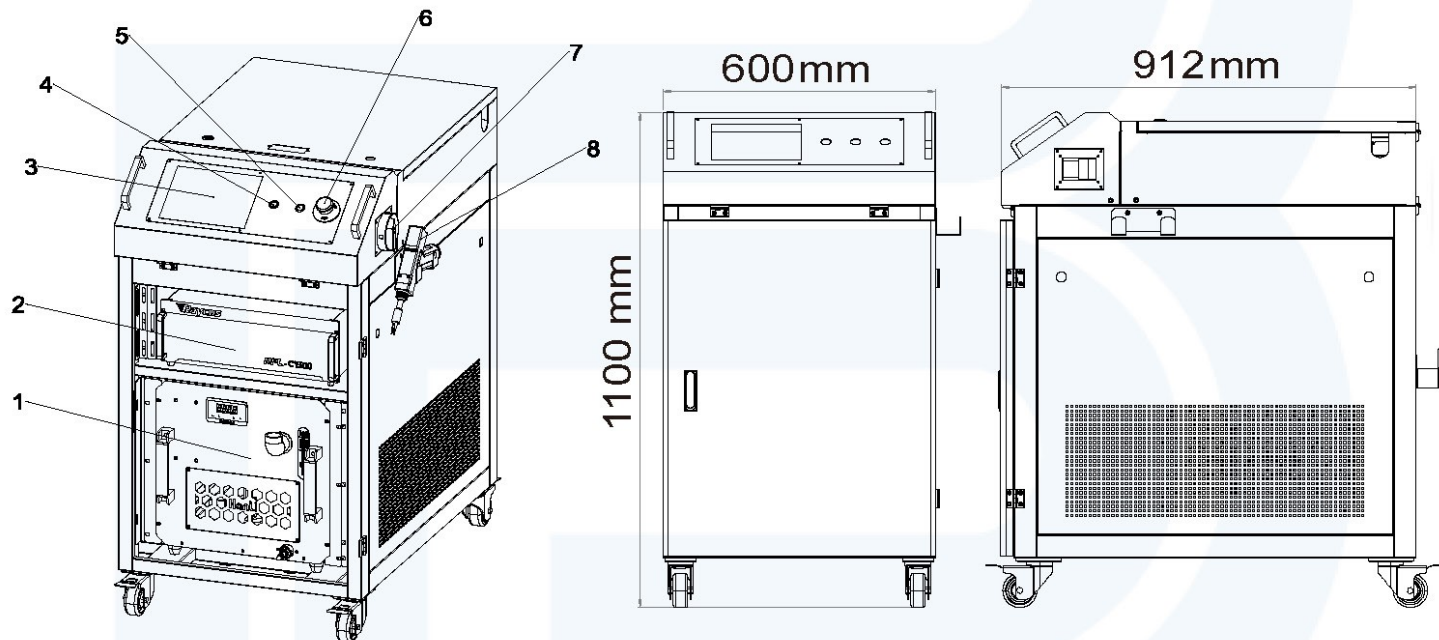


## Explosionsdiagramm und Bemaßung

Pos.	Artikel Nr.	Artikel	Menge
1	BWS1010	Wasserkühler	1
2	BWS1020	Laserquelle	1
3	BWS1030	Monitor	1
4	BWS10714	Knopf des Wasserkühlers	1
5	BWS10715	Knopf der Laserquelle	1
6	BWS10712	Not-Aus-Schalter	1
7	BWS10713	Lasttrennschalter	1
8	BWS1030	Schweißpistole	1



## Handgeführtes Laserschweißen Modell: BWS-10/15/20





### Überblick

- Handgeführtes Laserschweißen ist 4 bis 10mal schneller als das traditionelle MIG/MAG- & WIG-Schweißen.
- Einfach zu bedienen, keine Schweißerlaubnis erforderlich. Auch ungelernetes Personal kann Produkte wunderbar schweißen.
- Verschiedenen Materialien und Dicken schweißbar, optimal einsetzbar für Sicht- und Dichtnähte.
- Geringe Schweißwärme, keine bis wenig Verformung des Werkstücks, geringe Anlassfarben.
- Glatt und schön, was den anschließenden Schleifprozess reduziert und Zeit und Kosten für die Nacharbeit spart.
- Schmutz und die geringe Anlassfarben können im Reinigungsmodus mit dem Laser anschließend beseitigt werden.
- Lieferbar mit einfacher oder doppelter Drahtzufuhr (*arbeiten ohne Drahtzufuhr jederzeit möglich*)
- Selbstverständlich mit CE-Kennzeichnung und EU-Konformitätserklärung

### Vergleich mit traditionellen Schweißverfahren

	Traditionelles Schweißen	Laserschweißen
<b>Schweißgeschwindigkeit</b>	Standard	4-10x schneller
<b>Schmelzzone</b>	groß	klein
<b>Verformung</b>	hoch	niedrig
<b>Verbindung mit Grundmaterial</b>	Standard	Ausgezeichnet
<b>Anschließende Nacharbeit</b>	hoch	nicht bis sehr wenig
<b>Handhabung</b>	kompliziert	einfach
<b>Schweißfehlertoleranz</b>	gut	gut
<b>einstellbarer Schweißfokus</b>	Nein	Ja
<b>Anlassfarbbildung</b>	stark	gering
<b>einstellbarer Schweißmodus</b>	möglich	6-Modi

Ihr Vertriebspartner vor Ort:



**TM-Systeme + Maschinen**  
 Fürstenbergstr. 42  
 72768 Reutlingen  
 E-Mail: kontakt@tm-systeme.de  
 Telefon: 07121 161945

FÜR MACHER IN METALL



## Technische Parameter

Bezeichnung	Parameter
Laserleistung	1 kW 1,5 kW 2 kW
Wellenlänge	1064 nm
Art des Lasers	Dauerstrichlaser (cw-Laser)
Marke der Laserquelle	Raycus
Marke der Schweißpistole	CQWY
Arbeitsfrequenz	0 Hz ~ 100 Hz
automatische Drahtzuführung	inklusive, mit einstellbarer Geschwindigkeit
Drahtdurchmesser	0,8 bis 1,6 mm // Aluminium 1,2 mm
Kühlungsart	Wasserkühler
Marke des Wasserkühlers	S&A
Kontinuierliche Arbeitszeit	bis zu 100%
Anschlussleistung	400V / 16A 50 Hz
Umgebungstemperatur	10 ~ 30 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5% ~ 85%



Abb.1-1: Bedienpanel & Staufach



Abb.1-2: Schweißgerät

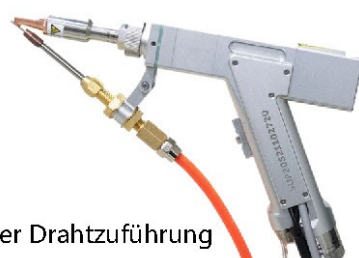


Abb.1-3: Schweißpistole mit einfacher Drahtzuführung



Abb.1-4: Automatische Drahtzufuhr mit Schweißpistole

## Beispiele und Leistungen vom Laserschweißen:

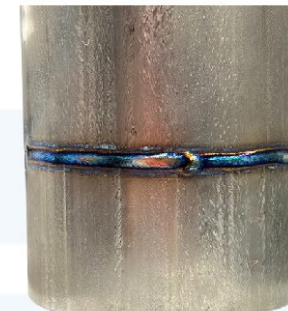


Abb.2-1: Titan

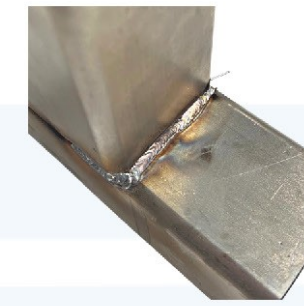


Abb.2-2: ES 5 mm



Abb.2-3: ES 5 mm



Abb.2-4: ES 5 mm



Abb.2-5: ES 5 mm



Abb.2-6: ES Flansch

Material	Einseitige Schweißnaht			Zweiseitige Schweißnaht			Schweißen mit Drahtzusatz (einseitig)		
	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Leistung (kW)									
	Materialdicke			Materialdicke			Materialdicke		
Edelstahl (mm)	3	4	5	6	8	10	2,5	3,5	4,5
verzinkter Stahl (mm)	3	4	5	6	8	10	2,5	3,5	4,5
Baustahl (mm)	3	4	5	6	8	10	2,5	3,5	4,5
Titanlegierung (mm)	3	4	5	6	8	10	2,5	3,5	4,5
Aluminium (mm)	2	3	4	4	6	8	1,8	2,8	3,5
z.B. Kupfer (mm)	1	1,5	2	2	3	4	0,8	1,3	1,8

### Hinweis:

- Spezielle Schweißformen können die Tiefe der Schweißnaht verringern: z. B. Kehlnahtschweißen
- Zur besseren Schweißspaltüberbrückung ist eine 1- & 2-fache Schweißdrahtzufuhr mit max. 1,6 mm Schweißdrahtdurchmesser möglich
- Höheres a-Maß erzielbar durch Nutzung der Doppeldrahtzufuhr