

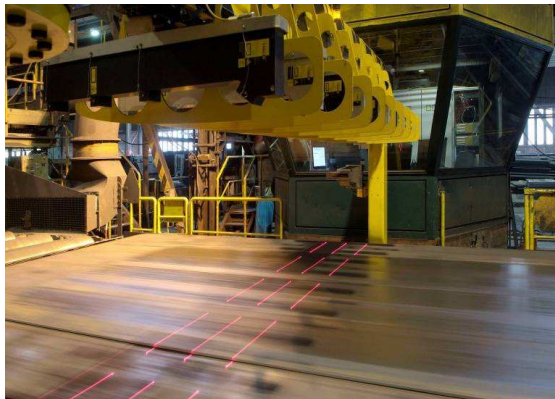
Inline Ebenheitsmesssystem

Zeit, Kosten und Qualität sind die entscheidenden Faktoren in Produktionsbetrieben.

Ein Vorgang, der sich auf all diese Punkte auswirkt, ist die Ebenheitsmessung von Grobblechen während und nach der Produktion.

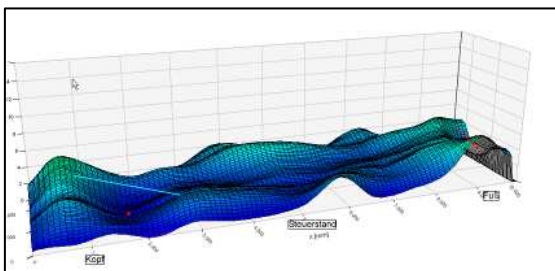
Im Vergleich zur Handvermessung der Bleche hat die automatisierte Inline-Ebenheitsmessung einige bedeutende Vorteile, wie z.B.:

- Vermessung von 100% der Bleche
- Inlinemessung
- Objektive, rückverfolgbare Messung
- Automatische Klassifizierung der Ebenheitsdefekte
- 100% Dokumentation (Automatisch und vollständig)
- Automatisches Feedback in den Produktionsprozess



(Pic.1 Ebenheitsmessanlage bei Thyssen Krupp Steel)

Die nokra GmbH ist spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion von Laser-Messtechnologie und bietet maßgeschneiderte Messsysteme für Grobbleche, Blech und Profile. Bis heute hat nokra etwa 150 Systeme mit über 1000 Lasersensoren in die ganze Welt geliefert.



(Pic.2 Oberflächentopologie)

Durch die Position innerhalb der Produktionslinie (Pic.1) ist es möglich 100% der Produktion zu vermessen. Die Messanlage kann an jedem sinnvollen Punkt der Linie installiert werden (z.B. hinter dem Walzprozess, vor oder hinter der Warm- oder Kaltrichtmaschine und/oder als Endkontrolle). Die Blechtopologie wird während der Messung erzeugt (Pic.2). Ebenheitsdefekte werden automatisch klassifiziert.

Schnelle Vermessung innerhalb der Linie (abhängig von der Transportgeschwindigkeit) erlaubt enorme Zeitersparnis, hilft bei Qualitätsverbesserungen und Reduktion der Kosten.

Das System kann durch den Einsatz von mehreren Laserlinien zwischen der Eigenbewegung der Bleche und Ebenheitsdefekten unterscheiden.



(Pic.3 Messbalken in Justierposition)

Für die Überwachung, Wartung und Justierung kann der Messbalken um 90° geschwenkt werden. (Pic.3) Hierdurch ist weiterhin volle Zugänglichkeit des Rollgangs gegeben z.B. für Kranarbeiten. Auch können so defekte Bauteile schnell und einfach ausgetauscht werden.

Ein, aus einem schwarzen Granitblock bestehendes, Messnormal gehört als Justierstation zum Lieferumfang. Dies ermöglicht eine automatische Justierung der Laser innerhalb von Minuten.

Die Messanlage ist vollständig in die Produktionslinie integriert und optimiert somit durch ständige Rückmeldung der Messergebnisse an vor- und nachgelagerte Anlageanteile die Produktion und Qualität der Grobbleche.

Robuste Systemkomponenten (Siemens, Rittal, Bosch Rexroth) und ein maßgeschneidertes Systemdesign gewährleisten Langzeitstabile Messung und eine Verfügbarkeit von >98%, auch im 3-Schicht-Betrieb.

Die Messungen sind rückverfolgbar, objektiv, und werden automatisch und vollständig in einer Datenbank dokumentiert.

Alle Anforderungen der Messmittelfähigkeit nach MSA 2.0, Wiederholpräzision, Absolute Genauigkeit und Langzeitstabilität werden erfüllt. Die Wartung beschränkt sich auf regelmäßige Reinigung und Schmierung.

Kontakt:

nokra

Optische Prüftechnik und Automation GmbH
 Max-Planck-Strasse 12
 D-52499 Baesweiler
 Fon: +49 2401 60 77 29
 Fax: +49 2401 60 77 11
 Mail: psonntag@nokra.de
 Web: www.nokra.de