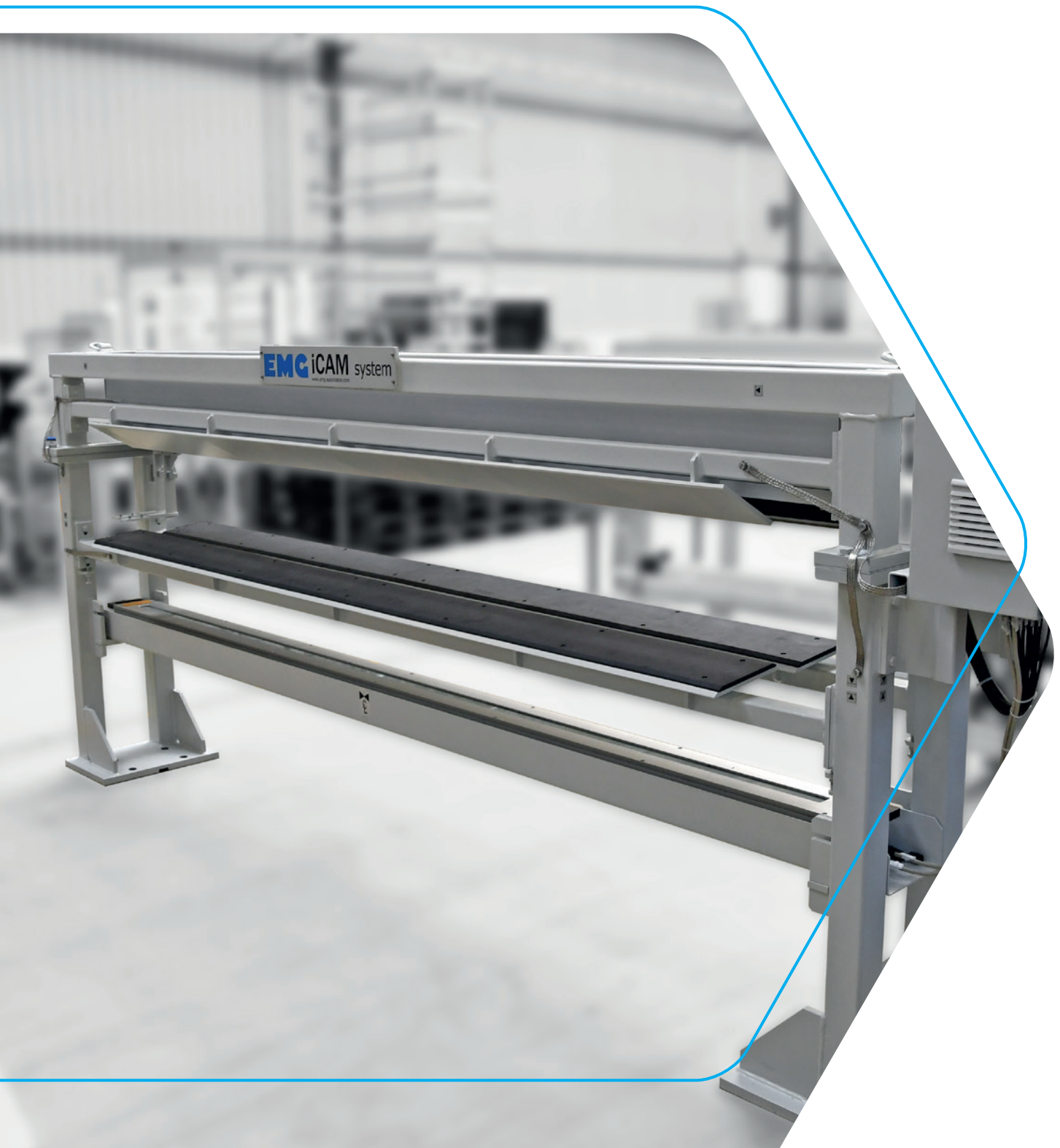


Online-Messung von Band- & Streifenbreite,
Erkennung von Kantenrissen & Löchern

EMG iCAM[®]



EMG iCAM®

Unsere Lösung

Bessere Prozessstabilität & Zuverlässigkeit

Das EMG iCAM®-System basiert auf der Multi-Kamera-Array-Technologie und kann für die Messung von Bandbreite, Streifenbreite, Kantenrissen und Löchern mit hoher Präzision in unterschiedlichen Bandbehandlungsanlagen eingesetzt werden.

Bei der Herstellung von Bändern kann andererseits ein Riss an der Bandkante zum Reißen des Bandes oder sogar zum Stillstand der gesamten Produktion führen.

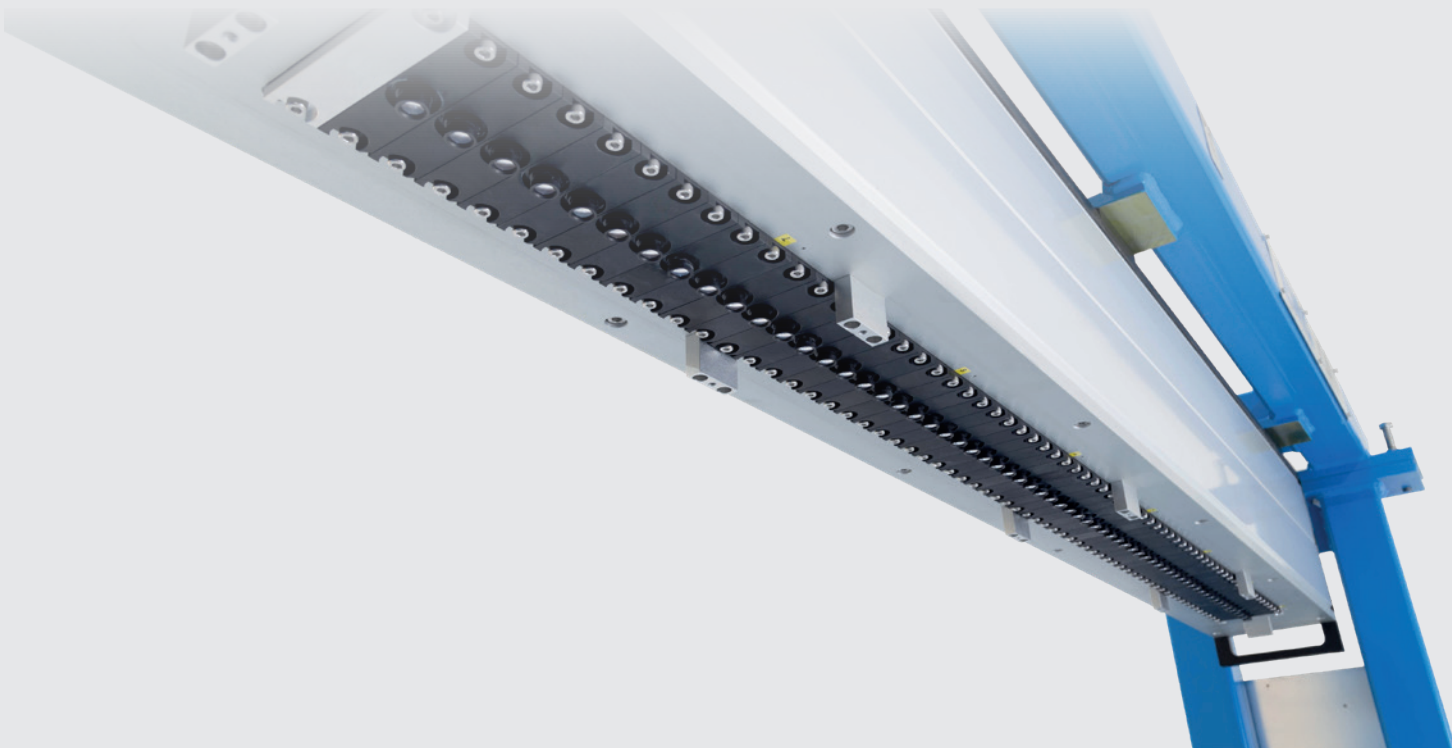
Ebenso können Löcher im Band beim Weiterverarbeitungsprozess zum Ausfall der Linie und somit zum Produktionsstopp führen. Diese Löcher entstehen aufgrund von Defekten oder Fremdkörpern, die im laufenden Produktionsprozess in das Material eingepresst werden.

Die Locherkennung ist eine Messmethode die zur Überwachung der Bandqualität sowie der Anzahl und Klassifizierung von Löchern innerhalb des Coils oder der Abschnitte eingesetzt werden kann.

Die hochpräzise Messung der Streifen- und Spaltbandbreite, erlaubt die exakte Kontrolle der Messerabstände sowie der Messerpositionen. Diese Informationen können als wertvolle Referenz für den nächsten Prozessschritt verwendet werden, um Fehler zu vermeiden und die Qualität der Endprodukte zu verbessern.

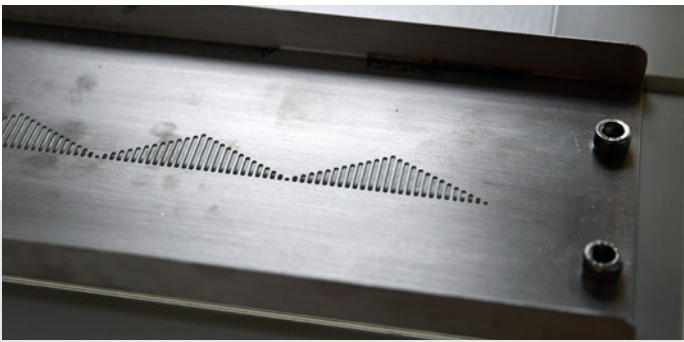
Kundenherausforderungen

- » Schnelle und hochgenaue Bandbreiten- und Streifenbreitenmessung zur Eingangs- & Prozesskontrolle
- » Exakte Erkennung von Löchern zur Überwachung der Bandqualität
- » Präzise Erkennung von Kantenrissen zur Minimierung der Gefahr eines Bandabrisses
- » Klassifizierung der Löcher und Kantenrisse nach Größe mit genauer Lokalisierung



Messprinzip

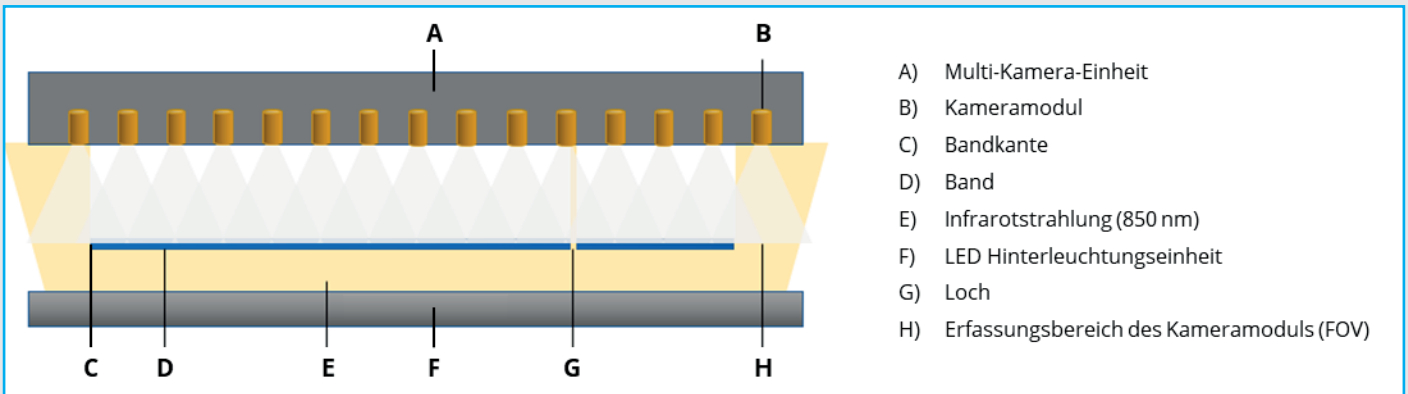
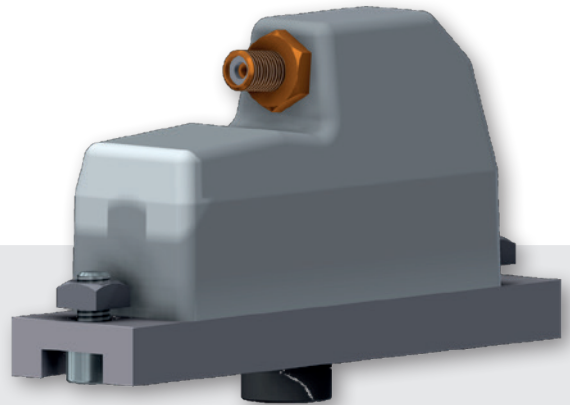
- » Multi-Kameraeinheit oberhalb des Bandes
- » LED-basierte Hinterleuchtungseinheit unterhalb des Bandes
- » Anwendungsbezogene Anordnung der Kameramodule
- » Abstand der Kameramodule zum Band 300 mm (Standard)
- » Abstand der LED-Hinterleuchtungseinheit zum Band 200 mm (Standard)
- » Lichterkennung von der Hinterleuchtungseinheit auf die Bandbreite, Kantenrisse oder Löcher



Kalibrierblech zur Realisierung der hochgenauen Breiten-/
Streifenbreitenmessung sowie Kantenriss- und Locherkennung

Kompaktes Kameramodul

- » Lichterkennung durch einen monochromatischen CMOS-Chip im Kameramodul
- » Schnelle Bilddatenverarbeitung auf Basis von FPGA Technologie
- » Verschiedene Kameraobjektive verfügbar, diese können je nach Anwendung ausgewählt werden
- » Nahezu vollständige Vermeidung von Fremdlichteinflüssen



EMG iCAM®

Schnelle und präzise Prozesskontrolle 100 % die richtige Entscheidung

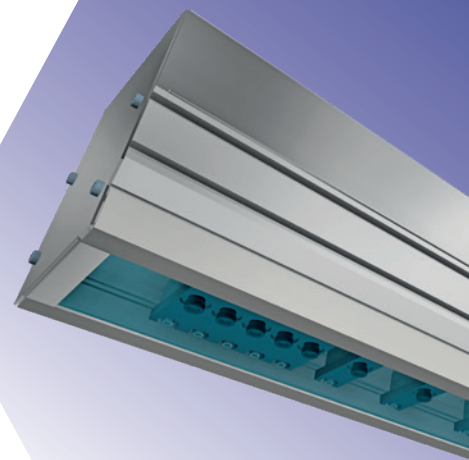


Leistungsmerkmale

- » Hochpräzises und berührungsloses Messverfahren
- » Hochgeschwindigkeits-Datenverarbeitungsfunktion
- » Modularer Aufbau und kundenspezifische Anpassung an die Anforderungen an Breite und Präzision der verschiedenen Produktionslinien
- » Verschiedene Schnittstellenlösungen zur Erfüllung der Anforderungen an verschiedenen Standorten
- » Geringer Einbauraum
- » Keine beweglichen Teile, geringe Wartungskosten

Kundennutzen

- » Verbesserung der Prozessstabilität und Anlagenverfügbarkeit
- » Optimierung des Prozesses und des Bandmaterials
- » Transparente Eingangskontrolle und präzise Prozesssteuerung
- » Minimierung des Randbeschnitts
- » Effiziente Prozessfreigabe durch Datenmanagement und Visualisierung der Messdaten
- » EMG iCAM® basiert auf der gleichen Hard- und Softwarestruktur wie alle EMG-Systeme:
Reduktion der TCO (Total Cost of Ownership)



Technische Daten

Messtechnologie	Kamerabasierte Technologie (CMOS-Chip)
Anwendungen	Online-Messung von Band- & Streifenbreite, Erkennung von Kantenrissen & Löchern
Bandmaterial	Alle metallischen & nichtmetallischen Oberflächen mit niedrigem Glanzgrad (z. B.): » Stahl (kaltgewalztes Band, feuerverzinktes Band, galvanisch verzinktes Band) » Aluminium (unbeschichtet, vorbehandelt)
Abstand Messprofil / Band	Typ. 300 mm*
Abstand Hinterleuchtungseinheit / Band	Typ. 200 mm*
Passline-Erfassungsbereich (Passlinevariation + Dicke)	19 mm
Messbereich	bis zu 2.250 mm*
Messgenauigkeit	bis zu +/-0,1 mm (2 σ)
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +50 °C*
Relative Luftfeuchtigkeit	< 80 % (nicht-kondensierend)
Stromversorgung	110-240 VAC; 50/60 Hz

* andere auf Anfrage



The logo for EMG, consisting of the letters 'EMG' in a bold, white, sans-serif font.

EMG Automation GmbH
Industriestraße 1
57482 Wenden
Germany

T +49 2762 612-0
www.emg.elexis.group
info@emg-automation.com

an **eLEXIS**
company