

robust

Foto: L&A Lasertechnik, Radebeul

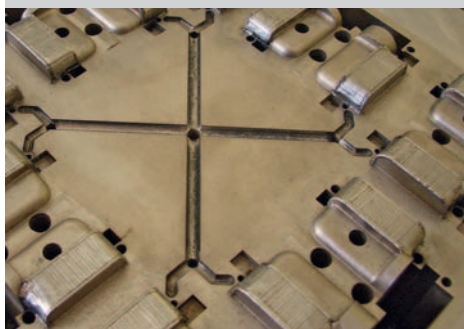
ALW

Viel Platz bietet die geräumige Arbeitskammer des ALW. Werkstücke bis zu 350 kg Gewicht werden mit dem ALW z. B. im Werkzeug- und Formenbau bearbeitet.

Durch sein 4-Achsen-Bewegungssystem werden die Teile präzise per Joystick oder Automatik im Laserstrahl positioniert. Mit der kippbaren Optik können Werkstücke unter einem variablen Winkel geschweißt werden, wobei der Laserstrahl optimal zur Fugestelle ausgerichtet ist.



Ausbesserung beschädigter Konturbereiche bei Turbinenschaufeln (Foto: L&A Lasertechnik, Radebeul)



Konturänderung eines 8-fach Gießwerkzeugs durch mehrlagiges Auftragsschweißen (Foto: Jutz Lasertechnik GmbH, Wien)

Technische Daten	ALW 100	ALW 150
Laser		
Mittlere Leistung	100 W	150 W
Pulsenergie	75 J	100 J
Pulsspitzenleistung	9 kW	10 kW
Pulsdauer	0,5 – 20 ms	
Pulsfrequenz	Einzelpuls –15 Hz	–20 Hz
Schweißpunkt-Ø	0,2 – 2,0 mm, stufenlos einstellbar	
Fokussierobjektiv	150 mm	
Pulsformung	Einstellbarkeit des Verlaufs der Leistung innerhalb eines Laserpulses	
Steuerung	anwenderspezifisch bedienbar, bis zu 128 Parametersätze	
Beobachtungsoptik	Leica Trinokular mit Brillenträgerokularen, Anschluss für CCD-Kamera	
Arbeitskammer		
BxTxH in mm	800 x 850 x 500	
Aufnahmeplatte (BxT) in mm	600 x 600	
Werkstückgewicht	350 kg max., zentral	
Werkstückbewegung	motorisch über Joystick	
Verfahrwege	X, Y: 180 x 180 mm, Z: 380 mm	
Mechanische Abmessungen		
LxBxH in mm	1220 x 920 x 1570	
Gewicht	500 kg	
Elektrischer Anschluss	3 x 400 V, 50–60 Hz, 3 x 16 A	3 x 400 V, 50–60 Hz, 3 x 16 A
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> > CNC-Steuerung mit CAD-Datenübernahme für Automatikbetrieb zur Fertigung von Serienteilen (WINLaserNC) > Feinschweißblende für Schweißpunkt-Ø < 100µm > Drehachsenmodul mit Spannfutter, kippbar für horizontale bis vertikale Drehbewegungen > Koaxialbeleuchtung zur optimalen Ausleuchtung von Werkstückvertiefungen > Magnetische Werkstückhalterung zur freien Positionierung von Werkstücken > TV-System zur Demonstration und Beobachtung des Schweißvorgangs 	



Foto: D-Sensors GmbH, Stahnsdorf

Kam der ALW bisher verstärkt bei Reparatur- und Auftragsschweißungen im Werkzeug- und Formenbau zum Einsatz, so trägt der ALW 200/300 den gesteigerten Anforderungen von Industrie und Handwerk Rechnung. Immer häufiger sind Schweißungen an anspruchsvoll zu bearbeitenden Materialien wie Aluminium, Edelmetallen, Titan oder empfindlichen Legierungen gefragt. Hier zeigen sich die Vorzüge des neuen Resonator-konzepts.

Die stabile Stahlkonstruktion gewährleistet eine hohe Präzision der Bewegungsmechanik und damit eine sehr genaue Bewegung des Werkstücks, was den ALW 200/300 für Automatanwendungen prädestiniert. Für mehrere gleichartige Schweißungen nacheinander lässt sich eine wiederholgenaue Programmierung mit der WINLaserNC Software einfach realisieren.

Viel Wert wurde darauf gelegt, dass der ALW ein Sitzarbeitsplatz mit viel Beinraum bleibt. Das bedeutet für den Nutzer ein entspanntes und ermüdungsfreies Arbeiten durch eine ergonomische Haltung.



Technische Daten

ALW 200

ALW 300

Laser

Mittlere Leistung	200 W	300 W
Pulsenergie	90 J (max. Pulsenergie durch Software begrenzt)	90 J (max. Pulsenergie durch Software begr.)
Pulsspitzenleistung	9 kW	9 kW
Pulsdauer	0,5 – 20 ms	
Pulsfrequenz	Einzel puls – 100 Hz (im Automatikbetrieb und unter Beobachtung)	
Schweißpunkt-Ø	0,2 – 2,0 mm, stufenlos einstellbar	
Fokussierobjektiv	150 mm	
Pulsformung	Einstellbarkeit des Verlaufs der Leistung innerhalb eines Laserpulses	
Steuerung	anwenderspezifisch bedienbar, bis zu 39 Parametersätze	

Beobachtungsoptik

Leica ErgoTubus (inklusive Ergokeil) mit Brillenträgerokularen

Arbeitskammer

LxBxH in mm	850 x 1080 x 450
Aufnahmeplatte (BxT) in mm	600 x 475
Werkstückgewicht	400 kg max., zentral
Werkstückbewegung	motorisch über Joystick
Verfahrwege	X, Y: 490 x 400 mm, Z: 350 mm

Mechanische Abmessungen

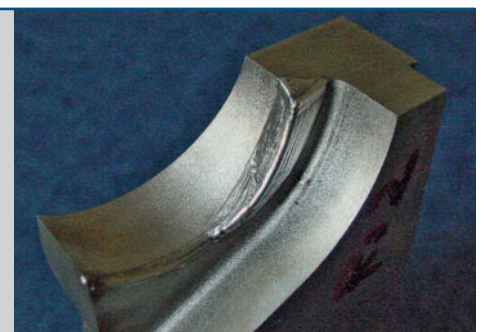
LxBxH in mm	ca. 1400 x 1190 x 1500
Gewicht	ca. 870

Elektrischer Anschluss

3 x 400 V, 50/60 Hz, 3 x 16 A

Optionen

- > Kipp- und schwenkbare Optik
- > Feinschweißblende für Schweißpunkt-Ø < 100µm
- > Drehachsenmodul mit Spannfutter kippbar, für horizontale bis vertikale Drehbewegungen
- > Magnetische Werkstückhalterung zur freien Positionierung von Werkstücken
- > TV-System zur Demonstration und Beobachtung des Schweißvorgangs
- > Anschluss für geregelte externe Kühlung



Änderung der Kontur 1.2767
(Foto: L&A Lasertechnik, Radebeul)



Reparatur eines wassergekühlten Zylinderkopfes aus Aluminium (Foto: L&A Lasertechnik, Radebeul)