

**Shape.  
Join.  
Look ahead.**

# **FLC - Flexible Laser Cell**

**Eine perfekte Basis zum  
Laserschneiden  
und -schweißen**

## **CutFusion**

**Innovatives  
Laserkombinationsverfahren**

**Aus unserem Programm:**

- Flexible Laser Solutions** - Modulare und flexible Laserzellen zum Schneiden und Schweißen
- Kurzrohrfertigungsanlagen** - Schweißtechnologie für die effiziente Produktion von hochwertigen Kurzrohren und Spezialanwendungen
- Rundbiegemaschinen** - Die intelligentere Art des Umformens in der Blechbearbeitung
- Umform- und Stanzsysteme** - Raum für Flexibilität
- Smart Solutions** - Maximierung der Verfügbarkeit Ihrer Produktionsanlage

**weil technology** ist eine Marke der weil engineering gmbh, die markt- und technologieführende Unternehmen der Blechbearbeitung verbindet. Hier werden seit 1987 Maschinen und Anlagen für innovative Umform-, Trenn- und Fügetechniken für den Weltmarkt entwickelt und produziert.

Die schlüsselfertigen und hochautomatisierten Produktionsanlagen finden sich vorwiegend in der Automobilindustrie, der Haus- und Lüftungstechnik, im Gehäuse- und Behälterbau sowie in der Elektroindustrie. Die hohe Gesamtkompetenz des Unternehmens umfasst heute eine breite Palette von

Systemlösungen. Durch innovative Runde-, Stanz-, Laserschweiß- und Laserschneidtechniken steht eine flexible, rationelle und wirtschaftliche Fertigung im Vordergrund.

Die Kunden von **weil technology** schätzen die Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und exakte Reproduzierbarkeit dieser Anlagenkonzepte.

**Shape. Join. Look ahead.**

# FLC – Flexible Laser Cell

## Die FLC - Flexible Laser Cell ist eine modulare Laserbearbeitungsanlage zum Schneiden und/oder Schweißen.

### Standardisierung und Konfigurierbarkeit

Das modulare Maschinenkonzept ermöglicht es, die Anlage optimal auf Ihre Bedürfnisse anzupassen.

### Wirtschaftlichkeit

Kürzere Durchlaufzeiten, Materialeinsparung und somit Senkung Ihrer Herstellungskosten machen die FLC zu einer wirtschaftlich interessanten Lösung.

### Flexibilität

Durch den Einsatz innovativer und automatisierter Wechsellvorrichtungen sind Sie für zukünftige Bearbeitungsaufgaben gerüstet.

### Präzision

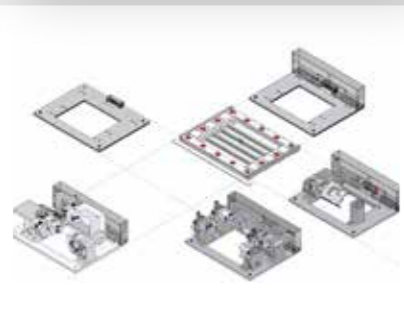
Optional kann die Maschine mit zusätzlichen Linearmesssystemen ausgestattet werden.

# FLC – Flexible Laser Cell

Die perfekte Basis zum Laserschneiden und Laserschweißen



Arbeitsbereiche  
Abhängig vom Anlagenkonzept variiert  
der Arbeitsbereich zwischen 1000 mm und  
2200 mm Breite



Werkzeugwechsel über  
schnelle Wechsellösungen ermöglicht  
eine flexible Fertigung



Bearbeitungsoptiken:  
Schneidoptiken, Schweißoptiken,  
Scanner, Rotationsoptiken und  
Kombinationen



Interne und externe Automatisierung für  
die Fertigung hoher Losgrößen



FLC  
Ansicht der Beladeseite für eine  
manuelle Fertigung

# FLC – Flexible Laser Cell

**Die FLC ist eine modulare Maschine, die für kundenspezifische Laserschneid- und/oder -schweißaufgaben ausgestattet wird.**

**Die FLC wird speziell auf Ihre Anforderung und das Bauteilspektrum konfiguriert.**

## Automatisierung

Die vielfältigen Möglichkeiten interner wie externer Automatisierung sind von der jeweils zu lösenden Aufgabe abhängig. Für das Zuführen oder Umpositionieren von Teilen steht eine interne Automatisierungslösung zur Verfügung.

## Produktwechsel

können durch das Zusammenspiel von Wechsellvorrichtungen, Achsensystem und darauf abgestellten CAD/CAM-Programmen jederzeit vollzogen werden. Für die Umrüstung auf ein neues Produkt sind Vorrichtungsaufnahme und Programm vorbereitet.

## Zugänglichkeit

Die Anlage zeichnet sich durch gute Zugänglichkeit aus. Die FLC 1002 verfügt über zwei Arbeitsbereiche für die Aufnahme von Wechsellvorrichtungen (Y-Achse).

## Laser

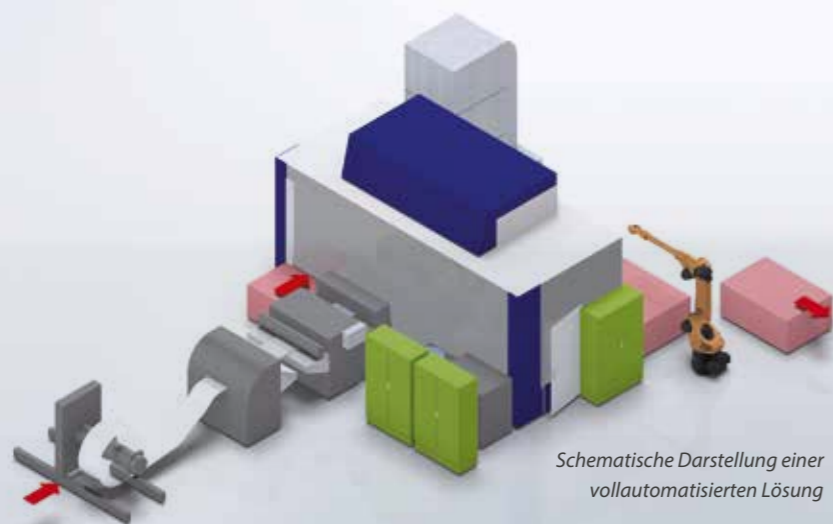
Verfahrenstechnisch können alle bekannten Laserverfahren und Lösungen umgesetzt werden.

## Be- und Entladen

Je nach Beladekonzept sind manuelle und/oder automatische Be- und Entladevorgänge möglich. Im Falle manueller Be- und Entladung sind Sicherheitsschleusen vorgesehen. Eine Verkettung mit Coilanlagen, Palletiersystem oder Prüfstationen ist vorbereitet.

## Zukunftssicher

durch innovatives Werkzeug-Wechselkonzept für neue Anwendungen.



## Arbeitsraum

	FLC 2201	FLC 1002
Maximaler Arbeitsraum	1x 2200 x 700 x 350 mm (x, y, z)	2x 1000 x 700 x 350 mm (x, y, z)

Weitere Baugrößen auf Anfrage.

# Höchste Präzision durch CutFusion-Verfahren

## Laserschneiden und -schweißen in einer Aufspannung in der FLC

**Dadurch wird gewährleistet, dass die geschnittenen Löcher und Konturen mit entsprechenden Anschlußkomponenten versehen und in der gleichen Position reproduzierbar geschweißt werden können.**

### **Vorteile im Vergleich zum konventionellen Konzept aus zwei und mehreren Maschinen:**

- Keine Transportzeiten zwischen den Arbeitsfolgen, keine Pufferbildung zwischen Laserschneid- und -schweißprozess
- Materialeinsparungen durch innovative Tailored Parts
- Reduktion von logistischem Aufwand und Materialfluss

**Das Verfahren wurde gezielt entwickelt, um die Qualität und Präzision der Bauteile auf ein Höchstmaß zu steigern. Zusammengehörnde Schneid- und Schweißoperationen werden ohne manuelles Umpositionieren in einer Aufspannung durchgeführt**

- Reduzierung der Durchlaufzeit durch Laserschnitt der Öffnungen und exakte Zuführung der Gewindebuchsen und Anschlusselemente
- geringer thermischer Verzug
- Produktqualität und Präzision der Bauteile werden verbessert
- Einbindung in Netzwerk/digitales Umfeld der Produktion.



### **Material saving of up to 30%**

thanks to innovative Tailored Parts

### **Throughput times reduced by up to 50%**

Unproductive transport times are a thing of the past

### **Laserintegration**

In Abhängigkeit der Applikation wird für die Aufgabe der richtige Laser integriert.

### **Anwendungsfelder:**

- Medienleitende Systeme
- Halbzeug-Strukturen
- Substitution von Gußbauteilen



# CutFusion

## Beispiel: Halbschalen mit Gewindebuchse



Lasertrimmen der Halbschalen



Halbschalen mit Laser verschweißen



Laserschneiden des Lochs



Automatisiertes Zuführen der Gewindebuchse



Laserschweißen der Gewindebuchse



### Höchste Präzision durch CutFusion-Verfahren

CutFusion ist ein speziell für die FLC - Flexible Laser Cell entwickeltes Verfahren, das es ermöglicht, Schneid- und Schweißaufgaben in derselben Aufspannung durchzuführen. Dadurch wird eine maximale Bauteilpräzision gepaart mit neuen Gestaltungsmöglichkeiten in der Blechbearbeitung erreicht.

### Praxis-Check: Buchsenschiweißen mit dem Laser

Mit der Flexible Laser Cell und CutFusion erfolgen alle Prozessschritte wie das Laserschneiden des Lochs, Positionieren der Buchse und Verschweißen durch *weil technology* entwickelte Rotationsoptik in derselben Aufspannung. Ein Umspannen ist nicht erforderlich.

Dank der Lasertechnik können so Buchsen an Positionen verschweißt werden, die aufgrund der begrenzten Zugänglichkeit beim konventionellen Schutzgasschweißen bisher nicht möglich waren.

Durch die vollständige Bearbeitung in einer Maschine und Aufspannung entfallen unnötige Transportzeiten und die Durchlaufzeit wird signifikant reduziert.

*weil engineering gmbh  
Müllheim  
Werk 2*



*weil engineering gmbh*

*Neuenburger Str. 23  
79379 Müllheim  
Germany*

*+49 7631 1809-0 Telefon  
+49 7631 1809-149 Fax*

*info@weil-engineering.de  
www.weil-engineering.de*

*Weil Engineering  
North America LLC*

*25909 Meadowbrook Road  
Novi, MI 48375  
USA*

*+1 248 344 2211 Telefon  
+1 248 344 2220 Fax*

*info@weilengineering.com  
www.weilengineering.com*

*SCHAAL engineering GmbH*

*Postweg 27  
73084 Salach  
Germany*

*+49 7162 9607-0 Telefon  
+49 7162 9607-77 Fax*

*info@schaal-engineering.de  
www.schaal-engineering.de*

*Weil Machinery (Shanghai) Co., Ltd.*

*10th Floor, Room 1003  
No. 381 Huaihai Zhong Road  
Huangpu District  
200020 Shanghai*

*+ 86 21 6391 5865 Telefon  
+ 86 21 6391 5869 Fax  
+ 86 158 0177 6073 Mobile*

*info@weil-machinery.cn  
www.weil-machinery.cn*

**weil**   
**technology**  
*Shape. Join. Look ahead.*