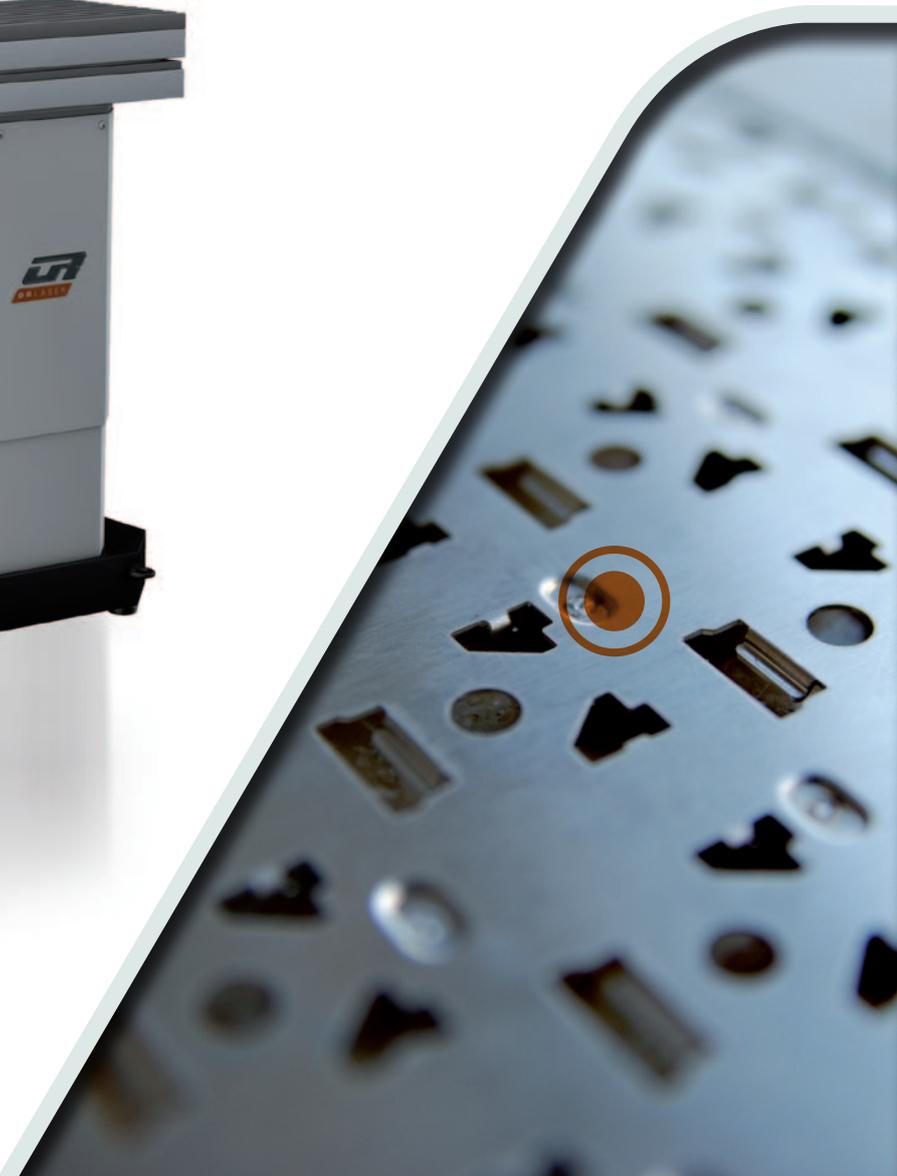


## Der perfekte Einsteiger

Kostengünstiges Laser-Schweißsystem  
für Kleinstserien und Einzelteile



## Viele Branchen, immer einsatzbereit: ECO LASER

### Elektronik



Punktschweißen von einer Tastatur

### Werkzeug- und Formenbau



Formeinsatz-Spritzgußwerkzeug

### Medizin



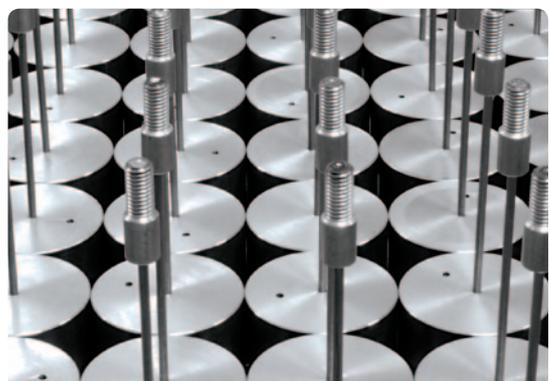
Implantate für invasive Transplantation

### Luftfahrt-Technik



Triebwerkbauteile für die Luftfahrt

### Maschinenbau



Maschinenteile mit komplexen Legierungen

## Wirtschaftlichkeit trifft ergonomisches Design

Die steigende Anfrage nach kostengünstigen Laser-Schweißlösungen für Kleinstserien oder Einzelteile hat uns dazu bewogen, ein neues Laserschweißsystem für den individuellen Bedarf zu entwickeln. Dabei wurden neben eigenen praktischen Erfahrungen auch Anregungen unserer Kunden mit umgesetzt.

Die praxisorientierte Bedienung des Laserschweißsystems verfügt über ausreichenden Bedienkomfort für effizientes Laserschweißen.

Überzeugen Sie sich im Nachfolgenden von allen neuen Entwicklungen und gewinnen Sie einen persönlichen Eindruck.



Maße: Breite 472 mm x Höhe 1270 mm x Länge 1160 mm  
Gewicht: 190 kg netto



## Das ECO LASER System: Kompromisslos kostengünstig

Mit dieser Neuentwicklung wurde ein kostengünstiger Einstieg in das Laserschweißen, insbesondere für Klein- und Jungunternehmer geschaffen, die ihre ersten Schritte im Bereich Laserschweißen unternehmen. Natürlich sind diese Laserschweiß-Systeme auch für Experten geeignet, die ihre Schweißkapazitäten erweitern wollen.

Klein und kompakt, schnell einsatzbereit und präzise, um den steigenden Anforderungen z.B. im Werkzeug- und Formenbau gerecht zu werden. Besonders beim Bedienkomfort wurden keine Kompromisse eingegangen. Der motorisch gesteuerte Tisch (x/y/z) mit einer Traglast von 150kg erlaubt ein achssynchrones Laserschweißen. In Verbindung mit der motorischen Drehachse ist dies auch mit 4 Achsen möglich.

### Joystick

Immer zur Hand und so individuell wie Ihre Arbeitsweise. Der Joystick fungiert neben dem Display als zentrale Bedieneinheit. Wichtige Funktionen lassen sich auch über ihn direkt anwählen und ausführen. Dies erhöht die Effizienz beim Laserschweißen, denn alle Laserparameter werden direkt über den Joystick verändert.

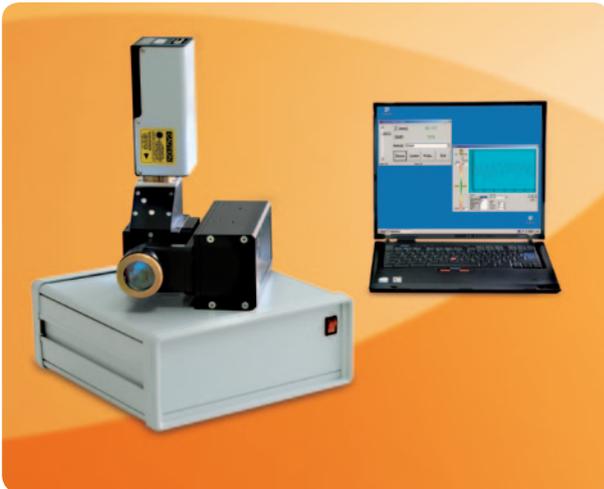


## Höhere Leistungsfähigkeit mit AUTOFOCUS System (OPTIONAL)

Eine weitere Steigerung der Leistungsfähigkeit beim Schweißen kann mit dem AUTOFOCUS System erreicht werden. Diese optionale Erweiterung ermöglicht eine automatisierte Anpassung des Arbeitsabstandes während des Schweißens. Kleine Formabweichungen werden dadurch automatisch

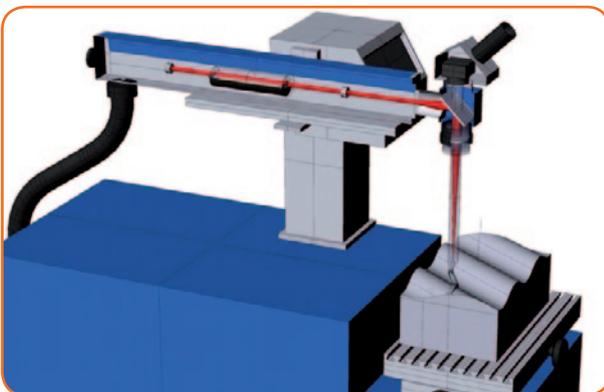
korrigiert und ermöglichen so eine gleichbleibende Qualität der Schweißnaht.

360° Schwenkoptiken und Teleskopauszüge als optionale Erweiterungen machen den ECO LASER zu einem noch effizienterem Laserschweißsystem.



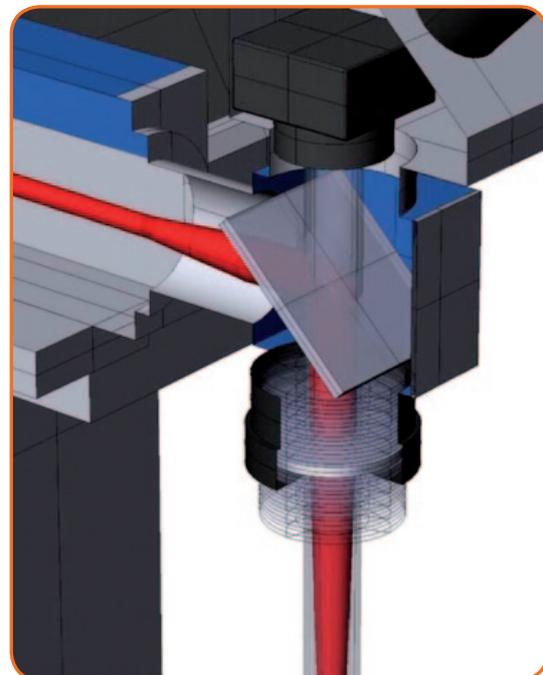
### Highlights

- Präziseres und schnelleres Arbeiten mit einer Produktivitätssteigerung von bis zu 50%
- Konstante Laserparameter am Werkstück
- Optimale Ergebnisse durch Einhaltung der Prozessparameter
- Automatische Online-Fokussierung
- Coaxiale Abstandsregelung
- Meßgenauigkeit bei 15 µm
- 750 Hz Abtastrate



### Funktionsweise

Ein Laserstrahl der Wellenlänge 655 nm wird coaxial zum Bearbeitungslaser eingekoppelt. Die vom Werkstück zurückgestreute Strahlung wird vom Sensor mit einer Abtastrate von 750 Hz aufgenommen und mittels Interferometrie ausgewertet. Der so ermittelte Abstand wird als digitales Signal ausgegeben und rechnergesteuert verarbeitet. Eine Regelung steuert den Antrieb der Linsenpositionierung mit einer Genauigkeit von bis zu 50 µm.



*Funktionsprinzip des Autofocus*

## Innovatives Display

Die Bedienung des Lasersystems erfolgt intuitiv über ein 5" Touch-Screen Display. Alle wichtigen Parameter sind übersichtlich angeordnet und die wichtigsten Funktionen sind mit einfachen Fingerberührungen erreichbar. Zudem können alle technologischen Parameter gespeichert und bei Bedarf schnell aufgerufen werden.



## Sinnvolles Zubehör

Wir bieten für das ECO LASER System eine ganze Palette an Zubehör, die das Arbeiten erleichtert.



*Magnetkugel*

Zur einfachen und flexiblen Handhabung von Bauteilen unter dem Mikroskop.



*Drehachse Manuell/Motorisch*

Drehachse mit Spannvorrichtung zur schnellen Bearbeitung von Drehkörpern.



*Teleskopauszug*

Ermöglicht eine stufenlose und schnelle Fokuslagenänderung um bis zu 20 mm. Passend für alle OR LASER Systeme und der 360° Schwenkoptik.

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Webseite. Oder rufen Sie uns an und wir schicken Ihnen den Zubehörcatalog.

# Technische Daten

## LEISTUNG

	Typ: ECO 2600	Typ: ECO 3300	Typ: ECO 4600	Typ: ECO 6400
Lasertyp	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG
max. mittlere Leistung	100 W	120 W	160 W	200 W
Pulsspitzenleistung	3,5 kW	6 kW	7,5 kW	9 kW
max. Pulsenergie	60 J	70 J	80 J	100 J
Pulsdauer	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
Pulsfrequenz	0,5 - 20 Hz	0,5 - 20 Hz	0,5 - 20 Hz	1 - 20 Hz (100 Hz)
Fokusedurchmesser	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm
Netzspannung (V/Ph/Hz)	240 / 1 / 50 - 60	400 / 3 / 50 - 60	400 / 3 / 50 - 60	400/3/50
Netzspannung (V/Ph/Hz)	US 110 / 1 / 50 - 60			

## SYSTEMAUSSTATTUNG

### Lasersystem

- Laserresonator einschließlich Resonatormechanik
- Laserstab
- Cavity
- Resonatorspiegel
- Safety-Shutter
- Strahlaufweitung, motorisch
- Netzversorgung einschließlich Netzsicherung
- Netztrennschalter
- Not-Aus-Schalter
- Motorschutzschalter
- Kleinspannungsnetzteil 24 VDC
- Interface mit Hardwareüberwachungsfunktion
- Lampenschalter
- Industrie Controller zur Einstellung und Anzeige von Leistung, Pulsdauer, Pulsfolgefrequenz mit externem Trigger über Fußschalter
- Condensator-Bank
- Internes Wasser-Luft Kühlsystem

### Bearbeitungsoptik

- Variable Strahlaufweitung
- Strahlumlenkung
- Sicherheitsglas
- LCD-Blendenschutz
- Binokular 10-fach
- Fokussierlinse

### Linearsystem

- 4-Achsen Steuerung
- Bedienung über Joystick
- Verfahrweg z-Achse: 400 mm (Tisch)
- X/Y Achsen für Bearbeitungstisch über Schrittmotoren
- Positioniergeschwindigkeit 0,5 - 15 mm/s
- Hub: x-Achse: 200 mm / y-Achse: 120 mm
- LED Beleuchtung
- Schutzgasversorgung direkt über Magnetventil gesteuert

### Maße und Gewicht

Maße: Breite 472 mm x Höhe 1270 mm x Länge 1160 mm

Gewicht: 190 kg netto

# wORLD of LASER



## ZENTRALE

### Deutschland

O.R. Lasertechnologie GmbH  
Dieselstrasse 15  
64807 Dieburg  
Tel.: +49 (0) 6071-209 89 0  
Fax: +49 (0) 6071-209 89 99  
info@or-laser.de  
www.or-laser.de

## NIEDERLASSUNGEN

### USA

O.R. Lasertechnology Inc.  
1420 Howard Street  
Elk Grove Village, IL 60007  
Tel.: +1 847-593-5711  
Fax: +1 847-593-5752  
sales@or-laser.com  
www.or-laser.com

### Japan

OR Laser Japan Co., Ltd.  
1-4-33, 1801, Shiohama, Kotu-ku  
Tokyo, Japan  
TEL. +81 (0) 3 - 6659 - 8511  
FAX. +81 (0) 3 - 3646 - 8235  
j.iga@orlaser.jp  
www.or-laser.com

### Turkei

OR LASER Kaynak Makinaları  
Tic. Ltd. Şti  
İkitelli O.S.B İpkas San.  
Sit. 9/A Blok No:24  
İkitelli K. Çekmece –  
Istanbul 34000  
Tel.: +90 (0) 212 671 83 30  
Fax: +90 (0) 212 671 84 39  
info@orlaser.com.tr  
www.or-laser.com.tr

### Israel

Laser-Tech 3000 LTD.  
Hacharoschet Street 35  
21651 Karmiel  
Tel.: +972 (0) 58 380 468  
info@or-laser.de  
www.or-laser.de

### Indien

O.R. LASER TECHNOLOGIE  
INDIA P LTD.  
Regd Office: #1 Dhruva Tara,  
241, Dr. Rajendra Prasad, Road  
Tatabad Coimbatore - 641 012  
Tel.: +91 - 99801-76362  
info@or-laser.com  
www.or-laser.com

### Rumänien

OR Laser Romania  
Strada Baciului 2-4  
3400 Cluj-Napoca  
Tel.: +40 (0)264 436 180  
Fax: +40 (0)264 436 181  
info@or-laser.de  
www.or-laser.de

## PARTNER

### Europa

Benelux · Deutschland  
England · Frankreich · Italien  
Österreich · Polen · Portugal  
Russland · Schweiz · Serbien  
Slowakei · Slowenien  
Tschechische Republik  
Ungarn · Spanien

### Asien

China · Hong Kong · Indien  
Japan · Malaysia · Singapur  
Süd Korea · Thailand

### Mittlerer Osten

Vereinigte Arabische Emirate

### Afrika

Südafrika

### Mittel- und Südamerika

Argentinien · Brasilien  
Kolumbien · Mexiko

### Ozeanien

Australien · Neuseeland

