



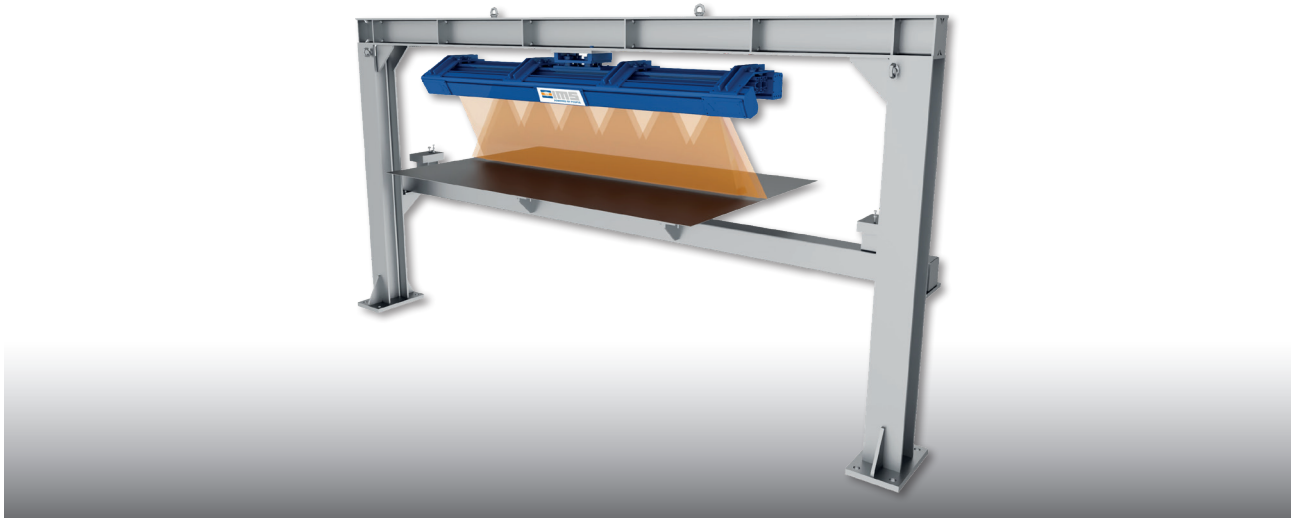
CCS Planheits- und Ebenheitsmessung

Die Planheit und Ebenheit sind entscheidende Schlüsselmerkmale für die Qualität von Flachprodukten in der Metallindustrie.

Entsprechend sind deren Messung und Kontrolle wichtige Erfolgsfaktoren, welche die Qualität der hergestellten Produkte verbessern helfen sowie kritische Faktoren wie Prozessstörungen, Geräteschäden und eine Verschrottung fehlerhaft hergestellter Produkte redu-

zieren. IMS setzt für die berührungslose Planheits- und Ebenheitsmessung die weltweit einzigartigen und patentierten Camera-Cluster-Systeme (CCS) ein.

Diese Systeme messen und quantifizieren sowohl die Planheit, als auch Ebenheitsfehler in Platten, Blechen sowie Bändern - online oder offline.



Messaufgabe

- Planheit [I-Unit]
- Ebenheit [μm oder mm]
- optional
 - „Box“ Höhenberechnung
 - Berechnung des Querbogens
 - Geschwindigkeits- / Längenmessung mit Geschwindigkeitslaser

Besondere Merkmale

- zuverlässige IMS-Hardware gewährleistet einen langlebigen und wartungsarmen Betrieb in einer kompakten und leichten Konstruktion
- hochpräzise Messungen auf einer Vielzahl von Materialoberflächen (von matt bis glänzend)
- hohe Abtastraten durch hardwarenahe FPGA-Bildverarbeitung
- Messung unempfindlich gegen vertikale Verschiebung und Vibrationen
- Schnittstelle zu Regelungssystemen
- Online-Visualisierung der Ergebnisse und Berichterstellung über angepasste Ergebnisschnittstelle

Materialdaten

Typischer Dickenbereich:	nicht begrenzt
max. Geschwindigkeit:	bis zu 350 m/min, aber nicht darauf beschränkt
Breite:	bis zu 2.400 m/min, aber nicht darauf beschränkt
Länge:	nicht begrenzt / kontinuierliche Inspektion möglich

Messsystemdaten

Messgerätetyp:	fest montierter oder beweglicher, kundenspezifischer Rahmen
Strahlenquelle:	Laser (Sicherheitsklasse 2M)
Kameratyp:	CCS (16 Kameras pro Cluster)
Typische Arbeitsdistanz:	350 mm

Messdynamik

Abtastrate:	bis zu 1 kHz (abhängig von der Materialoberfläche)
-------------	--

Messgenauigkeit

Höhengenaugigkeit:	besser als $\pm 0,05$ mm (2σ) möglich, abhängig von der Anwendung
Breitengenaugigkeit:	bis zu 200 Messzonen pro Meter (5 mm Raster)