

### ART.-NR. : 141026

Die Maschinen der ACE-Laser Baureihe bieten ein Schneidsystem, das neue Maßstäbe in Preis und Leistung setzt. Sie sind optimal auf das Schneidverfahren und hervorragende Teilequalität ausgelegt. Die Maschinen garantieren Produktivität, Sicherheit und Zuverlässigkeit. Umfangreiche Standardausrüstung gewährleistet Effizienz und Vielseitigkeit. Diese Eigenschaften machen den ACE-Laser zur optimalen Wahl für industrielle Laserschneidanwendungen, von komplexen Werkstücken mit Losgröße 1 bis hin zur großen Serienproduktion in der Elektronik, Luft- und Raumfahrt oder Automobilindustrie.

- Robustes Design mit hochwertigen Komponenten
- Komplettes Schneidpaket mit Filterabsauganlage
- Laserquellen und Schneidkopfservice innerhalb von 48 Stunden (nur in Deutschland)
- Umfassende KNUTH-Serviceleistung: Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung



### TECHNISCHE DATEN

#### ARBEITSBEREICH

Tischabmessungen	4000 mm x 2000 mm
Werkstück, Gewicht (max.)	1500 kg
Achsbeschleunigung X-,Y-Achse	10 m/s <sup>2</sup>
Achsbeschleunigung Z-Achse	5 m/s <sup>2</sup>

#### VERFAHRWEGE

Verfahrweg X-Achse	2020 mm
Verfahrweg Y-Achse	4050 mm
Verfahrweg Z-Achse	100 mm

#### EILGANG

Eilgang	100 m/min
Wechselzeit Schneidstisch	12 s - 17 s

#### GENAUIGKEITEN

Positioniergenauigkeit	0.03 mm/m
Wiederholgenauigkeit	0.02 mm/m

#### LASER

Faserlaser	6000 W
Wellenlänge	1,08 ± 10% µm
CW-Strahlleistung (max.)	6000 W
Pulsfrequenz	50~20k Hz
Leistungsaufnahme	20 kW
Versorgungsspannung	AC 380V ± 10%, 50/60Hz, 3xL+N
Schneidleistung Baustahl	20 mm
Schneidleistung Edelstahl	12 mm
Schneidleistung Aluminium	12 mm

#### ANTRIEBSLEISTUNGEN

Antriebsleistung X-Achse	1 kW
Antriebsleistung Y-Achse	1.5 kW
Antriebsleistung Z-Achse	0.4 kW

#### MASSE UND GEWICHTE

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	10.34 m x 4.28 m x 2.2 m
Gewicht	9000 kg



*Automatisches Wechseltischsystem mit Lichtschutzsystem*



*Der Rahmen ist sorgfältig geschweißt und thermisch behandelt*



*Hochwertiger Messerkopf mit Autofokus aus dem Hause RayTools*



*Die Maschine ist standardmäßig mit einem Staubabscheider und einer Filtrationseinheit ausgestattet und hat eine 99,997%ige Effizienz*



## PRODUKTDDETAILS

- Die nach modernsten Standards entwickelte Laserschneidanlage in Gantry-Bauweise mit beidseitigem Antrieb verfügt über einen großzügig bemessenen Arbeitsbereich von 3000 mm x 1500 mm - 6000 mm x 2000 mm und ist somit für die gängigsten Blechformate geeignet
- Das Portal der Y-Achse ist als Aluminiumdruckgusskonstruktion ausgeführt, deren geringes Gewicht und hohe Steifigkeit hervorragende Dynamik ermöglicht
- Durch eine thermische Behandlung des sorgfältig geschweißten Maschinengestells wurden fertigungsbedingte Materialspannungen zuverlässig beseitigt - damit wird eine langfristige, reproduzierbare Genauigkeit der Schneidteile sichergestellt
- Die Präzisionslinearführungen sind wartungsarm, dauerhaft präzise und für hohe Schnittgeschwindigkeiten ausgelegt
- Der hochwertige Zahnstangenantrieb garantiert eine sehr hohe Positioniergenauigkeit in der X- und Y-Achse
- Kraftvolle Servomotoren in allen Achsen
- Zur Sicherheit von Mensch und Umwelt ist das Schneidsystem mit einem Maschinengehäuse ausgestattet, spezielle Schutzglasfenster ermöglichen die Beobachtung des Schneidprozesses und des Maschineninnenlebens
- Das automatische Wechseltischsystem minimiert die Fertigungsnebenzeiten in dem das Beladen des Tisches und die Entnahme der Schneidteile während des Schneidvorganges ermöglicht wird
- Rechtwinkligkeits- oder Neigungstoleranz für Laserschneiden nach DIN EN ISO 9013-1

### Steuerung

- Einfache Bedienung durch anwendungsoptimierter Bedienoberfläche
- Eine Technologiedatenbank hält Schneidparameter und voreingestellte Zyklen für verschiedene Metalle bereit
- Die effiziente Schneidjobbearbeitung wird durch die einfache Handhabung der Software bei der Auswahl der Prozessparameter unterstützt
- Magnet- und Proportionalventile regeln die in der Steuerung vorgenommene Gasdruckeinstellung im Schneidprozess

### Schneidkopf

- Hochwertiger Schneidkopf des Herstellers Raytools mit motorischer Fokuslagenverstellung, integriertem Kollisionsschutz und Höhenkontrolle
- Die wartungsarme Strahlführung über flexible Lichtleitfaserkabel ist robust und langlebig
- Schneidanlagen ab 6 kW Laserleistung werden mit einem Laserschneidkopf des Herstellers BOCI ausgestattet, welche die gleiche Technologie bieten aber speziell für das Hochleistungsschneiden ausgelegt sind

### Laserquellen

- Der Ytterbium Faserlaser mit 1.000 bis 6.000 W Strahlleistung des renommierten Herstellers Raycus garantiert höchste Schnittqualität und Produktivität
- Aufgrund der langlebigen und wartungsfreien Laserquelle trumpft das Schneidsystem mit geringen Wartungs- und Unterhaltskosten auf

### Laserschneidanlagen mit mehr Laserleistung auf Anfrage

## STEUERUNG

### CypCut CNC-Steuerung

### **CNC-Steuerung**

- Die Maschine ist mit einem leistungsstarken CNC-System mit großem Display und intuitiver Benutzeroberfläche ausgestattet
- Vom Monitor aus ist auch die Überwachung des Lade- und Schneidvorgangs mit zwei integrierten Videokameras möglich
- Zum schnelleren und einfacheren Einrichten der Maschine steht serienmäßig ein Handbediengerät zur Verfügung
- Für Diagnose und Wartung ist auch externer Zugriff auf die Steuerung über eine Ethernet-Schnittstelle möglich

### **CypCut – ist eine leistungsstarke Verschachtelungs- und Schneidesoftware**

- Unterstützt die gängigsten Dateiformate (Ai, DXF, PLT, LXD)
- Materialbibliothek zum Abrufen und Speichern neuer Schnittparameter
- Automatische Verschachtelungsfunktion mit verschiedenen Optionen und Mustern für minimalen Materialverlust
- Anpassung der Laserleistung ist in Echtzeit möglich
- Ein Haltepunktspeicher ermöglicht die Positionierung an jedem Punkt im Bearbeitungsprozess oder auch ein Anhalten in der Kontur, um von einem anderen Punkt aus erneut zu starten

## **SERIENAUSSTATTUNG**

CypCut CNC-Steuerung  
Ytterbium Faserlaser Raycus  
BOCI Hochdruck Schneidkopf m. automatischer Fokuslagenverstellung  
Laserschutzkabine  
Automatisches Wechseltischsystem  
Filterabsauganlage  
Automatische Gaskonsole  
Zentralschmierung  
Kühlwasserrückkühler  
CypCut CAD/CAM Software  
Betriebsanleitung

## **OPTIONEN**

- Kältetrockner für Druckluft, Art.-Nr. : 251090
- Sauerstoff Druckminderer 200 bar/0-20bar stufenlos regelbar, Art.-Nr. : 254030
- Stickstoff Druckminderer 200 bar bis 50 bar 1-stufig, Art.-Nr. : 254031
- Sauerstoff Druckminderer 300 bar/0-20bar, Art.-Nr. : 254032
- Stickstoff Druckminderer 300 bar/0-50bar, Art.-Nr. : 254033