

Berührungslose Aluminiumbanddickenmessung

Frühzeitige Erkennung von Fehldicken

Zur frühzeitigen Erkennung von Fehldicken im Aluminiumband werden Laser-Triangulations-sensoren optoNCDT als zeitgemäße Alternativlösung zu Isotopen-Messsystemen eingesetzt. Am Messort sind die Sensoren gegenüberliegend, oberhalb und unterhalb des durchlaufenden Alubandes montiert. Unabhängig von der genauen Höhenlage des Bandes erhält man durch eine einfache Abstandssignalverknüpfung $F = \text{Ref.} - (A + B)$ beider Sensoren die exakte Material-dicke. Neben dem absoluten Dickenwert kann über die Nullsetzautomatik die Dickentoleranz auf den Nullwert überwacht werden. Der Dickenwert wird als Stromsignal an das Prozessleitsystem übertragen. Aufgrund des Umfeldes werden die Sensoren in speziellen Schutzgehäusen mit aufbereiteter Druckluft betrieben. Zur Kostenersparnis werden die Bandstellen außerhalb der zulässigen Dickentoleranz nicht mit einer Lebens-mittellackierung versehen und so problemlos in das Recycling-System zurückgeführt.

Anforderungen an das Messsystem

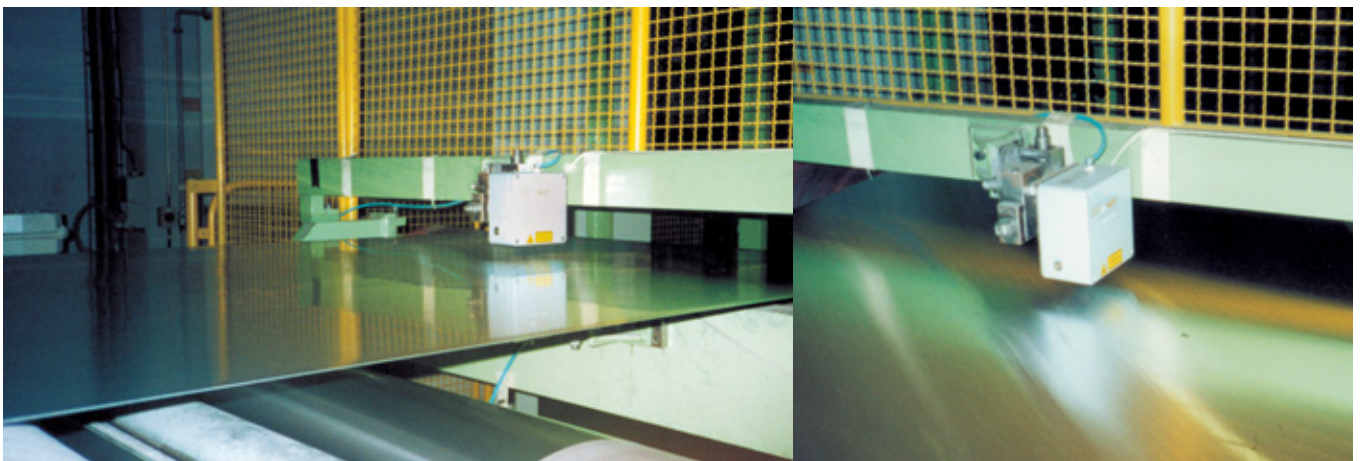
- Messbereich 10 mm
- Genauigkeit-Dicke: 1/100 mm
- Auflösung: 1/1000 mm
- Bandbreite: 2 Messungen/sec
- Oberflächen: Aluminium, hochglänzend

Systemaufbau

2x ILD2000-10	1x DD 600
2x SGH 2000.01	1x CU 805
2x C 2000-3	1x AZ 800.09
1x PS 2000-SM	1x 2-Kanal - U/I Wandler
1x SIC 3.05	1x FP 507
1x RS649.03	

Gründe für die Systemwahl

- Berührungslos und somit verschleißfrei
- Hohe Genauigkeit, auch bei hochglänzenden Messobjektoberflächen
- Großer Grundabstand, einfache Montage und Handhabung
- Robuste Systemausführung, sichtbarer Laser, Schutzklasse 2



Zwei Sensoren optoNCDT liefern die exakte Dicke des glänzenden Aluminiumbandes.