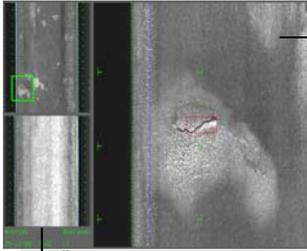


SIGNUM

WEBLINE



1:1 Ausschnitt
mit Fehler

Übersichtsbild
von Oberseite
und Unterseite

Oberflächeninspektion an Bandmaterial

Die Einsatzgebiete

Prüfung auf:

- Oberflächenfehler
- Einschlüsse
- Löcher, Risse
- Maßhaltigkeit

Für die In-Line-Prüfung in
der „Endlos“-Fertigung
von bandförmigen
Materialien, insbesondere
Aluminium, Papier,
Kunststoff.

Die wesentlichen Eigenschaften

Mit Zeilenkameras werden lückenlose Bilder von der Oberfläche erzeugt und mit speziell für Oberflächeninspektion entwickelten Verfahren ausgewertet.

Eine automatische Kantenerkennung sorgt für die Nachpositionierung der Auswertefenster bei schwankender Position oder Breite. Eine Breitenmessung ist enthalten.

Die Anzahl der einzusetzenden Zeilenkameras richtet sich nach der Bahnbreite und der geforderten Auflösung. Die Daten von max. 12 Kameras können gleichzeitig eingezogen werden, wobei Datenraten von bis zu 400 MByte/s verarbeitet werden können.

Die Fehlererkennung wird durch aufgabenspezifische Beleuchtungsanordnungen unterstützt. Typisch sind Linienlichter für Hellfeld- und Dunkelfeldbeleuchtung sowie diffuse Leuchtbänder für Durchlichtinspektion.

Durch Einstellen von Kontrastschwellen und Fehlergrößen kann der Anwender seine Qualitätskriterien selbst bestimmen.

Die festgestellten Fehlstellen werden zum einen einer Markiereinrichtung weitergegeben, zum anderen wird eine Coil-Statistik geführt.

Beispiel: Oberflächeninspektion im Aluminium Walzwerk

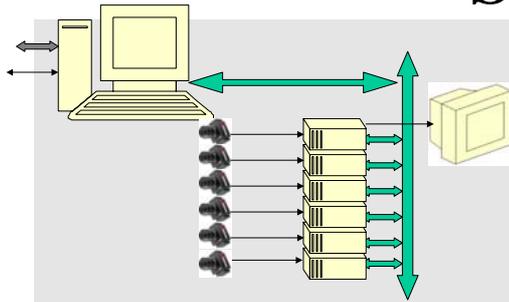
Mit dem Applikationspaket Signum WEBLINE für die Inspektion von Bandmaterial wurde erstmals die Oberflächeninspektion im Aluminium-Walzwerk realisiert. Noch vor dem Kaltwalzen wird das frisch gegossene Alu-Bandmaterial beidseitig auf Oberflächenfehler wie Risse, Blasen, Krater, Flecken, usw. inspiziert. Zum Anfahren und bei Bandriss wird die komplette Aufnahmevorrichtung automatisch ausgefahren.



Prüfeinrichtung
für Alu-Bänder
im Walzwerk

SIGNUM

WEBLINE

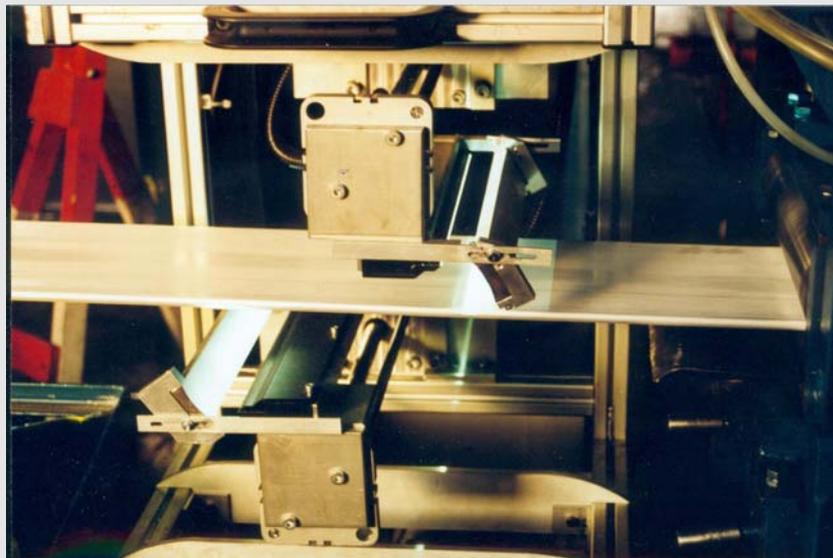


Die Hardware Basis

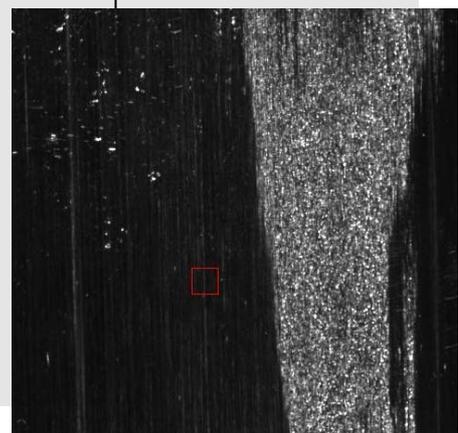
Auswertesystem

- Signum IMP06 mit bis zu 6 Industrie PC's vernetzt
- Bis zu 12 Zeilenkameras mit gleichzeitigem Bildeinzug
- Spezial-Lichtquellen je nach Aufgabe
- Parallelschnittstellen zur Anlagensteuerung
- Abgesetzte Einrichtung zur Erstellung von Parametersätzen und zur Prozessüberwachung
- Speicherung der produktspezifischen Daten auf der Einrichtung

Beleuchtungsanordnung
für zweiseitige Inspektion
von 400 mm breitem
Alu Bandmaterial.



Oberflächenfehler
im Dunkelfeld



Computer für Signalverarbeitung
und Mustererkennung GmbH
Rüdesheimer Str. 21
D-80686 München
Tel: 089/547055-0
Fax: 089/574583
email: sales@signum-vision.de