

**New Product  
Flash**

# PROFILEMASTER® SPS 300-S4

## Inline-Profilvermessung mit Bildverarbeitung von warmgewalzten Stahlprofilen

### Profilvermessung

Die Anforderungen an Dimensionsgenauigkeit und Formtreue steigen zunehmend auch für Knüppel, Rohre und Profile.

Auch das Detektieren von Oberflächenfehlern, konvexen oder konkaven Zonen sowie das Überwachen von Radien und Winkeltoleranzen wird im Markt mehr und mehr verlangt.

### Vorteile der Lichtschnitt-Technik

Mit hochpräziser Lichtschnitt-Technik können komplette Profilformen gemessen werden. Dimensionen mit engen Toleranzen wie Breite, Dicke, Diagonalen usw. wie auch Radien und Winkel können kontrolliert werden. Ausserdem können während dem Produktionsprozess Fehler wie konkave oder konvexe Zonen, Schweissnähte, Löcher, raue Oberflächen und Ähnliches erkannt werden. Dies bietet zusätzliche Möglichkeiten zur Herstellung von komplexeren Profilen.

### Hochpräzises und zuverlässiges System

Basierend auf der langjährigen Erfahrung mit STEELMASTER- und PROFILEMASTER®-Systemen für Präzisionsprofile, hat ZUMBACH das Modell PROFILEMASTER® SPS 300-S4, auf der Basis der neuesten Lichtschnitt-Technik mit Laser-Konturierung und CCD-Matrix-Kameras, entwickelt.

Das System ist für Produkte aus Stahl, Titan, NE-Metallen und ähnlichen Materialien konzipiert\*.

Die Verarbeitung und Bediener-Schnittstelle wird von einem Industrie-PC mit einer hochentwickelten Software ausgeführt. Das Betriebssystem ist "Windows XP embedded" für den Betrieb ohne Festplatte. Dies macht das System einfach, zuverlässig und absturzsicher.

\* Eine grosse Produktpalette von PROFILEMASTER®-Modellen ist für jede Art von Materialien wie Kunststoffe, Gummi usw.



### Vorteile – Haupteigenschaften

- 4 Kameras zur Erfassung des Profils
- Echtzeitüberwachung von komplexen Profilen
- Höchstpräzise Messungen
- Erkennt Prozessprobleme in einem frühen Stadium
- Geeignet für raue Warmwalz-Bedingungen
- Zuverlässiger Betrieb bei 1200° C
- Einfaches Reinigen, schnelle Wartung
- Protokollierung aller Produktionsdaten für QC-Abteilung
- Netzwerkfähigkeit mit einem übergeordneten System
- Macht nachträgliche, manuelle Messungen überflüssig

## Technologie

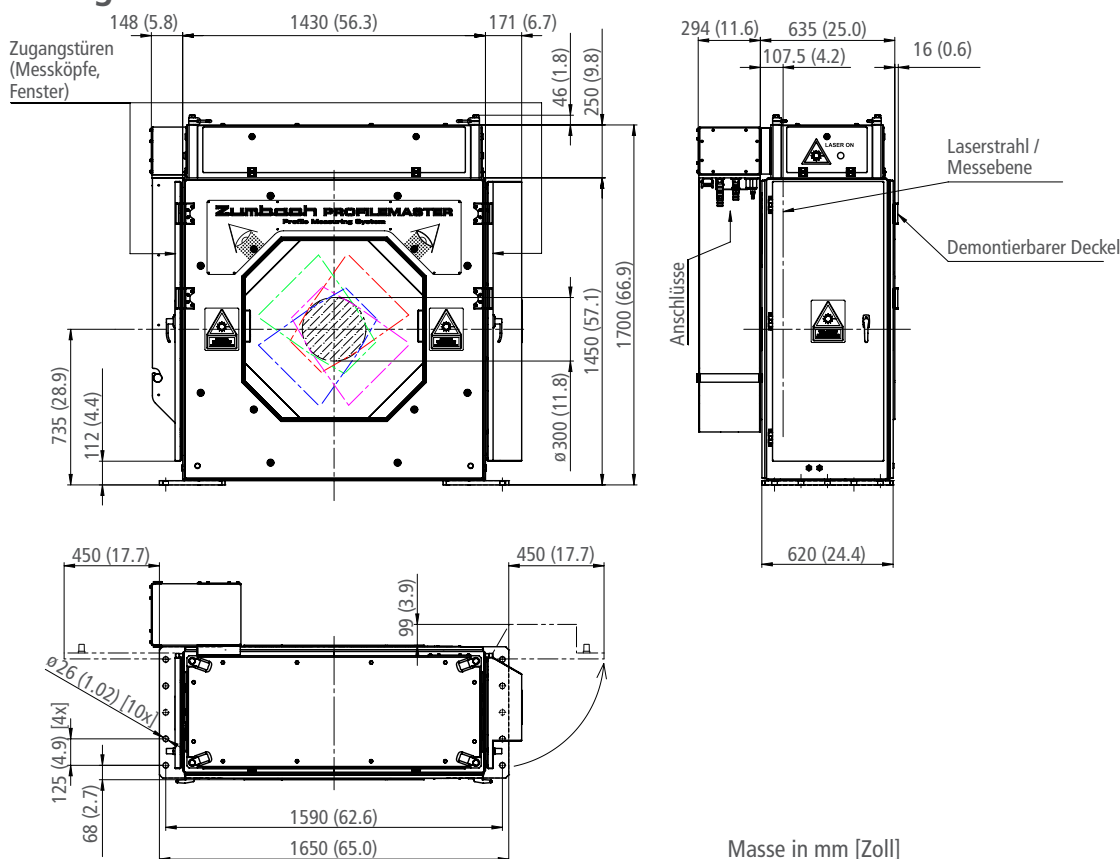
Das Funktionsprinzip beruht auf der 2D-Laser-Triangulation oder Lichtschnitt-Technik. Der Produktumfang wird mittels 4 Linienlaser beleuchtet und die jeweiligen CCD-Matrix-Kameras erfassen die Lichtlinien aus einem schrägen Winkel. Ein leistungsfähiger und schneller Prozessor fasst die aufgenommenen Liniensegmente zu einem vollständigen, orthogonalen Querschnitt des Produkts zusammen. Dank seinem einzigartigen Konzept können präzise und zuverlässige Messungen für praktisch jede Form gewährleistet werden, unabhängig von Torsion. Das System bietet auch eingebaute, fortschrittliche Software-Tools zur Messung von Winkel, Breiten, Dicken, Radien, Vertiefungen, Trennungen, Durchmesser oder Abweichungen vom Sollwert. Die Sollwert-Daten für das Profil können direkt von der CAD-Konstruktionszeichnung, via DXF-Datei, importiert werden.

## Technische Daten

Messprinzip	2D Laser Triangulation, Laser class 3B
Anzahl der Laser/Kameramodule	4
Messfeld	300 x 300 mm, 4 Blickwinkel
Grösste Produktabmessungen	Ca. $\varnothing$ 250 mm oder 200 x 200 mm, hängt von der schlechtesten, aussermittigen Position ab)
Auflösung	0.01 mm
Temperatur	Max. 1200°C
Wiederholbarkeit	Besser als +/- 0.1 mm *
Overall error	Typisch innerhalb +/- 0.15 mm *, bei warmen, dynamischen Bedingungen

- \* Bei ausreichender Führung in horizontaler und vertikaler Ebene durch den Benutzer
- Änderung technischer Daten jederzeit vorbehalten

## Abmessungen



## Systemkomponenten

Messeinheit	Profilmesssystem SPS 300-S4
Lokale Steuereinheit LPO	Schaltschrank mit Hauptbedientasten
Prozessor- und Anzeigeeinheit	Industrie-PC mit neuestem Betriebssystem und Anzeige
Gebläse	Luftpülung für die Laser/Kamerafenster
Kühleinheit	Kühlwasser für die Kühlung innerhalb der Messeinheit
Vom Kunden zur Verfügung zu stellen	Stromversorgung 3- & 1-phasig, Druckluft (für Verschlussystem), Kühlwasser