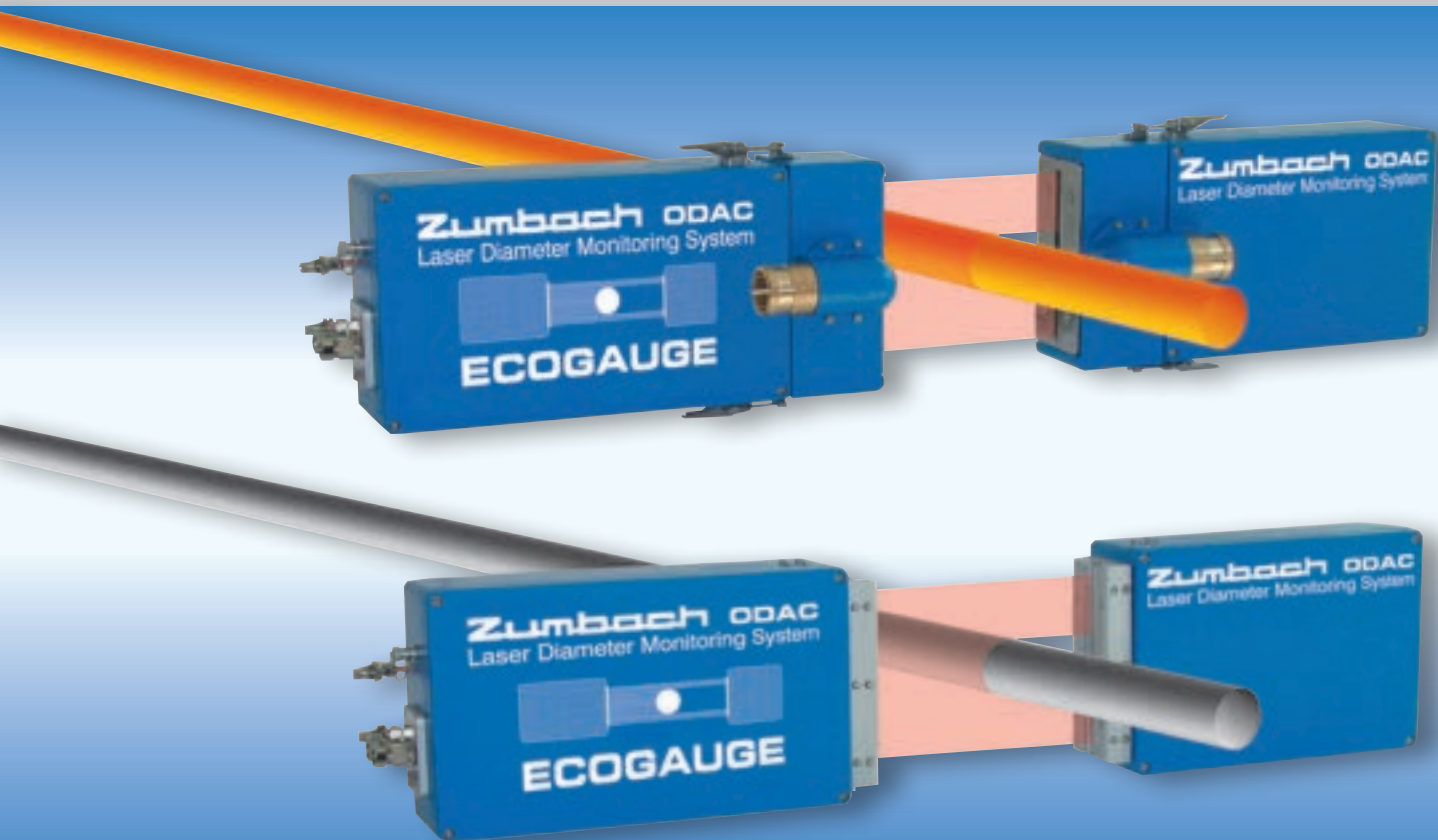


Zumbach

SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957

ECOGAUGE



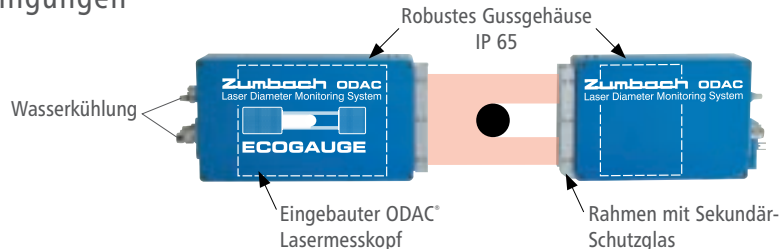
**Kostengünstige und ultraschnelle Laserdimensionmessung
in schwierigen Umgebungsbedingungen**

ECOGAUGE SYSTEMVARIANTEN

Die ECOGAUGE-Familie bietet preisgünstige Lösungen von Inline-Messaufgaben unter schweren, industriellen Bedingungen, wie im Warmwalzen, spanabhebende Bearbeitung u.ä. ECOGAUGE-Systeme bestehen aus dem bewährten ODAC® Laserscanner, sowie aus einem Schutzsystem und einer Auswertelektronik. Ein grosses Messfeld sowie hohe Messgeschwindigkeit und Abtastrate, garantieren beste Genauigkeit, auch bei Vibrationen, Schmutzanfall usw. Dank kompakter und modularer Bauform sind viele spezifische Messlösungen möglich.

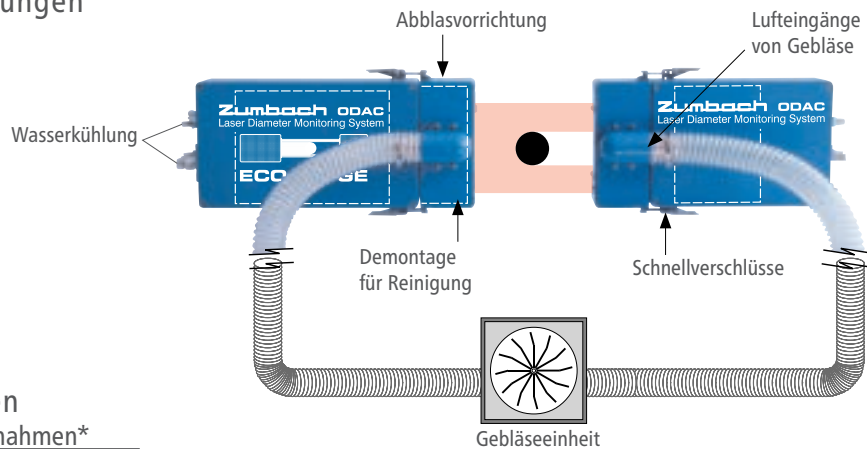
Für mittelschwere Umweltbedingungen

- Oeldampf
- Emulsion
- Dreh- / Schleifspäne
- Staub, Schmutz allgemein



Für schwere Umweltbedingungen

- Warmwalzen
- Schmieden
- Strangguss
- Zunder
- Extremer Schmutzanfall



Typische Schutzmassnahmen

Bedingungen	Massnahmen*
- Produkttemperatur = max. 45° C	Keine
- Umgebungstemperatur = 45° C	
- Relativ sauber	
- Produkt- und/oder Umgebungstemperatur ≥ 45° C	Wasserkühlung
- Relativ sauber	
- Produkt ≥ 500° C	Wasserkühlung mit optioneller Luftspülung durch Gebläse
- Umgebung ≥ 45° C	
- Mittlerer Schmutzanfall	Wasserkühlung und Luftspülung durch Gebläse
- Produkttemperatur ≥ 500° C	
- Umgebungstemperatur ≥ 45° C	
- Warmwalz-Umgebung	
- Viel Schmutz	

- * Nur als typische Massnahme zu verstehen. Produktdimension, Material, Abstände usw. sollen bekannt sein für optimale Disposition.
- Die Temperatur innerhalb der Schutzgehäuse darf jedoch in keinem Fall 45° C übersteigen!

MÖGLICHE AUSWERTGERÄTE



Computer Interface
wenn direkte Rechneranbindung erwünscht ist.

- RS = Seriell
- DP = Profibus DP
- EN = Ethernet TCP/IP
- PN = Profinet IO
- EI = EtherNet/IP



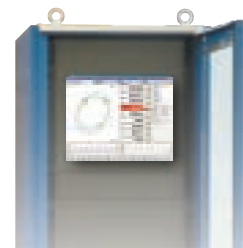
SYS 20
wenn numerische Anzeige, Grenzwertalarm und Schnittstelle erwünscht ist.



SYS 200
wenn Bildschirmanzeige benötigt wird.



SYS IPC 1e/2e
wenn Bildschirmanzeige und eventuell ein zweiter Messkopf benötigt wird.

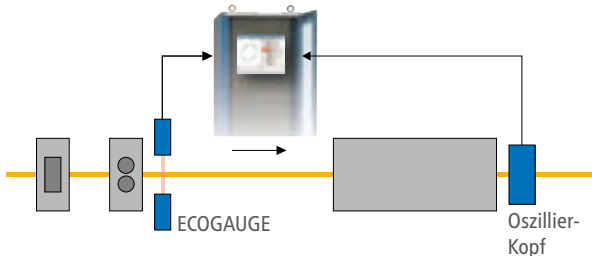


STEELMASTER
wenn die ECOGAUGE Teil eines MULTIGAUGE-Systems ist, zusammen mit einem oszillierenden oder mehrachsigen System in einer Walzstrasse.

VERSCHIEDENE MESSLÖSUNGEN

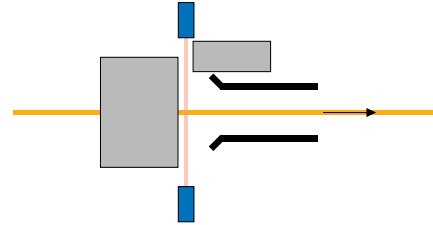
Erfassung und Messung von Unter- oder Überfüllung

Bei Einbau unmittelbar nach oder zwischen Walzgerüsten werden plötzliche Dimensionsänderungen sofort erfasst, gemessen und alarmiert. Die Orientierung des Messkopfes richtet sich nach der relevanten, kritischen Dimension, in der Regel horizontal oder vertikal. Auch sehr kurze oder sprunghaft auftretende Massänderungen, z.B. Überfüllung am Stabende, werden sicher erfasst.



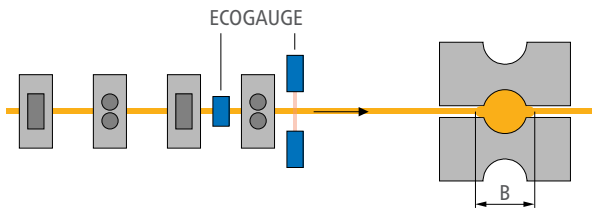
Bei schwierigem Zugang zum Produkt

Auch dort wo der Zugang zum Walzprodukt durch Maschinenteile, Führungen usw. für herkömmliche Geräte verbaut ist, bietet der ECOGAUGE Einbaumöglichkeiten. Einzige Bedingung ist, dass das Walzgut über mindestens 10mm Länge sichtbar ist. Sender und Empfänger können auf massgeschneiderten Halterungen ausserhalb der störenden Maschinenteile angeordnet werden.



Messung zwischen Gerüsten

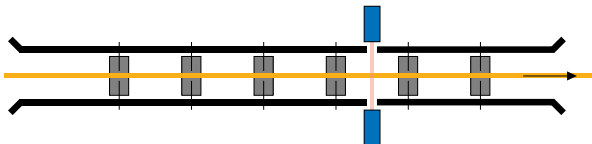
Mit der ECOGAUGE kann wegen ihrer Kompaktheit und Robustheit auch zwischen oder nach einzelnen Gerüsten die Breite (B) oder die Höhe der Ader kontinuierlich gemessen werden. Damit können bessere Einstellung der Kaliber und/oder bessere Geschwindigkeitsregelung erreicht werden. Unter Umständen können sogar "Looper" vermieden und Platz gewonnen werden.



Messung im Rollgang, bei Querförderung, am Ausgang des Walzwerks usw.

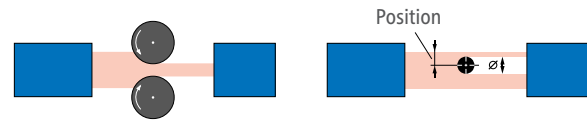
Der ECOGAUGE kann an verschiedensten Stellen einer Walzanlage, für Stabstahl oder Rohre, eingesetzt werden. Einige Beispiele sind:

- Im Rollgang
- In der Querförderung
- Am Ausgang des Pilger-Walzwerks
- Am Ausgang von Schmiedemaschinen
- Im Auslauf, als Endkontrolle, Sortierstrassen u.ä.



Für Messung von Spalt oder Lage

Mit der ECOGAUGE kann, anstelle eines Durchmessers, auch ein Spalt gemessen werden. Zusätzlich zum Durchmesser kann auch die Lage des Objektes innerhalb des Messfeldes erfasst werden.

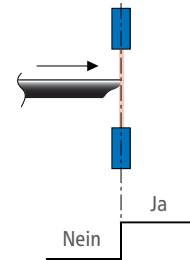


Zur Detektion von Anwesenheit

Zusätzlich zur Dimension und Lage enthält das Messsignal immer auch die Information:

"Objekt anwesend oder nicht".

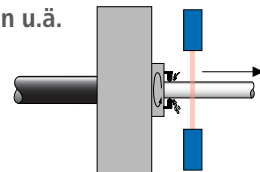
Diese Information kann für den Prozess allgemein oder für die Materialverfolgung im Speziellen nützlich sein und andere Sensoren ersparen.



Für Schäl-, Schleif-, Polier- u.ä.

Für spanabhebende Prozesse, wo viel Späne, Abrieb, Emulsion usw. anfällt, ist der ECOGAUGE bestens geeignet.

Der Luftspülvorsatz ist als Option einsetzbar.



Diverse, schwierig messbare Prozesse, auch bei sehr hohen Temperaturen

Bei flüssigen oder halbflüssigen Oberflächen, Strahlen oder Strängen, sowie bei Temperaturen bis 2000°C, z.B. bei Quarzglas-Prozessen. Bei Bedarf können grosse Sender-Empfänger Distanzen gewählt werden für weniger Abstrahlung oder Schmutzanfall.

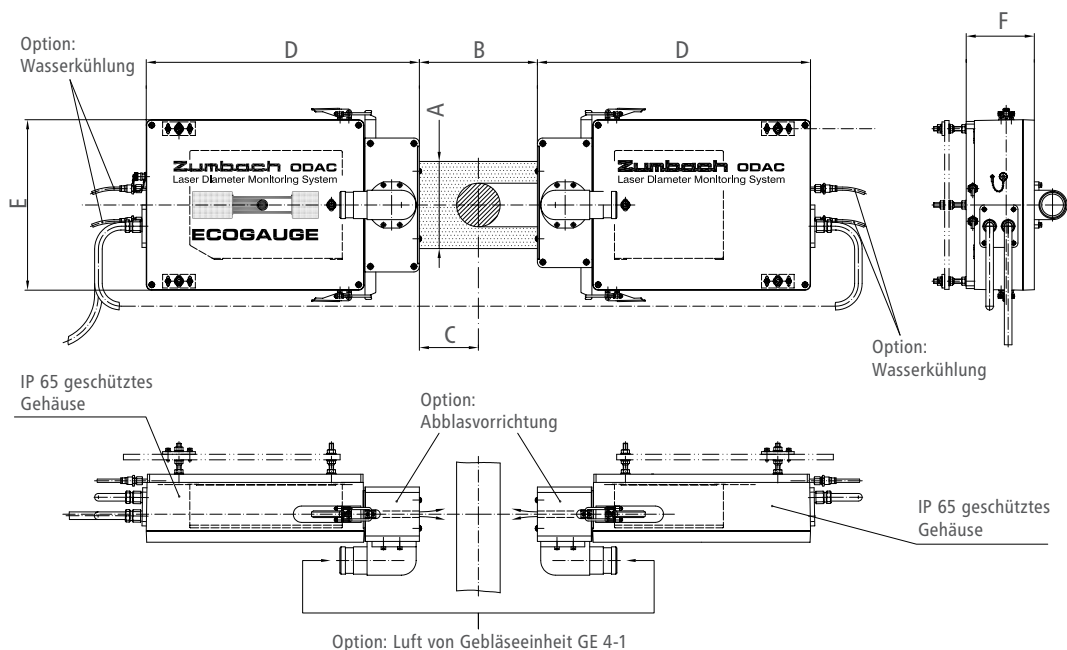
TECHNISCHE DATEN

Messkopf Modell	ODAC® 160	ODAC® 310	ODAC® 550
Messfeld	160 mm	310 mm	550 mm
Abstand Sender – Messobjekt	Siehe Dimension C (untere Zeichnung)		
Min. Objektdurchmesser	0.5 mm	1 mm	2 mm
Wiederholpräzision (3σ)* (Mittelwertbildungszeit)	1.0 μm, 0.1 s 0.5 μm, 1 s	2.5 μm, 0.1 s 1.2 μm, 1 s	8 μm, 0.1 s 5 μm, 1 s
Abtastfrequenz	1000 Scans/s (optional 2000)		
Lichtquelle	VLD (Visible Laserdiode), 650 nm	HeNe Laser	
Laserklasse	2		
Schutzart	IP 65		
Energieversorgung	Wird vom Prozessor gespiesen (24 VDC)	100/240 VAC, 47...63 Hz, 20 VA	

* Diese Daten werden unter Laborbedingungen erreicht. Unstabile Luftschichtungen in der Messzone (z.B. durch aufsteigende Wärme) können diese Wiederholbarkeitsdaten beeinflussen.

Schutzsystem		
Gehäuse Sender / Empfänger	Alu Gus, Schutzklasse IP 65	Bitte detaillierte Geräteunterlagen verlangen
Temperatur in Gehäuse	Max. 45° C	
Wasserkühlung (in Basisplatte)	Kann bei Bedarf angeschlossen werden	
Wasser	4-8 bar, max. 10l/min., max. 30° C (keine besonderen Anforderungen an Qualität)	Bitte detaillierte Geräteunterlagen verlangen
Luftspülung	Zusätzlich aufsetzbar mit Schnellverschlüssen	
Lufteingänge	Stutzen, ø 50 mm	Bitte detaillierte Geräteunterlagen verlangen
Gebläse / Filter	Typ GE4-1, 250 W, 200 m³/h	

Dimensionen in mm			
Siehe Zeichnung	A: 160 B: 216 466 716 C: B/2 D: 506 E: 313 F: 125	A: 310 B: 632 882 1132 C: B/2 D: 729 E: 600 F: 220	A: 550 B: } C: } Bitte detaillierte Geräte- D: } unterlagen verlangen E: } F: }



► Für weitere technische Angaben, bitte detaillierte Geräteunterlagen verlangen.

• Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

WELTWEITER KUNDENDIENST UND VERKAUFSSTELLEN

Hauptsitz:

Zumbach Electronic AG
Postfach
CH-2552 Orpund
SCHWEIZ
Tel.: +41 (0)32 356 04 00
sales@zumbach.ch

BENELUX, sales@zumbach.be
CHINA P.R., sales@zumbach.com.cn
CZECH REPUBLIC, jvorlicek@zumbach.cz
DEUTSCHLAND, verkauf@zumbach.de
FRANKREICH, ventes@zumbach.com.fr
GROSSBRITANNIEN, sales@zumbach.co.uk

INDIEN, sales@zumbachindia.com
ITALIEN, zumit@zumbach.it
SPANIEN, gestion@zumbach.es
TAIWAN, info@zumbach.tw
USA, sales@zumbach.com

