



## CombiLaser

Stanzen

Umformen

Signieren

FaserLasern



*einfach besser!*

## Laserschneiden, Stanzen und Umformen



### Die ideale Kombination: Stanzen und Faserlaser-Schneiden

Weil der Trend im Sinne von Materialeinsparungen, Ressourcenschonung, Leichtbau und Funktionsintegration eher hin zu Dünnschicht-Konstruktionen geht, rundet **BOSCHERT** das Portfolio für die Ausrüstung der Combimaschinen nun um eine hoch moderne Faserlaser Schneideinrichtung zur **BOSCHERT** CombiLaser ab. Die Verfahrens-Integration mit diesem Faserlaser bezieht sich auf die CombiLaser-Baugrößen 1.000 x 2.000, 1250 x 2.500 und 1.500 x 3.000 mm, sodass Bleche aller Formate in verschiedenen Qualitäten optimal und vor allen

Dingen in nur einer Aufspannung komplett be- und verarbeitet werden können.

Ein weiterer Vorteil des **BOSCHERT** CombiLasers: Alle aktuell bestehenden Boschert-Stanzmaschinen-Modelle können mit der Faserlaseranlage verbunden werden. Somit kann Boschert sich komplett auf die Kundenbedürfnisse einstellen.

### Flexibilität vom Feinsten



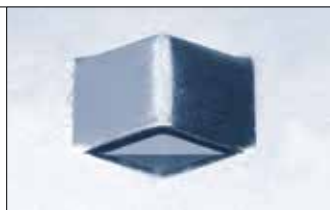
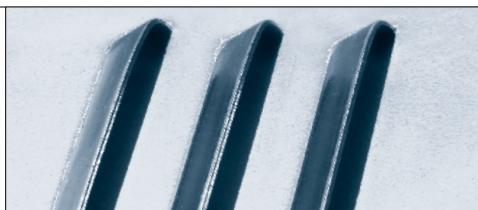
CombiLaser TRI 3 Kopf-Stanzmaschine mit 2x Revotool (Kopf 1 + 3) und Rotation/Index (Kopf 2)

Komplexe Innen- und Außenkonturen schnell und in hoher Laserqualität in Dünnschicht herzustellen, ist nur mit Laserschneiden möglich. Umformungen, Laschen, Sicken, Absetzungen oder auch Gewinde sind Stärken der Stanzmaschine. Der **BOSCHERT** CombiLaser verbindet die Vorteile aller Verfahren in einer Maschine.

### Werkzeugwechsler



CombiLaser Multipunch mit automatischem Werkzeugwechsel



## Programmierbare Entsorgung der Kleinteile



Mit dem Faserlaser ausgeschnittene Teile können mittels 2 unterschiedlichen Kipptischen schnell von der Arbeitsfläche in einen Behälter ausgeworfen, oder optional auf ein Förderband abgelegt werden.

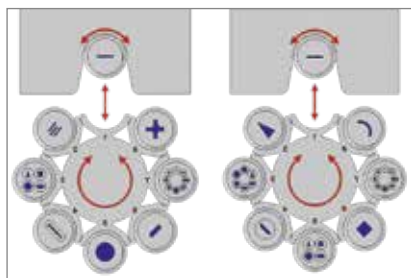
Die sich mittels Pneumatikzylinder um ca. 30° neigenden Klapptische sind direkt vor dem Faserlaser angeordnet. Größe 100x120 mm und 670x670 mm.

## Werkzeugwechsler

Zubehör bei Multipunch



Werkzeugwechsler mit 8 Stationen mit leicht auswechselbaren Kassettenhalter und Stempelaufnahmen



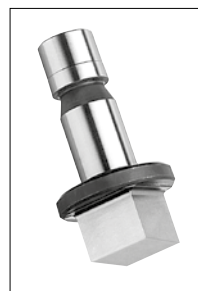
18 Werkzeuge

23 Werkzeuge

Mögliche Werkzeugausstattung für CombiLaser Multipunch

## Werkzeuge

Trumpf® Standard Werkzeuge



Stempel



Justierringe



Matrize Gr. 1



PU Abstreifer

- einfache Handhabung
- preisgünstig
- hohe Standzeit
- große Nachschleiflänge

## Revotools



4-fach bis  
max. Ø 25mm



6-fach bis  
max. Ø 20mm



8-fach bis  
max. Ø 16mm





## Qualitäts- und Trennschnitte 1kW, 2kW, 4kW

In enger Zusammenarbeit, mit dem schon seit 2006 bewährten Partner Kjellberg Finsterwalde, entstand die Maschine mit dem Faserlasersystem XFocus.

Kjellberg integriert in die XFocus Anlage hier den Laser von IPG und Schneidkopf von Precitec.



Schneidkopf von Precitec

Die mit der **BOSCHERT** Steuerung korrespondierende Steuerung des Faserlasers verfügt über eine umfassende Technologie-Datenbank, die den gesamten Schneidbereich abdeckt.

### Integrierte Technologie-Datenbank

- Auswahl der optimalen Schneidparameter aus bis zu neun verschiedenen Schneidgeschwindigkeiten je Material und Dicke
- integriertes Lochstech- und Eckenregime
- Automatische Einstellung der Fokuslage des Laserkopfes sowie der Gasdrücke aus der Datenbank.



Kjellberg XFocus 1000



Kühleinheit für Laser



Kjellberg XFocus 4000

## Technische Daten

### Arbeitsbereich

CombiLaser 1000 x 2000	1060 x 2000 mm
CombiLaser 1250 x 2500	1310 x 2500 mm
CombiLaser 1500 x 3000	1560 x 3000 mm

### Leistungen

		Festkörper Laser XFocus		
		1000	2000	4000
Faser Laser		1kW	2kW	4kW
Laserleistung		1kW	2kW	4kW
Schneidbereich				
Baustahl	max.	10mm	12mm	12mm*
	empfohlen	0,5-6mm	10mm	12mm*
legierter Stahl	max.	5mm	8mm	12mm*
	empfohlen	0,3-4mm	6mm	8mm
Aluminium	max.	3mm	6mm	10mm
	empfohlen	1-3mm	4mm	6mm

### Geschwindigkeiten

Max. Positioniergeschwindigkeit	
X-Achse	60 m/min
Max. Positioniergeschwindigkeit	
Y-Achse	60 m/min
Simultan X & Y	85 m/min
Max. Hubfolge stanzen (HBL)	750 1/mm
Max. Blechgewicht	250 Kg

### Werkzeuge

System Trumpf	
Max. Stanzdurchmesser	105 mm (76 mm Multipunch)
Revotool 4/6 und 8-Fach	25 mm/ 20 mm und 16 mm
Anzahl der Aufnahmen (max. mit Revotool):	
CombiLaser Compact	1 ( 8)
CombiLaser TWIN	2 (16)
CombiLaser TRI	3 (24)
CombiLaser Multipunch	8 (64)

### Achsgenauigkeit beim Stanzen

Positionsabweichung	+ 0,10 mm
Mittlere Wiederholgenauigkeit	+ 0,03 mm

### Programmierbare Rutsche

Für Laser und Stanzteile	670 x 670 mm max.
--------------------------	-------------------

### Platzbedarf und Gewicht<sup>1</sup>

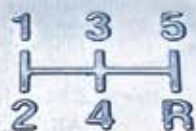
CombiLaser 1000x2000	7000 x 5900 x 2110 mm
Gewicht	14500kg
CombiLaser 1250x2500	8000 x 6500 x 2110 mm
Gewicht	16300 kg
CombiLaser 1500x3000	9000 x 7100 x 2110 mm
Gewicht	17400 kg

### Elektrischer Anschlussleistung

Faser Laser	7 kVA oder 14 kVA (4kW)
Stanzmaschine	18 oder 25 KVA
Absaugung	5 kVA
Kühler für 2kW / 4kW	6,5 kVA

<sup>1</sup> Zirka-Werte - die genauen Daten können dem jeweils gültigen Aufstellungsplan entnommen werden.

\* Die maximale Öffnung der Zange ist 12mm. Daher ist bei 4kW die Zange die Obergrenze und nicht der maximale Schneidbereich.



## Unsere Anlagenkomponenten

### Faser Laser

Festkörper Laser XFocus 1000  
Festkörper Laser XFocus 2000  
Festkörper Laser XFocus 4000

### LC (Laser-Control)

Automatische Einstellung der Technologiedaten und entsprechende Auswahl in der Boschert Steuerung.

### Gassteuerung LGV (Laser-Gas-Versorgung)

Bereitstellung der Gase entsprechend Parameterauswahl bzgl. Art und Druck

- Automatische Fokuslageneinstellung über die Datenbank in der LC
- Anzeige der Schutzglasverschmutzung im LC Menü
- Schneiden und markieren mit den gleichen Verschleißteilen
- Höhensteuerung KHC 4 LAS zur optimalen Schneidabstandsregelung
- Integrierte oder separate Kühleinheit

### Absaugung für denFaserlaser:

Technische Raumlüftung ist beim Laserschneiden nicht ausreichend.

Damit dennoch ein sicheres Arbeiten garantiert werden kann, ist eine direkte Absaugung der Schadstoffe in ihrem Entstehungsbereich notwendig.

Vollständige Erfassung der Schadstoffe ist nur bei geringem Abstand zwischen Erfassungselement und Schneidstelle möglich.

Daher ist es nötig eine optimale und leistungsstarke Absauganlage in der CombiLaser zu integrieren.



Funkenfalle, Temperaturüberwachung und Löscheinrichtung sind Standard

## Optionale Anlagenkomponenten

### CNC/CAD Software BG-Cut

Unsere CNC/CAD Lösung bietet eine vielseitige und leistungsfähige Unterstützung für Boschert Stanz-, und Lasermaschinen. Wir bieten zusätzlich das Auto-Nesting-Programm für eine optimale Blechausnutzung an.



### Beladesystem:

Der Belader befindet sich auf der rechten Seite der Stanzmaschine.

Er ersetzt den Vorbautisch und bildet mit den Anbautischen eine komplette Einheit.



Das Beladesystem setzt sich zusammen aus folgenden Komponenten:

- Beladetisch
- Saugrahmen mit Vakuumsystem
- Blechdickenmessung
- Transportwagen für Blechstapel

## Sicherheit



Standard Sicherheitssystem mit Bürsten

**BOSCHERT** hat in Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft ein Sicherheitskonzept für den Faserlaser ausgearbeitet. Optional kann die Maschine auch mit einer Umhausung und integrierten Sichtfenstern ausgestattet werden.

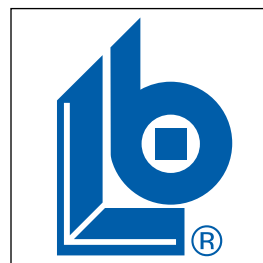
## Umhausung



CombiLaser TRI mit 4 KW und Umhausung



Seitliche Beladung der Bleche bei einer Umhausung



**BOSCHERT**

GmbH+Co.KG

Mattenstraße 1

79541Lörrach

Telefon + 49 7621 9593-0

Telefax + 49 7621 55184

[www.boschert.de](http://www.boschert.de)

[info@boschert.de](mailto:info@boschert.de)