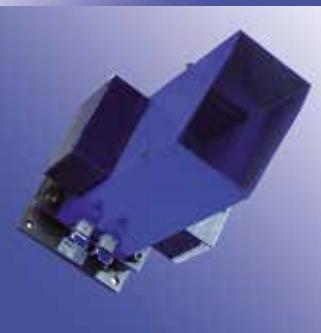
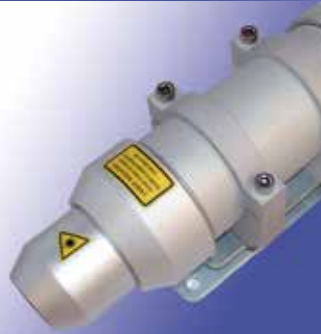


**Die Spezialisten für
berührungsloses Messen**



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 30 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 1650 °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.

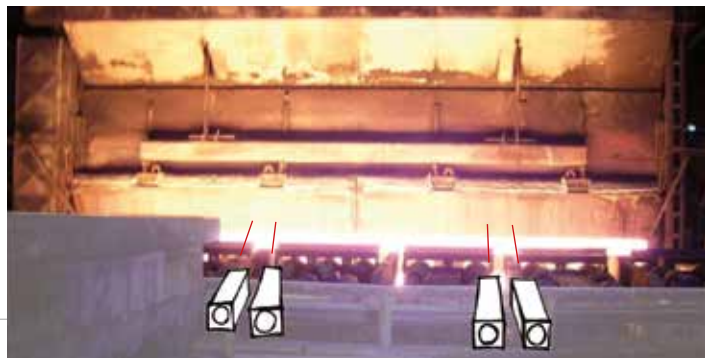
LED Fluchtlichtanlagen für Großflächen und Industrie

Unser zweites Standbein ist die Beratung, Planung, Installation und Wartung von Fluchtlichtsystemen der Marke AAA-LUX, des Technologie- und Marktführers mit mehr als 20 Jahren Erfahrung. Detaillierte Informationen bieten wir unter www.kempf-led.de.



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.



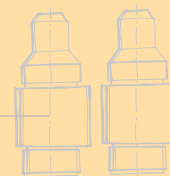
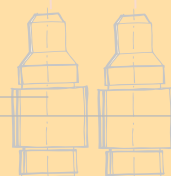
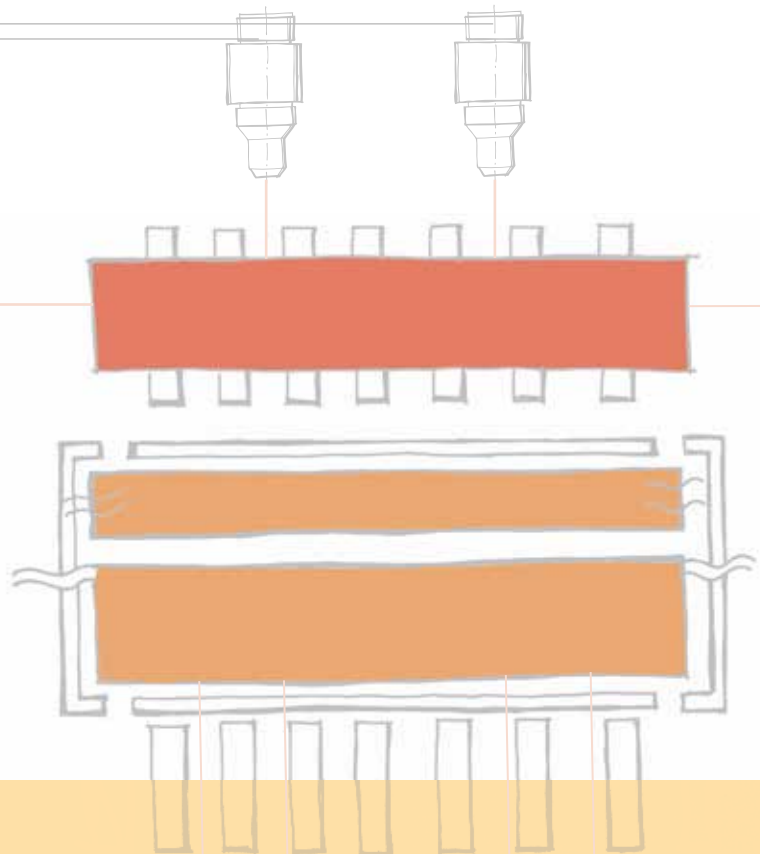
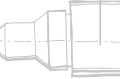
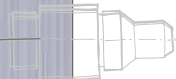
Brammenausrichtung und Positionserfassung - Hubbalkenofen

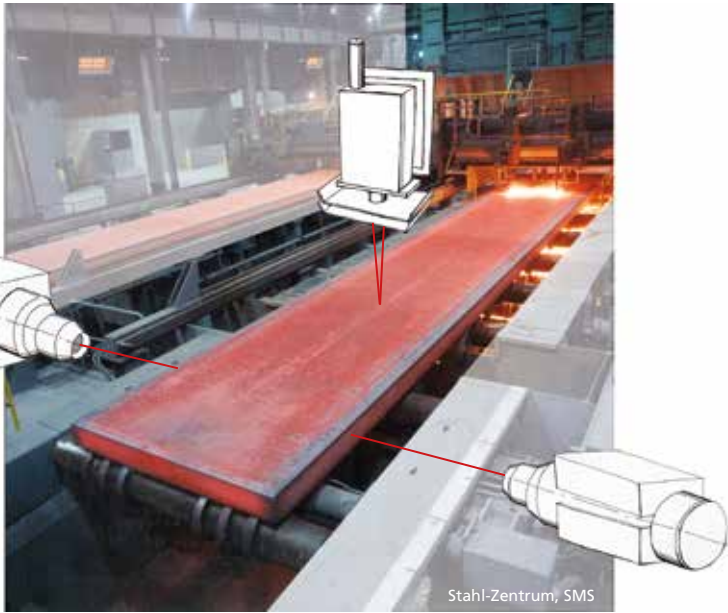


Stahl-Zentrum, Dillingen



Stahl-Zentrum, SMS





Längen- und Breitenmessung

Messen von Geschwindigkeiten und Längen

Laser Doppler Prinzip

**LMC-L-XXXX-XXX, LMC-LB-XXXX-XXX,
LMC-Lm/LmB-XXX-XX**

- Messrate 25 kHz / 50 kHz
- $V=0\text{m/min}$ (LB-Model)
- Richtungserkennung (LB / LmB-Model)
- Genauigkeit $< 0,05 \%$
- Wiederholgenauigkeit $< 0,02 \%$
- Materialerkennung $< 1 \text{ ms}$
- Aktualisierungszeit 0,04 ms / 0,02 ms
- Online Kalibrierung (L-Model)
- Messen auf heißen Oberflächen bis $1300 \text{ }^\circ\text{C}$
- 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

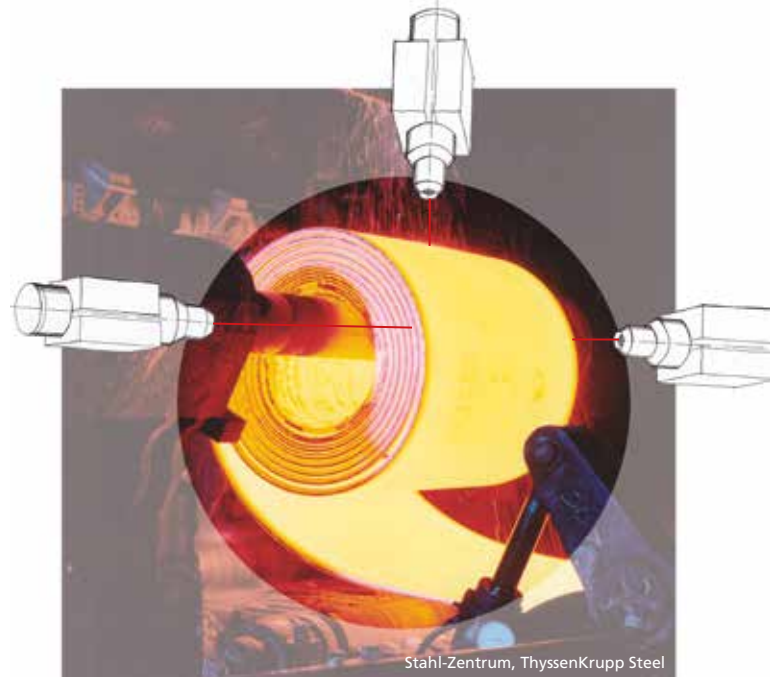


Längenmessung vor dem Hubbalkenofen

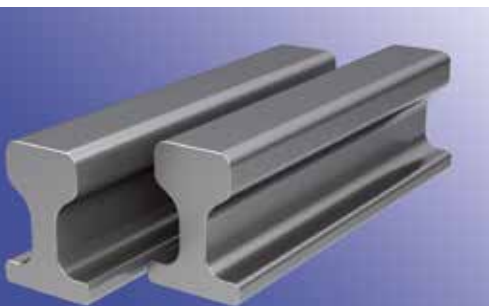
Phasenvergleichsmessung

LMC-J-0050-X

- Millimetergenaue Messung
- Selektive Messung durch kleinen Öffnungswinkel $0,6 \text{ mrd}$
- Laserklasse 2
- Messwertauflösung 0,1 mm
- Reflektorlos bis 30 m auf diffus reflektierenden Oberflächen
- Max. bis 150 m auf Reflektor
- Datenausgaberraten bis 100 Hz
- Auf heißen Oberflächen bis $1450 \text{ }^\circ\text{C}$ (Laserkl. 3R)
- Verschiedene Datenschnittstellen
- Luft-, Wasser- oder Peltierkühlung
- Zusatzheizung
- Parametrierbare Geräteeinstellung



Erfassung Coil-Durchmesser - Haspel



Stahl-Zentrum, ThyssenKrupp Steel



Rohrlängenmessung - Quertransport

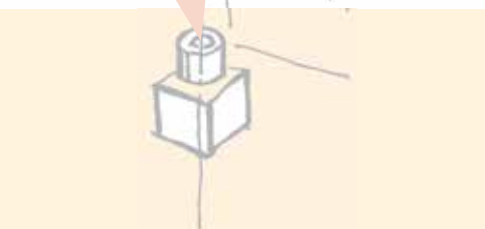
**Time Of Flight (TOF) Messung
LMC-J-0310-X, LMC-J-0150-X,
LMC-J-0270-X**

- 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 10 mrd)
- 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
- Geometrievermessung
- Materialidentifikation / Schriftbildeerkennung
- Scannende Messsysteme z.B. für Schnittoptimierungen
- Kranführungssysteme mit anschließender Lagererfassung / Lagerverwaltung






Laser Distance Measuring Device LMC-J-006X-X-X

Hohe Genauigkeit -
Impulsrückmischverfahren

- Berührungslose Distanzmessung bis 100 Hz
- 1 mm Genauigkeit
- Sichtbarer Messstrahl
- Verschiedene Industrieschnittstellen verfügbar
- Optional für heiße Oberflächen bis 1650 °C

Technische Daten

- Versorgungsspannung 10 - 30 V DC
- Leistungsaufnahme < 5 W (mit Heizung 15 W bei 24 V)
- Datenschnittstellen RS 422 oder 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, CAN-open, Profinet
- Laserklasse 2
- Wellenlänge $\lambda = 650 \text{ nm}$
- Divergenz < 0,35 mrad
- Entfernungsbereich 0,1 ... 500 m (Reflektor)
0,1 ... 100 m (auf natürlichen Oberflächen)*
- Messzeit 10 ... 1000 ms
- Genauigkeit* (1 σ) $\pm 1 \text{ mm}$
- Auflösung 0,1 mm
- Anschluss Industriestecker
- Aluminiumgehäuse (Schutzart IP 66)
- Einsatztemperaturbereich -40 ... +60 °C (Heizung)
-  Ausführung

*Abhängig von der Oberflächenreflektivität, Streulicht, Umgebungsbedingung, Messrate

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

