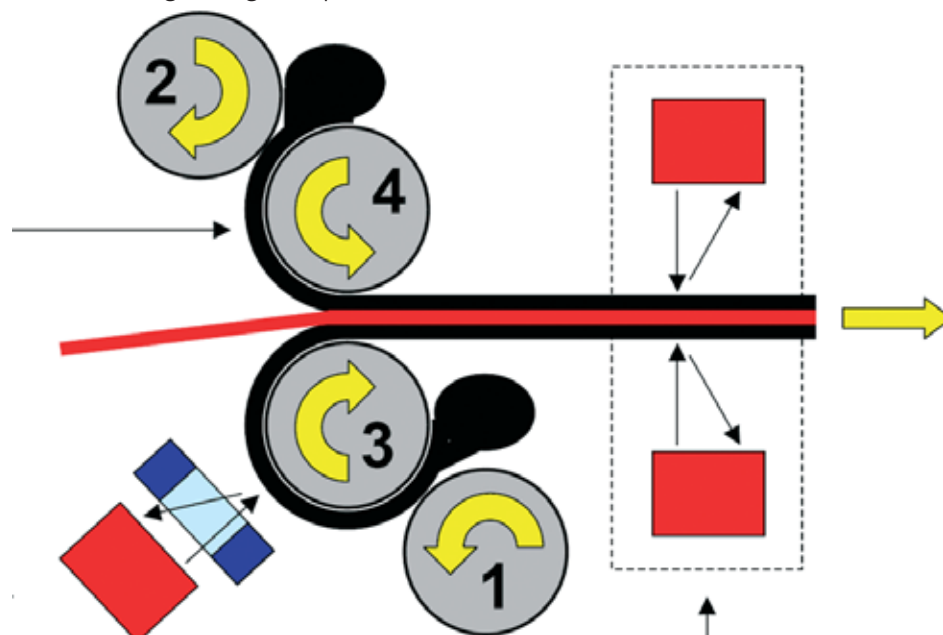
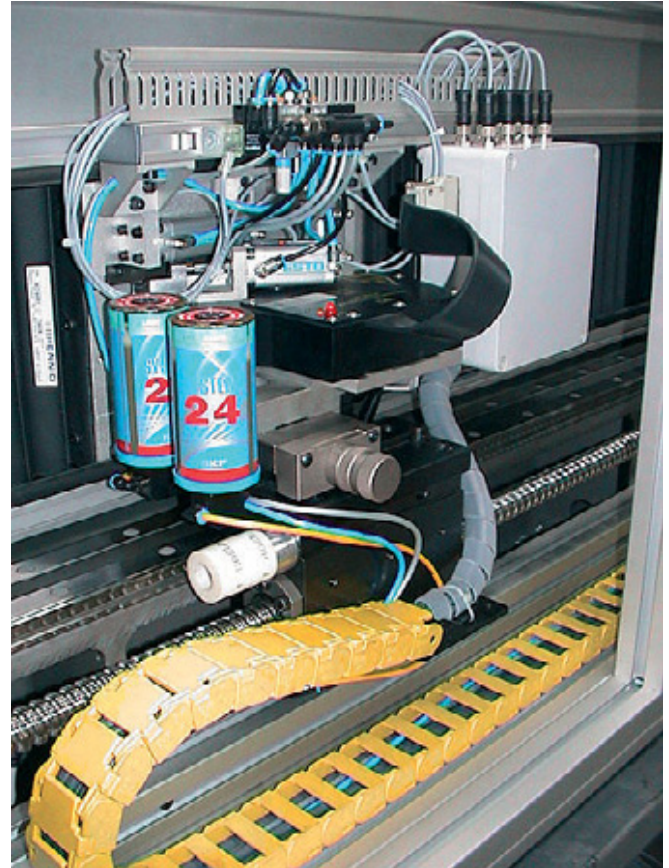


Dickenmessung am Kalandrier

Gummibeschichtete Textil- und Metallgewebe sind Grundlage der Reifenherstellung. Der Gummi wird durch Kalandrieren auf die Gewebe aufgebracht, dabei ist eine gleichmäßige Schichtdicke Voraussetzung für eine hohe Qualität der hergestellten Reifen. Festigkeit und Maßhaltigkeit des Reifens hängen direkt vom Prozess des Beschichtens ab.

Eine Messung der Dicke des Gummis an beiden Walzen (Nr. 3 und 4 im Bild) ist oft wegen der Bauart des Kalandriers nicht möglich. Daher wird zusätzlich am Auslauf gemessen. Ober- und unterhalb der beschichteten Gewebbahn sind zwei laseroptische Sensoren optoNCDT angeordnet. Durch eine Mechanik können die Sensoren über die Breite der Bahn verfahren werden. Durch den kleinen Messfleck und der hohen Auflösung kann nicht nur die Dicke sondern auch die Oberflächenstruktur des beschichteten Gewebes gemessen werden. Die Sensoren sind durch druckluftgekühlte Schutzgehäuse gegen die hohen Umgebungstemperaturen geschützt.



2 x ILD2200-20 + EU15(05)

ILD2200-20

Direkte Dickenmessung an beiden Enden der Walze. An Walze 4 ist wegen des beschränkten Platzes keine Messung möglich.

Applikation

Umgebungsbedingungen

- Temperatur: bis 80°C
- Medium: Luft

Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich: 20mm, Banddicke effektiv 5mm
- Auflösung: 1µm
- Bandbreite: 10 KHz

Gründe für die Systemwahl

- Berührungslose Messung
- Hochgenaue Messung gegen strukturierten, hochglänzenden, schwarzen Gummi
- Kleiner Messfleck
- Großer Grundabstand
- Hohe Messgeschwindigkeit

Messsystem Aufbau optoNCDT

- 4x ILD2200-20 Laser Wegmesssystem
- 2x PC1800-3/10/RS485 Versorgungs/Ausgangskabel
- 2x PC1800-3 Versorgungs/Ausgangskabel
- 1x IF2004 Interfacekarte

Messsystem Aufbau eddyNCDT

- 2x DT3301 Multifunktions-Controller
- 2x EA3025-EU15(05)M Anpassungsplatine
- 2x EU15(05) ungeschirmter Wirbelstrom Flachsensor
- 2x EC3 Sensorkabel
- 2x SCA3/5 Signalkabel analog
- 1x PS2010 Netzgerät 24V/2,5A