

Höhenmessung bei Strassenbelagsarbeiten

Industrie: Prozess
Anwendungs-Art: Positionierung / Überwachung

Beschreibung

Bei Strassenbauarbeiten ist es entscheidend, die Schichtdicke des eingebauten Asphalts oder Betons präzise zu messen - ebenso wie die Abtragstiefe des alten Belags vor dem Aufbringen einer neuen Deckschicht. Eine genaue Höhenmessung stellt nicht nur eine effiziente Materialnutzung sicher, sondern trägt auch dazu bei, eine glatte, ebene und gleichmässige Fahrbahnoberfläche zu erreichen. Dadurch werden Nacharbeiten reduziert und die Gesamtqualität der Baumassnahme deutlich verbessert.



Strassenfräse

Der Dimetix Laser Distanzsensor wird aussen am Einbaugerät montiert, auf die Strassenoberfläche ausgerichtet, und misst die Höhe kontinuierlich während sich die Maschine bewegt. Dank seiner hochfrequenten Echtzeit-Messung können Bediener das Niveau der Oberfläche laufend überwachen und bei Bedarf

unmittelbar Anpassungen vornehmen. Mit seiner IP65-Schutzklasse gegen Staub und Wasser sowie zusätzlichen Schutzmassnahmen, die durch Systemintegratoren umgesetzt werden, liefert der Sensor zuverlässige und konsistente Messergebnisse im Aussenbereich - auch bei anspruchsvollen Wetterbedingungen sowie auf staubigen oder unebenen Untergründen. Durch die Integration dieses Messsystems in den Einbauprozess können Bauunternehmen:

- Asphalt oder Beton effizient einbauen und Materialverschwendung minimieren
- den Materialverbrauch in Echtzeit überwachen
- eine gleichmässig glatte und hochwertige Oberflächenqualität erreichen.



Laser Distanzsensor

Kundenvorteile

- **Keine Reflektoren erforderlich:** Der Sensor liefert äusserst stabile Höhendaten mit minimalem Messrauschen - auch ohne Targets oder Reflektoren auf der Messoberfläche.
- **Hohe Präzision:** Mit einer Messgenauigkeit von $\pm 1 \text{ mm}$ und einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,3 \text{ mm}$ sind die Ergebnisse zuverlässig und reproduzierbar.
- **Robuste Performance im Aussenbereich:** Staub, Schmutz, Materialreste und Witterungseinflüsse wirken sich nur minimal auf die Messung aus - ideal für den harten Baustelleneinsatz.



DIMETIX ANWENDUNGS-BEISPIELE

AE-2201

- **Sichtbarer Laserpunkt:** Der Laserpunkt zeigt klar, wo gemessen wird, und erleichtert dadurch Ausrichtung, Kontrolle und Überwachung.
- **Einfache Installation:** Magnetische Halterungen ermöglichen eine schnelle Montage an schweren Maschinen sowie ein unkompliziertes Entfernen.
- **Grosser Betriebstemperaturbereich:** Von **-40 °C bis +60 °C** arbeitet der Sensor zuverlässig - bei jeder Jahreszeit und unter unterschiedlichsten Wetterbedingungen.

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

Dank dem übersichtlichen Produkt-Portfolio ist die Evaluation eines passenden Dimetix Laser Distanz 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 bestechen 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.

	DPE-10-500	DPE-30-500	DEN-10-500	DEH-30-500
PARTNUMBER	500630	500636	500637	500638
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	± 1 mm	± 3 mm	± 1 mm	± 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	100 Hz	100 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-40...+60°C	-10...+50°C	-10... +60°C

	DAE-10-050	DAN-10-150	DAN-30-150	DBN-50-050
PARTNUMBER	500633	500632	500634	500635
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	± 1 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 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	100 Hz	100 Hz	100 Hz	10 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C

