

MACO

Der große Geräumige



Viel Platz bietet die geräumige Arbeitskammer des MACO. Werkstücke bis zu 350 kg Gewicht werden mit dem MACO 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.

Die neu entwickelte CPC-Technik - Constant Power Control – macht das Schweißen vor allem von Aluminium und nitrierten Stählen noch einfacher und qualitativ besser. Mit CPC wird Erst- und Folgepulsverhalten des Nd:Yag Schweißlasers so optimiert, dass die Laserenergie effizienter in das Material eingekoppelt wird. Die Vorteile: keine Materialspritzer durch zu starke Erstpulse, Dampfblasen und –einschlüsse werden vermieden und die Schweißleistung erhöht sich.

Technische Daten

Laser

	MACO 100	MACO 150
Laserkristall	Nd: YAG	Nd: YAG
Wellenlänge	1064 nm	1064 nm
mittlere Leistung	100 W	150 W
Impulsenergie	100 mJ - 75J	100 mJ - 100J
Impulsspitzenleistung	9 kW	10 kW
Impulsdauer	0.5 - 20 ms	0.5 - 20 ms
Impulsfrequenz	Einzelimpuls bis 20/30 Hz	
Schweißpunkt-Ø	0,2 - 2,0 mm, stufenlos einstellbar	
Fokussierobjektiv	150 mm	150 mm
Pulsformung	Einstellbarkeit des Leistungsverlaufs innerhalb eines Laserimpulses	
Steuerung	anwenderspezifisch bedienbar, bis zu 128 Parametersätze	

Beobachtungsoptik

Arbeitskammer

Arbeitskammer T x B x H	800 x 850 x 500 mm	800 x 850 x 500 mm
Aufnahmeplatte B x T	600 x 600 mm	600 x 600 mm
Werkstückgewicht	350 kg max., zentral	350 kg max., zentral
Werkstückbewegung	motorisch über Joystick	motorisch über Joystick
Verfahrwege	z: 400 mm x,y: 200 x 200 mm	z: 400 mm x,y: 200 x 200 mm

Mechanische Abmessungen

L x B x T	920 mm x 1220 mm x 1570 mm	920 mm x 1220 mm x 1570 mm
Gewicht	ca. 380 kg	ca. 380 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
--	-------------------------------	-------------------------------

Kühlung

luftgekühlt mit internem Kühlwasserkreislauf

Optionen

- > CNC Steuerung mit CAD Datenübernahme für Automatikbetrieb zur Fertigung von Serienteilen (WIN Laser SW)
- > Mikroschweißen
- > Koaxialbeleuchtung zur optimalen Ausleuchtung von Werkstückvertiefungen
- > Drehachsenmodul mit Spannfutter, kippbar für horizontale bis vertikale Drehbewegung
- > Magnetische Werkstückhalterung zur freien Positionierung von Werkstücken
- > TV-System zur Demonstration und Beobachtung des Schweißvorgangs