



POWERED BY  
**ACCURL**



# Produktkatalog Laserschneid- & Abkanttechnologie

Smarte und innovative Schneid- und Biegelösungen



SMART 4.0  
FACTORY

# MicroStep Europa

Your Partner for Cutting,  
Bending and Automation

Seit mehr als 25 Jahren versorgt die MicroStep Europa GmbH Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz mit Spitzentechnologie – im Schwerpunkt zur effizienten und präzisen Bearbeitung von Metall. Dabei für uns immer im Fokus: Kunden die beste auf den jeweiligen Bedarf zugeschnittene Lösung bieten. Wir sind ein verlässlicher Partner für mehr als 1000 Kunden allein aus dem deutschsprachigen Raum.

Zentrale Technologien unseres Portfolios sind smarte Laserschneidanlagen und effiziente Abkantpressen, welche sich durch exzellente Technologien und höchste Präzision auszeichnen. Unser Partner in diesem Bereich: Die Firma ACCURL. Seit der Gründung im Jahr 1988 nimmt das Technologieunternehmen in Asien eine Vorreiterrolle ein und ist der chinesische Pionier bei der Herstellung von qualitativ hochwertigen und innovativen CNC-Systemen zur Metallverarbeitung. Die Firma ACCURL ist ein renommiertes mittelständisches Familienunternehmen, das bei Schneid- und Biegesystemen einen großen Erfahrungsschatz vorzuweisen hat und auf eine starke Forschungs- und Entwicklungsbasis bauen kann. Unter der Marke MicroStep Industry powered by ACCURL bieten wir unseren Kunden ein breites Portfolio an Schneid- und Biegelösungen verbunden mit exzellentem Service. Wir freuen uns über diese starke Partnerschaft!

Es grüßt Sie herzlich



**Igor Mikulina**  
Geschäftsführer  
MicroStep Europa GmbH



**Johannes Ried**  
Geschäftsführer  
MicroStep Europa GmbH

Firmensitz der MicroStep Europa GmbH im  
bayerischen Bad Wörishofen



## Inhaltsverzeichnis

### Smarte Laserschneidanlagen

Leistungsstarke Systeme für die 2D-Blecbearbeitung 4

#### MSE Cube<sup>FL</sup>

Präzise & effizient auf kompaktem Raum 6

#### MSE Smart<sup>FL</sup>

High Power mit bis zu 60 kW Laserleistung 8

#### Innovativer Rohrlaser

MSE Tube<sup>FL</sup>: Rohr-, Profil- und Trägerbearbeitung 10

#### MSE Tube<sup>FL</sup> BK

Eine hocheffiziente Lösung, die maximale Produktivität garantiert 12

#### MSE Tube<sup>FL</sup> D

Die Lösung für besonders große Rohre, Profile und Träger 14

### Effiziente Abkantpressen

Für jede Biegeaufgabe die richtige Lösung 16

### eB ULTRA

Einzigartige Technologien für prozesssichere Präzision 18

### EUROMASTER

Die universelle High-End-Abkantpresse 20

### GENIUS

Die robuste und vielseitige Biegelösung 22

### Smarte Softwarelösungen

24

### Laser-, Plasma-, Autogen- und Wasserstrahlschneidanlagen

26

### MicroStep CompetenceCenter

Erleben Sie unsere Technologien live! 28

### MicroStep: Exzellenter Service

Wir sind immer an Ihrer Seite – ein ganzes Maschinenleben lang! 29

Die MicroStep Europa GmbH 30

Unsere Kunden 31

# Smarte Laserschneidanlagen

## Leistungsstarke Systeme für die 2D-Blechbearbeitung

Die Faserlaserschneidanlagen MSE Smart<sup>FL</sup> und MSE Cube<sup>FL</sup> von MicroStep Europa und unserem Technologiepartner ACCURL sind leistungsstarke und gleichzeitig preiswerte Systeme für qualitativ hochwertiges 2D-Laserschneiden. Die Baureihen verdanken ihre hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit einer Ausstattung mit durchweg äußerst hochwertigen Markenkomponenten sowie neuester INTEL-Prozessortechnologie. Gleichzeitig ermöglicht die höchst attraktive Preisgestaltung mit vergleichsweise überschaubaren Investitions- und Betriebskosten einen schnellen Return on Investment. Und das alles selbstverständlich im Paket mit dem herausragenden Premiumservice von MicroStep Europa!

## Hochdynamisches Maschinenportal

Ein gegossenes Aluminiumportal garantiert höhere Steifigkeiten bei einer gleichzeitigen Gewichtsreduzierung gegenüber vergleichbaren Stahlportalen. Durch die gewichtsoptimierte, hochsteife Konstruktion und den tiefen Schwerpunkt sind so hohe Beschleunigungen möglich.

## Massive Rahmenkonstruktion

Die Rahmenkonstruktion aus Stahl wird bei über 600 °C gegläht, um sie von Spannungen zu befreien. Dadurch wird einem Verzug des Rahmens auch bei hoher Beanspruchung über viele Jahre vorgebeugt.



### Leistungsstarke Laserquellen

Mit IPG Photonics und Raycus stehen zwei starke und renommierte Laserquellen-Hersteller zur Auswahl, die auf viel Erfahrung und eine enorme F&E-Basis zurückgreifen können und für maximal prozesssichere und innovative Produkte bekannt sind.



### THERMACUT: Schneidkopf

Bei den beiden Baureihen MSE Smart<sup>FL</sup> und MSE Cube<sup>FL</sup> werden die in Deutschland hergestellten Schneidköpfe der EX-TRABEAM® Serie integriert. Alle Modelle wurden komplett neu entwickelt und bieten eine zuverlässige, zukunftssichere und kostengünstige Schneidperformance. So erfüllt die EX-TRABEAM® Serie auch die Anforderungen der Fertigung von morgen (Industrie 4.0). Der anwenderfreundliche Schneidkopf sorgt für beste Schneidergebnisse, die integrierten Sensoren für eine bestmögliche Überwachung des Bearbeitungsprozesses und für einen optimalen Schutz aller optischen Komponenten. Je nach Konfiguration und Anforderungen kommen auch Schneidköpfe von Bochu zum Einsatz.

### Steuerung: MSE SmartControl

Gemeinsam mit Eckelmann hat MicroStep Europa die Steuerung MSE SmartControl entwickelt. Eckelmann bietet ein komplettes Lösungsportfolio für die Automatisierung von Maschinen und für die Smart Factory, von Antrieben über CNC, Motion und PLC-Steuerungen bis zum HMI und der CAD-/CAM-/ERP-/IoT-Integration. Die MSE SmartControl kann komfortabel über zwei 21,5" Multitouch-Displays sowie über ein zusätzliches Handgerät bedient werden. Je nach Konfiguration und Anforderungen kommt auch Steuerungstechnik von Bochu zum Einsatz.



### WITTENSTEIN alpha: Getriebe & Zahnstangen

Höchste Präzision, Dynamik sowie eine überdurchschnittliche Drehmomentdichte – dafür sind die zuverlässigen Getriebe im Zusammenspiel mit qualitativ hochwertigen Zahnstangen von WITTENSTEIN alpha bekannt.



### BOSCH Rexroth: Linearführungen

Als Technologieführer setzt BOSCH Rexroth seit Jahrzehnten Meilensteine im Bereich innovativer Linearführungen – wenn es um hochpräzise, prozesssichere Ergebnisse geht: die absolut erste Wahl!



## Ready for Industry 4.0 –

Mehr als „nur“ eine Maschine!

Die innovativen Faserlaserschneidanlagen von MicroStep Europa und unserem Technologiepartner ACCURL sind bereits heute bestens für die Fertigung der Zukunft gerüstet!

Die Baureihen MSE Smart<sup>FL</sup> und MSE Cube<sup>FL</sup> sind für die Nutzung von IndustryFusion optimiert, einer herstellerübergreifenden Open-Source-Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products.

### Wegweisende Plattform: IndustryFusion

Seit 2016 arbeiten Maschinen- und Anlagenbauer im Verband Industry Business Network 4.0 gemeinsam mit Konzernen wie Intel, TÜV Süd sowie Forschungsinstitutionen wie dem Fraunhofer IGCV an einer Vision, die nun Wirklichkeit geworden ist: Die Vorteile einer digital vernetzten Produktion auch kleinen und mittelständischen Unternehmen zugänglich zu machen. Die Open-Source-Vernetzungslösung IndustryFusion ist eine perfekte, anbieterunabhängige Lösung zur Vernetzung Ihrer Fertigung!

### Mehrwert durch Vernetzung

IndustryFusion bietet völlige Transparenz über alle vernetzten Anlagen und Maschinen Ihrer Fertigung – und ermöglicht Ihnen so im Ergebnis noch effizienter und automatisierter zu produzieren. Bestandsanlagen können unkompliziert nachgerüstet und in die Vernetzungslösung integriert werden. Erfahren Sie mehr über die vielfältigen Mehrwerte, die Ihnen IndustryFusion bietet:

Weitere Informationen:  
[www.industry-fusion.org](http://www.industry-fusion.org)



# MSE Cube<sup>FL</sup>

Präzise & effizient auf kompaktem Raum



Blechbearbeitung

2D-Schneiden

Markieren  
Beschriften

Mit dem MSE Cube<sup>FL</sup> bietet MicroStep Europa mit seinem Technologiepartner ACCURL die ideale Lösung für das kompakte 2D-Laserschneiden. Sie vereint Effizienz mit minimalem Platzbedarf und ermöglicht die Produktion von hochpräzisen Teilen. Die platzsparende Baureihe ist in Bearbeitungsflächen von 1.000 x 2.000 bis hin zu 1.500 x 3.000 mm erhältlich und kann mit Laserquellen mit einer Leistung von 2 bis 12 kW ausgestattet werden.

Die Baureihe verdankt ihre hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit einer Ausstattung mit durchweg äußerst hochwertigen Markenkomponenten. Gleichzeitig zeichnet sich die Anlage durch eine attraktive Preisgestaltung sowie niedrige Wartungs- und Betriebskosten aus. Und das alles selbstverständlich im Paket mit dem herausragenden Premiumservice von MicroStep Europa!

Die Anlage ist zudem bereits heute bestens für die Fertigung der Zukunft gerüstet! Denn der MSE Cube<sup>FL</sup> ist für die Nutzung von IndustryFusion optimiert, einer herstellerübergreifenden Open-Source-Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products.



Powered by:



## Hochdynamisches Maschinenportal und massive, langlebige Rahmenkonstruktion

Die Rahmenkonstruktion aus Stahl wird bei über 600 °C geblüht, um sie von Spannungen zu befreien. Dadurch wird einem Verzug des Rahmens auch bei hoher Beanspruchung über viele Jahre vorgebeugt. Durch eine gewichtsoptimierte und hochsteife Konstruktion, sowie dem tiefen Schwerpunkt, sind so hohe Beschleunigungen möglich.

## Leistungsstarke Laserquellen

Für den MSE Cube<sup>FL</sup> stehen Laserquellen mit einer Leistung von 2 bis 12 kW zur Auswahl. Anwender profitieren so im Ergebnis von einem Maximum an Produktivität, Effizienz und geringen Stückzahlkosten. Für die nötige Power werden Laserquellen der renommierten Hersteller IPG Photonics und Raycus verwendet. Beide Anbieter stehen für maximal prozesssichere und innovative Produkte, verfügen über einen großen Erfahrungsschatz sowie eine starke F&E-Basis.



## Hochwertige Komponenten namhafter Markenhersteller

Die Anlage verdankt ihre hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit einer Ausstattung mit durchweg äußerst hochwertigen Markenkomponenten. Im Folgenden ein kurzer Auszug:

- Laserquelle: IPG Photonics (Deutschland) / Raycus (China)
- Schneidkopf: THERMACUT (Deutschland)
- Steuerung: MicroStep Europa (Deutschland)
- Servoantriebe: Eckelmann (Deutschland)
- Getriebe & Zahnstangen: WITTENSTEIN alpha (Deutschland)
- Linearführungen: BOSCH Rexroth (Deutschland)

## Hervorragende Schnittqualität bei unterschiedlichen Materialien

Der MSE Cube<sup>FL</sup> erzielt dank bester Komponenten eine hervorragende Schnittqualität an unterschiedlichsten Bauteilen. Aufgrund spezieller Sensorik, die im Schneidkopf integriert ist, wird eine hohe Qualität auch im Mehrschichtbetrieb prozesssicher erreicht.

Die Laseranlage ermöglicht u.a. den Zuschnitt von Baustahl, Edelstahl, Aluminium, Messing und Kupfer. Je nach Laserquelle und Material können Stärken bis hin zu 25 mm bearbeitet werden.



# MSE Smart<sup>FL</sup>

## High Power mit bis zu 60 kW Laserleistung



Die Faserlaserschneidanlage MSE Smart<sup>FL</sup> von MicroStep Europa und unserem Technologiepartner ACCURL ist ein leistungsstarkes und gleichzeitig preiswertes System für qualitativ hochwertiges 2D-Laserschneiden. Die Baureihe ist in Bearbeitungsflächen von 1.500 x 3.000 bis hin zu 2.500 x 12.000 mm erhältlich und ermöglicht so auch die Bearbeitung großformatiger Bleche. Zudem ermöglichen Laserquellen mit einer Leistung von 2 bis 60 kW eine schnelle und effiziente Bearbeitung auch höherer Materialstärken.

Die Anlage verdankt ihre hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit einer Ausstattung mit durchweg äußerst hochwertigen Markenkomponenten. Gleichzeitig ermöglicht die höchst attraktive Preisgestaltung mit vergleichsweise überschaubaren Investitions- und Betriebskosten einen schnellen Return on Investment. Und das alles selbstverständlich im Paket mit dem herausragenden Premiumservice von MicroStep Europa!

Der MSE Smart<sup>FL</sup> ist mehr als eine moderne Laserschneidanlage mit hochwertigen Komponenten: Die Anlage ist bereits heute bestens für die Fertigung der Zukunft gerüstet! Denn der MSE Smart<sup>FL</sup> ist für die Nutzung von IndustryFusion optimiert, einer herstellerübergreifenden Open-Source Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products.

**HIGH  
POWER**

Laserleistung  
bis 60 kW



Powered by:



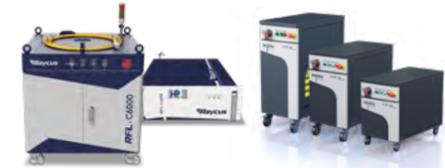
## Hochdynamisches Maschinenportal und massive, langlebige Rahmenkonstruktion

Ein gegossenes Aluminiumportal garantiert höhere Steifigkeiten bei einer gleichzeitigen Gewichtsreduzierung gegenüber vergleichbaren Stahlportalen. Durch die gewichtsoptimierte, hochsteife Konstruktion und den tiefen Schwerpunkt sind so hohe Beschleunigungen möglich. Die Rahmenkonstruktion aus Stahl wird bei über 600 °C gegläht, um sie von Spannungen zu befreien. Dadurch wird einem Verzug des Rahmens auch bei hoher Beanspruchung über viele Jahre vorgebeugt.

## High Power: bis 60 kW Laserleistung für maximale Produktivität

Mehr Laser, mehr Strahlkraft, mehr Power: Für den MSE Smart<sup>FL</sup> stehen Laserquellen mit einer Leistung von bis zu 60 kW zur Auswahl. Anwender können somit noch schnellere Schneidresultate generieren oder höhere Materialstärken schneiden; darüber hinaus profitieren sie im Ergebnis von einem Maximum an Produktivität, Effizienz und geringen Stückzahlkosten. Für die nötige Power werden Laserquellen der renommierten Hersteller IPG Photonics und Raycus verwendet. Beide Anbieter stehen für maximal prozesssichere und innovative Produkte, verfügen über einen großen Erfahrungsschatz sowie eine starke F&E-Basis.

Laserleistung  
bis 60 kW



## Hochwertige Komponenten namhafter Markenhersteller

Die Anlage verdankt ihre hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit einer Ausstattung mit durchweg äußerst hochwertigen Markenkomponenten. Im Folgenden ein kurzer Auszug:



- Laserquelle: IPG Photonics (Deutschland) / Raycus (China)
- Schneidkopf: THERMACUT (Deutschland) / Bochu (China)
- Steuerung: MicroStep Europa (Deutschland) / Bochu (China)
- Servoantriebe: Eckelmann (Deutschland) / Bochu (China)
- Getriebe & Zahnstangen: WITTENSTEIN alpha (Deutschland)
- Linearführungen: BOSCH Rexroth (Deutschland)

## Automatischer Wechseltisch mit sektionaler Absaugung

Das Wechseltischsystem besteht aus zwei verfahrbaren Schneidischen. Diese Tische wechseln ihre Position jeweils zwischen dem Schneidbereich (Arbeitsbereich) und dem Be- und Entladebereich (Parkbereich). Der Tisch mit sektionaler Ansteuerung der Absaugzonen sorgt für eine hohe Effizienz beim Absaugen und führt damit im Ergebnis zu einem niedrigen Energieverbrauch.



## Innovative Filtertechnologie

Absaug- und Filteranlagen finden überall dort Anwendung, wo Metalle thermisch oder mechanisch bearbeitet werden und Rauch oder Staub beim Bearbeitungsprozess entsteht. Ausgestattet sind unsere hochwertigsten Anlagen u. a. mit modernster Nano-Filtertechnologie, sensorüberwachten Filterpatronen und einem Steuerungssystem, das die Leistung der Anlagen dynamisch je nach Bedarf maximal energieeffizient regelt. Schnittstellen wie MQTT oder optional OPC UA sorgen dafür, dass die Anlagen im Rahmen einer vernetzten Produktion unkompliziert eingebunden werden können.



## Hervorragende Schnittqualität bei unterschiedlichen Materialien

Der MSE Smart<sup>FL</sup> erzielt dank bester Komponenten eine hervorragende Schnittqualität an unterschiedlichsten Bauteilen. Aufgrund spezieller Sensorik, die im Schneidkopf integriert ist, wird eine hohe Qualität auch im Mehrschichtbetrieb prozesssicher erreicht.

Die Laseranlage ermöglicht u. a. den Zuschnitt von Baustahl, Edelstahl, Aluminium, Messing und Kupfer. Je nach Laserquelle und Material können Stärken bis hin zu 50 mm bearbeitet werden.



# Innovativer Rohrlaser

## MSE Tube<sup>FL</sup>: Rohr-, Profil- und Trägerbearbeitung

Mit dem MSE Tube<sup>FL</sup> bietet MicroStep Europa in Kooperation mit unserem Technologiepartner ACCURL Spitzentechnologie für den Rohrzuschnitt.

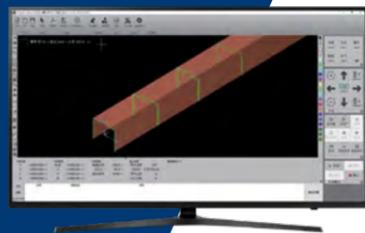
Der MSE Tube<sup>FL</sup> ist eine kompakte und effiziente Lösung zum Rohr-, Profil-, und Trägerschneiden mit zahlreichen fortschrittlichen Technologien für ein optimales Prozessergebnis. Die hochdynamische Maschine ist perfekt geeignet für die Produktion von hochpräzisen Teilen bei hoher Schneidgeschwindigkeit – so können feinste Konturen und Durchbrüche aber auch exakte Fasenschnitte realisiert werden.

Das System bietet vielseitige Möglichkeiten für die Verarbeitung verschiedenster Materialgeometrien. Hochwertigste Komponenten sowie eine ausgefeilte, erstklassige Technik sorgen für höchste Prozesssicherheit. Der äußerst bedienerfreundliche Anlagentyp erleichtert eine schnelle Anpassung der Produktion an wechselnde Materialarten, -stärken und -geometrien.

## Software und Steuerung von Bochu

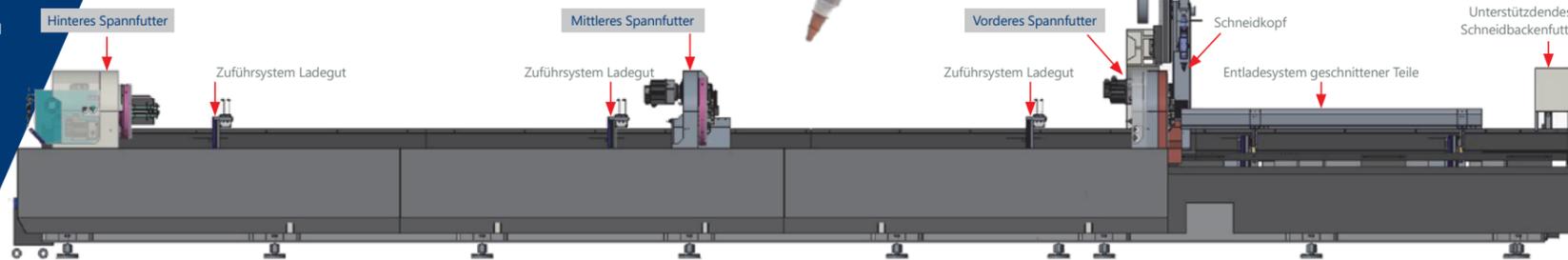
Dank hochwertiger Komponenten sowie einer cleveren Maschinenkonstruktion vereinfacht der MSE Tube<sup>FL</sup> beim Laser-Rohrschneiden viele Prozesse. Für die beste Performance des Gesamtsystems sorgt eine höchst präzise, ultraschnelle und äußerst innovative EtherCAT-CNC-Steuerung von Bochu.

Im Zusammenspiel mit der bedienerfreundlichen und gleichzeitig hochfunktionalen Software TubePro<sup>®</sup> arbeiten Anwender somit mit einer der fortschrittlichsten Lösungen zur Rohr- und Profilmontage.



## Robuster Maschinenbau für exzellente Prozesssicherheit

Für die Baureihe MSE Tube<sup>FL</sup> wurden von Technologiepartner ACCURL u. a. robuste, pneumatisch betriebene Spannfutter entwickelt. Diese können präzise selbst hochdynamische Bewegungsabläufe realisieren und sind hinsichtlich der zu spannenden Geometrien vielseitig einsetzbar: Sowohl Vierkantröhre, Rundrohre, Ellipsenrohre, Flachrohre und Dreiecksgeometrien als auch I-Träger und weitere Materialformen können problemlos gespannt und bearbeitet werden.



Schematischer Maschinenbau der Tube<sup>FL</sup> BK: Zwei hochwertige Drehfutter (hinten und mittig) rotieren synchron mit dem vorderen Spannfutter und garantieren im Zusammenspiel einen stabileren Halt des Rohrs während des Schneidprozesses.

Die Maschinenkonstruktion reduziert Rohrvibrationen auf ein Minimum und sorgt für eine sehr hohe Genauigkeit selbst bei komplizierten Geometrien. Die Klemmsysteme der Maschinenbaureihe MSE Tube<sup>FL</sup> können je nach Maschinentyp zum Schneiden von Rohren mit einem Durchmesser von 12 mm bis 510 mm eingesetzt werden.

## Laserrotator für Fasenschnitte bis 45°

Je nach Ausführung kann der MSE Tube<sup>FL</sup> mit einem Laserrotator für Fasenschnitte von -45° bis +45° ausgestattet werden. Schweißnahtvorbereitungen können auf diese Weise präziser und effizienter realisiert werden, als dies in einem manuellen Verfahren möglich wäre. Je nach Teilegeometrie können einfache V- und X-Nähte sowie auch komplexere V- oder K-Nähte mit Stegverlauf geschnitten werden. Die Programmierung ist dabei spielend einfach dank der intuitiv bedienbaren Softwarelösung. Eine berührungslose Abstandsregelung sorgt für gleichbleibende Düsenabstände zum Schneidmaterial und im Ergebnis für eine optimale Schnittqualität.



BOCI<sup>®</sup>-Schneidköpfe bieten eine hervorragende Leistung mit stabilem Schnitt sowie einfacher Installation und Einrichtung und sind für hohe Laserleistungen bis hin zu 30 kW und mehr ausgestattet.

In der Top-Variante zeichnen sich die innovativen BOCI<sup>®</sup>-Schneidköpfe im 3D-Zuschnitt durch eine Vielzahl nützlicher Features aus:

- Realisierung von Schrägschnitten von -45° bis +45° für positive und negative Fasenwinkel
- Autofokus-Steuerung
- Magnetischer Kollisionsschutz
- Oberes und unteres Schutzglas zum Schutz von Kollimations- und Fokussierungsoptik
- Servicefreundlicher Zugang zum unteren Schutzglas durch eine schubladenartige Gestaltung
- Einstellung des Schneidabstandes ab 0,1 mm möglich
- Schnelle und hochdynamische kapazitive Abstandsregelung für noch bessere Schneidergebnisse



Der MSE Tube<sup>FL</sup> kann mit einem 3D-Kopf ausgestattet werden, um Fasenschnitte bis hin zu 45° zu realisieren. Das ermöglicht es, unter optimaler Materialausnutzung Eckverbindungen äußerst präzise und effizient herzustellen.



Dank höchster Präzision ermöglichen die Rohrschneidlösungen von MicroStep Industry beispielsweise auch das unkomplizierte Fügen von Blechteilen und Rohren (im Bild als Beispiel dargestellt die einfache Herstellung von Steckflanschverbindungen).



Ersetzen Sie die zeitaufwändige Fixierung von Teilen für das Verschweißen durch Stecker-, Schwalbenschwanz- und Bajonettanschlüsse!

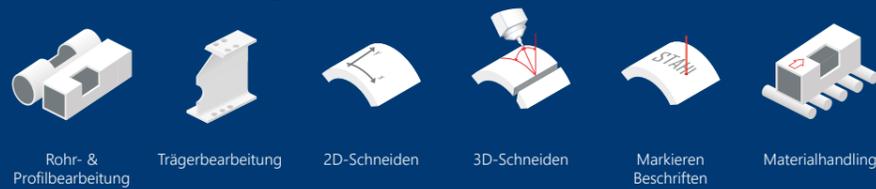
Mit den Schneidlösungen von MicroStep Industry ist es ein Leichtes, Rohre mit Aufsätzen zu verbinden – eine perfekte Option für die Herstellung tragender Rohrkonstruktionen.



Laser-Rohrschneidlösungen der Baureihe MSE Tube<sup>FL</sup> erlauben beispielsweise auch eine äußerst effiziente Herstellung von Biegeverbindungen und Positionierhilfen.

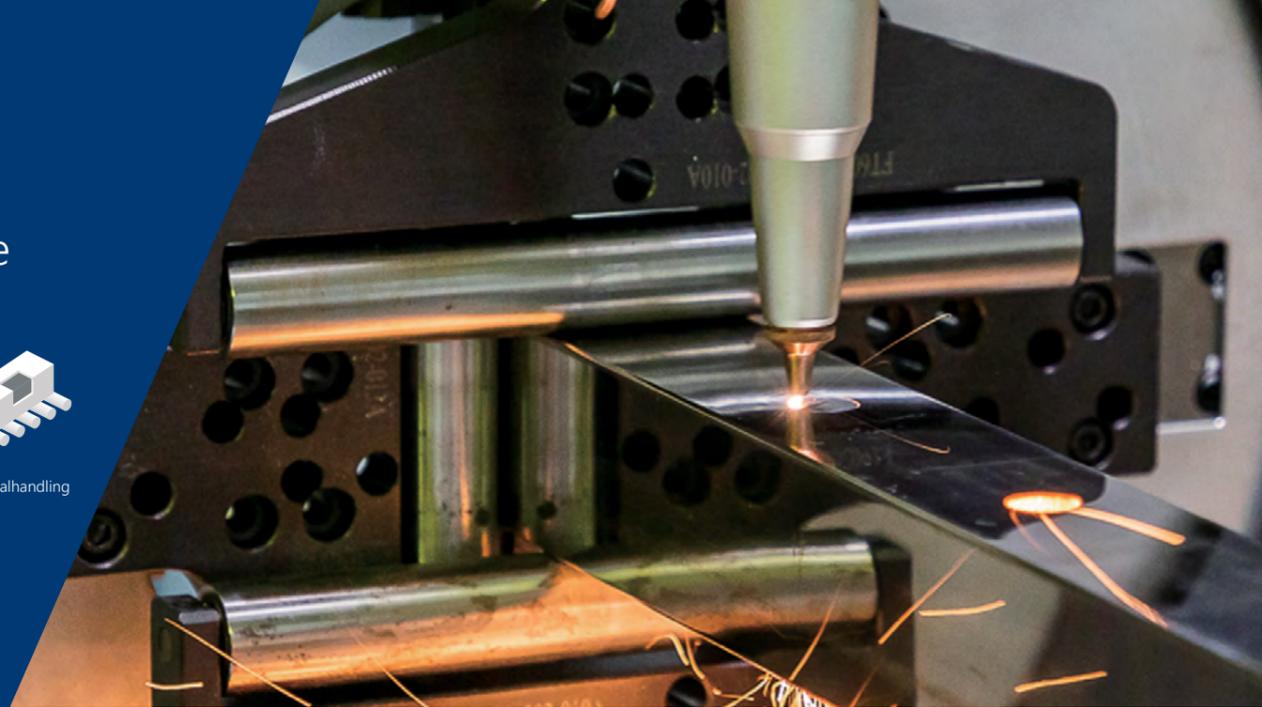
# MSE Tube<sup>FL</sup> BK

Eine hocheffiziente Lösung, die maximale Produktivität garantiert



Der MSE Tube<sup>FL</sup> BK ist eine kompakte und effiziente Lösung zum Rohr-, Profil-, und Träger schneiden mit zahlreichen fortschrittlichen Technologien für ein optimales Prozessergebnis. Das System bietet vielseitige Möglichkeiten für die Verarbeitung verschiedenster Materialgeometrien. Hochwertigste Komponenten sowie eine ausgefeilte, erstklassige Technik sorgen für höchste Prozesssicherheit. Der äußerst bedienerfreundliche Anlagentyp erleichtert eine schnelle Anpassung der Produktion an wechselnde Materialarten, -stärken und -geometrien.

- Laserquellen mit einer Leistung von 3 kW bis 8 kW
- Bearbeitungsspektrum für Rohre: 12 bis 280 mm Durchmesser
- Bearbeitungsspektrum für Profile: 12 bis 200 mm Kantenlänge
- Exakte Bearbeitung von Materialien von bis zu 9.100 mm Länge
- Unterstützende Rohrauflagen, um ein Durchhängen des Rohrs/Profils zu verhindern
- Drei pneumatisch betriebene Zuführsysteme für Ladegut für eine optimale Ausrichtung des Materials zum Spannfutter



## Automatisierungsoptionen für den MSE Tube<sup>FL</sup> BK:

### Vollautomatisches Ladesystem

Das optional erhältliche Ladesystem ATL für die Baureihe MSE Tube<sup>FL</sup> BK funktioniert vollautomatisch und erfordert keine mechanischen Eingriffe – auch bei der Umstellung auf ein neues Produktionslos. Für kleine Losgrößen, die im Produktionsprozess beispielsweise zwischengeschoben werden müssen, besteht allerdings immer auch die Möglichkeit, das Ladegut manuell einzeln zuzuführen – also Stange für Stange.



Die Benutzer können das Ladegut in allen definierten Standardgrößen einlegen und mit äußerst geringem manuellem Aufwand sofort mit der Serienproduktion starten. Rundrohre, quadratische und rechteckige Profile sowie offene Profile oder I- bzw. H-Träger werden einfach eingelegt und dann zur Längenmessung und Bestimmung der Schnittreihenfolge in den Wartebereich befördert.

### FEATURES:

- Unkomplizierte Beladung des Systems, egal ob mit Bündeln oder einzelnen Stangen
- Ideale Lösung für Serienproduktionen bzw. das automatisierte Abarbeiten größerer Losgrößen!
- Nahezu alle wichtigen Einstellungen werden bei einem Loswechsel automatisch vorgenommen
- Es stehen drei alternative Entladepositionen zur Auswahl
- Ladegrößenbereich: Ø Rohr 25 – 150 mm, Kantenlänge Profil 25 – 150 mm
- Schnelle Ladezeiten: < 60 Sekunden beim ersten Laden, < 20 Sekunden im Wiederholungsfall



### Halbautomatisches Ladesystem

Alternativ zum vollautomatischen Ladesystem ATL steht für die Baureihe MSE Tube<sup>FL</sup> BK optional auch ein halbautomatisches Ladesystem SAT zur Verfügung: Hier werden einzelne Rohre und Profile aufgelegt und über Förderbänder zum automatisierten Spannen transportiert.



### Unterstützende Rohrauflagen

Die Ausstattung umfasst unter anderem unterstützende Rohrauflagen auf der Entladeseite, welche ein Durchhängen des Rohrs/Profils verhindern und welche sich bei einer Rotation des Rohrs/Profils während des Schneidprozesses in der Höhe bei Bedarf automatisch anpassen.



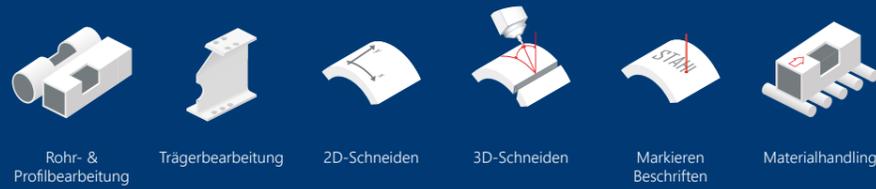
### Zuführsystem Ladegut

Die drei pneumatisch betriebenen Zuführsysteme für Ladegut können unkompliziert auf verschiedene Materialgeometrien eingestellt werden. Sie gewährleisten eine optimale Ausrichtung des Materials zum Spannfutter, in das es in der Folge automatisch geklemmt wird.

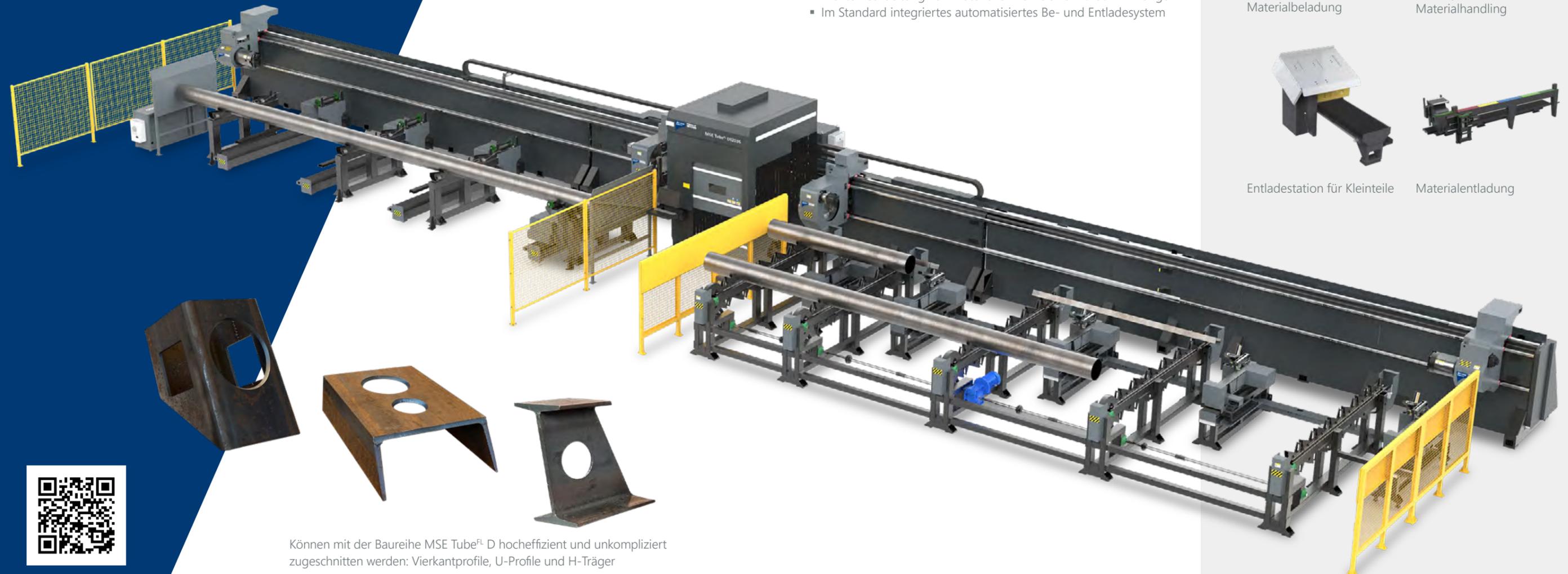


# MSE Tube<sup>FL</sup> D

Die Lösung für besonders große  
Rohre, Profile und Träger



Die Be- und Entladung erfolgt beim MSE Tube<sup>FL</sup> D von vorne. Die servogesteuerten und perfekt synchronisierten Materialhandlungssysteme dieses halbautomatischen Rohr- und Profillasers schaffen die Voraussetzung für nahezu alle Anforderungen – von der Einzelteilfertigung bis hin zur Produktion großer Losgrößen. Bereits im Standard sind vier SpannfüÙer verbaut, die verlässlich dafür sorgen, dass auch besonders lange Teile hochpräzise gefertigt werden. Ebenfalls im Standard integriert ist ein innovativer 3D-Schneidkopf des asiatischen Technologieführers Bochu. Damit ist die Werkzeugmaschine bereit für eine Vielzahl von Anwendungen zum Laserschneiden von unterschiedlichen Rohr-, Profil- und Trägergeometrien.



Die Anlage ist für unterschiedlichste  
Anforderungen konfigurierbar:

- Laserquellen mit einer Leistung von 6 kW bis 15 kW
- Bearbeitungsspektrum für Rohre: 40 bis 580 mm Durchmesser
- Bearbeitungsspektrum für Profile: 40 bis 500 mm Kantenlänge
- Exakte Bearbeitung von Materialien von bis zu 12.200 mm Länge
- Im Standard integriertes automatisiertes Be- und Entladesystem



Können mit der Baureihe MSE Tube<sup>FL</sup> D hocheffizient und unkompliziert  
zugeschnitten werden: Vierkantprofile, U-Profile und H-Träger



# Effiziente Abkantpressen

## Für jede Biegeaufgabe die richtige Lösung

Die Abkantpressen von MicroStep Europa und unserem Technologiepartner ACCURL sind wirtschaftlich in der Anschaffung und arbeiten genau und zuverlässig.

### Qualität: Maschinenbau auf Top-Level

Bereits bei der Konstruktion der Abkantpressen von MicroStep Industry setzt unser Partner ACCURL auf die fortschrittlichsten 3D-CAD-Modellierungstechniken inkl. Analysetools wie beispielsweise Computer Aided Engineering (CAE) Softwareprogramme. Spannungen und Verformungen, die während des Biegevorgangs aufgrund der z. T. immensen Kräfteinwirkungen auf die Maschinenkonstruktion auftreten, können auf diese Weise virtuell simuliert und im Ergebnis konstruktiv auf ein Minimum reduziert werden. Und auch im Betrieb zeichnen sich Abkantpressen von MicroStep Industry durch eine besonders hohe Prozesssicherheit aus: Verbaut sind ausschließlich hochwertigste Komponenten bekannter Markenhersteller wie z.B. Siemens, Heidenhain oder HAWE Hydraulik.

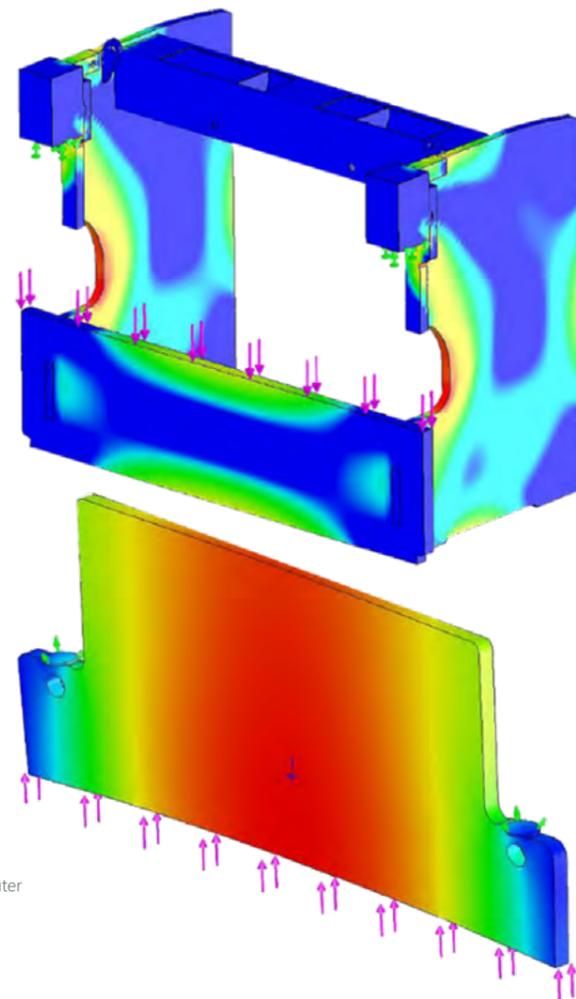
### Nachhaltigkeit & Effizienz: Innovative Pressenantriebe

Bei Abkantpressen von MicroStep Industry bietet unser Partner ACCURL ausschließlich hocheffiziente Antriebssysteme an: Bei der EUROMASTER Baureihe zum Beispiel im Standard den elektrohydraulischen Pressenantrieb ePrAX® control von HAWE Hydraulik. Dieser ist im Vergleich zu herkömmlichen hydraulischen Abkantpressen höchst effizient (Energieeinsparung bis zu 75 %!), äußerst schnell (Reduzierung der Zykluszeit bis zu 35 %!), ultra präzise (bis zu 5 µm Positioniergenauigkeit!), sehr leise und äußerst umweltschonend (bis zu 90 % weniger Öl!). Bei der vollelektrischen Baureihe eB ULTRA sind all diese Vorteile gegenüber einem rein hydraulischen Pressenantrieb sogar nochmal deutlich ausgeprägter. Das spart im Ergebnis jede Menge Zeit, Ressourcen sowie Ausschuss und damit unter dem Strich bares Geld!

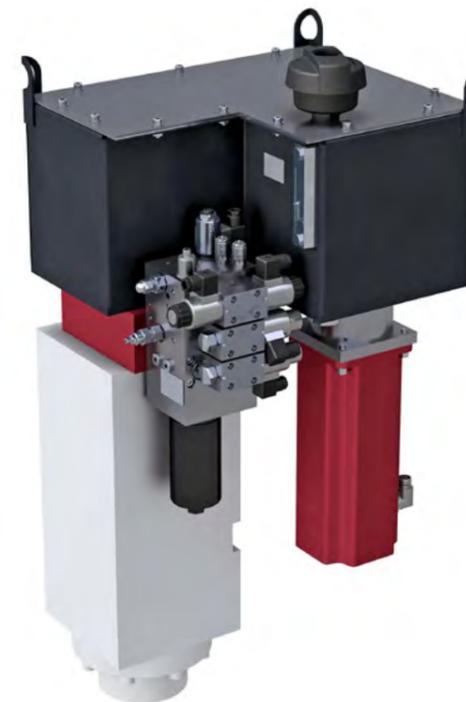
### Präzision: Konstanter Winkel über die gesamte Biegelänge

Eines der unvermeidlichen Phänomene bei Abkantpressen ist die Verformung der Struktur. Insbesondere hat die Oberwange bei mittleren und höheren Materialstärken die Tendenz sich in der Mitte durchzubiegen, was in diesem Bereich zu einem größeren Abstand zwischen Stempel und Matrize führt. Ohne Kompensation dieses Effekts entspricht das Biegeergebnis in der Mitte nicht dem gewünschten Winkelergebnis. Die ultrapräzisen von ACCURL verbauten Antriebssysteme in Kombination mit den CNC-gesteuerten Bombiersystemen von ACCURL gleichen die Verformung der Struktur beim Biegeprozess aus und sorgen dafür, dass der gewünschte Biegewinkel über die gesamte Länge Ihrer Abkantpresse konstant erreicht wird. Bei den Abkantpressen von ACCURL sind diese Präzisionssysteme bereits im Standard verbaut.

Analyseergebnis auf Grundlage des Computer Aided Engineering



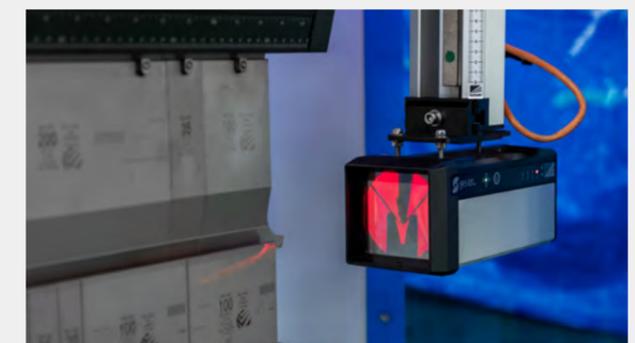
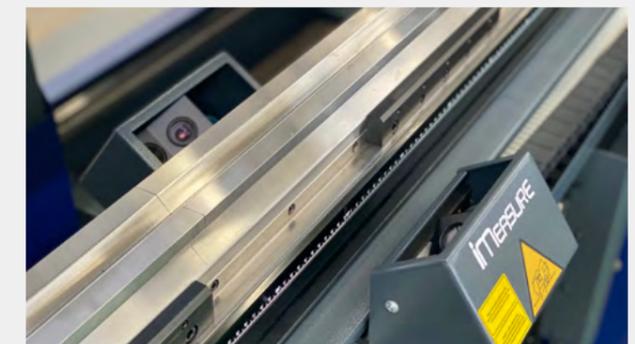
Elektrohydraulischer Pressenantrieb ePrAX® control



### Winkelmesssysteme

Genauere Winkelmessungen und -korrekturen sind für die Präzisionsblechfertigung unerlässlich, insbesondere beim Biegen. ACCURL iMeasure® ist ein vollautomatisches, lasergestütztes Biegewinkel- und Korrektursystem für CNC-Abkantpressen (siehe oberes Bild). Unabhängig von der Biegefestigkeit oder der Stärke des zu bearbeitenden Materials ermöglicht iMeasure eine exakte Bestimmung des Biegewinkels mit einer äußerst hohen Genauigkeit.

Alternativ steht insbesondere für Anlagen mit kleinerer Biege-länge ein in das Sicherheitssystem integriertes Winkelmesssystem zur Verfügung: IRIS Plus ist äußerst wirtschaftlich in der Anschaffung und sorgt für eine Echtzeit Winkelkorrektur (siehe unteres Bild).



# eB ULTRA

Einzigartige Technologien für  
prozesssichere Präzision



Blechbearbeitung



Materialhandling  
automatisierbar

Die 100 % elektrische Abkantpresse der Baureihe eB ULTRA ist unter anderem aufgrund ihres innovativen Antriebssystems höchst effizient, äußerst präzise und arbeitet unvergleichlich schnell. Bereits bei der Entwicklung dieser Baureihe setzen unsere Konstrukteure durchgehend auf 3D-CAD-Software sowie FEM-Analysetools der neusten Generation und erreichen auf diese Weise ein Maximum an struktureller Stabilität. Die eB ULTRA reduziert dank ihres innovativen Antriebssystems die Zykluszeit sowie den Energieverbrauch auf ein Minimum und ist im Betrieb damit äußerst sparsam.

Die Baureihe eB ULTRA von MicroStep Industry® ist wirtschaftlich in der Anschaffung und arbeitet genau und zuverlässig. Bereits in der Grundausstattung verfügt die Baureihe über verschiebbare Auflegearme sowie über pneumatisch betriebene ACCURL Air® Qualitäts-Werkzeugklemmungen, Typ PROMECAM. Alternativ kann die Baureihe auch mit Werkzeugklemmungen und Bombiersystemen des renommierten Herstellers WILA ausgestattet werden.

Zudem ist das Materialhandling zur und von der Anlage im Zusammenspiel mit einem Roboter automatisierbar.



bis  
**1.250 kN**

Presskraft: Exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt

Die eB ULTRA Baureihe von MicroStep Industry® kann je nach Anforderung mit einer Presskraft von 250 bis 1.250 kN ausgestattet werden. Abhängig von der individuellen Konfiguration bietet die Abkantpresse einen Arbeitsbereich von 800 bis 3.050 mm Länge.

## Modernste Steuerungen von Delem

Die eB ULTRA Baureihe wird in der Standardausführung mit modernster CNC-Steuerungstechnik des namhaften Herstellers Delem ausgestattet: Spitzentechnologie, die es Anwendern erlaubt, das Maximum aus ihrer Abkantpresse herauszuholen und die einfach und intuitiv zu bedienen ist. Die neue Generation der DA-Touch-Steuerungen bietet einen sehr hohen Effizienzgrad bei Programmierung, Betrieb und Steuerung von Abkantpressen. Alternativ stehen auch Steuerungen der Hersteller ESA oder Cybelec zur Verfügung.



## Ultrapräzise: Bombiersystem ACCURL ULTRA®

Das ultrapräzise rein elektrische Antriebssystem der Baureihe eB ULTRA in Kombination mit dem in der Standardausstattung CNC-gesteuerten Bombiersystem ACCURL ULTRA® gleicht Verformung der Struktur beim Biegeprozess aus und sorgt dafür, dass der gewünschte Biegewinkel über die gesamte Länge Ihrer Abkantpresse konstant erreicht wird.

## Hohe Flexibilität dank 4-Achs-Hinteranschlag im Standard

Bereits im Standard umfasst der Hinteranschlag bei der Baureihe eB ULTRA vier CNC-gesteuerte Achsen: X, R, Z1, Z2. Dies gewährleistet von Beginn an eine sehr hohe Flexibilität bei der Programmierung und Ausführung von Teilen. Die Anschlagfinger werden vom CNC-Programm automatisch positioniert. Optional sind selbstverständlich auch weitere Achsen (X1, X2) konfigurierbar.



## Praktisch: Integriertes Werkzeuglager

Besonders praktisch: In die Seitenverkleidung Ihrer neuen eB ULTRA Abkantpresse ist bereits ein Werkzeuglager integriert, das es Ihnen erlaubt, die wichtigsten Ober- und Unterwerkzeuge bei Bedarf immer schnell zur Hand zu haben.

## Vollelektrischer Antrieb: Effizient, schnell und präzise

Das agile elektromechanische Antriebssystem – welches kaum Anlaufzeit benötigt – in Kombination mit der hochdynamischen Sicherheitsausstattung IRIS von lasersafe® sorgt im Vergleich zu rein hydraulischen Pressenantrieben für eine entsprechende Reduktion der Zykluszeit.



# EUROMASTER

## Die universelle High-End-Abkantpresse



Blechbearbeitung



Materialhandling  
automatisierbar

Die EUROMASTER Baureihe steht für Top-Qualität und höchste Zuverlässigkeit – ein ganzes Maschinenleben lang! Bereits bei der Entwicklung dieser Baureihe setzen unsere Konstrukteure durchgehend auf 3D-CAD-Software sowie FEM-Analysetools der neusten Generation und erreichen auf diese Weise ein Maximum an struktureller Stabilität.

Die EUROMASTER Baureihe von MicroStep Industry® ist wirtschaftlich in der Anschaffung und arbeitet genau und zuverlässig. Bereits in der Grundausstattung verfügt die Baureihe über verschiebbare Auflegerarme sowie über ACCURL® Werkzeugklemmungen, Typ PROMECAM. Alternativ kann die EUROMASTER auch mit Werkzeugklemmungen und Bombiersystemen des renommierten Herstellers WILA ausgestattet werden.

Zudem ist bei der EUROMASTER Baureihe das Materialhandling zur und von der Anlage im Zusammenspiel mit einem Roboter automatisierbar.



## Presskraft: Exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt

Die EUROMASTER Baureihe von MicroStep Industry® kann je nach Anforderung mit einer Presskraft von 800 bis 4.000 kN ausgestattet werden. Abhängig von der individuellen Konfiguration bietet die Abkantpresse einen Arbeitsbereich von 2.550 bis 4.200 mm Länge.

## Modernste Steuerungen von Delem

Die EUROMASTER Baureihe wird in der Standardausführung mit modernster CNC-Steuerungstechnik des namhaften Herstellers Delem ausgestattet: Spitzentechnologie, die es Anwendern erlaubt, das Maximum aus ihrer Abkantpresse herauszuholen und die einfach und intuitiv zu bedienen ist. Die neue Generation der DA-Touch-Steuerungen bietet einen sehr hohen Effizienzgrad bei Programmierung, Betrieb und Steuerung von Abkantpressen. Alternativ stehen auch Steuerungen der Hersteller ESA oder Cybelec zur Verfügung.

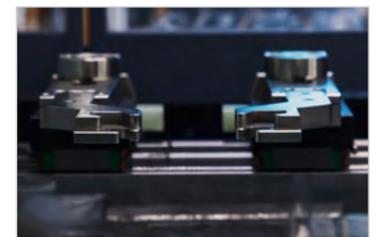


## Höchste Präzision: Bombiersystem ACCURL ULTRA®

Das ultrapräzise elektrohydraulische System ePrAX® control von HAWE Hydraulik in Kombination mit dem CNC-gesteuerten Bombiersystem ACCURL ULTRA® gleicht Verformung der Struktur beim Biegeprozess aus und sorgt dafür, dass der gewünschte Biegewinkel über die gesamte Länge Ihrer Abkantpresse konstant erreicht wird. Bei der EUROMASTER Baureihe sind beide Präzisionssysteme bereits im Standard verbaut.

## Hohe Flexibilität dank 4-Achs-Hinteranschlag im Standard

Bereits im Standard umfasst der Hinteranschlag bei der EUROMASTER Baureihe vier CNC-gesteuerte Achsen: X, R, Z1, Z2. Dies gewährleistet von Beginn an eine sehr hohe Flexibilität bei der Programmierung und Ausführung von Teilen. Optional sind selbstverständlich auch weitere Achsen (X1, X2) konfigurierbar.



## Praktisch: Integriertes Werkzeuglager (optional)

Besonders praktisch: In die Seitenverkleidung der neuen EUROMASTER Abkantpresse kann ein Werkzeuglager integriert werden, das es erlaubt, die wichtigsten Ober- und Unterwerkzeuge bei Bedarf immer schnell zur Hand zu haben.

## Effizient, schnell und nachhaltig: ePrAX control® Servoantrieb

Die EUROMASTER ist standardmäßig mit dem innovativen elektrohydraulischen System ePrAX® control von HAWE Hydraulik ausgestattet. Das agile Antriebssystem in Kombination mit der hochdynamischen Sicherheitsausstattung IRIS von lazersafe® sorgt im Vergleich zu rein hydraulischen Pressenantrieben unter anderem für eine Performancesteigerung um bis zu 35% durch eine entsprechende Reduktion der Zykluszeit.



GENIUS hydraulic  
180mm/s



EUROMASTER Hybrid  
220mm/s

# GENIUS

## Die robuste und vielseitige Biegelösung



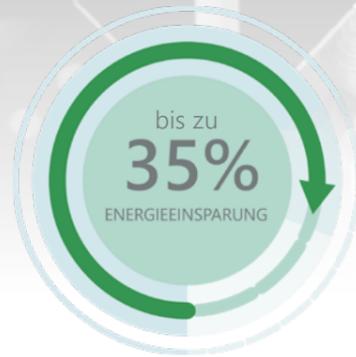
Blechbearbeitung

Materialhandling automatisierbar

Tandem, Tridem

Die GENIUS Baureihe ist in ihrer Ausstattung äußerst flexibel und kann an die spezifischen Anforderungen der Kunden angepasst werden. Aufgrund ihrer einfachen Standardausstattung eignet sie sich als preisgünstiges und zuverlässiges Einstiegsmodell für eine Vielzahl von Biegeanwendungen. Darüber hinaus ist die Baureihe für Anwendungen mit hoher Biegelänge und hoher Tonnage geeignet. Mit ihrer Fähigkeit, bereits im Standard Biegelängen von zwei bis neun Metern und eine Biegekraft von bis zu 1.250 Tonnen zu bewältigen, bietet sie eine robuste Lösung für anspruchsvolle Biegeanforderungen. Die GENIUS Baureihe kann auch als Tandem- oder Tridem-Lösung ausgeführt werden – beispielsweise, um besonders lange Bleche zu kanten, wie Lichtmasten oder Fassadenteile. Zudem ist das Materialhandling zur und von der Anlage im Zusammenspiel mit einem Roboter automatisierbar.

Die GENIUS Baureihe repräsentiert Qualität und Zuverlässigkeit auf höchstem Niveau. Sie zeichnet sich durch ihre Vielseitigkeit, Präzision und Effizienz aus. Die Baureihe wurde unter Verwendung modernster Technologien entwickelt – darunter fortschrittliche 3D-CAD-Software und FEM-Analysetools, um eine maximale strukturelle Stabilität zu gewährleisten. Mit ihrer hochwertigen Konstruktion, präzisen Biegung und modernster Steuerungstechnologie ist sie die ideale Wahl für Unternehmen, die Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz suchen.



### Presskraft: Exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt

Die GENIUS Baureihe von MicroStep Industry® kann je nach Anforderung mit einer Presskraft von 600 bis 12.500 kN ausgestattet werden. Abhängig von der individuellen Konfiguration bietet die Abkantpresse einen Arbeitsbereich von 2.000 bis 9.000 mm Länge.

### Modernste Steuerungen von Delem

Die GENIUS Baureihe wird in der Standardausführung mit modernster CNC-Steuerungstechnik des namhaften Herstellers Delem ausgestattet: Spitzentechnologie, die es Anwendern erlaubt, das Maximum aus ihrer Abkantpresse herauszuholen und die einfach und intuitiv zu bedienen sind. Die neue Generation der DA-Touch-Steuerungen bietet einen sehr hohen Effizienzgrad bei Programmierung, Betrieb und Steuerung von Abkantpressen. Alternativ stehen auch Steuerungen der Hersteller ESA oder Cybelec zur Verfügung.

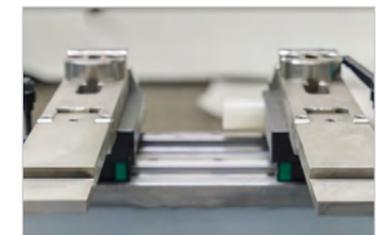


### Höchste Präzision: Bombiersystem ACCURL ULTRA®

Das ultrapräzise elektrohydraulische System EVO-GO® in Kombination mit dem CNC-gesteuerten Bombiersystem ACCURL ULTRA® gleicht Verformung der Struktur beim Biegeprozess aus und sorgt dafür, dass der gewünschte Biegewinkel über die gesamte Länge Ihrer Abkantpresse konstant erreicht wird. Bei der GENIUS Baureihe sind beide Präzisionssysteme bereits im Standard verbaut.

### Hohe Flexibilität: Hinteranschlag mit bis zu 6 Achsen

Im Standard umfasst der Hinteranschlag bei der GENIUS Baureihe zwei CNC-gesteuerte Achsen: X, R. Die robuste Konstruktion sorgt für eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit sowie Präzision bei der Achspositionierung. Optional sind selbstverständlich auch weitere Achsen (Z1, Z2, X1, X2) konfigurierbar.



### Praktisch: Integriertes Werkzeuglager (optional)

Besonders praktisch: In die Seitenverkleidung der neuen GENIUS Abkantpresse kann ein Werkzeuglager integriert werden, das es erlaubt, die wichtigsten Ober- und Unterwerkzeuge bei Bedarf immer schnell zur Hand zu haben.

### Nachhaltigkeit & Effizienz: Elektrohydraulischer Pressenantrieb

Die GENIUS Baureihe ist mit einem innovativen elektro-hydraulischen System ausgestattet. Das agile Antriebssystem in Kombination mit der hochdynamischen Sicherheitsausstattung IRIS von lazarsafe® sorgt im Vergleich zu rein hydraulischen Pressenantrieben unter anderem für eine Performancesteigerung um bis zu 35 % durch eine entsprechende Reduktion der Zykluszeit.



# Smarte Softwarelösungen

In den Bereichen Laserschneiden und Abkanten empfehlen wir unter anderem Programmiersoftware des renommierten Unternehmens Libellula. Smarte Lösungen für das perfekte Zusammenspiel mit der Anlage beim Zuschnitt von Blechen, Rohren, Profilen und Trägern sowie beim Biegen von Bauteilen. Alternativ stehen auch Produkte anderer Hersteller zur Verfügung.

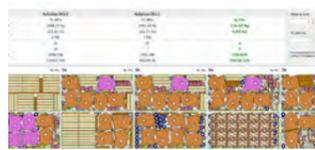
## Libellula.CUT

Die einzigartige CAD-/CAM-Anwendung für die Programmierung des Zuschnitts auf jeder Schneidanlage, ob Laser, Plasma oder Autogen.

Die Programmiersoftware Libellula.CUT für 2D-Zuschnitte kombiniert Vielseitigkeit, Effektivität und Benutzerfreundlichkeit. Dank integriertem CAD-Verfahren und der exklusiven OneClick-Technologie erstellt Libellula.CUT geometrische Details aus jeder anderen Zeichenplattform, optimiert automatisch Profile und ordnet sie bestmöglich für die nachfolgende Bearbeitung an.

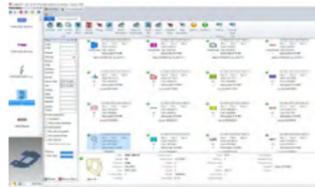


### Fortgeschrittene Schachtelung



Fortgeschrittene Schachtelungsalgorithmen ermöglichen die Erstellung effizienter Lösungen in nur wenigen Sekunden.

### Auftragsverwaltung



mod.ORDER bietet eine intelligente Unterstützung in der Phase der Planung und Verwaltung von Schachtelungs-Operationen, um in Echtzeit den Status jedes Teils und jeder Lieferung zu ermitteln.

### Lagerverwaltung



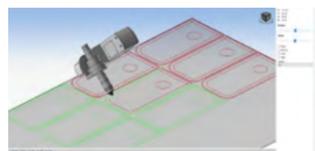
mod.STORAGE bietet die Möglichkeit, alle vorhandenen Bleche und Restformate an mehreren Lagerorten oder mit unterschiedlichen Chargen zu verfolgen.

### Preiskalkulation und Berichte



In nur wenigen Schritten den Preis für ein einzelnes Teil oder eine Baugruppe, einschließlich der dazugehörigen Bearbeitungsschritte, wie z. B. Biegen berechnen.

### CNC und Simulation

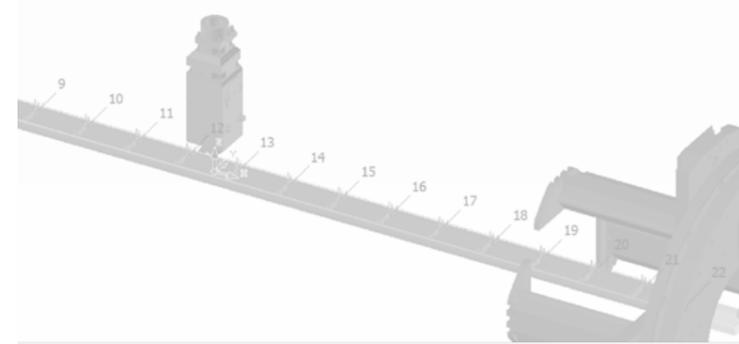


Eine Echtzeit-CNC-Simulation sorgt für ein fehlerfreies Ablaufen des Programms an der Maschine.

### Automatische Technologie



Die Technologiezuweisung innerhalb eines Schachtelplans erfolgt komplett automatisch. Hierbei werden sowohl An- und Ausläufe als auch intelligente Features wie z. B. Mikrostege, Sparschnitte, Fly-Cut und Resttafelschnitte automatisch generiert.

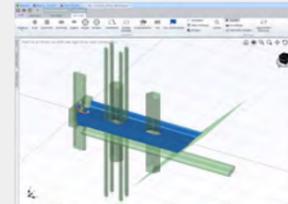


## Libellula.TUBE

Lösung für die Steuerung der Rohrschneidanlage MSE Tube<sup>FL</sup>.

Libellula.TUBE ist als Plug & Play-Lösung konzipiert und bietet sowohl eine vollständige Umgebung für die Konstruktion und den Import von einzelnen Bauteilen als auch für die Bearbeitung von Baugruppen mit komplexen Strukturen. Neben den Standardprofilen wie Rund-, Rechteck- oder Vierkantrohre, können zudem zahlreiche DIN-Profile importiert oder aus einer bereits vorhandenen Datenbank generiert werden. Die Software berücksichtigt hierbei die Anlagenkonfiguration. Bei einer Sechssachsanlage ist sie somit in der Lage, Schweißnahtvorbereitungen oder Gehrungsschnitte automatisch zu erkennen und präzise umzusetzen. Schachtelungen werden in wenigen einfachen Schritten durchgeführt, wodurch eine vollständige Kontrolle über jede Teileposition und ein minimaler Materialverbrauch gewährleistet wird. Technologische Zuweisungen, Schneidaufträge und -programme werden automatisch erstellt.

### 3D-Design



Ausgestattet mit einem einfach zu bedienenden Konstruktionsmodul können neue Produkte leicht erstellt oder importierte Geometrien verändert werden.

### Automatische Technologie



Die Werkzeugauswahl erfolgt immer unter Berücksichtigung der technologischen Parameter und Anlagengrenzen. Auch hier werden Features wie Mikrostege, Schrott- oder Trennschnitte nach Wunsch automatisch generiert.

### Manuelle und automatische Schachtelung



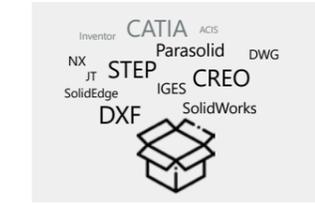
Trotz des hohen Automatisierungsgrades erlaubt die Software dem Bediener zu jeder Zeit ein manuelles Eingreifen in bereits verschachtelte Aufträge.

## Libellula.BEND

Ermöglicht die Offline-Konfiguration und -Programmierung von Abkantpressen und sorgt damit für eine deutliche Verringerung der Maschinenausfallzeiten.

Dank seiner Design-Architektur und der klaren und intuitiven Benutzeroberfläche ist die Programmierung mit Libellula.BEND schnell und einfach und kann auch weniger erfahrenen Mitarbeitern anvertraut werden, immer mit garantiertem Endresultat. Der Bediener wird durchgängig bei der Einrichtung der Werkzeuge, der Berechnung der optimalen Biegefolge, der Positionierung der Hinteranschläge usw. unterstützt. Somit bietet Libellula.BEND zahlreiche Vorteile: Indem diverse Produktionsfehler schon im Vorfeld erkannt und entsprechend korrigiert werden, verkürzen sich die Bearbeitungszeiten signifikant. Als Resultat dessen erhöht sich die Produktivität innerhalb des gesamten Bearbeitungsprozesses.

### Einzel- oder Baugruppenimport



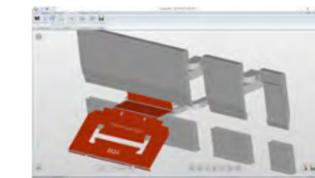
Eine große Auswahl an Importformaten steht zur Auswahl, die den Import einzelner oder großer Baugruppen ermöglichen. Schnittstellen zum Einlesen nativer Dateiformate der gängigsten Konstruktionsprogramme unterliegen einer ständigen Aktualisierung.

### Vorkonfigurierte Werkzeugliste und Steuermodelle



Eine große Datenbank mit Werkzeugen und Maschinen sind in der Software vordefiniert, wodurch auch die Möglichkeit besteht, außergewöhnliche Formate zu definieren oder zu importieren.

### Automatischer Ablauf von Biegesequenz bis Werkzeugauswahl



Die gesamte Abwicklungsprozedur, die Biegesequenz, die Werkzeugauswahl und die CNC-Generierung erfolgen automatisch, auch hier sind manuelle Eingriffe an jedem wesentlichen Prozesspunkt möglich.

# Laser-, Plasma-, Autogen- und Wasserstrahlschneidanlagen

Laser

Plasma

Autogen

Wasserstrahl

Neben den starken Laser- und Biegelösungen powered by ACCURL, bietet MicroStep Europa auch multifunktionale Systeme aller vier für die Metallbearbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien: Laser, Plasma, Autogen und Wasserstrahl. So können wir unsere Kunden immer auf ihren tatsächlichen Bedarf hin beraten, also unabhängig von der Technologie – von der kleinen 2D-Anlage bis hin zur hochflexiblen Fertigungsstraße für die Großindustrie.

## Multifunktionalität

Die Kombination von 2D- und 3D-Schneiden, Bohren, Senken, Gewinden, Markieren und Scannen auf einer Portalschneidanlage – ist bei MicroStep nicht nur eine Option, sondern liefert dank patentierter Technologien prozesssicher auch im Mehrschichtbetrieb qualitativ hochwertige Ergebnisse. Zudem spart die Kombination mehrerer Technologien im Ergebnis Investitionskosten, Platz in der Produktion sowie Zeit für das Materialhandling.

## Automatisierung

Zusätzlich können die Anlagen mit zahlreichen Optionen individuell an die Produktionsbedürfnisse angepasst werden und bieten zahlreiche innovative Lösungen, wenn es um die Automatisierung des Materialhandlings zu und von der Anlage geht – egal ob im Bereich Blech-, Rohr-, Profil- oder Trägerbearbeitung.

## Sonderlösungen

MicroStep bietet bei allen maßgeblichen Schneidtechnologien den idealen Einstieg in qualitativ hochwertige Lösungen. Neben vielseitigen Standardlösungen, die bereits ein breites Bearbeitungsspektrum ermöglichen, ist MicroStep auch gefragter Partner bei ungewöhnlichen Projekten. Unser Know-how im Bereich Sonderanlagenbau ist weltweit gefragt. Wir bieten passgenaue Lösungen, die sich für unsere Kunden schnell auszahlen.

Zum MicroStep Produktkatalog multifunktionaler Schneidanlagen – Laser, Plasma, Autogen und Wasserstrahl:



## LASERSCHNEIDEN

Unsere Laserschneidanlagen der Baureihe MSF Pro können mehr: z. B. automatisiert Bleche, Rohre & Profile multifunktional an einer Anlage bearbeiten.



## PLASMASCHNEIDEN

MicroStep gilt als weltweit führend, wenn es um den automatisierten 2D- und 3D-Zuschnitt mit Plasmatechnologie geht!



## AUTOGENSCHNEIDEN

Wenn es richtig dicke kommt, ist Autogen die Lösung! Einzigartig: Unser Autogenrotator für 3D-Anwendungen.



## WASSERSTRAHLSCHNEIDEN

Unsere Wasserstrahlschneidanlagen mit einem Plasmasupport kombinieren? Bei MicroStep kein Problem!



# MicroStep CompetenceCenter

Erleben Sie unsere Technologien live!

Als „Partner for Cutting, Bending and Automation“ bieten wir multifunktionale Anlagenlösungen für alle vier in der Metallverarbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien (Plasma, Laser, Wasserstrahl, Autogen) sowohl in 2D als auch in 3D auf High-End-Level sowie neuste Biege-, Entgrat- und Automationstechnologie.

Im CompetenceCenter Süd in Bad Wörishofen (Bayern) und im CompetenceCenter Nord in Dorsten (NRW) können unsere einzigartigen technologischen Lösungen zum Schneiden, Abkanten, Entgraten und mehr live in Aktion erlebt werden. Zusätzlich werden weitere Produkte aus dem Bereich der Industrie-Automation gezeigt, die sowohl für kleinere Betriebe als auch für große Konzerne von Interesse sind – von intelligenten Lagersystemen über Technologien für ein effizientes und effektives Materialhandling bis hin zu modernster Umwelttechnik.

Neben der Präsentation von Anlagentechnik fungieren die MicroStep CompetenceCenter auch als Schulungszentren: Für Kunden, Partner und zertifizierte Fachhändler führt MicroStep in den Räumlichkeiten mit hochqualifizierten Technikern regelmäßig Weiterbildungen und Praxis-Workshops durch.

Unsere Experten freuen sich, Sie in unseren beiden Schulungs- und Vorführzentren herzlich willkommen heißen zu dürfen: Besuchen Sie uns im MicroStep CompetenceCenter Nord oder Süd und erleben Sie unsere Technologien live.

**Vereinbaren Sie einen Termin unter:**

Telefon: +49 8247 96294 50 | E-Mail: [vertrieb@microstep.com](mailto:vertrieb@microstep.com)

CompetenceCenter Süd  
Messerschmittstraße 3  
86825 Bad Wörishofen

CompetenceCenter Nord  
Fürst-Leopold-Allee 92  
46284 Dorsten



## MicroStep: Exzellenter Service

Wir sind immer an Ihrer Seite – ein ganzes Maschinenleben lang!

Wir wissen, dass unsere Maschinen in den meisten Fällen eine der ersten in der Produktionskette unserer Kunden sind. Um daher eine größtmögliche Anlagenverfügbarkeit zu gewährleisten, bieten wir Ihnen ein äußerst zuverlässiges Service- und Supportnetzwerk. Die Abteilung Service & Support ist innerhalb der MicroStep Europa GmbH die größte – mehr als 40 eigene Fachkräfte kümmern sich um Ihre Belange. Von der Installation und der Inbetriebnahme Ihrer Anlage bis hin zur Schulung, Wartung und dem telefonischen Support. Und sollte wirklich mal Hilfe vor Ort notwendig sein, dann sind wir schnell bei Ihnen und Ihrer Anlage!

Neben unserem Premiumservice gibt es weitere Gründe, warum Tausende Kunden uns und unseren Technologien ihr Vertrauen schenken. Im Folgenden die wichtigsten im Überblick:

### Anbieter aller maßgeblichen Schneidtechnologien

Wir bieten Anlagenlösungen für alle vier in der Metallverarbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien (Plasma, Laser, Wasserstrahl, Autogen) sowohl in 2D als auch in 3D auf High-End-Level. Wir beraten hinsichtlich der Technologie also unabhängig und verkaufen Ihnen passgenau die technische Lösung, die Sie tatsächlich benötigen!

### Innovative Abkanttechnologie

Neben multifunktionaler Schneidtechnologien bietet MicroStep Europa auch zukunftsweisende Abkanttechnologie für nahezu jeden Anwendungsbereich. Diese zeichnen sich aus durch modernste Steuerungstechnik, einfache Bedienbarkeit und zahlreiche Konfigurationen.

### Ergänzende Technologien und Systeme

Komplettiert wird das Angebot von MicroStep Europa durch weitere innovative Produkte zur Metallbearbeitung, beispielsweise zur Oberflächenbearbeitung oder für das Materialhandling.

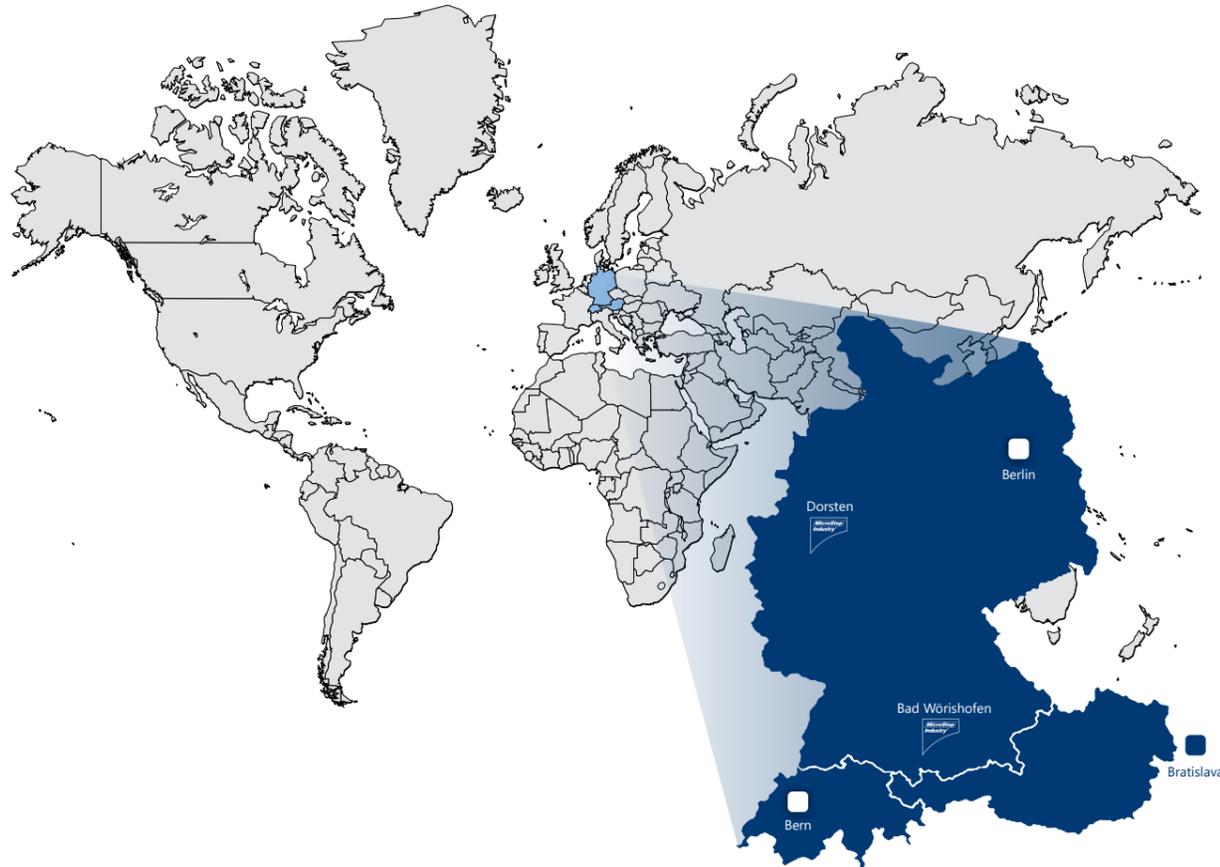
### Lösungen für Klein und Groß

In unserem Portfolio befinden sich verschiedenste Anlagen – von kleinen CNC-Maschinen für Schulen und Werkstätten bis hin zu bis hin zu maßgeschneiderten Fertigungsstraßen für Schiffswerften, Stahlcenter oder die Automobil- und Luftfahrtindustrie. Auf uns vertrauen neben großen Konzernen wie BOSCH, thyssenkrupp oder Siemens auch mehrere Tausend kleine und mittlere Unternehmen.



# Your Partner for Cutting, Bending and Automation

www.microstep.com



## Die MicroStep Europa GmbH

Die MicroStep Europa GmbH wurde 1999 im bayerischen Bad Wörishofen gegründet und versorgt Produktionsbetriebe – von kleinen Werkstätten bis hin zu Großkonzernen – im DACH-Raum mit Spitzentechnologie zur Metallbearbeitung. Spezialisiert ist das Unternehmen im Kern auf den Vertrieb und Service von CNC-Schneidsystemen für den 2D- und 3D-Zuschnitt von Blechen, Rohren, Profilen und Behälterböden mittels Laser-, Plasma-, Autogen- und Wasserstrahltechnologie. Da MicroStep Europa seinen Kunden innovative und einzigartige Lösungen in allen für die Metallverarbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien bietet, können sich ihre Kunden darauf verlassen, dass sie genau die Lösung erhalten, die sie auch tatsächlich benötigen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen zukunftsweisende Abkanttechnologie für nahezu jeden Anwendungsbereich. Gepaart mit einem exzellenten Service und Support sowie dem Angebot weiterer innovativer Produkte zur Metallbearbeitung (Oberflächenbearbeitung, Materialhandling etc.) und revolutionären Digitalisierungslösungen begeistert das Unternehmen einen wachsenden Kundenkreis.

Am Firmensitz im bayerischen Bad Wörishofen betreibt MicroStep Europa das Technologie- und Logistikzentrum CompetenceCenter Süd, an der Niederlassung in Dorsten (NRW) das Schulungs- und Vor-

führzentrum CompetenceCenter Nord. Ständig stehen in den beiden Showrooms modernste Schneidlösungen und weitere Technologien zur Metallbearbeitung für Vorführzwecke bereit.

Darüber hinaus unterhält MicroStep Europa noch weitere Stützpunkte: in Deutschland in Berlin, in Österreich bei Wien (in Bratislava, Slowakei) und in der Schweiz bei Bern.

Die MicroStep Europa GmbH ist Teil der international tätigen MicroStep Gruppe, einem der weltweit führenden Hersteller CNC-gesteuerter Schneidsysteme mit mehr als 30-jähriger Expertise am Markt.



Die Firmenzentrale der MicroStep Europa GmbH im bayerischen Bad Wörishofen

## Unsere Kunden

Die maßgeschneiderten, professionellen Lösungen der global agierenden MicroStep Gruppe sind stark gefragt. Wir gewinnen kontinuierlich neue Kunden, die unseren Produkten und Lösungen vertrauen. Auf die Technologien von MicroStep sowie die langjährige Erfahrung und das Know-how seiner Mitarbeiter setzen weltweit mehr als 3000 Kunden.

Dazu zählen Schulen und Werkstätten wie auch Stahlcenter, Schiffswerften oder die Automobilbranche und Luftfahrtindustrie. Bei all unseren Tätigkeiten orientieren wir uns eng an unserem Leitbild: Innovation, Kundennähe, Service. Nachstehend ein Auszug aus unserer Kundenliste:



## MicroStep Europa und ACCURL: Eine starke Partnerschaft, die verbindet



Cameron Lee, Geschäftsführer von ACCURL (links) und Johannes Ried, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH (rechts) bei der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung.

MicroStep Europa und ACCURL vereint eine enge jahrelange Partnerschaft. Unter der Marke MicroStep Industry powered by ACCURL bieten die beiden Mittelstandsunternehmen ein breites Portfolio an Scheid- und Biegelösungen verbunden mit exzellentem Service. Die vielseitigen und innovativen Produkte des renommierten Herstellers ACCURL vertreibt MicroStep Europa als exklusiver Händler im deutschsprachigen Markt und bietet seinen Kunden so ein noch breiteres Angebot und passgenauere Lösungen im Bereich Laserschneidanlagen und Abkantpressen.

Seit der Gründung im Jahr 1988 nimmt das Technologieunternehmen ACCURL in Asien eine Vorreiterrolle ein und ist Pionier in China bei der Herstellung von qualitativ hochwertigen und innovativen CNC-Systemen. Das renommierte Unternehmen widmet sich der Produktentwicklung, Produktion und dem Vertrieb von Schneid- und Biegesystemen.

„ACCURL ist ein innovatives mittelständisches Familienunternehmen, das einen großen Erfahrungsschatz vorzuweisen hat und auf eine starke Forschungs- und Entwicklungsbasis bauen kann. Mit dieser Partnerschaft bringen wir die Stärken Europas und Asiens zusammen. Kunden erhalten bei uns ein breites Angebot, modernste Lösungen gepaart mit einem exzellenten Service für zuverlässige und dauerhafte Spitzenergebnisse“, sagt Johannes Ried, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH.

Mit einer Produktionsfläche von 61.300 qm und Produktionskapazitäten von 1.000 Anlagen jährlich, schafft ACCURL am Firmensitz im ostchinesischen Anhui eine hochmoderne grüne Fabrik. Diese ermöglicht dem Unternehmen außergewöhnliche Produktionsmöglichkeiten, unter anderem von Laserschneidanlagen und Abkantpressen, von denen auch die Kunden von MicroStep Europa profitieren. Die innovative Fabrik kombiniert digitale Fertigung, intelligente Technologie und umweltfreundliche Energie und setzt damit neue Maßstäbe für die Zukunft der Maschinenbaubranche.



# Your Partner for Cutting, Bending and Automation

## Zentrale:

MicroStep Europa GmbH  
Messerschmittstraße 10  
D-86825 Bad Wörishofen

+49 8247 96294-50  
vertrieb@microstep.com  
www.microstep.com

## CompetenceCenter Süd:

MicroStep Europa GmbH  
Messerschmittstraße 3  
D-86825 Bad Wörishofen



## CompetenceCenter Nord:

MicroStep Europa GmbH  
Fürst-Leopold-Allee 92  
D-46284 Dorsten



Alle Informationen dieser Broschüre und  
mehr finden Sie bei uns online unter  
[www.microstep.com](http://www.microstep.com)