



# SYSTEMS & SOLUTIONS

# SCHNELL, GENAU, SICHER.

Aufgrund stetig steigender Qualitätsansprüche müssen Produzenten oftmals spezielle Produkteigenschaften gegenüber ihren Kunden nachweisen. Beispielsweise sei hier die lückenlose Prüfung von Walzprodukten in der Stahlindustrie genannt. Die dafür eingesetzten berührungslosen Bildverarbeitungssysteme müssen schnell, genau und ausfallsicher funktionieren.

Unser Know-how sind standardisierte Systeme für Oberflächeninspektion, Ebenheits-

und Profilvermessung, die wir auf Kundenanforderungen hin speziell anpassen. Daher sind wir in der Lage auf Ihre Bedürfnisse individuell einzugehen und maßgeschneiderte Lösungen für die Qualitätssicherung Ihres Produktes zu liefern.

Bei individuellen Fragen zu Ihrer Anwendung wenden Sie sich an uns. Wir finden auch für Sie die richtige Lösung.

Ein Auszug aus unserer Kundenliste:

voestalpine

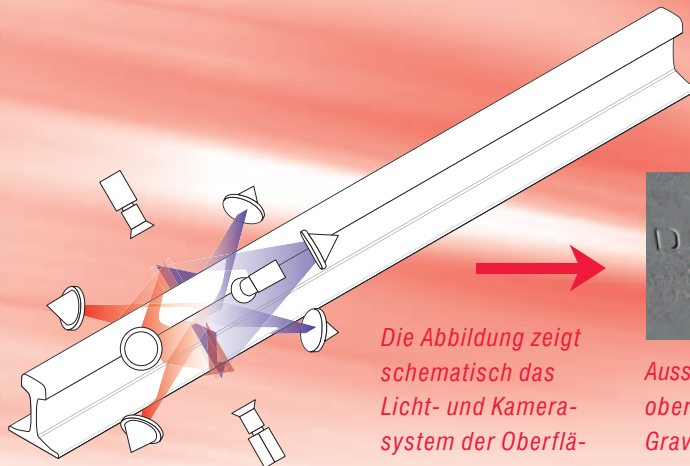


ArcelorMittal

BÖHLER  
SCHMIEDETECHNIK

JINDAL  
STEEL & POWER





Die Abbildung zeigt schematisch das Licht- und Kamerasystem der Oberflächeninspektion.



Ausschnitt der Schienenoberfläche mit einer Gravur und einem erkannten Fehler.

## OBERFLÄCHENINSPEKTION – DIRIS

Mit dieser innovativen Technologie werden Oberflächenfehler eines Walzgutes automatisch detektiert.

### VORTEILE

- Das einzigartige Bildaufnahmeverfahren (SIDP – Spectral Image Differencing Procedure), basierend auf einer zweifarbigen Beleuchtung, trennt 3D-Strukturen von Texturen.
- Hohe Auflösung und hohe Prüfgeschwindigkeit durch High-End Kameras
- Lesen von Stempelungen mittels OCR-Software
- Kundenspezifische Fehlerklassifikation
- Maximale Lichtausbeute bei langer Lebensdauer und geringem Stromverbrauch durch moderne LED-Beleuchtung



### KUNDENNUTZEN

- **Rationalisierung:** Die personal- und zeitintensive manuelle Inspektion, wie sie derzeit durchgeführt wird, ist nicht mehr erforderlich.
- **Qualitätssteigerung:** Die automatisierte Fehlererkennung ist unabhängig von menschlichen Einflussfaktoren (schlechte Sichtbedingungen, Müdigkeit, Ablenkung, usw.)
- **Verbesserung der Arbeitssicherheit:** Der Aufenthalt von Inspektions-Personal in Gefahrenzonen ist nicht mehr notwendig.



## EBENHEITSMESSUNG – FMG

Je nach Kundenwunsch steht die Ebenheitsmessung in unterschiedlichen technischen Ausführungen zur Verfügung. Für bewegte Messobjekte gibt es eine Ausführung in der Produktionslinie. Wenn das Messobjekt still steht, wird mit einem scannenden System die Ebenheit ermittelt.

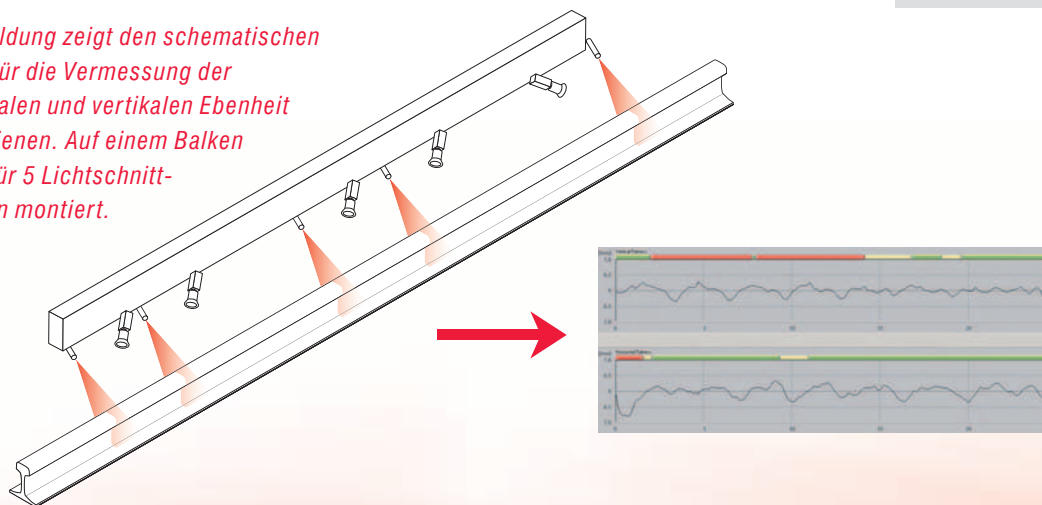
### VORTEILE

- Hohe Genauigkeit ( $10\ \mu\text{m}$ )
- Genaue Vermessung bis an die Enden
- Einfache und robuste Mechanik
- Geringer Wartungsaufwand (keine sich bewegenden Teile)
- Kein Justageaufwand bei Profilwechsel

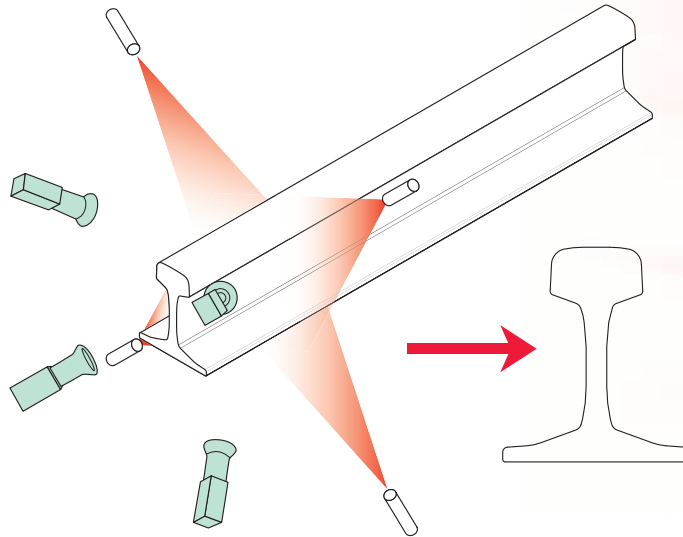
### KUNDENNUTZEN

- **Einsparungspotential:** Durch die inkludierte Messung der Produktenden kann auf ein separates System zur Messung der Enden verzichtet werden.
- **Reduzierung der Anschaffungs- und Betriebskosten:** Die Verwendung einer einfachen Mechanik reduziert die Kosten für Anschaffung, Wartung und Ersatzteile.

*Die Abbildung zeigt den schematischen Aufbau für die Vermessung der horizontalen und vertikalen Ebenheit von Schienen. Auf einem Balken sind dafür 5 Lichtschnittsensoren montiert.*

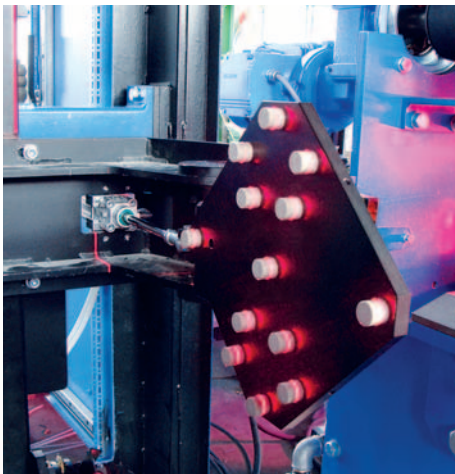


Die Abbildung zeigt schematisch die Sensorik für die Vermessung von Schienenquerschnitten mit 4 Lasern (rot) und 4 Kameras (grün). Dabei werden Maße wie Schienenhöhe, Schienenbreite aber auch herkömmlich schwierig zu messende Größen wie die Querschnittsfläche bestimmt.



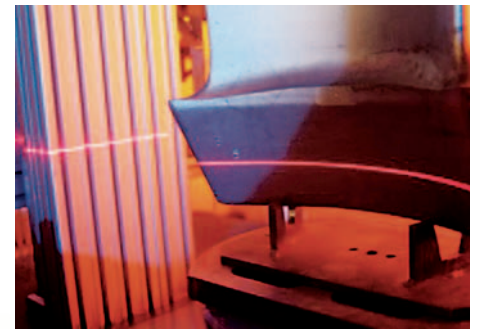
## PROFILMESSSYSTEM – PMG

Als Spezialist für Profilmessungen bieten wir von der stationären Großanlage bis zum mobilen Freihandmessgerät nahezu jede Lösung für Ihre Anwendung. Produktspezifisches Know-how existiert für die Vermessung nahezu beliebiger Langwalzprodukte (Schienen, Stahlträgern – auch im glühenden Zustand) und Schmiedeprodukte (z.B.: Turbinenschaufeln, Eisenbahnräder, ...).



### VORTEILE

- Hohe Genauigkeit aufgrund eines innovativen Kalibrierverfahrens ( $< 50 \mu\text{m}$ )
- Flexible Messvorschriften: Herkömmliche Profilmesssysteme haben meist starre, im Computerprogramm fest formulierte Regeln zur Bestimmung der Messgrößen. Auf Basis einer CAD-Schnittstelle können beliebige neue Vorschriften auch vom Kunden selbst erstellt werden.
- Ortsungebundenes Messen durch mobiles Profilmessgerät möglich
- Gleiches Auswertesystem für alle Produkte. Daher sind stationäre mit mobilen Messungen vergleichbar.
- Messsysteme für kalte und heiße Messungen



### KUNDENNUTZEN

- **Schlankes und preisgünstiges Profilmesssystem**, das allen Kundenanforderungen gerecht wird.
- **Stationäre und mobile Messungen** erlauben die Verfolgung der Stahlprodukte über den gesamten Produktionsweg.

# DAS MASS ALLER DINGE

**nextSENSE**

**NextSense Mess- & Prüfsysteme GmbH**  
Reininghausstraße 13a, 8020 Graz, Austria  
Tel. +43.316.232 400-0, Fax +43.316.232 400-599  
Mail [office@nextsense.at](mailto:office@nextsense.at), [www.nextsense.at](http://www.nextsense.at)