

Darstellung einer hellen Fehlstelle

Übersichtsbild
4 Stränge

Oberflächenprüfung an Aluminiumsträngen

Die Einsatzgebiete

Prüfung auf:

- Oberflächenfehler
- Beschichtungsfehler
- Löcher
- Maßhaltigkeit

Für die In-Line Prüfung in der „Endlos“-Fertigung von bandförmigen Materialien z.B. Strangpressprofile

Die wesentlichen Eigenschaften

Mit Zeilenkameras werden lückenlose Bilder von der Oberfläche erzeugt und mit speziell für die 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 Anzahl und Breite der Profile sowie nach der Anzahl der Ansichten (oben, unten, rechts, links).

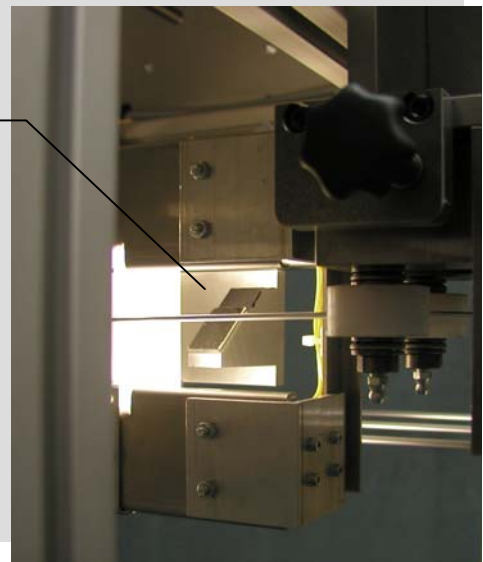
Bei einer realisierten Anlage mit 8 Strängen mit jeweils 4 Ansichten werden 20 Zeilenkameras gleichzeitig ausgewertet. Mit der Auflösung von 0,16 mm/Pixel und einer Stranggeschwindigkeit von 2,5 m/s wird eine Datenrate 245 MByte/s verarbeitet.

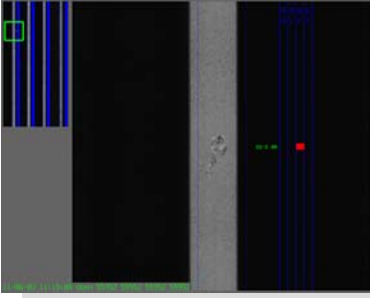
Die Fehlererkennung wird durch aufgabenspezifische Beleuchtungsanordnungen unterstützt.

Die Anlage kann durch den Abruf von Parametersätzen auf unterschiedliche Profiltypen eingestellt werden, wobei auch gemischte Varianten möglich sind. Der Anwender bestimmt durch die Eingabe von Kontrastschwellen und Fehlergrößen die Qualitätskriterien für jeden Strang, auch während des Betriebs.

Die festgestellten Fehlstellen werden am Monitor dargestellt, an eine Markiereinrichtung weitergegeben und in einer Coil-Statistik zusammengefasst.

Inspektion der Seiten
über Umlenkspiegel





WEBLINE

Die Hardware Basis

Darstellung einer großen Fehlstelle auf Strang 1

Auswertesystem

- vernetzte Industrie PCs mit Windows Betriebssystem
- Anschluss von mehreren Zeilenkameras mit gleichzeitiger Bildaufnahme
- verteilte Aufnahme Stationen mit spezieller Beleuchtungsanordnung
- Drehgeberauswertung und ortsgenaue Markiereransteuerung
- optoentkoppelte digitale Interfacekarten für die Kommunikation mit der Anlagen SPS
- Ethernet Anbindung zur zentralen Protokollierung und Datenhaltung

Beispiel für die Stationen Ober- und Unterseite für 4 Stränge und die Seitenstation für den ersten Strang.



signum

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

