



OCT Scanner

OCT

Optische Kohärenztomografie

Nahverfolgung – Prozessbeobachtung – Nahtüberwachung

Das **OCT-System** von **Lessmüller Lasertechnik** bietet völlig neue Möglichkeiten für die Qualitätssicherung Ihres Schweißprozesses. Koaxial eingekoppelt in den Bearbeitungsstrahl oder als „Standalone“-Variante führt das **OCT** eine hochgenaue **Höhenprofilmessung** im Bereich des TCP durch. So lassen sich mit einem einzigen System eine präzise Nahtverfolgung vor dem Schweißprozess und eine Konturkontrolle der fertigen Naht nach dem Schweißprozess realisieren. Mit keinem anderen Verfahren ist zudem eine wirtschaftliche Messung der Einschweißtiefe (Keyhole-Tiefe) während des Prozesses möglich.

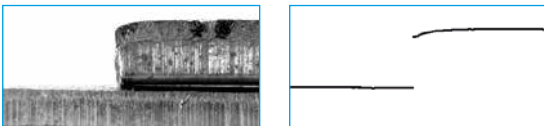
Vorteile für Ihren Prozess:

- Präzise Kantenerkennung und Nahtverfolgung in jeder Richtung und unter beliebigen Schweißwinkeln
- Zuverlässiges automatisiertes Detektieren von Fehlern in der fertigen Schweißnaht
- Messung der Einschweißtiefe (Keyhole-Tiefe) während des Schweißvorgangs
- Robuste und erprobte Erkennungs- und Auswertalgorithmen
- Hohe Konfigurierbarkeit
- Speicherung aller relevanten Mess- und Auswertungsdaten zur Rückverfolgung

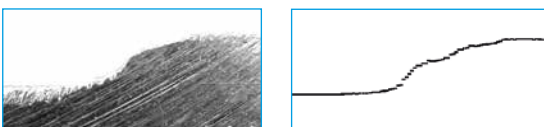
Besonderheiten:

- Hohe Messgenauigkeit unabhängig von Oberfläche und optischen Störeinflüssen
- Erprobte Integration in gängige Laserschweißoptiken und Anlagen
- Individuelle Anpassung an Ihren Prozess
- Kompaktes Design
- Staubdichter Aufbau mit roboterschlepptauglichem Kabel
- Standardschnittstelle für gängige Feldbusse
- Automatische Selbst-Kalibrierung

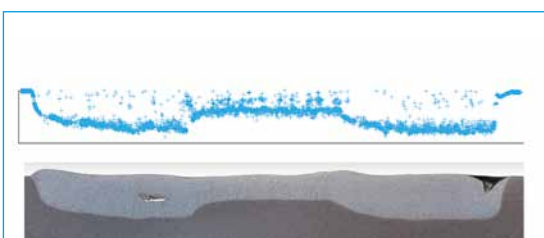
Echtzeit-Kantendetektion:



Echtzeit-Qualitätsüberwachung:



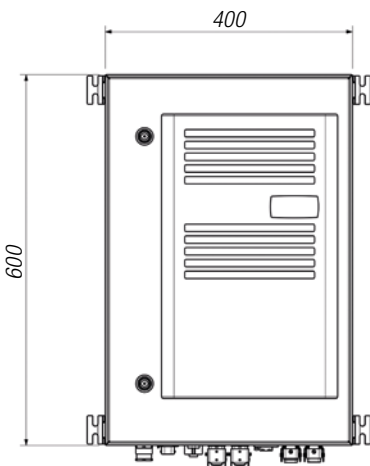
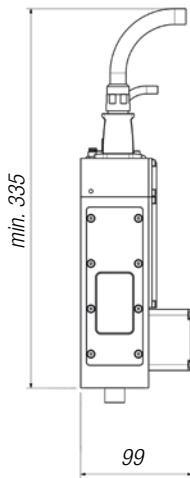
Vermessung und ggf. Regelung der Einschweißtiefe:



OCT Sensor



OCT Scanner



Technische Daten:

Lichtquelle

Meßtechnik	S-LED
Laserklasse	3B, IEC EN 60825-1:2014
Justage	Laser
Laserklasse	1, IEC EN 60825-1:2014

Axialer Einstellbereich des Arbeitsfeldes

	max. 390 mm (Z-Hub)
Axialer Messbereich	max. 12 mm
Axiale Auflösung	12 µm

Lateraler Abtastbereich um den TCP

	typ. 15 mm (Flächenradius)
Fangbereich bei Nahtverfolgung	typ. 3 mm
Positionsauflösung	typ. 5 µm
Regelgenauigkeit der Nahtverfolgung	typ. ± 0,03 mm
Konturerkennung bei Nahtüberwachung	min. 0,25 mm (Flächenradius)
Abtastfrequenz	70 kHz

Kommunikationsschnittstellen

Feldbus-Protokolle	Profinet, Ethernet/IP, Ethercat, Profibus, Devicenet
Anschluss	RJ45, AIDA compliant, 100 Mb/s
Daten- und Service-Protokoll	Ethernet TCP/IP
Anschluss	RJ45, 100 Mb/s
Interne Schnittstellen	CameraLink, CAN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung des Versorgungsschranks	100 - 240 VAC
Stromaufnahme	12 A / 6 A
Versorgungsspannung des Sensors	+24 VDC
Versorgung des Scanners	+36 VDC vom Sensor
Sicherheitskreis	+24 VDC

Mechanische Daten

Abmessungen des Scanners	99 mm x 67 mm x 268 mm
Nettogewicht des Scanners	< 2,3 kg
Schutzart	IP 65, DIN EN 60529:2014
Abmessungen des Versorgungsschranks	600 mm x 460 mm x 485 mm
Nettogewicht des Versorgungsschranks	50 kg

Unser Team unterstützt Sie gerne bei der Anwendungserprobung sowie während und nach der Integration vor Ort.



lessmüller
Lasertechnik

Lessmüller Lasertechnik GmbH
Gollierstraße 12 · 80339 München

Telefon +49 (0)89 360 90 48-0
Fax +49 (0)89 360 90 48-29

E-Mail info@lessmueller.de
Internet www.lessmueller.de