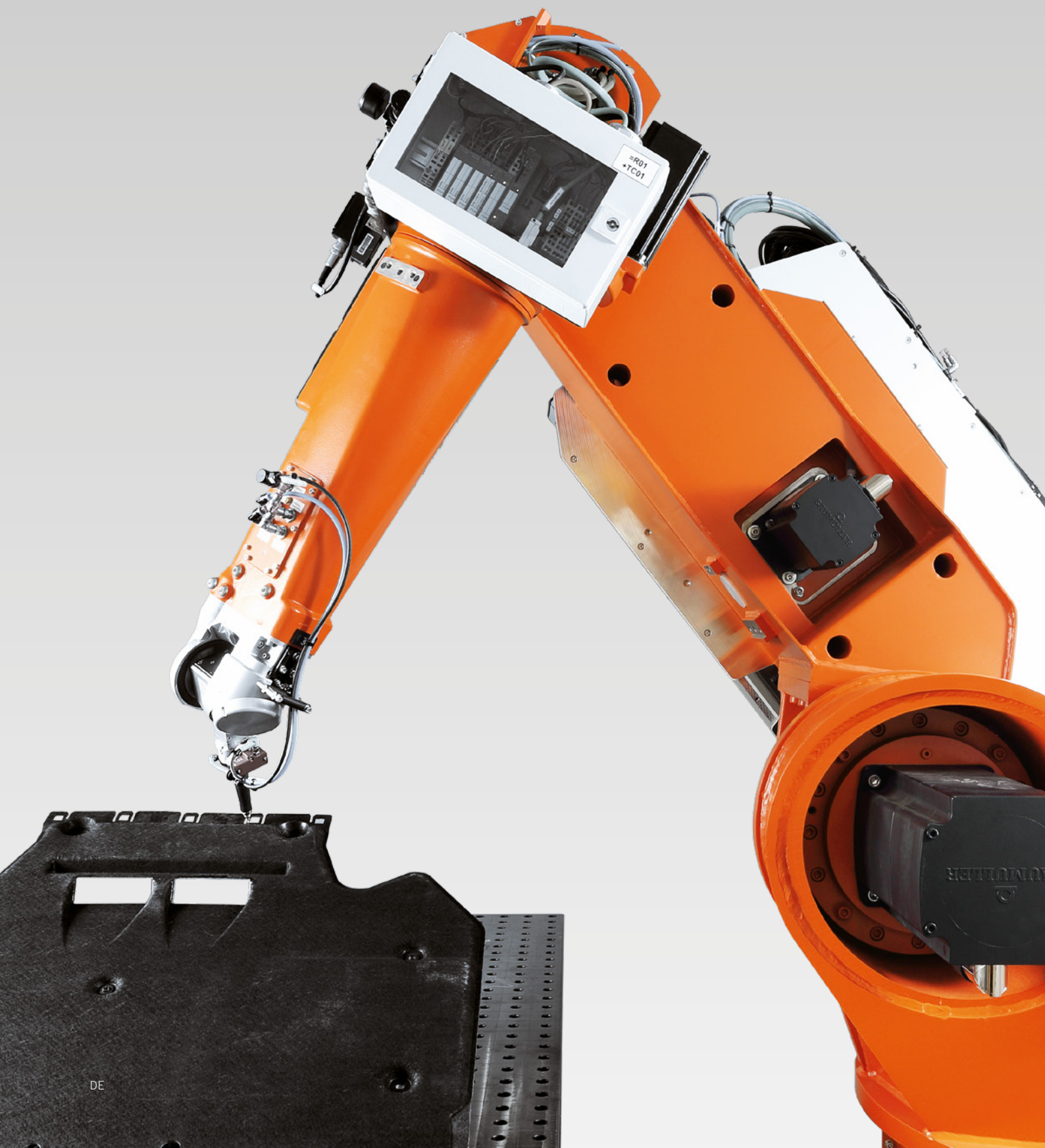


# KUKA



Technology\_CO<sub>2</sub>-Laserroboter



# 3D-Schneiden und perforieren

Wirtschaftlichkeit und Qualität sind die entscheidenden Faktoren in der modernen Produktion. Die Laserbearbeitung ist dabei eine innovative Variante. Die Schnelligkeit des Prozesses und die geringe Wärmeeinbringung verhelfen zu einer hohen Produktivität und einer reduzierten Nacharbeit im Vergleich zu konventionellen Verfahren. Besonders in der Kunststoffbearbeitung ist dabei der CO<sub>2</sub>-Laser das optimale Werkzeug.

Extrem feine, nahezu radiusfreie Konturen, gratfreie Schnittkanten ohne Nachbearbeitung und keine Werkzeugabnutzung bei gleichbleibend hoher Schnittqualität sind nur einige Vorteile. Die Kombination mit einem KUKA Roboter als leistungsstarke und präzise Führungsmaschine für die 3D-Bearbeitung eröffnet neue Möglichkeiten. Entscheidend ist die innovative Technik der integrierten Strahlführung für CO<sub>2</sub>-Lasersysteme und die Kompetenz in der Realisierung schlüsselfertiger Automationszellen.

Als einer der führenden Anbieter von Laserrobotern mit integrierter Strahlführung liefert KUKA Industries komplette und je nach Aufgabenstellung ausgelegte Bearbeitungszellen. Vom Laserschneiden über das Perforieren für Vakuumkaschierung bis zur Airbagperforation können verschiedene Prozesse angewendet werden.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

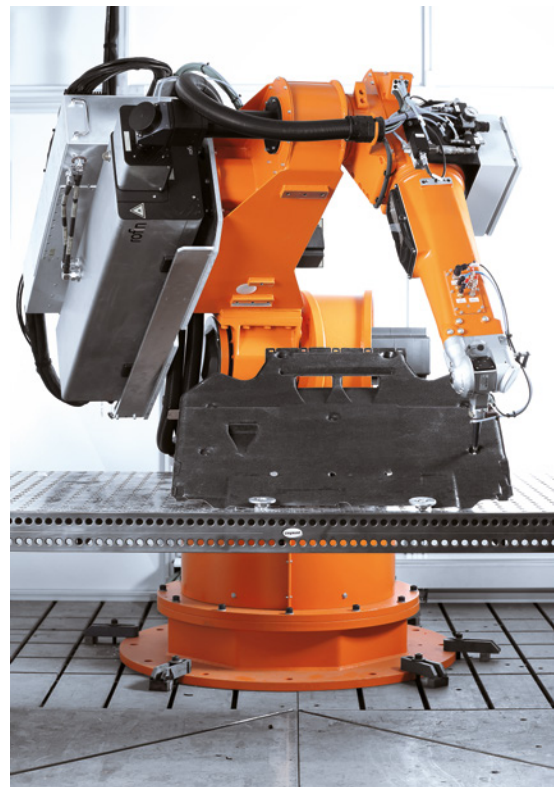
- Laserroboter optimiert für das 3D-Schneiden und Perforieren
- Ausgelegt für CO<sub>2</sub>-Laser
- Laserleistung bis 1 kW möglich durch seitliche Anbindung des CO<sub>2</sub>-Lasers
- Höchste Dynamik und Genauigkeit durch gewichtsneutrale Adaption des Lasers
- Komplett gekapselte, integrierte Strahlführung im Roboterarm
- Verschmutzungs- und Bruchüberwachung zur Onlinekontrolle des Linsenzustandes (LCU)
- Hohe Flexibilität
- Berührungsloses Verfahren
- Kein Verschleiß von Werkzeugen
- Komplexe Geometrien möglich
- Einfache Erweiterung um weitere Derivate

### Anwendungsbereiche

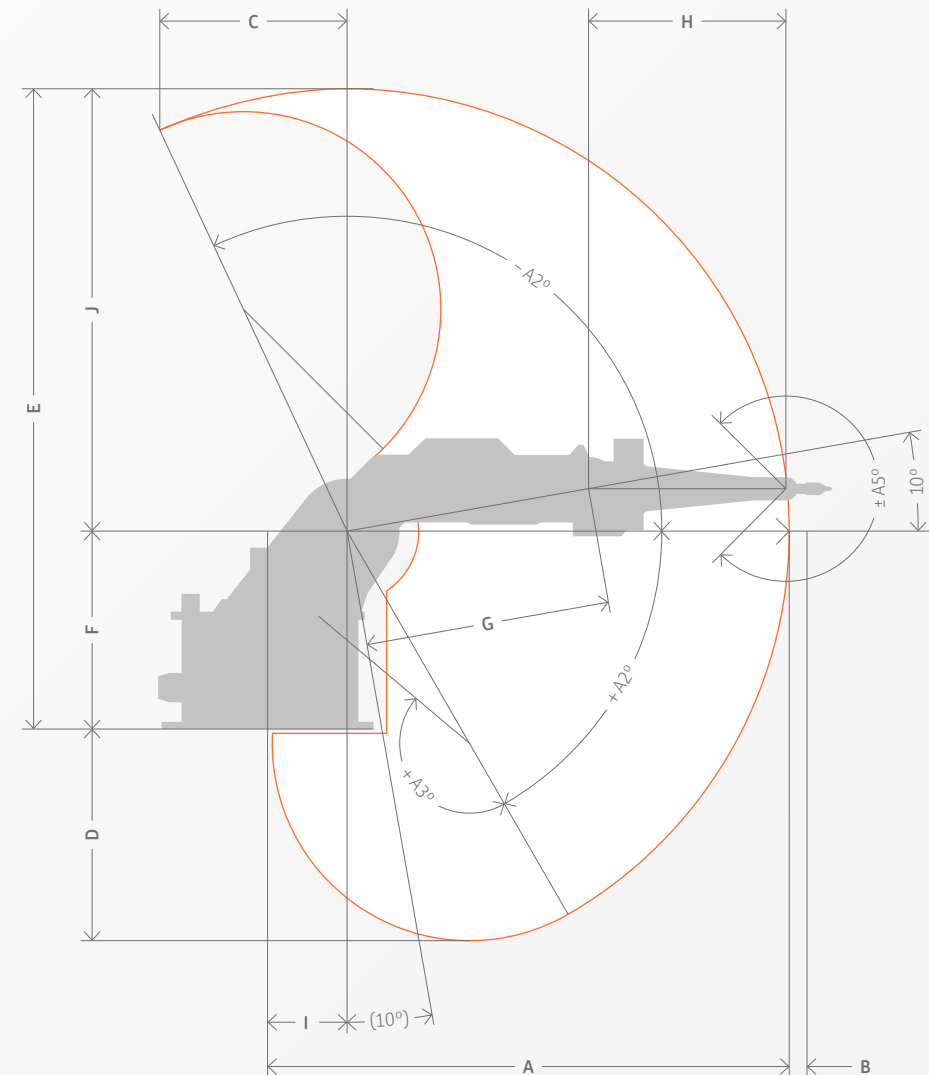
Mit dem CO<sub>2</sub>-Laserroboter lassen sich die unterschiedlichsten Materialien schneiden und perforieren. Dazu zählen unter anderem:

- Polyethylen
- Polypropylen
- Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff
- Glasfaserverstärkter Kunststoff
- Holz

Da es sich bei dem CO<sub>2</sub>-Laserroboter um eine Prozessmaschine inkl. Laser handelt, bieten wir diesen Roboter nur innerhalb einer komplett funktionsfähigen Zelle im Rahmen des cell4-Programms an.



CO<sub>2</sub>-Laserroboter



### Arbeitsraum

Verfahrbereich Achse 1 bis 5	Arbeitsraum
A1 +150° / -180° *	A 2.300
A2 +60° / -115°	B 80
A3 +160° / -0°	C 824
A4 ±210°	D 935
A5 ±135°	E 2.820
	F 870
	G 1.080
	H 870
	I 350
	J 1.950

\* Eingeschränkt wegen externer Leitungsführung

### Technische Daten

RV6L-CO <sub>2</sub>	
Max. Gewicht	6 kg
Bearbeitungsoptik / Prozesszubehör	
Zusatzlast A3 inkl. prozessspezifischer Installation	10 kg
Max. Gewicht Laser	400 kg
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm
Gewicht Grundgerät (ohne Steuerung, Laser und Unterbau)	960 kg
Elektr. Anschlusswert (ohne Laser)	7,1 kVA
Netzseitige Absicherung	Max. 3 × 25 A Sicherung träge

Achsdaten	Geschwindigkeit
Achse 1 – A1	140 °/s
Achse 2 – A2	105 °/s
Achse 3 – A3	200 °/s
Achse 4 – A4	700 °/s
Achse 5 – A5	750 °/s

Es sind die Aufstellbedingungen des Laserstrahlquellenherstellers zu beachten.

**Wir sind weltweit direkt für Sie vor Ort:**

Argentinien	Norwegen
Australien	Österreich
Belgien	Polen
Brasilien	Portugal
Chile	Russland
China	Schweden
Deutschland	Schweiz
Frankreich	Singapur
Großbritannien	Slowakei
Indien	Spanien
Italien	Südafrika
Japan	Taiwan, China
Kanada	Thailand
Korea	Tschechische Republik
Malaysia	Türkei
Mexiko	Ungarn
Neuseeland	USA

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter [laser.industries.de@kuka.com](mailto:laser.industries.de@kuka.com)

**KUKA Deutschland GmbH** Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg / Deutschland T +49 821 797-0 F +49 821 797-1991 [kontakt@kuka.com](mailto:kontakt@kuka.com)  
**KUKA Industries GmbH & Co. KG** Sankt-Jobser-Straße 53, 52146 Würselen / Deutschland T +49 2405 45 468-10 F +49 2405 45 468-28 [info.industries.de@kuka.com](mailto:info.industries.de@kuka.com)

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Die Abbildungen enthalten zum Teil auch optionale Ausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

PB|CO<sub>2</sub>-Laseroberer|DE|03|0221