

# Schneidsystem Form Cutter FC

Präzises Bearbeiten vorprogrammierter Konturen



Für Schneidapplikationen an flachen Blechen und dreidimensionalen Werkstücken wird der Form Cutter FC seit vielen Jahren in der Industrie eingesetzt. Seine Besonderheit ist, dass durch ein integriertes X/Y-Achssystem hochdynamisch Konturen abgefahren werden können. Eine hohe Bahngenauigkeit und -geschwindigkeit wird dadurch gewährleistet. Insbesondere im Automobilbau, wo kleine Löcher, wie das Antennenloch geschnitten werden, kommt der Form Cutter zum Einsatz. Die integrierte, kapazitive Sensorik gleicht Abstandsabweichungen zwischen Schneiddüse und Blechoberfläche aus.

## >> EFFIZIENT

- Konturbewegung wird vom FC vorgenommen
- hohe Genauigkeiten bei hoher Dynamik
- Zeitersparnis beim Teach-In
- mit integrierter, berührungsloser Abstandssensorik

## >> FLEXIBEL

- Schneiden und Schweißen im Arbeitsbereich 30 x 30 mm
- Stand-alone-System oder Roboterapplikation
- an Ihre Anwendung angepasste Brennweiten

## >> BENUTZERFREUNDLICH & SICHER

- elektrisch-überwachte Abreißkupplung
- Windows-basierte Steuerung mit Ethernetanschluss
- feldbusfähig
- externe Offsetvorgabe zum Ausgleich von Toleranzen
- Programmierassistent

**Laserschneidtechnik | Systemlösung**

---

## Eigenschaften und Ausstattung

### Anlagentypen / Laser

>> Das Schneidsystem Form Cutter FC wird in Mehrachs-Laseranlagen oder Robotern, die mit Festkörperlaser arbeiten, eingesetzt.

### integrierte Sensoren

>> Der Form Cutter FC ist mit einer integrierten berührungslosen Abstandssensorik ausgestattet, die eine gleichbleibende hohe Schnittqualität und -geschwindigkeit garantiert. Integrierte Sensoren erfassen Fehler wie Kollision, Kabelbruch und Messbereichsüberschreitung und signalisieren der Anlage entsprechende Störungen oder NOT-AUS.

Zusätzlich besitzt er eine elektrisch-überwachte Abreißkupplung, die bei Kollisionen ausgelöst wird.

### Kühlvorrichtungen

>> Das Gehäuse des Schneidkopfes wird wassergekühlt. Alle wasserführenden Teile bestehen aus korrosionsfestem Edelstahl.

Zusätzlich wird die Linse durch das Schneidgas gekühlt. Bei Verwendung des Schneidkopfes YK52 kann ebenso eine Luftkühlung der Sensoreinsätze erfolgen.

## Applikationsbeispiele Form Cutter FC



### Schneiden im Automobilbau

>> Das Laserschneiden von kleinen Konturen erfordert im Automobilbau oftmals einen erheblichen Zeitaufwand beim Einrichten. Zudem ist die erreichte Genauigkeit und Reproduzierbarkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und kleinen Konturen unbefriedigend.

Mit dem Form Cutter wird die Bewegung der fünf oder mehr Roboterachsen während des Schneidens kleiner, zweidimensionaler Figuren vermieden. Diese Bewegungen werden vom Form Cutter übernommen. Im Vergleich zu einer Mehrachsbearbeitungsanlage sind die bewegten Massen am Form Cutter relativ klein. Dadurch wird eine präzise Positionierung bei hoher Dynamik auch bei kleinsten Kurvenradien ermöglicht.

Der Arbeitsbereich in dem Konturen, wie beispielsweise Rechtecke, Kreise oder Buchstaben präzise abgefahren werden, beträgt 30 x 30 mm.

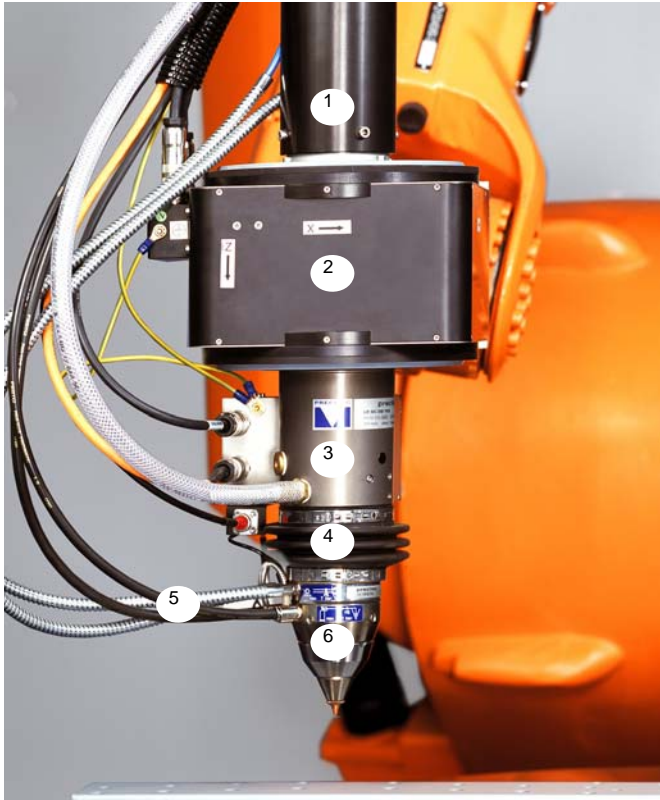
Die integrierte Abstandssensorik hält den Düsenabstand als Voraussetzung für optimale Schnittqualität konstant.



### Sonderlösungen

>> Mit dem Form Cutter FC werden auch Wärmetauscher geschweißt oder in der „White-Goods“-Industrie Löcher in Öfen und Kühlschränken geschnitten.





- 1 Kollimation
- 2 X/Y-Positioniermechanik
- 3 Z-Achse
- 4 magnetische Abreißkupplung
- 5 Sensorik- und Kühlungsanschlüsse
- 6 Schneidkopf YR30

### Technische Angaben zum Schneidsystem Form Cutter

max. Laserleistung	5,5 kW <sup>(1)</sup>
Elektronik	Lasermatic® Z
Brennweiten	73, 80, 100, 120, 125, 150 mm <sup>(2)</sup>
max. freie Apertur	26 mm (bei YR30), 48 mm (bei YK52)
Masse Komplettsystem	9,0 kg (bei Verwendung Schneidkopf YR30)
Spannungsversorgung	110, 220 V AC
empfohlener Arbeitsbereich	30 x 30 mm
Abmessungen Mechanik (B x H x T)	237 x 244 x 409 mm

(1) für Wellenlängen 1064 - 1080 nm

(2) abhängig vom verwendeten Schneidkopf YR30 / YK52

Die angegebenen Daten wurden für einen typischen Anwendungsfall generiert und können beim Vorliegen anderer Gegebenheiten abweichen. Des Weiteren können Druckfehler, Änderungen und/oder Neuerungen zu Abweichungen von den hier angegebenen Maßen, technischen Daten und Funktionen führen. Aus diesem Grund **sind sämtliche Angaben unverbindlich und technische Daten, Maße sowie Funktionen werden durch Angaben in dieser Produktinformation nicht zugesichert.**

02/Bg/04.02.2010



#### Precitec KG

Draisstr. 1 - 76571 Gaggenau - Deutschland

Tel.: +49 (0)7225 684 0

Mail: [precitec@precitec.de](mailto:precitec@precitec.de)

Fax: +49 (0)7225 684 900

Internet: [www.precitec.com](http://www.precitec.com)