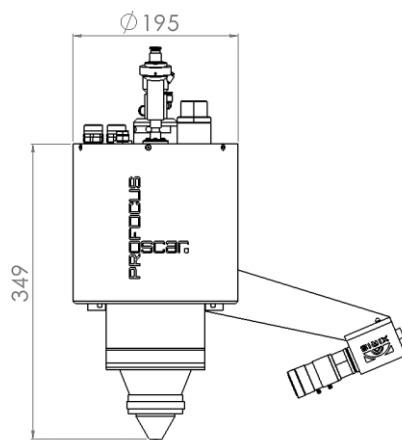




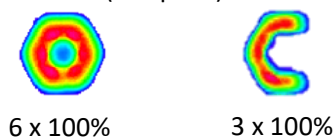
Der Direktiodenlaser ProFocus1000 ermöglicht ein richtungsunabhängiges Laserauftragsschweißen mit Draht oder Pulver. Durch die koaxiale Zuführung des Zusatzmaterials und der integrierten Sensorik zur Prozessüberwachung ist ein bedienerloses Schweißen möglich. Für anspruchsvolle Anwendungen kann richtungsabhängig die Intensität der sechs Laserstrahlen und somit die Energieverteilung im Bauteil eingestellt werden.

Technische Daten Laserbearbeitungskopf

max. opt. Laserleistung	1000 W
Wellenlänge	915 nm & 976 nm ±20 nm
Anzahl Laserstrahlen	6 (einzeln ansteuerbar)
Fokuslänge	92,5 mm
Strahldurchmesser Fokus	1,0 mm (86 % Leistung)
Divergenzwinkel	760 mrad ± 40 mrad
Laserklasse	4 (acc. IEC 60825-1)
Kühlung	aktive Wasserkühlung
Zuführung Zusatzwerkstoff	Draht und Pulver umschaltbar
Schutzgasdüse	Kupferdüse gekühlt / Wechselsystem
Schutzklasse	IP43
Betriebstemperatur	10 – 40 °C
Stoßfestigkeit	3 G
Abmessungen	Ø 195 x 349 mm
Gewicht	14 kg

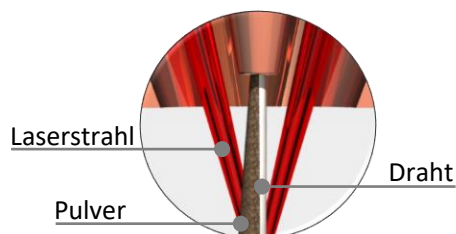


Spoteinstellung (Beispiele):



Prozessdaten

Schweißdraht	Ø 0,8 – 1,2 mm
Auftragsrate Draht	bis zu 1 kg/h
min. Schichthöhe Draht	0,3 mm (Draht 1,0mm)
min. Spurbreite Draht	2,0 mm
min. Schichthöhe Pulver	0,3 mm
Werkstoffe (Auswahl)	Stähle / Ni-Basis / Ti-Basis / Kupfer / Aluminium Hartstoffe (Pulver)
Pulverfraktion	45 - 150 µm
Schutzgas Draht	max. 20 l/min
Pulvergas	max. 15 l/min

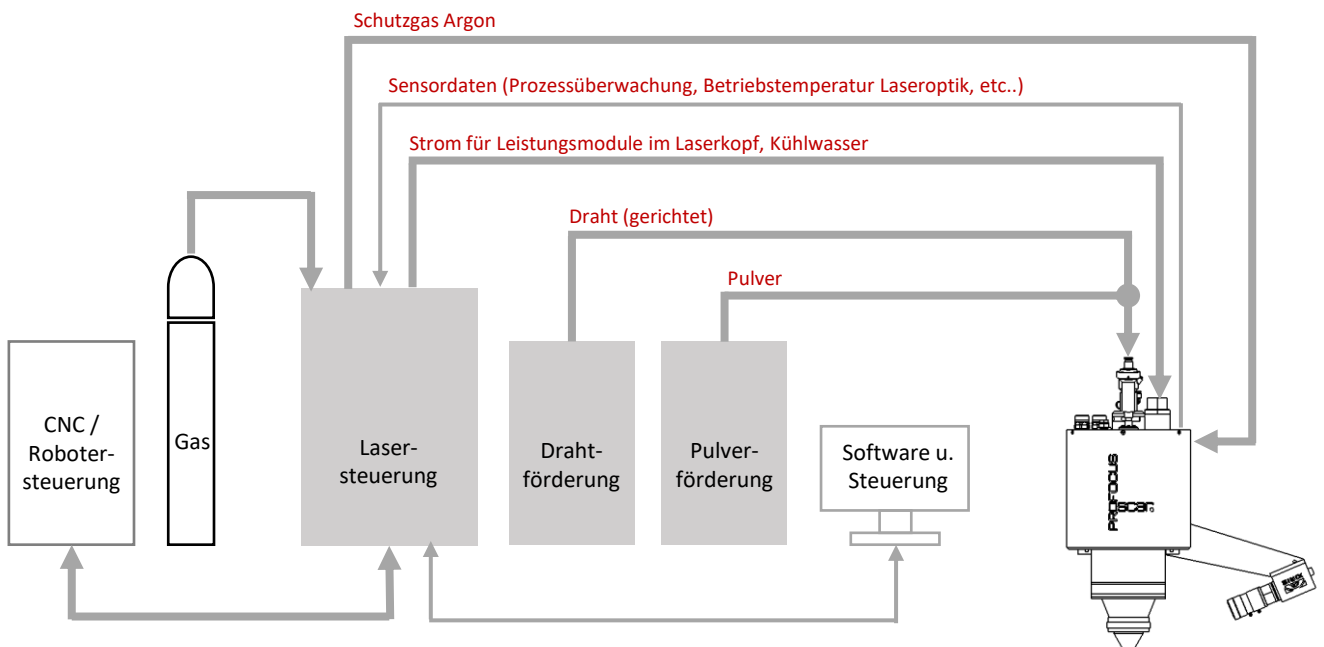


Draht / Pulver umschaltbar

Das Lasersystem ProFocus1000 umfasst ein schweißbereites Komplettsystem, vorbereitet zur einfachen Integration in ein Roboter- oder CNC- Führungssystem. Darüber hinaus stehen zur optimalen Prozessbeherrschung zusätzliche Optionen zur Verfügung.

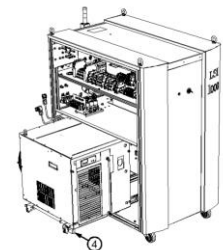
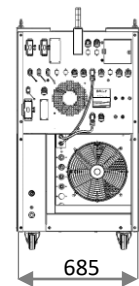
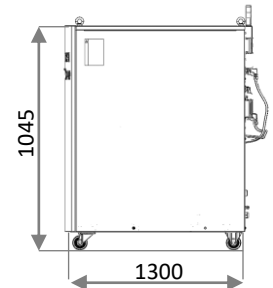
	Basic	Optional
Prozessbeobachtung in UHDR Qualität	•	
Werkstoffwechsel von Draht auf Pulver im Prozess	•	
Assistenzsystem Drahtabrisskontrolle „Wire-Watcher“	•	
Schutzgasdüsen – Schnellwechselsystem	•	
manuelle Einzelspotansteuerung / variable Energieverteilung	•	
3D Schutzgasdüse für verbesserte Zugänglichkeit (PA,PB,PC)		•
Gasverbrauchskontrolle / Überwachung Füllstand auf HMI		•
automatische Höhenregelung / Abstandsüberwachung der Z-Achse		•
Bauteil Temperaturerfassung und Aufzeichnung		•
integrierte Prozessbeobachtung durch den Strahlengang		•

Systemübersicht



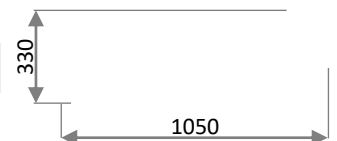
Laserstromquelle LSI1000

Netzspannung U ₁	3/N ~ + PE ; U ₁ = 400 V ; 50/60 Hz AV ,
Anschlussleistung (100%ED)	max. 11 kVA
Schutzklasse	I
Gewicht / Abmessungen	253 kg / 1045 x 685 x 1300 mm
Kühlung	
Gerätekühlung	Kompressorkühlung
Kältemittel Kühlgerät	R134a
Kühlmittel Kühlkreislauf Laser	Wasser / G34
Kühlmittel Kühlkreislauf Peripherie	Wasser / G34
Kühlmitteltemperatur	20 °C (Laser) ; 20-30 °C (Peripherie)
min. Durchfluss	7 l/min
max. Durchfluss	10 l/min
Ansteuerung	
Schnittstelle Lasersicherheit	Hardwiring / Wieland
Schnittstelle Hardwiring	Hardwiring / Wieland
Schnittstelle Industriebus	EtherCAT



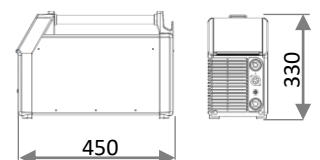
Drahtfördereinheit

Drahtvorschub	0-6 m/min
Input	230 V at 50-60 Hz , I _{max} = 3 A
Schutzklasse	IP23S
Drahtrichtsatz	Einreihig 8-Rollen / einstellbar / isoliert
Gewicht / Abmessungen	20 kg / 1050 x 240 x 330 mm

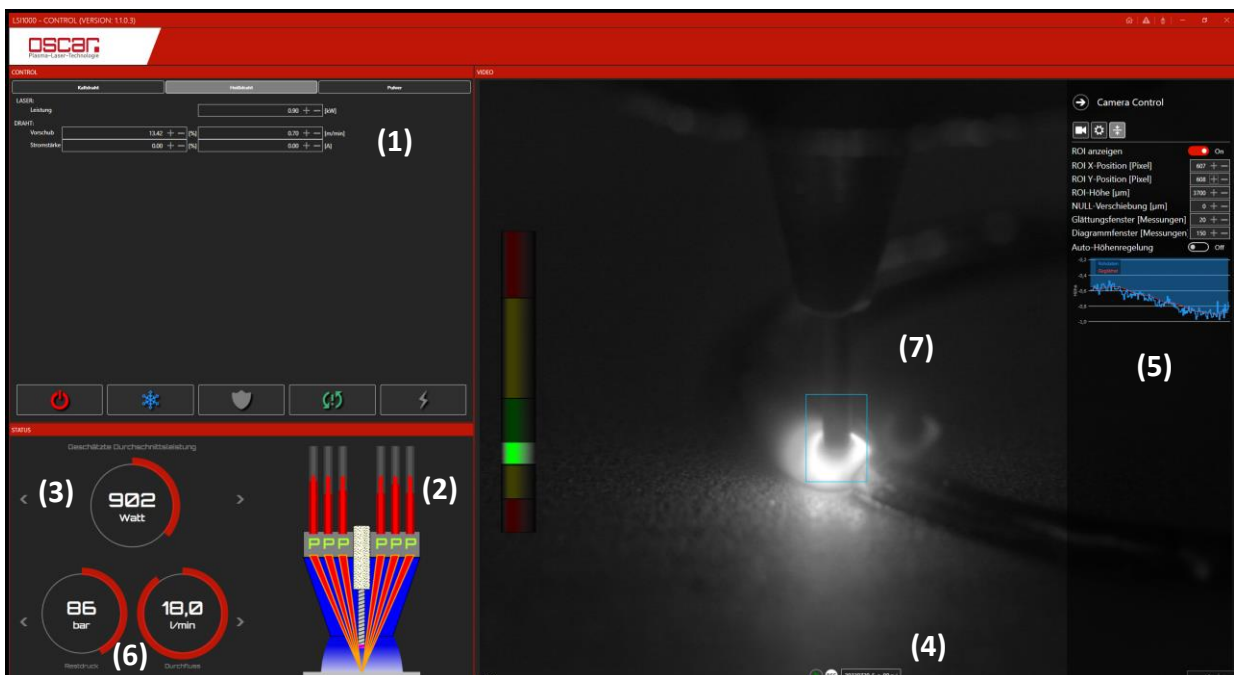


Heißdraht

Heizstrom bei ED 100%	160 A
Aufnahmeleistung (bei ED 100%)	2,0 kVA
Input	230 V at 50 - 60Hz , I _{max} = 13,1 A
Schutzart	23S
Software	optimierte Heißdrahtsoftware
Gewicht / Abmessungen:	12,3 kg / 450 x 190 x 330 mm



	Basic	Optional
Parametereinstellung im Schweißprozess (Drahtvorschub, Laserleistung) (1)	•	
Parametrierung der Einzelspotansteuerung	•	
Statusanzeige der aktuellen Leistungsverteilung der Einzelstrahlen (2)	•	
Statusanzeige Lasersystem (Betriebstemperaturen,...) (3)	•	
Aufnahme Prozessvideos (4)	•	
Fehlerlogbuch	•	
Höhenregelung – Umschaltfunktion Manuell / Automatik (5)		•
Statusanzeige Gasverbrauch (6)		•
Prozessbeobachtung in UHDR Qualität inkl. Falschfarbenanalyse (7)		•
Raumüberwachungssysteme		•
Fernzugriff für Softwareupdates und Wartung		•



Schauen Sie gern auf unsere Youtube- und LinkedIn-Accounts, um Anwendungsbeispiele sowie aktuelle Entwicklungen zu verfolgen:

Youtube:



LinkedIn:



Über uns

Die **OSCAR PLT GmbH** entwickelt Lichtbogen- und Plasmabrenner sowie Lasersystemtechnik zum Schweißen, Schneiden und das 3D-Generieren mit der ProFocus-Technologie.

Kontakt

OSCAR-PLT GmbH / Kjellberg Finsterwalde
Abteilung Additiv
Tel.: 035204 - 78693-0
E-Mail: info@oscar-plt.de

www.oscar-plt.de

OSCAR

powerd by

Kjellberg[®]
FINSTERWALDE