

## DIOCELL - Geschlossene robotergestützte Laserschweißzelle INTELLIGENT. SICHER. FLEXIBEL.

Eine ganzheitliche Schweißlösung für zukunftsorientierte Hersteller

### HAUPTVORTEILE

#### SICHERHEIT

- Vollständig geschlossene Laserschutzeinheit der Klasse 1 mit CE-Zertifizierung.
- Sichere Türen mit Verriegelungsfunktion und integrierten Sicherheitssensoren gewährleisten den Schutz des Bedieners und die Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen.
- Fernsteuerung des Schweißvorgangs schützt vor unbeabsichtigtem oder fehlerhaftem Start.
- Integriertes doppelt redundantes Sicherheitssystem verhindert Ausfälle und Kollisionen.

#### FLEXIBILITÄT

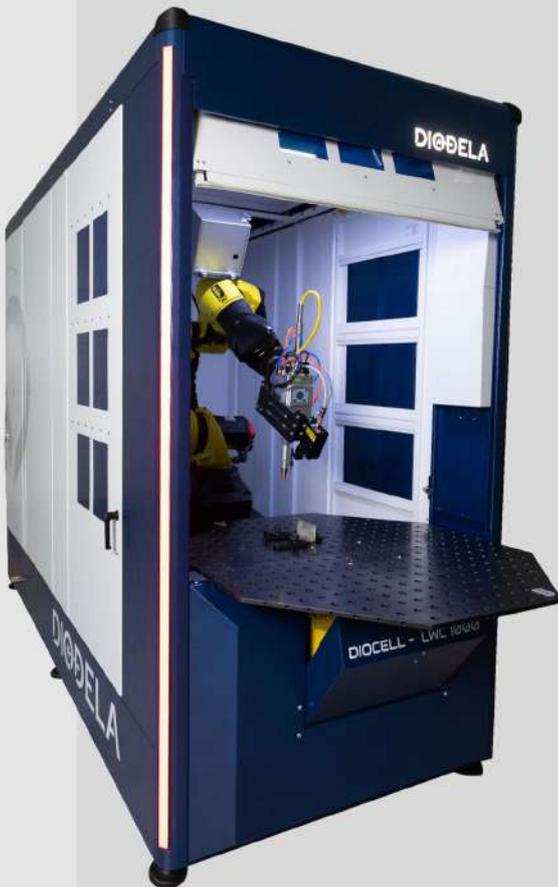
- Verschiebbare Doppelstation-Plattform mit zwei Betriebsarten: Gesamter Arbeitsbereich oder durch Trennwand unterteilt.
- Sicheres Be- und Entladen auf einer Seite, während auf der anderen Seite geschweißt wird.
- Positionierplattform mit Servoantrieb für präzise und wiederholbare Bewegungen.
- Optional vertikale Tischkonfiguration – ideal für Sonderteile oder komplexe Geometrien.

#### PRÄZISION

- Hochpräziser Roboter und Positioniertisch ( $\pm 0,02$  mm gemäß ISO 9283).
- Dreistufiges Echtzeit-Schweißnahtüberwachungssystem für gleichbleibende Qualität und Kontrolle.
- Präziser Drahtvorschubmechanismus für gleichmäßigen Drahtzufluss und zuverlässige Ergebnisse.
- Optional: Schweißnahtverfolgung für exakte Roboterführung.
- Optionale Qualitätskontrolle mit automatischer Berichterstellung.

#### PRODUKTIVITÄT

- Hohe Zyklusgeschwindigkeit durch effiziente Laserkraftregelung und Roboterkoordination.
- Zwei-Zonen-Arbeitstisch ermöglicht unterbrechungsfreies Arbeiten bei minimalen Stillstandszeiten.
- Standard-Schweißprogramme starten in weniger als 1 Minute.



### INTEGRATION

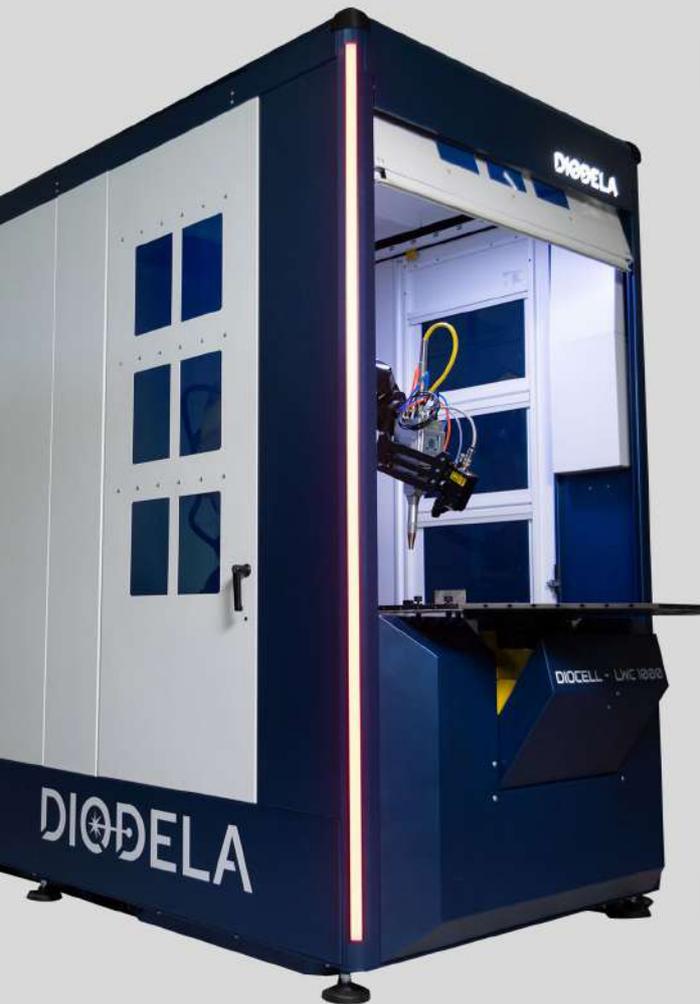
#### ROBOTERMARKEN

FANUC (Standard), YASKAWA, KUKA, ABB, UR (wahlweise)

#### DIGITALISIERUNG

- Anbindung an ERP-Systeme (wahlweise verfügbar)
- Digitaler Zwilling (wahlweise)
- Online-/Offline-Programmierung möglich





## TECHNISCHE DATEN

LASERTYP	Faserlaser (CW/QCW)
LASERLEISTUNG	1 kW / 1.5 kW / 2 kW / 2.5 kW / 3 kW / 4 kW / 5 kW / 6 kW
STRAHLDURCHMESSER	0,2 mm; Fokusabstand – 250 mm
KÜHLUNG	Wasserkühlung
ARBEITSBEREICH	1000 x 1000 x 1000 mm
TISCHTYP	Servogesteuerter Sechskanttisch, Siegmund System 22 (weitere Varianten auf Anfrage)
TRAGLAST	400 kg (standardmäßig), 1500 kg (optional erhältlich)
ROBOTERACHSEN	6+1 voll synchronisierte Achsen mit $\pm 0,02$ mm Wiederholgenauigkeit (gemäß ISO 9283)
KOMMUNIKATION	Ethernet TCP/IP
SCHUTZEINHAUSUNG	EN-12254, EN-60825-1, CE-Kennzeichnung
ABMESSUNGEN	2735x1295x2315 mm
GEWICHT	1500 kg
STROMVERSORGUNG	380V, 32A

## ANWENDUNGSBEREICHE:

- ELEKTRONIK
- AUTOMOBILINDUSTRIE
- MEDIZINTECHNIK
- HLK (HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMA)
- LUFTFAHRT
- ALLGEMEINE INDUSTRIE

## ÜBER DIODELA

„Diodela“ ist ein europäischer Hersteller von Laserlösungen, der aus dem Photonikzentrum des FTMC in Litauen hervorgegangen ist. Mit Kunden in über 20 Ländern vereint das Unternehmen fundiertes wissenschaftliches Know-how, industrielle Zuverlässigkeit und nahtlose Automatisierung, um Herstellern zu helfen, Laserschweißprozesse schneller, sicherer und intelligenter umzusetzen.



EU-Qualität und Kundendienst



Bereit für den 24/7-Betrieb



~40 % Energieeinsparung im Vergleich zu MIG



Praxisbeispiele verfügbar