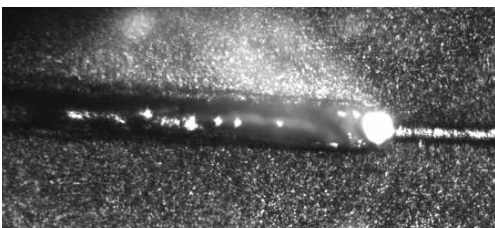




LSO Schweißoptik mit OCT Scanner

#### Echtzeit-Positionsregelung:



## LSO

### Lens Shifting Optics für das Laserschweißen

#### Nahtverfolgung – Prozessbeobachtung – Nahtüberwachung

Die **LSO Schweißoptik** von **Lessmüller Lasertechnik** schließt die Lücke zwischen Festoptiken und Prozessoptiken mit Scanner-Technologie. **LSO** und **OCT-System** bilden eine Einheit, die perfekt zusammenarbeitet.

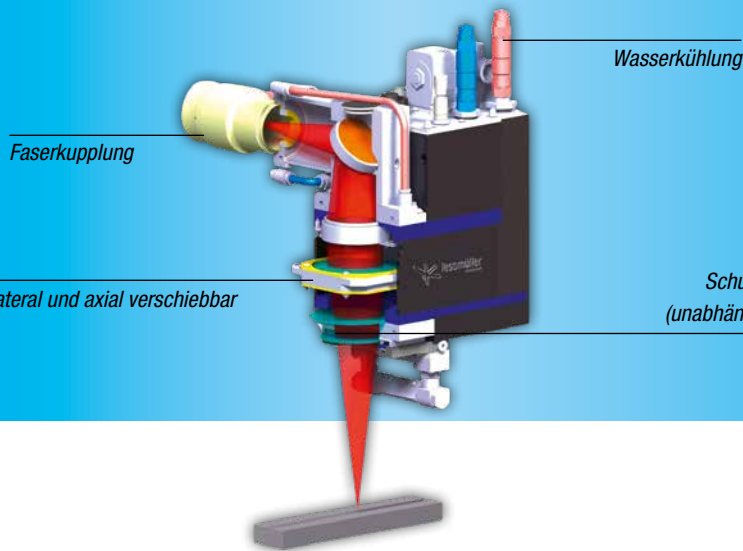
Bei Fugestellen mit zu erwartenden Abweichungen von  $< 2,5$  mm ermöglicht die **LSO mit integriertem OCT-System** eine hochdynamische Korrektur der Schweißposition und der Fokusslage während des Schweißprozesses und sorgt damit für ein optimales Schweißergebnis.

#### Vorteile der LSO Schweißoptik mit OCT:

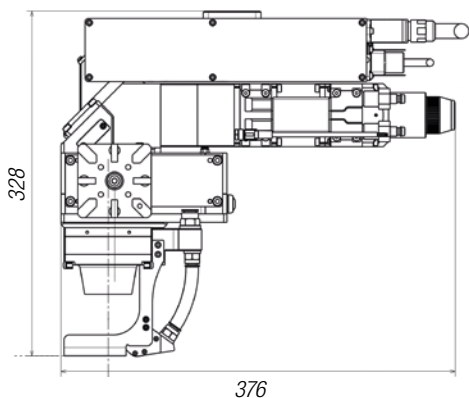
- Präzises Schweißen mit Festkörperlasern bis 6 kW
- Schnelle und genaue Positionsregelung bei verschiedenen Nahtgeometrien
- Schnelle und genaue Regelung der Fokusslage
- Messung der Einschweißtiefe (Keyhole-Tiefe) während des Schweißvorgangs
- Zuverlässiges automatisiertes Detektieren von Fehlern in der fertigen Schweißnaht
- Robuste und erprobte Erkennungsalgorithmen

#### Besonderheiten:

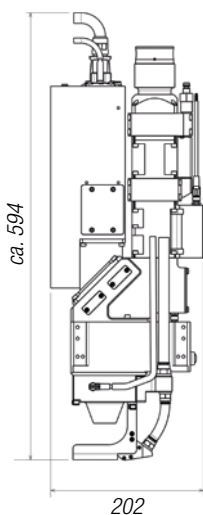
- Kompaktes Gesamtsystem aus Prozess- und Messtechnik
- Individuelle Anpassung an Ihre Anforderungen
- Hohe Konfigurierbarkeit
- Standardschnittstelle für gängige Feldbusse
- Speicherung von Mess- und Auswertedaten zur Qualitätsüberwachung und Rückverfolgung
- Erhältlich mit LLK-D und QBH Faserkupplung



Schutzglaskassette mit doppelter Überwachung  
(unabhängige Prüfung von Kassette und Temperatur)



Gewinkelte LSO Schweißoptik mit OCT Scanner



Gerade LSO Schweißoptik mit OCT Scanner

### Technische Daten:

#### Optische Daten

Wellenlänge des Bearbeitungslasers	1030 nm - 1080 nm
Laserleistung	bis 6000 W (cw)
Kollimator-Brennweite	200 mm
Brennweite der Bearbeitungsoptik	200 mm oder 280 mm
Abbildung	1:1 oder 1:1,4
Faseranschluss	QBH, Q5 / LLK-B, QD / LLK-D

**Axialer Einstellbereich des Arbeitsfeldes** ± 15 mm (Z-Hub)

**Lateraler Einstellbereich des Arbeitsfeldes** max. ± 2,5 mm

Positionsauflösung	10 µm
Regelbandbreite der Positionierung	100 Hz

#### Kommunikationsschnittstellen

Feldbus-Protokolle	über OCT
Daten- und Service-Protokoll	über OCT
Interne Schnittstellen	CAN
Elektrische Versorgung	+24 VDC vom OCT

#### Mechanische Daten

Abmessungen des Gesamtsystems (gewinkelt)	376 mm x 328 mm x 138 mm
Abmessungen des Gesamtsystems (gerade)	594 mm x 202 mm x 130 mm
Nettogewicht des Gesamtsystems	< 10 kg
Schutzart	IP 65, DIN EN 60529:2014
Schutzglas	Ø 55 mm, 1,5 mm dick
Crossjet	6 bar, 500 l/min
Freier Arbeitsabstand	70 mm oder 138 mm

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