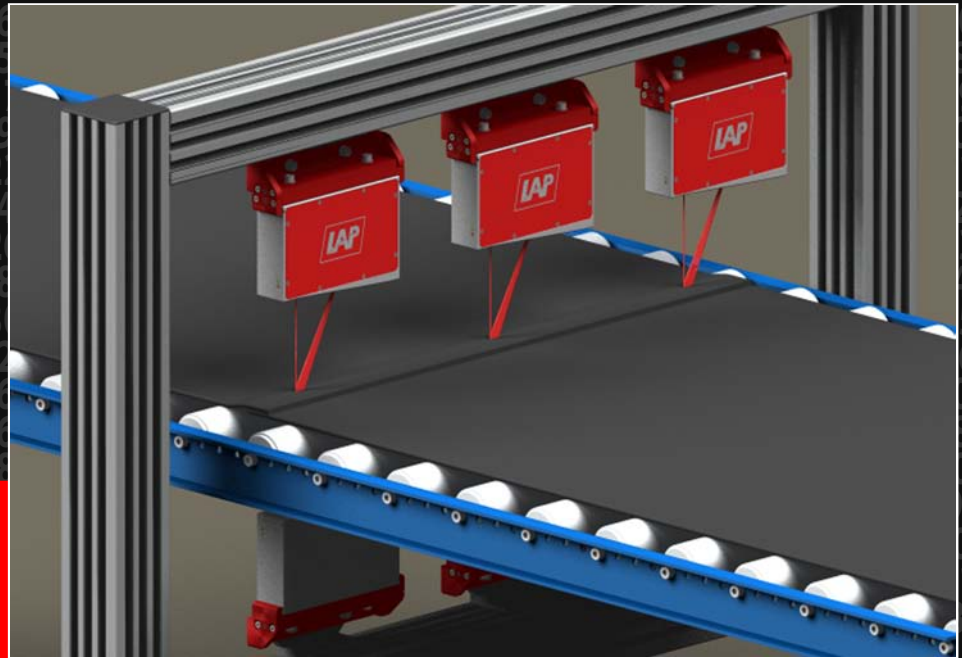


QUALITÄTSKONTROLLE FÜR DIE GUMMI- UND REIFENINDUSTRIE - APPLIKATIONSBERICHT

■ ■ BERÜHRUNGSFREIE SPLICE-BREITENMESSUNG



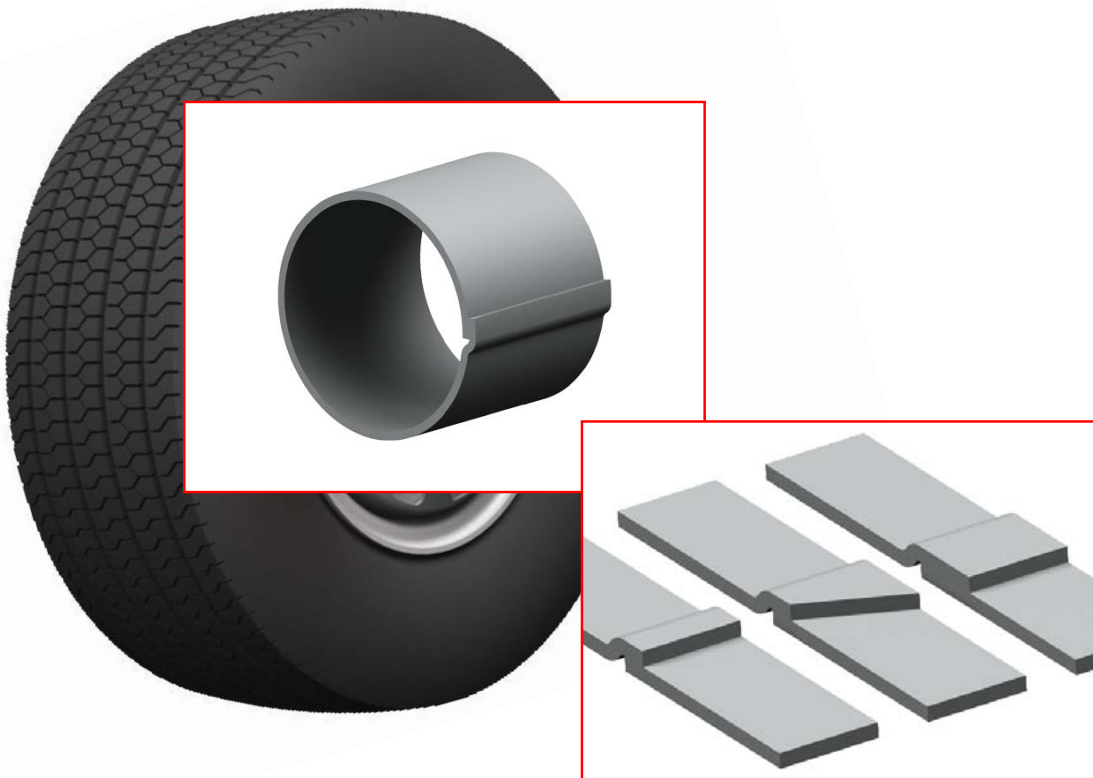
SPLICE-BREITENMESSUNG IN DER REIFENINDUSTRIE.

APPLIKATION.

Produktionsfehler in der Splice-Breite (Überlappungsbereich der Laufstreifen) führen zu Beulen oder Dellen an den Seitenwänden der fertigen Reifen. Zur Kontrolle der Splice-Breite während der Produktion bietet LAP ein- oder mehrspurige Systeme mit berührungsfrei messenden Lasersensoren.

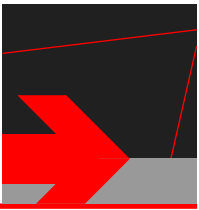
Eine Messspur besteht aus einem (bei Messung auf einer Trommel beim Wickeln) oder zwei (bei Messung am eben transportierten Laufstreifen) hochpräzisen Laser-Triangulationssensoren der Baureihe POLARIS. Durch eine Dickenmessung werden der Anfang und das Ende des Überlappungsbereiches erkannt. Über einen Encoder wird die Länge des Überlappungsbereiches gemessen.

Mehrspurige Systeme - typischerweise eine Messspur in der Mitte und zwei Spuren an den Rändern des Laufstreifens - geben zusätzliche Informationen über Form und Verlauf des Splice. Die gemessenen Dickenwerte können gleichfalls zur Qualitätskontrolle herangezogen werden. Die hohe Messfrequenz der Sensoren sichert die benötigte Auflösung und die Wiederholgenauigkeit. Die Messwerte können zur sofortigen manuellen Änderung von Produktionsparametern genutzt werden, oder sie fließen in eine automatische Prozesssteuerung ein.



KOMPONENTEN DES SYSTEMS.

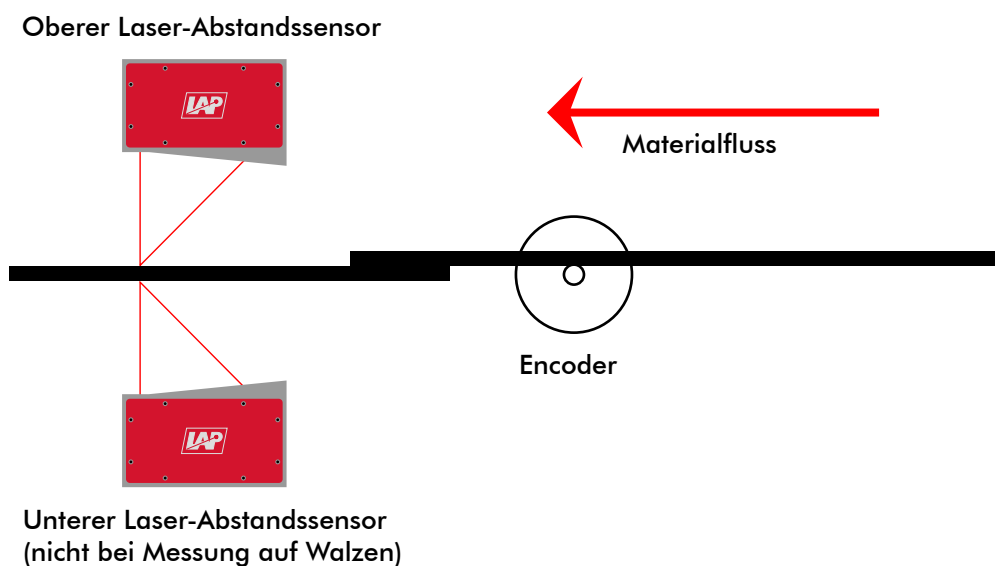
- Sensoren der Serie POLARIS
- hochauflösende Encoder
- Controller



IHRE VORTEILE.

- Messung während der Produktion ergibt Echtzeit-Daten
- Berührungsfreie Messung mit hochpräzisen Lasersensoren
- Zusätzliche Daten durch mehrspurige Messung an drei oder mehr über die Breite verteilten Positionen
- Kundenspezifische Verarbeitung, Visualisierung, Speicherung und Ausgabe der Daten

FUNKTIONSPRINZIP.

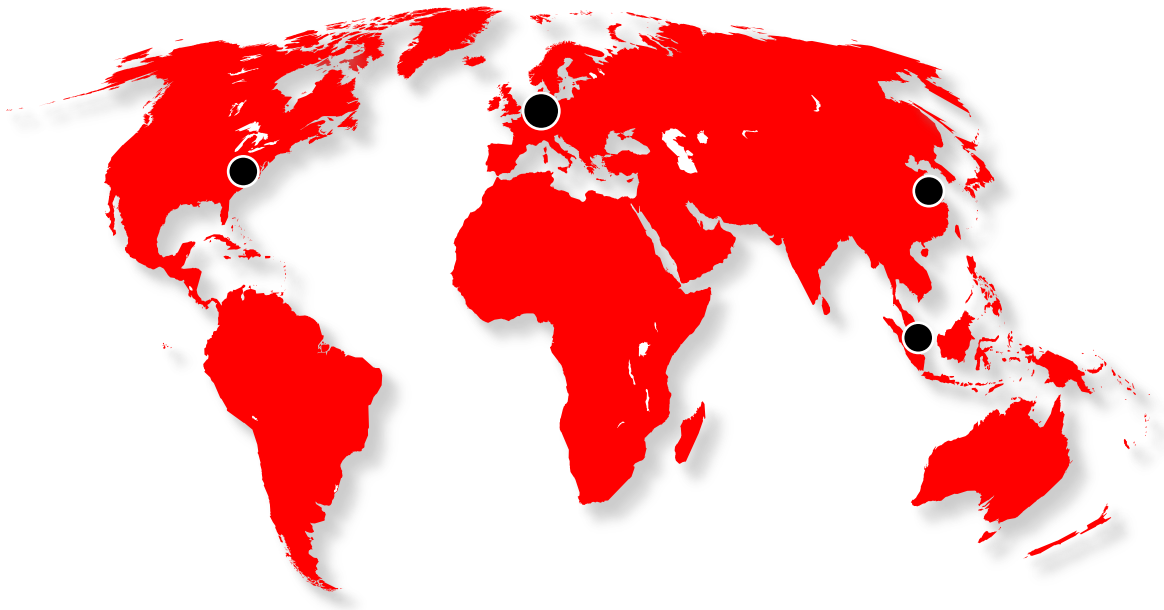


Die Splice-Breitenmessung wird durch den Überlappungsbereich der Gummibahn gesteuert. Um den Bereich mit übereinanderliegenden Bahnenenden zu identifizieren, messen Abstandssensoren die Dicke des Laufstreifens. Die Dicke steigt am Anfang des Splice auf das Doppelte an, und sie reduziert sich am Ende auf den Normalwert. Zwischen diesen Positionen wird die Breite durch das Zählen von Encoderpulsen errechnet.

Die Kombination aus Breite und Form des Splice sowie Länge und Dicke der Bahn stellt eine ideale Lösung zur Prozessüberwachung dar. Je nach Kundenwunsch können die Daten angezeigt, gespeichert, statistisch analysiert und als Chargenprotokoll ausgedruckt werden.



projizieren und
berührungsfrei messen



LAP Laser LLC.

Vertrieb, Service

7669 Wooster Pike
Cincinnati, OH 45227

USA

Tel. ☐ ☐ +1 (513) 271 - 4529
Fax ☐ ☐ +1 (513) 271 - 3821
E-Mail ☐ info-us@lap-laser.com

LAP GmbH
Laser Applikationen

Firmenzentrale: Produktion, Vertrieb, Service

Zeppelinstr. 23
21337 Lüneburg

Deutschland

Tel. ☐ ☐ +49 (0)4131 9511 - 95
Fax ☐ ☐ +49 (0)4131 9511 - 96
E-Mail ☐ info@lap-laser.com

LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte Ltd

Vertrieb, Service

6 Battery Road, Unit #19-03
Singapur 049909

Singapur

Tel. ☐ ☐ +65 6536 9990
Fax ☐ ☐ +65 6533 6697
E-Mail ☐ info-asia@lap-laser.com

LAP GmbH
Laser Applikationen
Vertretung Moskau

Vertrieb

1. Kasatschi Pereulok Nr. 7
119017 Moskau

Russische Föderation

Tel. ☐ ☐ +7 495 7304043
Fax ☐ ☐ +7 495 7304044
E-Mail ☐ info-russia.gi@lap-laser.com

LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte Ltd
Shanghai Representative Office

Vertrieb, Service

31/F Haitong Securities Tower
689 Guang Dong Road
Shanghai 200001

China

Tel. ☐ ☐ +86 (21) 5047 - 8881
Fax ☐ ☐ +86 (21) 5047 - 8887
E-Mail ☐ info-asia@lap-laser.com

www.LAP-LASER.com



L A S E R

projizieren und
berührungsfrei messen