

## Kollisionsverhinderung von Transportwagen

**Industrie:** Stahl  
**Anwendungs-Art:** Positionierung / Überwachung

### Beschreibung



Abb 1: Zieltafel für Sensor am Transportwagen montiert

Produktionsausfälle. Die grossen Transportwagen für glühende Stahlbrammen (60 m lang) überstiegen ihre Pendelpositionen oder kollidierten mit den Sperrstopps am Ende einer Transferlinie. Die Produktionsunterbrechungen wurden durch eine Fehlfunktion der am Boden montierten Mikroschaltern verursacht.

Um das fehlerhafte Mikroschaltersystem zu ersetzen, wurde ein berührungsloses Laser Messsystem entworfen und installiert. Das Ersatzsystem bestand aus zwei in Schutzgehäuse integrierten Laser Sensoren. Reflektierende Zieltafeln wurden am Transferwagen montiert. Des weiteren wurde eine Steuerung plus Anzeige mit seriellem Display und einem analogen Sender ins System eingebaut. Die Schutzgehäuse für die Sensoren beinhalten eine Druckluftkühlung, um die Temperatur konstant zu halten und die

Innenseite des Gehäuses zu kühlen. Die gleiche Druckluft wird über ein Bohrsilikat-Glas-Sichtfenster mit einer perforierten Silikondichtung geleitet. Der kontinuierliche Luftstrom über beide Seiten des Sichtfensters sorgt für eine Luftspülung, um Staubansammlungen und Verunreinigungen zu vermeiden.

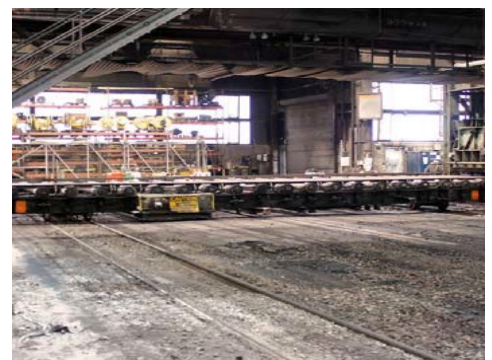


Abb 2: Transportwagen für Stahlbrammen

### Vorteil für den Kunden

- Einfache Installation dank sichtbarem Laser
- Betrieb in grossem Temperaturbereich (-40°C bis +60°C) möglich
- Messdistanz auf natürlichen Oberflächen: bis zu 100 m
- Messdistanz auf Reflexionsfolie: bis zu 500 m
- Genauigkeit ± 1mm
- Wiederholgenauigkeit ± 3 mm
- Messungen können von einer SPS oder PC erfasst werden
- Wartungsfreier Betrieb



**Dimetix Sensoren - die Lösung für Applikationen mit hohen Genauigkeits-Anforderungen**

Dank dem übersichtlich Produkt-Portfolio ist die Evaluation eines passenden Dimetix Distanz Laser Sensors einfach und unkompliziert.

Die Dimetix Sensoren bieten zahlreiche Features, welche standardmässig in jedem Gerät integriert sind. Das sind unter anderem diverse Schnittstellen wie SSI, RS-422/485, RS-232 und 2 digitale Ausgänge.

Optional stehen auch die Industrial Ethernet Schnittstellen PROFINET, EtherNET/IP und EtherCAT zur Verfügung. Darüber hinaus sind alle Geräte IP65 geschützt und bestehen durch ein Gewicht von nicht einmal 500 Gramm.

Besonders hervorzuheben ist jedoch die genaue Messung von 1 Millimeter auf Distanzen bis zu 500 Metern, auch unter extremsten Bedingungen. Dies ist mit den Sensoren des Typs DPE, DEN und DEH möglich.

Nicht weniger interessant sind die Sensoren des Typs DAE, DAN und DBN. Sie werden bevorzugt bei Projekten eingesetzt, welche nicht eine Reichweite bis zu 500 Metern erfordern oder Kosten sensitiv sind.

	<b>DPE-10-500</b>	<b>DPE-30-500</b>	<b>DEN-10-500</b>	<b>DEH-30-500</b>
<b>PARTNUMBER</b>	500630	500636	500637	500638
<b>SPECIFICATION</b>				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ mm	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ mm
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m
Measuring range on reflective foil	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m
Max. measuring rate	250 Hz	250 Hz	50 Hz	50 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-40...+60°C	-10...+50°C	-10... +60°C

	<b>DAE-10-050</b>	<b>DAN-10-150</b>	<b>DAN-30-150</b>	<b>DBN-50-050</b>
<b>PARTNUMBER</b>	500633	500632	500634	500635
<b>SPECIFICATION</b>				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1$ mm	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ mm	$\pm 5$ mm
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~50 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~50m
Measuring range on reflective foil	~40...50 m	~40...150 m	~40...150 m	
Max. measuring rate	50 Hz	50 Hz	50 Hz	10 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C

