

## Der Effiziente mit Format

Intuitive Lasertechnologie für kleine bis mittlere Formgrößen



# Die höchste Form der Sicherheit



## Ideal für hohe Werkstoffbelastung

Viele Branchen nutzen heutzutage die Vorteile der Lasertechnologie. Zum Beispiel um komplizierte Bauteile zu verbinden bzw. zu schweißen, bei denen es wichtig ist, dass sich das Material nicht verzieht. Weitere Vorteile sind die geringe Rißgefahr unter Beibehaltung der Plastizität, die Festigkeit der Schweißnaht, der sehr geringe Verzug der Konstruktion gegenüber anderen Schweißverfahren und die sehr geringe Wärmeeinflusszone.

*Beispiel Luftfahrtindustrie:* Turbinenleit- und Laufschaufeln gehören zu den thermisch, chemisch und dynamisch höchstbelasteten Bauteilen eines Triebwerks, die Temperaturen von bis zu 1400° Celsius ausgesetzt sind. Beschädigungen, die durch Erosion, thermische Ermüdung oder Abnutzung durch Verschleiß auftreten, können mit einem Nd-YAG Laser in einen neuwertigen Zustand versetzt werden und gewährleisten höchste Sicherheit.

## Leistet viel und verlangt wenig

Das LRS EVO ist ein mobiles Lasersystem, welches neue Maßstäbe bei offenen Laserarbeitsplätzen setzt. Neben hohem praxisorientierten Bedienkomfort unterstützen umfangreiche Innovationen eine semiautomatische Bearbeitung.

Überzeugen Sie sich im Nachfolgenden und gewinnen Sie einen persönlichen Eindruck.



## Technische Kenndaten

### LASER

- Neuentwickelter Resonator
- Modulare Baugruppen verkürzen den Wartungsaufwand

### QUALITÄTSSICHERUNG

- Videodarstellung zur Analyse und Kontrolle
- USB/Ethernet Anschluss zur Sicherung der Daten für Qualitätssicherung und zur Nachweisführung
- Optionale Erweiterung des Speichers
- Zusätzlich Historie der verwendeten Schweißparameter

### STEUERUNG

- Intuitive Bedienbarkeit
- 10“ Touch-Screen-Farbdisplay
- Relevante Schweißparameter und Daten auf einen Blick
- Mehrsprachig/Multi-User (Deutsch, Englisch, uvm.)
- Frei programmierbare Pulsformen (bis zu 4 Formen pro Pulsfolge – dadurch eine optimale Anpassung des Pulses auf das zu bearbeitende Material)
- Datenspeicherung via USB
- Abnehmbares Bedienteil

## Branchen

Nahezu in jeder Branche ist die LRS EVO im Einsatz:

Automobil · Formenbau · Maschinenbau · Werkzeugbau · Luftfahrt · Medizin · Sensor und weitere



## Ergonomische Flexibilität

Für die vielseitigen Anforderungen im Werkzeug- und Formenbau und weiteren Branchen haben wir das LRS EVO Lasersystem weiterentwickelt. Intuitiv in der Bedienung – schnell und effizient.

Dieses System lässt bei der Bearbeitung von kleinen bis mittleren Formgrößen keine Wünsche offen. Umfangreiches Zubehör, sowohl für einfache als auch komplexe Laserschweißaufgaben, erweitert Ihre Möglichkeiten beim Schweißen. Bei der Gestaltung dieses Systems wurde ein wesentliches Augenmerk auf Bedienungsfreundlichkeit, Ergonomie und Wirtschaftlichkeit gerichtet.



## Sinnvolles Zubehör

Wir bieten für das LRS EVO System eine ganze Palette an Zubehör, die das Arbeiten erleichtert.



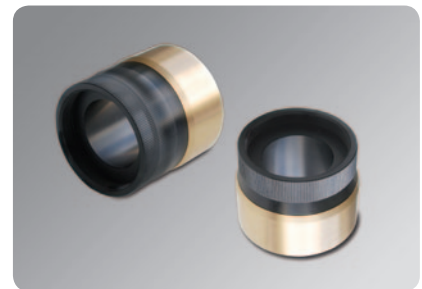
*Magnetkugel*

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.

## Bedienung via Touchscreen

Über das 10" Touch-Screen haben Sie Zugriff auf alle Parameter und unzählige Möglichkeiten wichtige Einstellungen vorzunehmen, die auch direkt abgespeichert werden können. Auf die hinterlegten Daten kann man jederzeit zurückgreifen.



### EINSTELLUNGSBEISPIELE:



**Laserparameter**  
Zielsicher und einfach einstellen.



**Pulsformung**  
Ideale Einstellung programmieren.



**Video**  
Den Schweißvorgang 1:1 verfolgen.

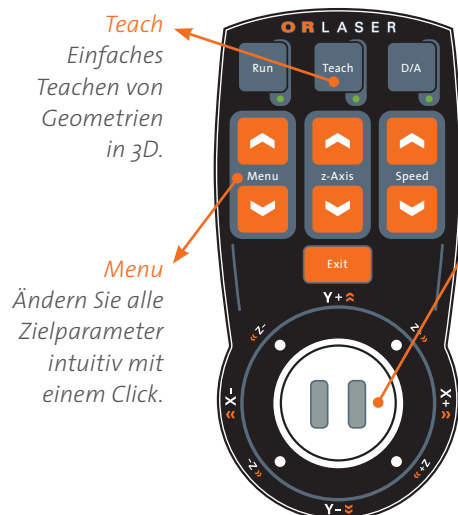


**Motion**  
Schweißbahnen festlegen, r-Achse.

## Einhandbedienung via Joystick

Als zentrale Bedieneinheit neben dem Display fungiert der Joystick. Fast alle Funktionen lassen sich direkt mit dem Joystick anwählen und ausführen. Dies erhöht die Effizienz beim Schweißen, da Anpassungen nicht über das Display durchgeführt

werden müssen, sondern direkt während des Schweißvorgangs angepasst werden. Zudem kann die Programmierung von Bahndaten direkt mit dem Joystick erfolgen.



**Teach**  
Einfaches Teachen von Geometrien in 3D.

**Menu**  
Ändern Sie alle Zielparameter intuitiv mit einem Click.

**Bewegen**  
in x/y-Achsen. Oder navigieren Sie durch die Laser-Menüsteuerung.



## Kompressor Kühlsystem–COR-22

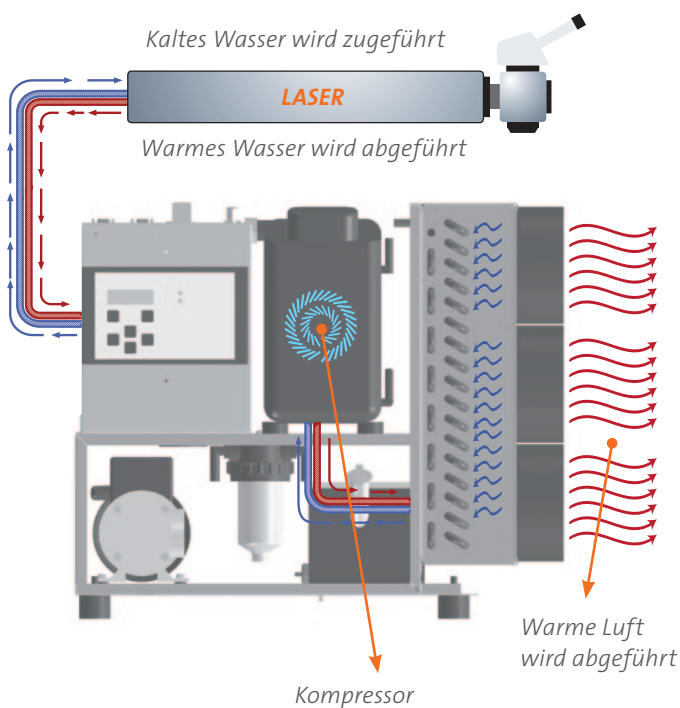
Mit dem externen Kompressor-Kühlsystem ist ein dauerhaftes Arbeiten stets gewährleistet. Eine Überhitzung ist ausgeschlossen.

Mit einer Temperaturstabilität von  $\pm 1^\circ\text{Celsius}$  sorgt das COR-22 für konstante Puls/Puls Stabilität und erhöht die Lebensdauer der Laserlampe und gewährleistet eine ständig konstante Wassertemperatur. Dies bedeutet eine stets gleichbleibende Laserleistung und eine längere Lebensdauer der optischen Komponenten.



## Rund um die Uhr

Bei Standard Kühlsystemen kann es bereits nach einer Stunde zu einer Überhitzung kommen. Mit dem COR-22 Kompressor-Kühlsystem können Sie praktisch rund um die Uhr schweißen.



## Highlights

- Konstante Wassertemperatur
- Konstante Puls/Puls Stabilität
- Verlängert die Lebensdauer aller optischen Komponenten
- Wartungsarm
- Temperaturstabilität von  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Zuverlässiger und ruhiger Betrieb



Laserschweißen mit dem COR-22 Kühlsystem

# Technische Daten

## LEISTUNG

	Typ: 120 W	Typ: 160 W	Typ: 200 W	Typ: 300 W
Lasertyp	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG
max. mittlere Leistung	120 W	160 W	200 W	300 W
Pulsspitzenleistung	6 kW	7,5 kW	9 kW	13 kW
max. Pulsenergie	60 J	80 J	100 J	150 J
Pulsdauer	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
Pulsfrequenz	1 - 20 Hz (100 Hz)	1 - 20 Hz (100 Hz)	1 - 20 Hz (100 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)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

## 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
- C-Bank
- Kühlsysteme je nach Leistungsklasse: Wasser/Luft, Kompressorkühlung, Wasser/Wasser

### Bearbeitungsoptik

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

### Bedieneinheit

- Integrierte Steuerung mit 10" TFT Display
- Einhandbedienung – Funktionen über Joystick/TouchPad
- Einfache Koordinatentransformation
- Teach-in und Synchronsteuerung für Vorschub und Laser
- Kreis- und Bahnsteuerung mit Pulssynchronisation

### Linearsystem

- z-Achse zur Aufnahme des Bearbeitungstisches, motorisch gesteuert, Hub 220 mm
- motorisch verstellbarer x/y-Bearbeitungstisch
- Arbeitsplatte x=500 mm y= 400 mm
- 350 kg Lastaufnahme
- Bedienung über Joystick
- Hub z-Achse im Laser: 200 mm
- LED Beleuchtung
- Schutzgasversorgung direkt über Magnetventil gesteuert
- Stabil geschweißte Rahmenkonstruktion zur Aufnahme von Komponenten
- Verkleidung aus pulverbeschichteten Stahlblech

### Maße und Gewicht

Maße: Breite 700 mm x Höhe 1350 mm (ausgefahren 1600 mm) x Länge 1600 mm

Gewicht: 210 kg netto

# wORLD of LASER



## ZENTRALE

### Deutschland

O.R. Lasertechnologie GmbH  
Güterstrasse 7  
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

### Israel

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

### Türkei

OR LAZER 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@orlazer.com.tr  
www.or-laser.com.tr

### Indien

O.R. LASER TECHNOLOGIE  
INDIA P LTD.  
Regd Office:  
#1 Dhruva Tara · 241  
Dr. Rajendra Prasad  
Road Tatabad Coimbatore  
- 641 012  
Tel.: 0422-2493 786/4377 909  
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

