Integration des Systems legt SAC Wert darauf, dass das Bedienpersonal mit einbezogen wird. Dadurch werden grundlegende praktische Faktoren der kundenspezifischen Applikation schon von Anfang an berücksichtigt.



## Fakten

- |                  |   |
|------------------|---|
| ■ Prüflinge:     | Stahlband   |
| ■ Beleuchtung:   | Auflicht/Durchlicht                                       |
| ■ Kamera:        | 3 Zeilenkameras (2 kPx, 40 MHz)                           |
| ■ Auflösung:     | 0,3 mm/Pixel  |
| ■ Prüfungen:     | Kantenrisse<br>Lochsuche<br>optional Oberflächenkontrolle |
| ■ Rechereinheit: | 1 Industrie PC  |
| ■ Bedieneinheit: | 1 Bedienstation   |
| ■ Schnittstelle: | Profibus, I/O-Schnittstelle                               |



ONE WORLD ONE VISION

SAC

Sirius Advanced Cybernetics GmbH