

ORCA[®] Laserbearbeitungszentrum

Auf die Größe kommt es an.

Ihre Lösung aus einer Hand.
Branchenübergreifend. ▲



Automobilindustrie
Formenbau
Werkzeugindustrie
Münzindustrie Dienstleister
Medizintechnik
Kunststoffindustrie
Uhren- und Schmuckindustrie

ACSYS Lasersysteme

In jeder spezifischen Anforderung sehen wir eine aktive Herausforderung, mit deren Bewältigung wir unser hohes technologisches Niveau erweitern - zu Ihrem Vorteil.

Unseren lösungsorientierten Einfallsreichtum und unsere Zuverlässigkeit richten wir konsequent auf Ihre individuellen Anforderungen aus. Unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte unterstützen wir Sie bei der Umsetzung Ihres Unternehmenserfolgs durch unsere auf Prozesssicherheit und Produktivität ausgelegten Anlagen.

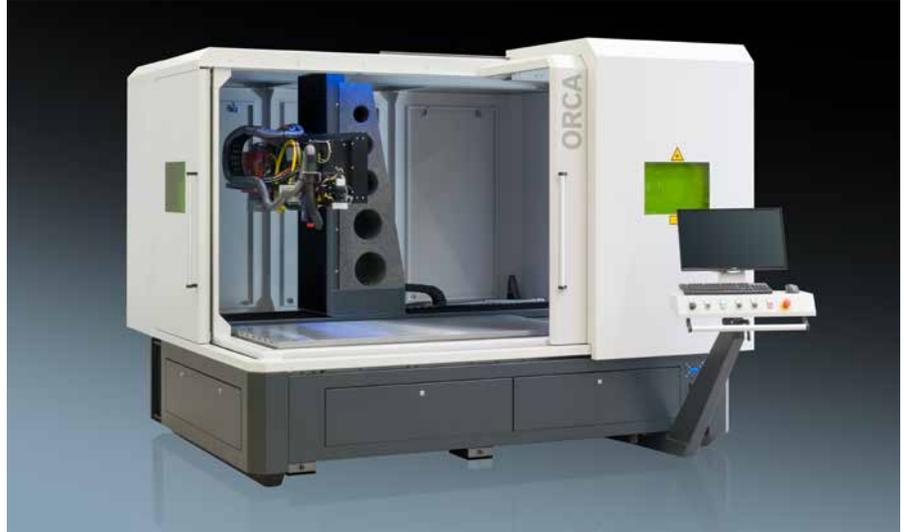
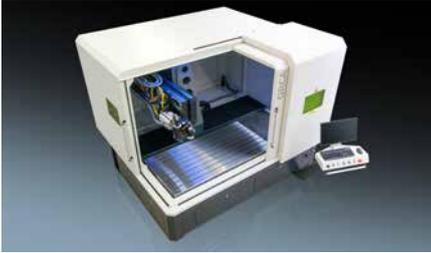
Wir beherrschen alle Disziplinen der Lasermaterialbearbeitung auf unterschiedlichsten Materialien. Ob Beschriften, Gravieren, Schneiden oder Schweißen - Ihre Anwendung ist unsere Herausforderung. Fordern Sie uns mit Ihrer Applikation!

Durch ständige Erforschung und Entwicklung von neuen sowie erweiterten Lösungen und Kundenapplikationen bieten wir unseren Zielmärkten modernste Technologie aus einer Hand.

Simplicity made by ACSYS.

ORCA®

Auf die Größe kommt es an.



Technische Daten



Laserdigitalisierung, Laserbeschriftung, Lasergravur, Laserschneiden, Laserschweißen



max. Werkstückgewicht
1000 kg



max. Werkstückgröße (BHT)
1770 x 920 x 970 mm



Werkstoffe
Metall, Kunststoff, Verbundstoffe, organische Stoffe

ORCA®



QR-Code zum Film



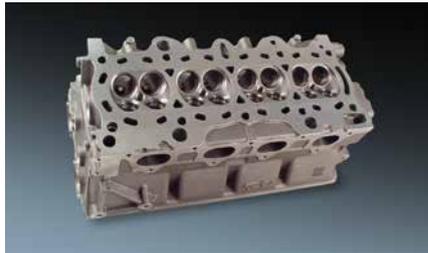
1.



2.



3.



4.

1. Großflächige, segmentierte Beschriftung von Edelstahl-Frontblenden.

2. Lasergravur eines Wälzfräasers.

3. Automatische Abarbeitung von palettierten oder losen Werkstücken.

4. Laserbeschriftung von Zylinderköpfen.

ORCA® – Laserbearbeitungszentrum

Das Großraumlasersystem von ACSYS bietet maximale Flexibilität hinsichtlich Größe und Gewicht unterschiedlichster Werkstücke. Durch den flexiblen Arbeitsraum lassen sich auch große, schwere Werkstücke problemlos beladen und an beliebigen Stellen beschriften und/oder gravieren. Die weit öffnenden Türen ermöglichen auch die Beladung mit dem Kran. Palettierte Werkstücke können automatisch abgearbeitet werden. Mit bis zu fünf NC gesteuerten Achsen bietet der ORCA eine Bearbeitungsfläche von min. 1770 x 970 mm und somit äußerste Flexibilität auch für den vollautomatischen Betrieb.



Mehrseitenbeschriftung von Elektronik-Gehäusen.

ACSYS *INDIVIDUAL*

Kundenspezifische Kompetenz.

INDIVIDUAL – Kundenspezifische Lösungen

Das Lösungs-Portfolio von ACSYS beweist: technologische Grenzen sind nicht statisch. Mit unserem Spezialistenteam an Entwicklungsingenieuren und modernsten 3D-Konstruktionstools sowie unserem langjährigen Know-how nutzen wir ein einzigartiges technologisches Kreativpotenzial bei Aufgabenstellungen, an die sich bisher niemand wagte.

- Robotik
- Automation
- Förderband
- Rollenzuführung
- Mehrlaser- und Mehrkopf-Systeme
- Palettierung
- Rundtakt
- Folienhandling
- Typenschildhandling
- Pick and Place

Von der Planungsphase bis zum Austesten unter Produktionsbedingungen gestalten wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden maßgeschneiderte Sonderlösungen und Softwareapplikationen. So sind in den letzten Jahren Hunderte von kundenspezifischen Lösungen entwickelt und gebaut worden, die die gestellten Anforderungen des Kunden optimal erfüllen.

Technische Daten



Laserdigitalisierung, Laserbeschriftung, Lasergravur, Laserschneiden, Laserschweißen



max. Werkstückgewicht
Variabel



max. Werkstückgröße (BHT)
Variabel



Werkstoffe
Metall, Kunststoff, Verbundstoffe, organische Stoffe

INDIVIDUAL



3072

1475

2130

3607

888

2286

1475

934

Optionen

Für jeden Anspruch.

LAS - Live Adjust System®

Das kameragestützte LAS – Live Adjust System reduziert den Einrichtaufwand erheblich und ermöglicht eine genaue Positionierung auch bei kleinen Werkstücken. Eine hochauflösende Kamera mit abgestimmter Präzisionsoptik inkl. Bildfeldbeleuchtung wird durch die stufenlose, digitale Zoomfunktion ergänzt und bringt dabei die Details des Werkstückes zum Vorschein. So lassen sich Layouts präzise platzieren. Eine exakte Vorschau zeigt das Soll-Ergebnis bereits vorab auf dem Bildschirm an. Neue Layouts lassen sich ohne zusätzliche Messungen direkt auf dem Werkstück erstellen.

Als Höchstmaß der Präzision bietet ACSYS die Zwei-Kamera-Lösung an. Die erste Kamera zeigt hierbei den gesamten Arbeitsbereich an und gibt dem Anwender so einen Überblick seiner zu bearbeitenden Werkstücke.

LAS – Live Adjust System®

LAS – Live Adjust System.

Dual-Kamera (extern + intern durch den Strahlengang des Lasers).



Effizienz mit ACSYS:

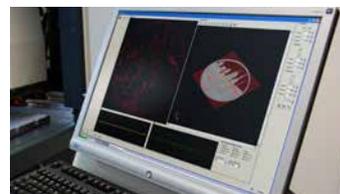
Präzise und direkt.

Das LAS - Live Adjust System von ACSYS bietet dem Kunden die schnellste und einfachste Art des Maschinen-Set-Ups.

Das LAS bietet hierbei umfangreiche und intuitive Zoom-, Kontrast- und weitere bildbearbeitende Funktionen.

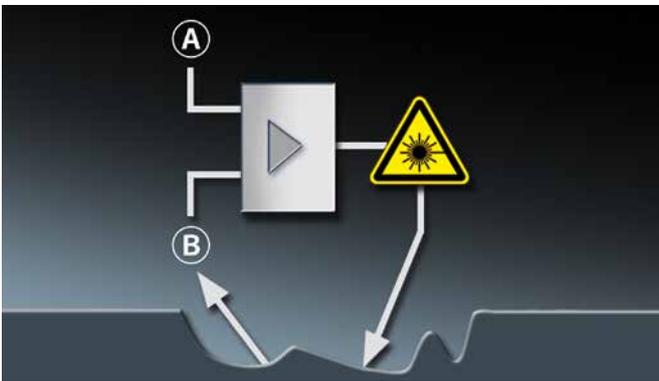
Das Kameraeinrichtmodul LAS – Live Adjust System auf einen Blick.

- 1. Phase:** Zu bearbeitendes Teil einlegen.
- 2. Phase:** Zoomen und Ausrichten von Texten, Grafiken und 3D-Modellen direkt auf dem Werkstück am Monitor.
- 3. Phase:** Laserbearbeitung starten.
- 4. Phase:** Das perfekte Ergebnis entnehmen und mit nächstem Projekt fortfahren.

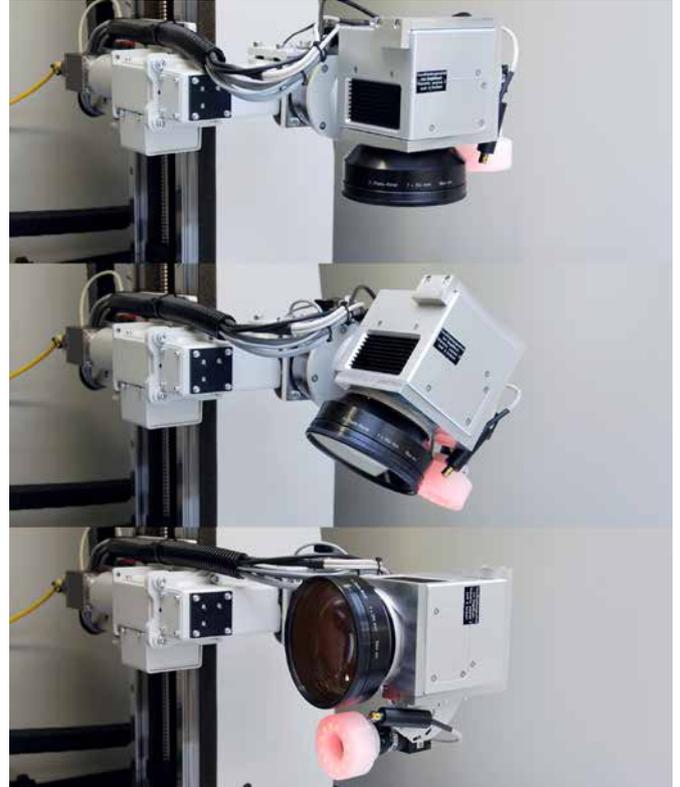




1.



2.



3.

1. Rundtisch & Rundtakt.

Der Rundtisch erlaubt die Bestückung eines fixierten Teileträgers in der Maschine während des Laserbearbeitungsprozesses und reduziert damit die Taktzeiten.

2. ODC - Online Tiefen Kontrolle

μ -genauer Materialabtrag bei Tiefen- und 3D-Gravuren ermöglichen hochpräzise Ergebnisse. Das ODC - Modul misst kontaktlos die aktuelle Gravurtiefe und regelt den Laser auf die exakte Zieltiefe.

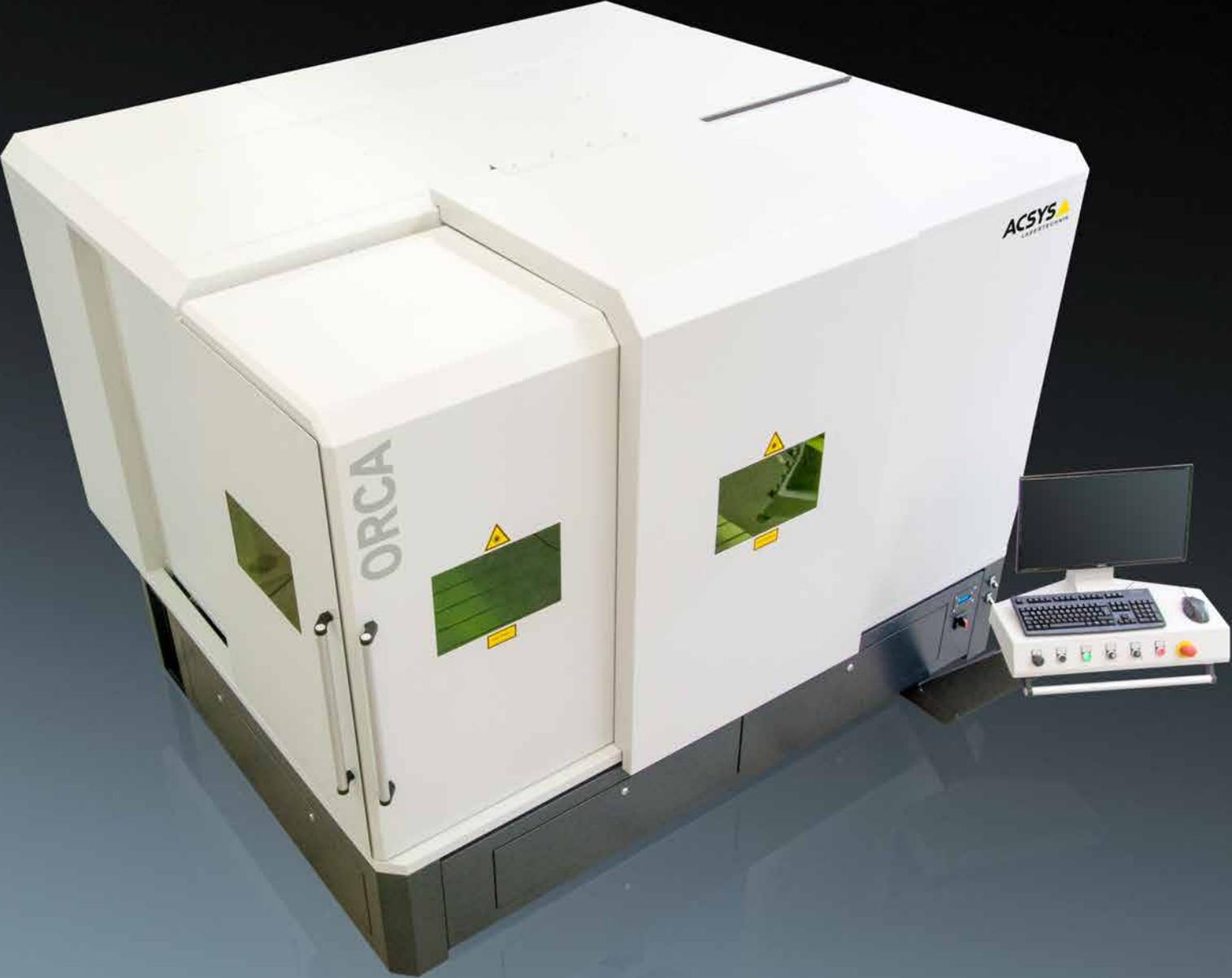
3. Manuelle und softwaregesteuerte Galvokopfschwenkung

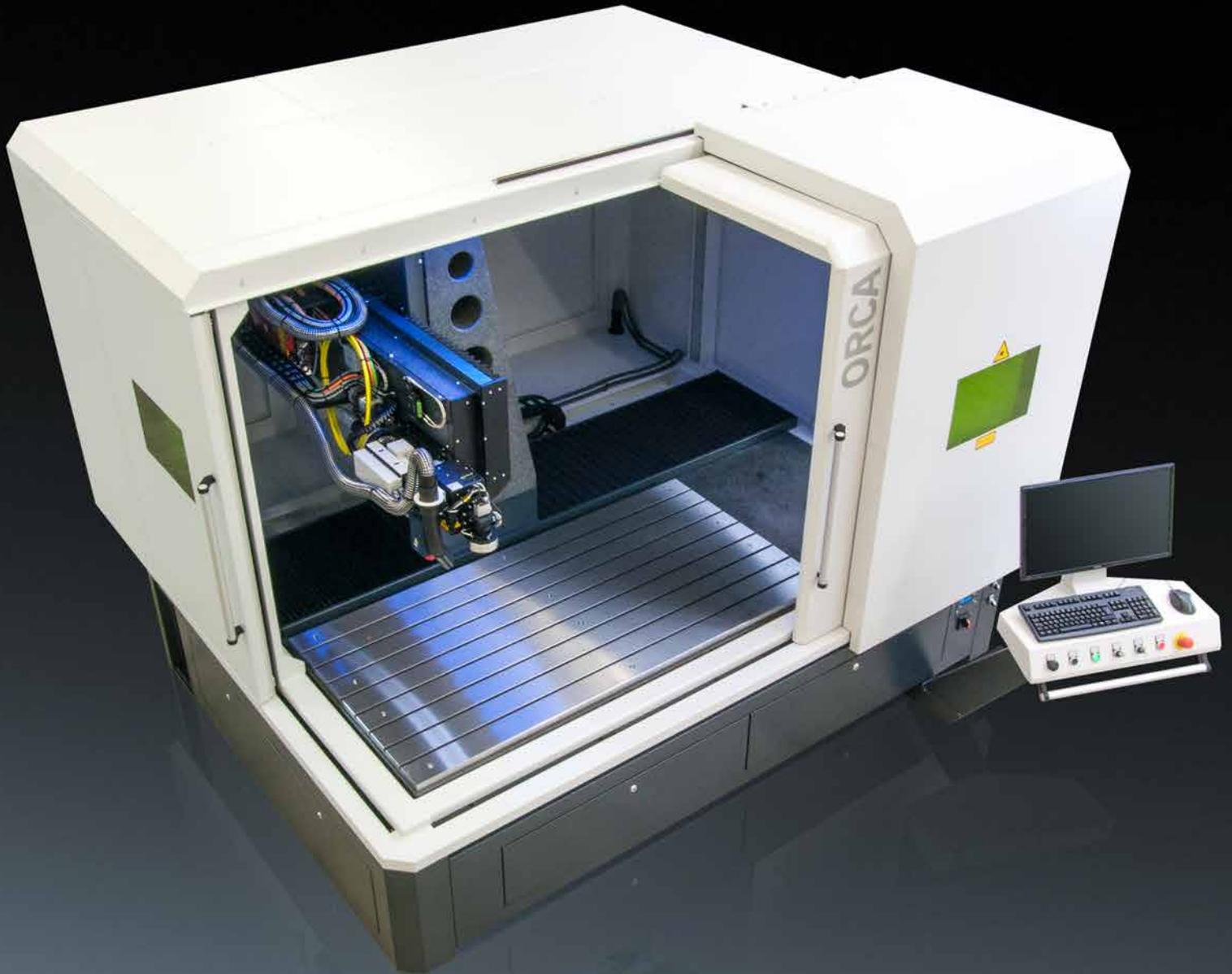
Ein elektrisch schwenkbarer Galvokopf lässt sich stufenlos von der Horizontalen bis zur Vertikalen positionieren, um selbst komplexe Werkstücke in einem Arbeitsgang an mehreren Seiten zu bearbeiten.



Segmentierte Lasermarkierung eines Schmierplans.

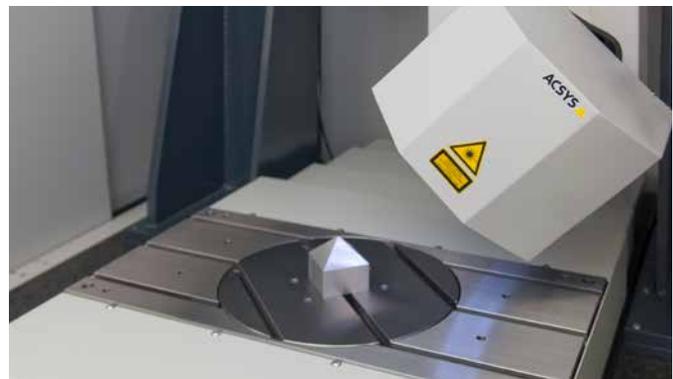
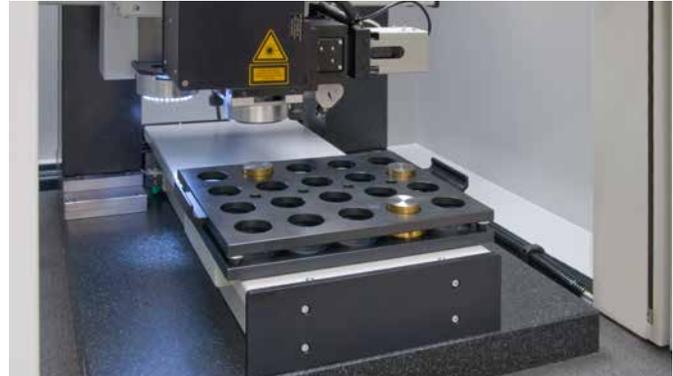
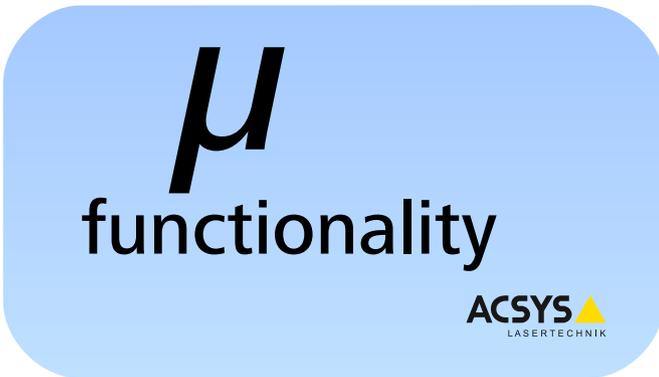
Flexible Größe.





ORCA® mit neuem Türkonzept. Große, sperrige Werkstücke lassen sich über die weit öffnenden Türen mit dem Stapler oder auch mit dem Kran beladen. Das neue Bedienpult des ORCA ist verschiebbar und erleichtert die Einrichtung des Lasersystems enorm. Das Maschinenbett des Lasersystems sowie der massive Fahrständer sind aus Granit und geben der Laseranlage die nötige Stabilität für höchste Wiederholgenauigkeit.

Optionen



1.

2.

3.

4.

1. Hoch-Präzisionspaket

Erweitertes Softwarepaket für 3D- und Mikrogravuren inklusive STL-Schnittstelle für CAD, Import aus Software-Paketen wie Art-Cam. Laserquelle mit oszillatorverstärkter Regelung, Pulsweitenmodulation und erweitertes Frequenzband bis 1.000 KHz.

2. Palettenbearbeitung

Für die stapelweise Verarbeitung von mehreren Werkstücken bietet ACSYS maßgeschneiderte und passgenaue Palettensysteme für das Lasersystem an.

3. Folienhandling

Diese Erweiterung erlaubt die Bearbeitung von Folien. Je nach Konfiguration kann die Folie automatisch beschriftet, und im Abschluss geschnitten und/oder gestanzt werden.

4. Rundtisch & integrierte Teilapparate

Drehachse zur Innen- und Außenbeschriftung von zylindrischen oder konischen Werkstücken.



1.

2.

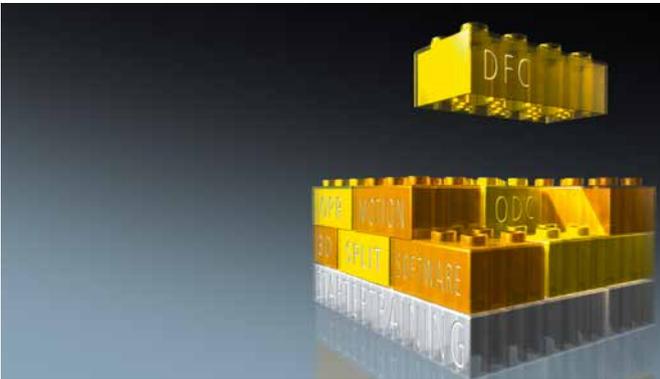


1. Laserfrosting – Vergleich unterschiedlicher, mit dem Laser gefrosteter Oberflächen.

2. 3D Lasergravur – unterschiedliche Strukturen in Metall –
Rondendurchmesser 34 mm.



5.



6.



7.

5. OPR – Optische Teileerkennung

Die optische Teileerkennung ermöglicht die vollautomatische Abarbeitung von nicht palettierten, losen Teilen. Die Software erkennt die Lage und die Drehung der Werkstücke und bearbeitet diese im Anschluss an der vorher angelernten Stelle.

6. Inbetriebnahme & Schulung

Der modulare Aufbau der Schulungen ermöglicht Ihnen eine fachspezifische Vertiefung in unterschiedliche Bereiche der Laserbearbeitung. Darüber hinaus bieten wir eine Analyse Ihrer Produktionsstrukturen und des Schulungsbedarfs an, um mit Ihnen gemeinsam ein speziell auf Ihr Unternehmen zugeschnittenes Schulungskonzept zu erarbeiten.

7. Manuelle und elektrische Teilapparate

NC- oder manuell steuerbare Dreh- und Schwenkachsen zur exakten Bearbeitung von zylindrischen oder konischen Werkstücken. Die Teilapparate sind in verschiedenen Größen und auch mit Durchlass für lange Bauteile verfügbar.



3D Lasermikrogravur einer Spanleitstufe.



AC-LASER Laser Software Suite.



▲ Software made by ACSYS

Entdecken Sie die neuen Dimensionen der Laserbearbeitung. Die AC-LASER Software ist das ideale Softwarepaket für die Lasermaterialbearbeitung. In einer homogenen, intuitiven Umgebung bietet Ihnen die AC-LASER alle wichtigen Werkzeuge für Ihre Arbeit – von der Produktion einfacher Beschriftungen bis zur Herstellung komplexer 3D-Gravuren für den Einzel- oder Serienbetrieb.

Erzielen Sie herausragende Ergebnisse mit den leistungsfähigen Modulen der AC-LASER Software. Dank der grafischen Oberfläche setzen Sie jede Anforderung binnen kürzester Zeit um, ohne Kompromisse bei Gestaltung oder der Qualität eingehen zu müssen. Intelligente Bildbearbeitungsfunktionen reduzieren die Einrichtzeiten auf ein Minimum.

Die AC-LASER Software ermöglicht Produktivität ohne Kompromisse. Die enge Integration und eine einheitliche Funktionalität unterschiedlicher Module ermöglicht es Ihnen, Ihre Ideen und Anforderungen konsequent umzusetzen.

ACSYS Software – Wir schaffen die Schnittstelle.

Keyfeatures

- ▲ **Industrie 4.0**
Die AC-LASER und die Lasersysteme von ACSYS sind in jeder Sicht auf dem modernsten Stand der Technik. Eine Vielzahl von intelligenten Vernetzungsmöglichkeiten verzahnt die Produktion mit Informations- und Kommunikationstechnik.
- ▲ **Kamerabild**
Das LAS – Live Adjust System ermöglicht eine genaue Positionierung auch bei kleinsten Werkstücken.
- ▲ **Multiachsfunktionen**
Eine Vielzahl gesteuerter Achsen können einfach per Mausclick oder vollautomatisch verfahren werden.
- ▲ **3D-Funktionalität**
Umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten für 3D Gravuren mit integrierter Tiefenregelung sowie Digitalisierungsfunktionen.
- ▲ **Sonderprogrammierung**
Kundenspezifische Layout- und Ablaufprogrammierungen sowie Datenbankanbindungen.
- ▲ **Professionelle Textlayout Werkzeuge**
Zeilenabstände, Laufweiten- und Satzartänderungen lassen sich mit jeder auf Windows installierten Schriftart programmieren und modifizieren.
- ▲ **Intuitive Benutzeroberfläche**
Es stehen unterschiedliche Standards der Benutzeroberfläche zur Verfügung. Von der „Easy Mode“ Einstellung bis hin zur kundenseitig programmierbaren Bedienoberfläche bietet das intuitive Layout der AC-LASER schnelles und kreatives Arbeiten.
- ▲ **Material-Parameter-Assistent**
Einfache Suche geeigneter Laserparameter für unterschiedlichste Materialien. Automatische Erstellung einer Parameterskala aus Daten einer umfangreichen Parameterdatenbank.
- ▲ **Barcode und DataMatrix-Code**
Umfangreiches Bearbeitungsmodul für Barcodes und DataMatrix Codes.
- ▲ **Dual-Laser Steuerung**
Die Software kann zwei Laserquellen parallel verwalten und steuern.
- ▲ **Split Layout**
Intelligente Segmentierung. Großflächige Gravuren auf Flach- oder Rundteilen werden „intelligent“ getrennt und ansatzfrei ausgeführt.
- ▲ **Multiple Execution**
Intelligente Stapelverarbeitung. Über Nacht oder am Wochenende kann die Lasermaschine ihre Aufgaben vollautomatisch steuern und mehrere Rohlinge automatisch abarbeiten.

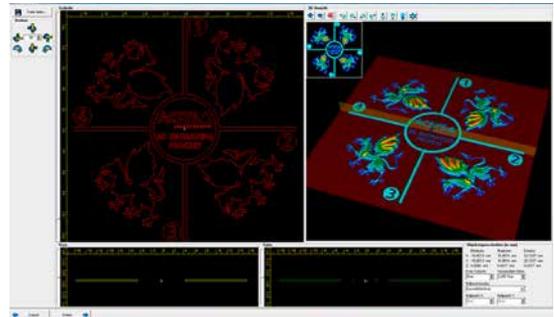


Hochpräzise Laserbeschriftung (UDI Code) auf einem lasergeschnittenem Knochensägeblatt.

Sehen und Erkennen ist nicht dasselbe... Die Assistenzsysteme von ACSYS.

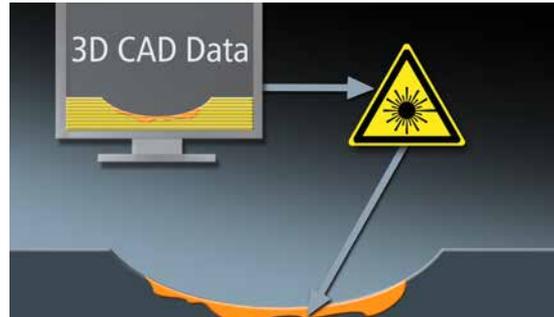
3D-Assistent

Der 3D-Assistent ermöglicht das komfortable Erstellen aufwendiger 3D- und Mikrogravuren. Eine grafische Vorschau erleichtert das Einrichten des Werkstückes. Durch ein automatisiertes Nachstellen des Laserfokuses lassen sich auch sehr tiefe 3D-Gravuren in Spitzenqualität realisieren. Durch die gezielte Parametrierung des Lasers wird eine sehr hohe Oberflächengüte erzielt.



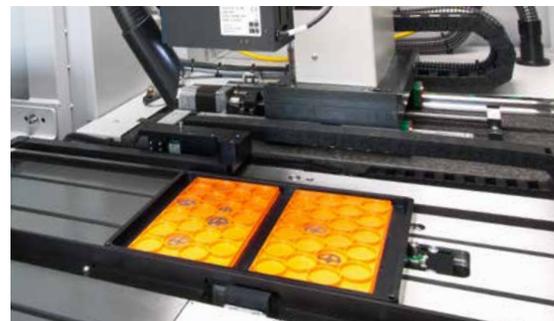
DFC – Dynamische Fokuskontrolle

Die dynamische Fokuskontrolle ermöglicht die Nachführung des Fokuspunktes während des Laserbearbeitungsprozesses. Somit lassen sich Freiformflächen ohne optische Verzerrungen und Abstriche an Qualität bearbeiten. Es entfällt die zeitaufwendige Zerlegung des Layouts in verschiedene Fokuslagen.

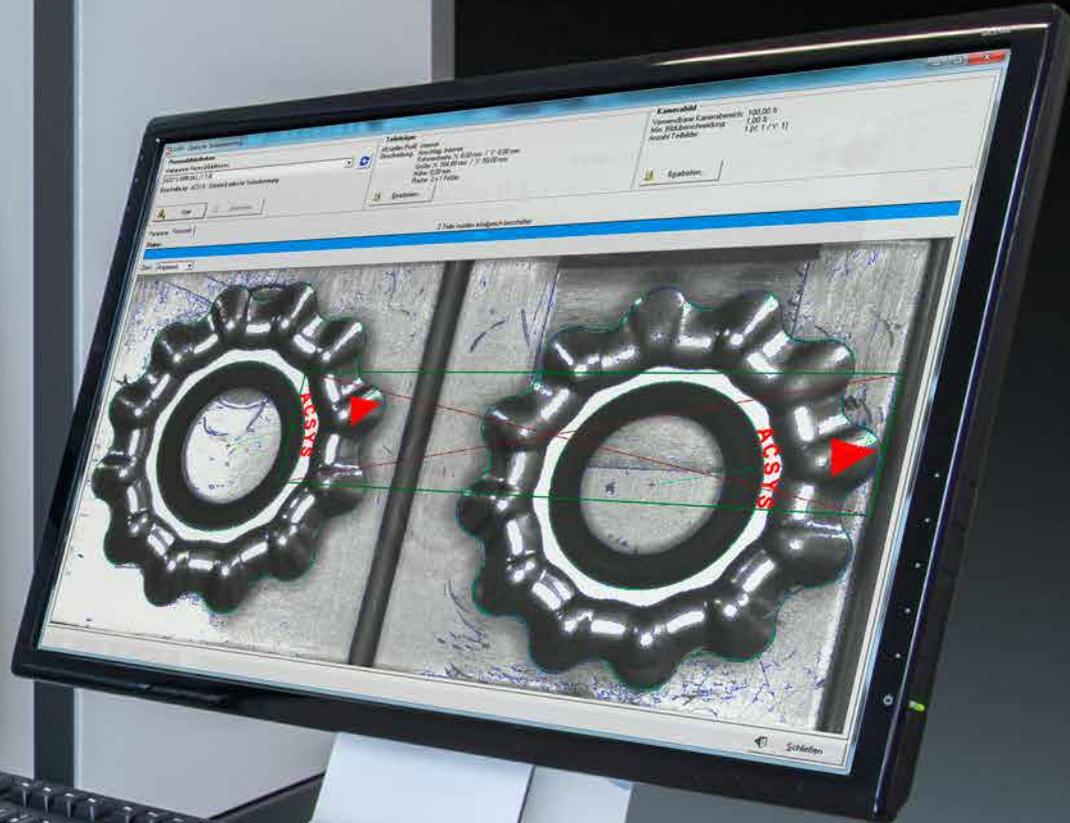


OPR – Optische Teileerkennung

Die optische Teileerkennung ermöglicht die vollautomatische Abarbeitung von nicht palettierten, losen Teilen. Die Software erkennt die Lage und die Drehung der Werkstücke und bearbeitet diese im Anschluss an der vorher angelernten Stelle (s.r.).



QR-Code zum Film



AC-LASER im OPR Modus.
Die hochauflösende Kamera erkennt die Lage und Drehung loser Teile. Die anschließende automatische Abarbeitung kann durch eine Paletten-, Fließband oder Rollenzuführung zusätzlich erweitert oder in eine bestehende Produktionsstraße integriert werden.

Technische Daten ORCA®

ORCA	
Gehäuse	Laserklasse 1
Maße B/H/T (mm)	3100 x 2300 x 2800* (*ohne Monitor)
Masse ca. (kg)	6000
max. Werkstückgewicht (kg)	1000
Innenfläche (mm)	1800 x 910
Arbeitsbereich	
Verfahrwege x/y/z (mm)	1600 x 800 x 800
Achsgenauigkeit x/y auf 300 mm (µm)	± 25
Nutzbarer Bereich bei Optik mit 25 x 25 mm (f=56) Bearbeitungsfeld x/y/z (mm)	1620 x 820 x 920
Nutzbarer Bereich bei Optik mit 70 x 70 mm (f=100) Bearbeitungsfeld x/y/z (mm)	1670 x 870 x 870
Nutzbarer Bereich bei Optik mit 110 x 110 mm (f=160) Bearbeitungsfeld x/y/z (mm)	1710 x 910 x 800
Nutzbarer Bereich bei Optik mit 170 x 170 mm (f=254) Bearbeitungsfeld x/y/z (mm)	1770 x 970 x 640

EAGLE EYE	EAGLE EYE Spezifikationen
Vertikalachse Z	
Präzision	0,5 - 100 µm
Reproduzierbarkeit 1 σ	0,1 - 35 µm
Arbeitsbereich	0,2 - 180 mm
Arbeitsabstand	9,5 - 245 mm
Messbereich max.	150 - 170 °
Querachse X	
Querauflösung	2 - 90 µm
Laserpunktgröße	3,5 - 100 µm
Datenverarbeitung	
Datenrate	bis zu 3000 pps

Technische Daten Software

AC-LASER	
Systemvoraussetzungen	Microsoft® Windows® 7 Prozessor mit mindestens 1,8 GHz 4 GB RAM 1 GB freier Festplattenspeicher USB 2.0 1 serielle Schnittstelle Bildschirmauflösung min. 1680 x 1050 px
Sprachversionen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch
Sicherheit	Die Software ist durch einen produktspezifischen Dongle gesichert.
Schnittstellen	Profibus, RS232, TCP/IP, Digital IO (SPS), weitere Schnittstellen projektspezifisch möglich
Dateiimport	STL, DXF, DWG, PLT, JPEG, BMP, HP-GL, HP-GL/2, SVG
Textbearbeitung	Nach professionellen Maßstäben sind Zeilenabstände, Laufweiten- und Satzartenänderungen mit jeder auf Windows installierten Schriftart möglich.
3D Funktionalität	Umfangreiches 3D Bearbeitungsmodul für verschiedenste Formate.
Datenbankanbindung	Für die Automatisierung bietet AC-LASER die Möglichkeit einer kundenspezifischen Anbindung an Datenbanken sowie anderer Datenquellen wie Excel oder Textdateien.
Barcode und DataMatrix-Code	Umfangreiches Bearbeitungsmodul für Barcodes und DataMatrix-Codes. Optional QR-Code, Aztec und GS-1 Datamatrix.
Auftragslistenbearbeitung	Multiple Execution. Über Nacht oder das Wochenende kann die Lasermaschine ihre Aufgaben vollautomatisch steuern und mehrere Rohlinge automatisch abarbeiten.
LAS – Live Adjust System	Kamerabasiertes Bearbeiten von Grafiken und Texten direkt auf dem Werkstück.
OPR – Optische Teileerkennung	Vollautomatische Erkennung und Abarbeitung von palettieren und nicht palettieren Werkstücken.
DFC – Dynamische Fokuskontrolle	Die dynamische Fokuskontrolle ermöglicht die Nachführung des Laser-Fokuspunktes während der Laserbearbeitung. Basis ist die Projektion des „echten“ 3D Modells auf das Werkstück.
ODC – Online Tiefenkontrolle	µ-genauer Materialabtrag bei Tiefen- und 3D-Gravuren ermöglicht hochpräzise Ergebnisse. Zudem lassen sich Freiformoberflächen mit dem ODC Modul abtasten, digitalisieren und ebenso leicht bearbeiten.
OCR/OCV - Optische Texterkennung	Texterkennung und automatische Verifizierung von gelaserten Texten auf unterschiedlichsten Bauteilen.
Automatische DMC Verifizierung	Prozessintegriertes DataMatrix-Code Rücklesen mit Überprüfung des Inhalts und ggf. Bewertung des Leseergebnisses (abhängig vom verwendeten Lesegerät).
Remote Control	Mit der Online Anbindung „ACSYS – Direct Access Line“ für Service, Support oder Schulung sind wir in der Lage, Ihnen bei komplexen Aufgabenstellungen direkt auf Ihrem System behilflich zu sein, Sie mit Schulungen bei softwaretechnischen Neuerungen zu betreuen oder Ihnen im Falle einer Fehlfunktion schnellst möglich mit einer Fernwartung Service zu bieten.
Sonderprogrammierung	Kundenspezifische Layout- und Ablaufprogrammierungen sowie Datenbankanbindungen.
Intuitive Benutzeroberfläche	Es stehen unterschiedliche Standards der Benutzeroberfläche zur Verfügung. Von der „Easy Mode“ Einstellung bis hin zur kundenseitig programmierbaren Bedienoberfläche bietet das intuitive Layout der AC-LASER schnelles und kreatives Arbeiten.
Material-Parameter-Assistent	Einfache Suche geeigneter Laserparameter für unterschiedlichste Materialien. Automatische Erstellung einer Parametermatrix aus Daten einer umfangreichen Parameterdatenbank.
Automatische Zerlegung „Split Layout“	Intelligente Segmentierung. Großflächige Gravuren auf Flach- oder Rundteilen werden „intelligent“ getrennt und ansatzoptimiert ausgeführt.
Dual-Laser Steuerung	Die Software kann zwei Laserquellen parallel verwalten und steuern.

LASER		
<p>Für unterschiedlichste Materialien bietet ACSYS vielfältige Laserquellen. Ob Nano- oder Pikosekundenlaser - Mit Leistungen von 0,5-1000 Watt finden wir für jeden Anwendungsfall die optimale Konfiguration.</p>	 <p>Ideal Laser source powered by ACSYS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faserlaser • Pikosekundenlaser • Femtosekundenlaser • UV-Laser • CO₂-Laser • Festkörperlaser

▲ Alle Angaben entsprechen der aktuellen Definition bei Drucklegung dieses Magazins. Verbindliche Angaben erhalten Sie gerne jederzeit auf Anfrage! Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und können je nach Konfiguration und Variation abweichen!



▲ **ACSYS Lasertechnik GmbH**

Leibnizstraße 9
70806 Kornwestheim · GERMANY
Telefon: +49 7154 808 75 0
Telefax: +49 7154 808 75 19
E-Mail: info@acsys.de

www.acsys.de

▲ **ACSYS Lasertechnik Austria GmbH**

Technologiepark 17
4320 Perg · AUSTRIA
Telefon: +43 7262 540 07
E-Mail: info@acsys.at

www.acsys.at

▲ **ACSYS Lasertechnik UK Ltd.**

Unit 6, Silver Birches Business Park, Aston Road
Bromsgrove, Worcestershire B60 3EU · UNITED KINGDOM
Telefon: +44 152 787 0820
E-mail: info@acsyslaser.co.uk

www.acsyslaser.co.uk

▲ **ACSYS Lasertechnik US Inc.**

8224 Nieman Road
Building 5, Lenexa, KS 66214 · USA
Telefon: +1 816 299 1782
E-mail: info@acsyslaser.com

www.acsyslaser.com