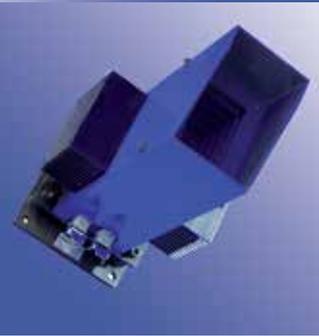
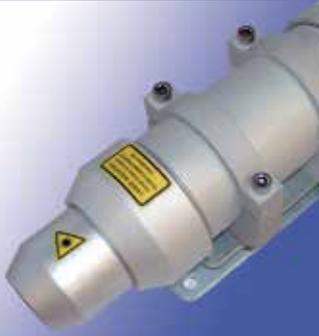


**Die Spezialisten für
berührungsloses Messen**



LOKE

Kempf GmbH & Co. KG

Detektieren - Positionieren - Messen

Die Kempf GmbH & Co. KG realisiert Automatisierungs- und Logistik-Projekte in der Schwer-industrie - vorzugsweise in Stahlwerken - und der NE-Metallverarbeitenden Industrie. Über 25 Jahre Erfahrung haben uns zu dem Spezialisten auf dem Gebiet der berührungslosen Messtechnologien gemacht. Wir verfügen über besonderes Know-how beim Messen mittels Lasertechnologien in extremen Umgebungsbedingungen. So entwickeln wir Lösungen für das millimetergenaue 1D- und 2D-Messen auf heißen Oberflächen bis Temperaturen von 1450 °C oder für das Erfassen/Scannen von verschiedenen Halbzeuggeometrien während des Produktionsprozesses.

Nur Sensoren und Komponenten zu verkaufen, ist der Kempf GmbH & Co. KG zu wenig

Wir bieten ein umfassendes Spektrum an Lösungen - auch für komplexe Projekte - sowie einen lückenlosen Support von der Analyse der Aufgabenstellung über die Applikationsbetreuung bis hin zur Inbetriebnahme der fertigen Anlage.



LOKE Mess- und Kontrollsysteme - Genauigkeit unter schwierigsten Bedingungen

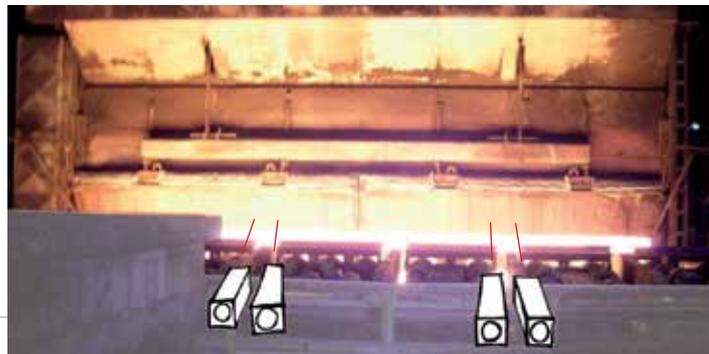
Die Kempf GmbH & Co. KG bietet Laser-Distanzmesssysteme sowie Lösungen zur Positionierung, Abstands-, Längen- und Geschwindigkeitsmessung und zur Niveauekontrolle, auch unter schwierigsten technischen Gegebenheiten und umgebungsbedingten Einflüssen. Distanzen von 0,1 m bis zu 3000 m, Materiallängen bei Prozessgeschwindigkeiten von 0 m/min ... 10000 m/min können mit unseren Sensoren auf allen Oberflächen millimetergenau ermittelt werden. Wir stellen uns gern kundenspezifischen Aufgaben und bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen! Nutzen Sie unsere Erfahrungen und Mess-systeme zur Längen-, Breiten-, Dicken-, Profilkontroll- und Geschwindigkeitsmessung für Ihre Qualitätssicherung und Produktionsoptimierung.



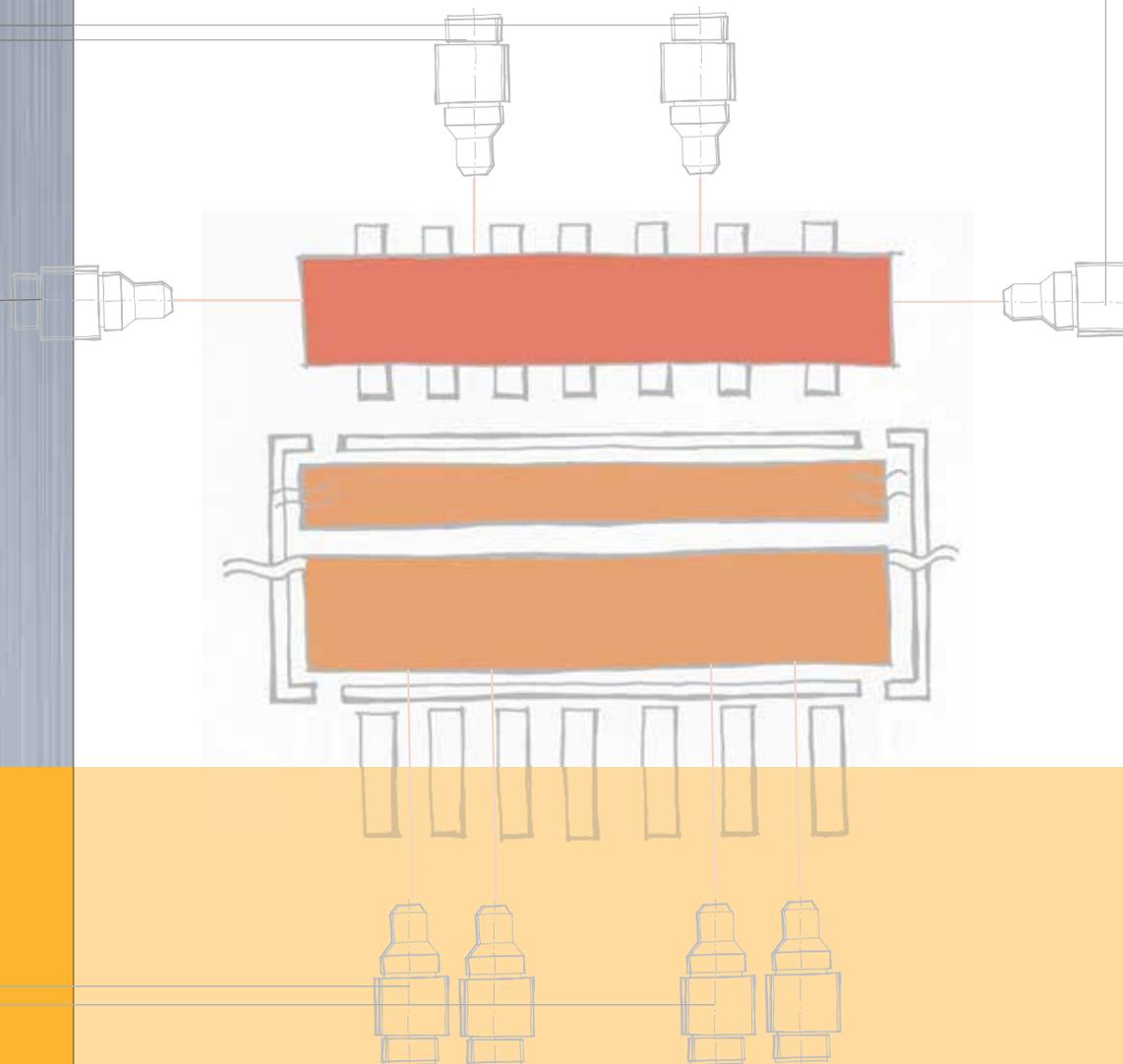
Stahl-Zentrum, Dillingen

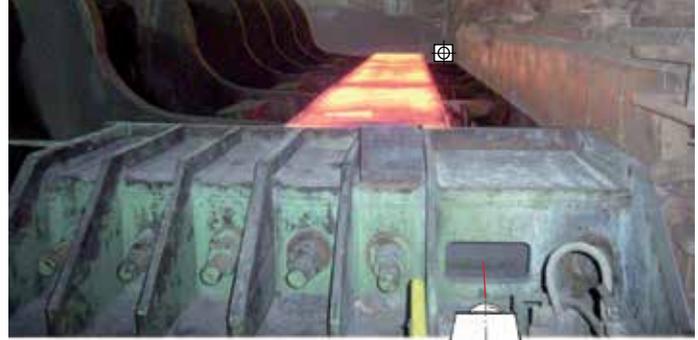


Stahl-Zentrum, SMS



Brammenausrichtung und Positionserfassung - Hubbalkenofen

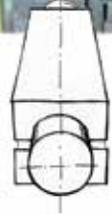




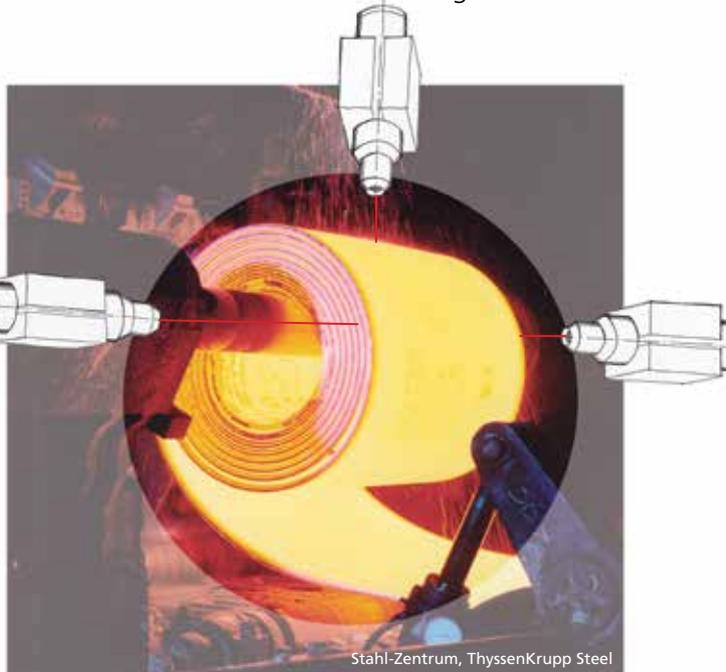
Längenmessung vor dem Hubbalkenofen

Phasenvergleichsmessung

LMC-J-0050-X

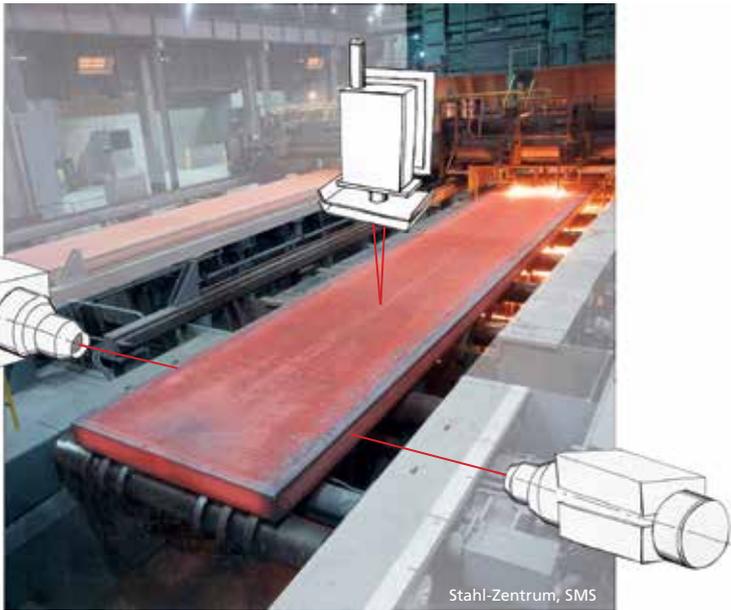


- Millimetergenaue Messung
- Selektive Messung durch kleinen Öffnungswinkel 0,6 mrd
- Messwertauflösung 0,1 mm
- Reflektorlos bis 30 m auf diffus reflektierenden Oberflächen
- Max. bis 150 m auf Reflektor
- Datenausgaberate bis 100 Hz
- Auf heißen Oberflächen bis 1450 °C (Laserkl. 3R)
- Verschiedene Datenschnittstellen
- Luft-, Wasser- oder Peltierkühlung
- Zusatzheizung
-  Ausführung
- Parametrierbare Geräteeinstellung



Stahl-Zentrum, ThyssenKrupp Steel

Erfassung Coil-Durchmesser - Haspel



Längen- und Breitenmessung

Stahl-Zentrum, SMS

Messen von Geschwindigkeiten und Längen

Laser Doppler Prinzip

LMC-L-XXXX-XXX, LMC-LB-XXXX-XXX

- Messrate 25 kHz
- $V=0\text{m/min}$ (LB-Model)
- Richtungserkennung (LB-Model)
- Genauigkeit $< 0,05\%$
- Wiederholgenauigkeit $< 0,02\%$
- Materialerkennung $< 1\text{ ms}$
- Aktualisierungszeit 0,04 ms
- Online Kalibrierung (L-Model)
- Messen auf heißen Oberflächen bis 1300 °C
- Arbeitsabstände von 150 bis 2000 mm
- Messfeldtiefen 25 – 200 mm
- Datenschnittstellen RS 232/RS 422, Ethernet, Profibus, SSI, Pulsausgang, Analog 4 ... 20 mA, Devicenet, W-LAN, andere Schnittstellen auf Anfrage



Stahl-Zentrum, ThyssenKrupp Steel



Rohrlängenmessung - Quertransport

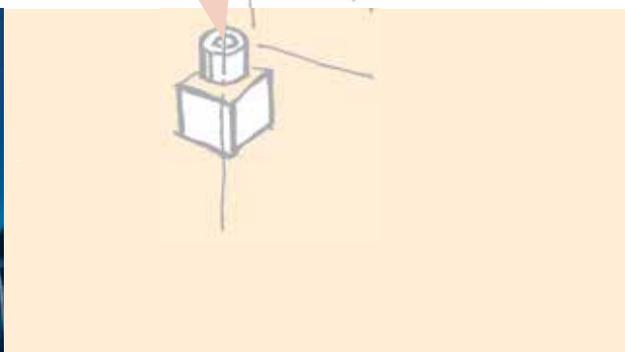
Time Of Flight (TOF) Messung LMC-J-0310-X, LMC-J-0150-X

- Zentimetergenaue Messung
- Reflektorlos bis 400 m
- Max. Reichweite über mehr als 3000 m auf Reflektor
- Messwertauflösung 1 mm
- Messraten bis 30 kHz
- Datenschnittstellen RS 232/RS 422, Ethernet, Profibus, SSI, Analog 4 ... 20 mA, W-LAN, andere Schnittstellen auf Anfrage
- Kompakte Ausführung
- Schutzgehäuse mit Peltierkühlung
- Öffnungswinkel 2 mrd (optional bis 40°)
- Laserklasse 1
- IR Laser mit Pilotlaser zum Ausrichten

LOKE LMC und LCG - laser- und bildverarbeitungsbasierende Messsysteme

Zusammen mit unseren Kooperationspartnern entwickeln und fertigen wir laser- und bildverarbeitungsbasierende Mess-, Kontroll- und Identifikations-systeme für:

- Profil- und Längenmessung
- Geometrierfassung
- Materialidentifikation / Schriftbilderkennung
- Scannende Messsysteme z.B. für Schnittoptimierungen
- Kranführungssysteme mit anschließender Lagererfassung / Lagerverwaltung





Hohe Genauigkeit - Impulsrückmischverfahren

Laser Distance Measuring Device LMC-J-0060-X-X



- Berührungslose Distanzmessung bis 100 Hz
- 1 mm Genauigkeit über den gesamten Messbereich von 500 m
- Sichtbarer Messstrahl
- Verschiedene Industrieschnittstellen verfügbar
- Optional für heiße Oberflächen bis 1450 °C

Technische Daten

- Versorgungsspannung 10 - 30 V DC
- Leistungsaufnahme < 5 W (mit Heizung 15 W bei 24 V)
- Datenschnittstellen RS 422, RS 232 oder RS 485
- Analogausgang 4 ... 20 mA
- Schaltausgang 3 x „high side“, bis zu 0,2 A
- 1 Trigger in/out, 3 V DC ... 30 V DC
- Optionale Schnittstellen ProfiBus, SSI, Ethernet TCP/IP
- Laserklasse 2
- Wellenlänge $\lambda = 635 \text{ nm}$
- Divergenz < 0,35 mrad
- Entfernungsbereich 0,1 ... 500 m (Reflektor)
0,1... 100 m (auf natürlichen Oberflächen)*
- Messzeit 10 ... 1000 ms
- Genauigkeit (1σ) $\pm 1 \text{ mm}$ (100 Hz)
- Auflösung 0,1 mm
- Anschluss Industriestecker
- Aluminiumgehäuse (Schutzart IP 66)
- Einsatztemperaturbereich -40 ... +60 °C (Heizung)

*Abhängig von der Oberflächenreflektivität, Streulicht, Umgebungsbedingung

Kempf GmbH & Co. KG

Otto-Hahn-Strasse 5

69190 Walldorf / Baden

Tel.: +49 (0)6227 8220-0

Fax: +49 (0)6227 8220-10

E-Mail: info@loke.de

Internet: www.loke.de

