

# ELEMENT 400 PRODUKTIVITÄT NEU DEFINIERT

Individuelle Lösungen für die  
metallverarbeitende Industrie



# ELEMENT

## INNOVATIVE BLECHBEARBEITUNG

Unabhängige, servogetriebene Werkzeuge bieten vielseitige Bearbeitungsmöglichkeiten. Reduzieren Sie die Rüstzeit durch automatisches Positionieren mehrerer Werkzeuge über das Teileprogramm oder die Steuerung (optional).

Die CNC-Steuerung: entwickelt um die Effizienz deutlich zu verbessern, überflüssige Informationen zu eliminieren und mehr Klarheit in den Produktionsabläufen zu bieten.

Hochgeschwindigkeits-Lifter und moderne Prozessoptimierungstechniken sorgen für deutlich gesteigerte Produktivität.

Sicherheitseinrichtungen bieten Schutz für Mitarbeiter und Ausrüstung.

Komponenten in Industriequalität gewährleisten eine zuverlässige, präzise Leistung in Form einer schlanken, geschützten Plattform.

**Seit über 120 Jahren bieten wir Qualitätsprodukte und verlässliche Dienstleistungen für die metallverarbeitende Industrie.**

Die ELEMENT ist eine flexible Bearbeitungsmaschine, die sich gezielt an Ihre Anwendung anpassen lässt. Verschiedene Größen und Werkzeuge lassen sich mit leistungsstarker Software kombinieren, um für maximale Produktivität und unübertroffene Leistung zu sorgen. Die ELEMENT lässt sich mit einer Vielzahl von Materialtransportsystemen nahtlos zur einer Gesamtlösung für die Metallverarbeitung kombinieren.



ELEMENT 400

# LÖSUNGS TRÄGER



## VERFAHRENSOPTIONEN

### Plasma

Vielzahl an Erneuerungen in der Plasmatechnologie aus den vergangenen Jahren ermöglichen ein präzises Schneiden von Baustahl, Edelstahl und Aluminium. Im Fokus der jüngsten Entwicklung standen die Verbesserung im Schneiden von Löchern sowie die Verlängerung der Verschleißteillebensdauer, wodurch sich weniger Nacharbeit und geringere Betriebskosten ergeben.

Das beste Plasmasystem für Ihre Anwendung umfasst eine Kollisionsschutzeinrichtung und ist auf einem unserer Hochgeschwindigkeits-Lifter montiert. Neben weiteren Funktionen zur Prozessoptimierung bieten wir eine höhere Produktivität mit allen industriüblichen Plasmasystemen.

PRÄZISIONSSCHNEIDEN VON  
BAUSTAHL, HOCHLEGIERTEM  
STAHL UND ALUMINIUM



- + Maximale Stärke bis 150 mm  
(Nichteisenwerkstoffe)



## VERFAHRENSOPTIONEN

### Autogen – ALFA

Seit über 120 Jahren konzentriert sich Messer Cutting Systems auf die Entwicklung und Produktion von Spitzentechnologien im Bereich der Autogen-Schneidmaschinen, die neben hochwertiger Schnittqualität, den zuverlässigen Betrieb und deutliche Einsparungen beim Schneidprozess gewährleisten.

Autogenschneiden ist das wirtschaftlichste Verfahren zur Herstellung hochwertiger Teile aus Baustahl und niedriglegiertem Stahl. Der ALFA Brenner trägt zu niedrigen Betriebskosten bei, indem er den Aufwand für die Einrichtung und Überwachung des Verfahrens reduziert. Dank Fernzündung entfallen manuelle Zündgeräte. Verschleißteile lassen sich ohne Werkzeug wechseln. Die Höhenabtastung positioniert alle Brenner in kurzer Zeit auf die optimale Schnitthöhe und verkürzt dadurch die Durchstechzeit deutlich. Zudem ermöglicht es die integrierte Abtastung dem Brenner, effektiv bis an den Rand der Platte zu schneiden, um die Plattenausnutzung zu erhöhen.

HOCHWERTIGE ERGEBNISSE  
IN BAUSTAHL UND NIEDRIG  
LEGIERTEM STAHL



- + Reduzieren Sie Zeit- und Arbeitsaufwand mit mehreren Brennern
- + Unempfindlich gegen Verschmutzung und Umwelteinflüssen
- + Schnellwechsel von Düsen reduziert Nebenzeiten





#### FASENSCHNEIDOPTIONEN

### Bevel-R

Die relativ kompakte Größe dieses roboterähnlichen Fasenschneidaggregats gewährleistet hervorragende Ergebnisse bei den meisten Anwendungen zur Schweißnahtvorbereitung ohne Qualitätseinbußen bei senkrechten Schnitten in der täglichen Anwendung.

Das Anfasen von Konturen erfolgt über fünf synchronisierte Achsen, die Standard-Fasenprofile an den meisten Teilen ermöglichen. Die Wiederholgenauigkeit wird mithilfe einer automatischen Kalibrierungssoftware gewährleistet, die für die Ausrichtung des Fasenkopfs über die gesamte Lebensdauer der Maschine sorgt.

Die Kollisionsschutzeinrichtung sowie die quasi unendliche Drehbarkeit der Brennerführung sorgen für hohe Zuverlässigkeit im täglichen Betrieb.



#### FASENSCHNEIDOPTIONEN

### Bevel-S

Diese Konstruktion ermöglicht die Fertigung präziser und reproduzierbarer Schnittteile ohne dabei die gesamte Maschine zu bewegen. Durch die schnelle Rotation des Plasmaprenners mit hoher Beschleunigung ist eine effiziente Ausnutzung der Platte möglich.

Unsere in der Industrie bewährte Schrägachsenkonstruktion erfordert nur zwei Achsen zum Kippen des Brenners und ermöglicht präzise Schneidvorgänge von kleinen Löchern bis hin zu äußerst komplexen Fasenkonturen.

Kollisionsschutz, ein einfaches pneumatisches Brennerführungssystem und weitere technische Verbesserungen stellen sicher, dass die Produktionsanforderungen problemlos erfüllt werden.



#### MARKIEROPTIONEN

### Inkjet Markierer

Für nachfolgende Arbeitsschritte müssen Teile auf ihrem Weg durch die Produktion häufig mit einer nicht dauerhaften Beschriftung wie Layoutlinien oder einer einfachen Teileidentifikation versehen werden.

Der Inkjet Markierer erzeugt Markierungen, welche die Platte nicht beschädigen und nach dem Lackieren nicht mehr sichtbar sind.

Dabei verlangsamt der Markiervorgang die Produktion nicht, da der Markierer Beschriftungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 17 Zeichen pro Sekunde durchführt. Erhältlich mit 7 oder 16 Düsen.

Für die meisten Anforderungen reichen Systeme, die ausschließlich schwarze Tinte verwenden. Optional wird Hardware für den Einsatz von pigmentierter Tinte angeboten, um in bestimmten Anwendungen höhere Kontraste zu erzielen.



#### MARKIEROPTIONEN

### Nadelmarkierer

Der Nadelmarkierer ist für Anwendungen konzipiert, die eine dauerhaftere Beschriftung erfordern. Mithilfe einer vibrierenden Graviernadel erzeugt er gut lesbare Zeichen oder Layoutlinien.

In wenigen Sekunden erstellt der robuste und wartungsarme Markierer Beschriftungen ab einer Größe von 10 mm.

Die Ergebnisse sind auf einer Vielzahl von Materialien gut erkennbar, darunter grundierete, verrostete oder walzblanken Platten. In einigen Fällen kann die Beschriftung auch nach dem Lackieren noch sichtbar sein.

EINFACHE SCHWEISSNAHT-VORBEREITUNG FÜR EINE VIELZAHL VON ANWENDUNGEN



- + Fasenwinkel von +/- 45°
- + Schweißprofile für I, A, V, Y, X und K Fasen
- + Interpolation des Fasenwinkels

LOHNFERTIGER, OEMS UND ANDERE UNTERNEHMEN MIT HOHEN ANFORDERUNGEN AN DIE PRODUKTION



- + Fasenwinkel von +/- 45°
- + Schweißprofile für I, A, V, Y, X und K Fasen
- + Interpolation des Fasenwinkels
- + Löcher für Pflug- und Senkschrauben

NICHT DAUERHAFT BESCHRIFTUNG MIT LINIEN, KONTUREN UND ZEICHEN



- + Farbstoffbasierte MEK-Tinte (Methyl-Ethyl-Keton)
- + Trocknungszeit 3-5 Sekunden
- + Nicht mit Wasser abwischbar
- + Standardtexthöhe 9, 12, 18, 27 mm
- + Optional 45 und 67 mm Texthöhe

DAUERHAFT SICHTBARE LINIEN, KONTUREN UND ZEICHEN



- + Deutliche, physische Beschriftungen, die nicht ohne Weiteres zu entfernen sind
- + Variable Markiertiefe



## MARKIEROPTIONEN

### HF Körner

Für eine effiziente Weiterverarbeitung von Werkstücken ist es oft notwendig, dauerhafte Markierungen anzubringen. Dazu gehören Linien, Punkte, alphanumerische und andere Markieroptionen.

Zu diesem Zweck kann der HF Körner in Sekundenschnelle Markierungen aus einzelnen Punkten und gepunkteten Linien erzeugen. Angetrieben mit Luftdruck erreicht der HF Körner eine hohe Druckkraft auf vielen metallischen Oberflächen. Variable Markiertiefe und Punktabstand gewährleisten die Markierung auch auf nicht so idealen Oberflächen.



## BESONDERE FEATURES

### Schneidplanausrichtung

Ein Programmierer schachtelt die Teile so effizient wie möglich, um eine bestmögliche Ausnutzung der Platte zu erreichen. Zusätzlich ist es die Aufgabe des Bedieners, bei der Bearbeitung der Teile möglichst wenig Ausschuss zu produzieren.

Mehrmals täglich wird ein Blech auf den Schneidstisch gelegt, auf das der Schneidplan manuell oder automatisch ausgerichtet werden muss.

Der Punkt eines Laserpointers oder das scharfe Bild der Plattenkante auf der Global Connect unterstützen dabei enorm. Dadurch kann der Bediener die Position oder den Winkel der Platte schnell erfassen. Um die Produktivität zu steigern, kann dieser Vorgang mit einem optionalen Lasersystem sogar automatisiert werden.



## BESONDERE FEATURES

### Motion-System

Ist die Schnittkante glatt genug? Sind die Löcher rund? Sind die Ecken scharf? Stimmt die Teilegenauigkeit? Die Antworten auf diese Fragen sprechen letztendlich für die Qualität der Maschine. Ein erfahrener Bediener, optimierte Schnittparameter und neue Verschleißteile liefern kein brauchbares Teil, wenn die Bewegungen der Maschine unregelmäßig sind und das Werkzeug nicht in der Position bleibt.

Die ELEMENT ist mit einem schräg verzahnten Zahnstangenantrieb, präzisen Linearführungen und schweren Schienen ausgestattet, welche die Grundlage für flüssige Bewegungsabläufe bilden. Leistungsstarke AC-Servomotoren sorgen für eine schnelle Beschleunigung des Schneidwerkzeugs in und um Löcher und Ecken und damit für eine herausragende Schneidqualität.



## BESONDERE FEATURES

### Sicherheit

Funktionale Sicherheitstechnik verhindert Schäden an der Maschine und minimiert Ausfallzeiten. Ihre Hauptaufgabe ist es jedoch, den Schutz des Menschen zu gewährleisten. Auf der Vorder- und Rückseite der Maschine positionierte Lichtschranken bieten Schutz beim Be- und Entladen des Schneidtisches. Diese Vorrichtungen halten die Maschine unverzüglich an, sobald ein Hindernis das Sichtfeld passiert. Zusätzliches Schutz bietet ein einzigartiges Schiebesystem, das die Maschine beim Kontakt mit einem Hindernis stoppt.

Die meisten Werkzeuge an der Maschine beinhalten bereits ein gewisses Maß an Schutz. So sind alle Plasmapbrenner mit unserem magnetischen SureStop-Kollisionssensor ausgestattet, der für einen raschen Stopp der Maschine und die Abschaltung des Prozesses sorgt. Die Wiederaufnahme der Produktion kann mühelos erfolgen.

GUT SICHTBARE MARKIERUNGEN AUCH AUF SCHWIERIGEN BLECHOBERFLÄCHEN



- + Gute Sichtbarkeit der Konturen auf verschiedenen Blechen
- + Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit, z.B. im Biegeprozess oder bei abrasiven und korrosiven Beanspruchungen
- + Niedrige Betriebskosten und hohe Verfügbarkeit

REDUZIEREN SIE RÜSTZEIT UND AUSSCHUSS



- + Manuelle Bedienung mit Laserpointer oder Kamera
- + Automatische Laser-Kantenerkennung

HÖCHSTE TEILEQUALITÄT IN KÜRZESTER BEARBEITUNGSZEIT



- + Positioniergeschwindigkeit bis zu 50 m/min
- + Hohe Beschleunigung

HOHER SCHUTZ FÜR DIE MASCHINE, VOR ALLEM ABER FÜR DEN BEDIENER



- + Für die Maschine sind Lichtschranken und weitere allgemeine Sicherheitseinrichtungen erhältlich
- + Integriertes, international zertifiziertes TwinSAFE-System
- + Schlüsselschalter verhindert Maschinenbewegungen während Wartungsarbeiten und beim Austausch von Verschleißteilen



# DIGITALISIERUNG DER PRODUKTION

Unsere Lösungen sorgen für die maximale  
Transparenz der Betriebsabläufe,  
Produktionsplanung und -steuerung.



OMNIWIN

## Ideal für die Arbeitsvorbereitung

OmniWin ist eine leistungsstarke, benutzerfreundliche Konstruktions- und Schachtelsoftware, die Zeit, Material und Kosten spart. Sie eignet sich ideal für die Arbeitsvorbereitung beim Autogen-, Plasma- und Laserschneiden mit CNC-Maschinen und übernimmt alle Schneidaufgaben in der auftragsbezogenen Fertigung.

Die Software ist effektiv und wirtschaftlich – sowohl bei geringen Stückzahlen als auch in der Just-in-time-Fertigung mit wechselnden Stückzahlen bei Lohnschneidbetrieben.



OMNIBEVEL

## Spitzentechnologie für das Fasenschneiden

OmniBevel ist das führende Softwareprodukt im Bereich Fasenschneiden und sorgt für absolut maßhaltige Bauteile. Das Postprozessor-Modul mit leicht zu bedienender grafischer Benutzeroberfläche sorgt für optimale Schneidergebnisse.

Es steht für gerade Schnitte, zylindrische Löcher, exakte Fasenwinkel und enorme Flexibilität. Nahezu alle denkbaren Technologieparameter und Ablaufdetails sind einstellbar.



OMNIFAB

## Software Suite für die digitale Transformation

Die OmniFab Suite digitalisiert Ihre Prozesse von der Angebotserstellung über die Produktionsplanung, -steuerung und -überwachung bis hin zur Geschäftsprozessanalyse in der gesamten Wertschöpfungskette.

Echten Mehrwert gewinnen Sie aus den >veredelten< Maschinendaten in Echtzeit durch die Integration aller Systeme. Steuern Sie mit OmniFab Ihre Materialtransportsysteme wie Be-/Entladestationen, Türme, Transporteinheiten und mehr – sogar mit mobilen Geräten.



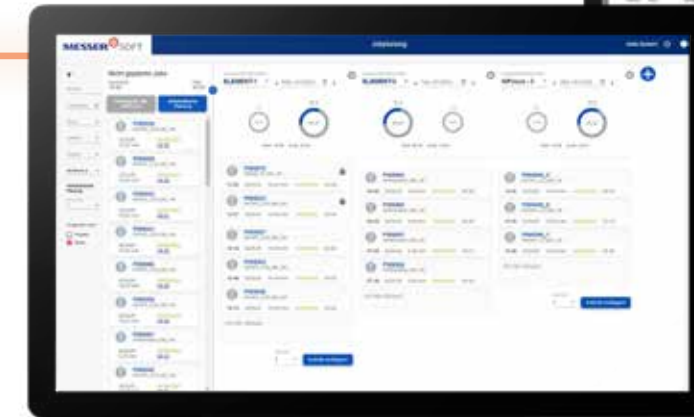
# GLOBAL CONNECT



## Alles auf einen Blick

Behalten Sie Ihre Aufträge mit OmniFab Job Management im Blick – auch auf der Global Connect. Bearbeiten Sie Ihre Aufträge auf den richtigen Maschinen zur richtigen Zeit und mit optimaler Auslastung, egal ob Sie manuell oder automatisch planen.

Über OmniFab PDC erhalten Sie von den Maschinenbedienern Feedback aus dem laufenden Betrieb in Echtzeit. Auf Basis dieser Informationen reagieren Sie schnell auf unvorhergesehene Ereignisse und treffen die richtigen Entscheidungen.



OmniFab  
Job Management



OmniFab  
PDC Digital  
Working Paper



OmniFab  
PDC Parts Status

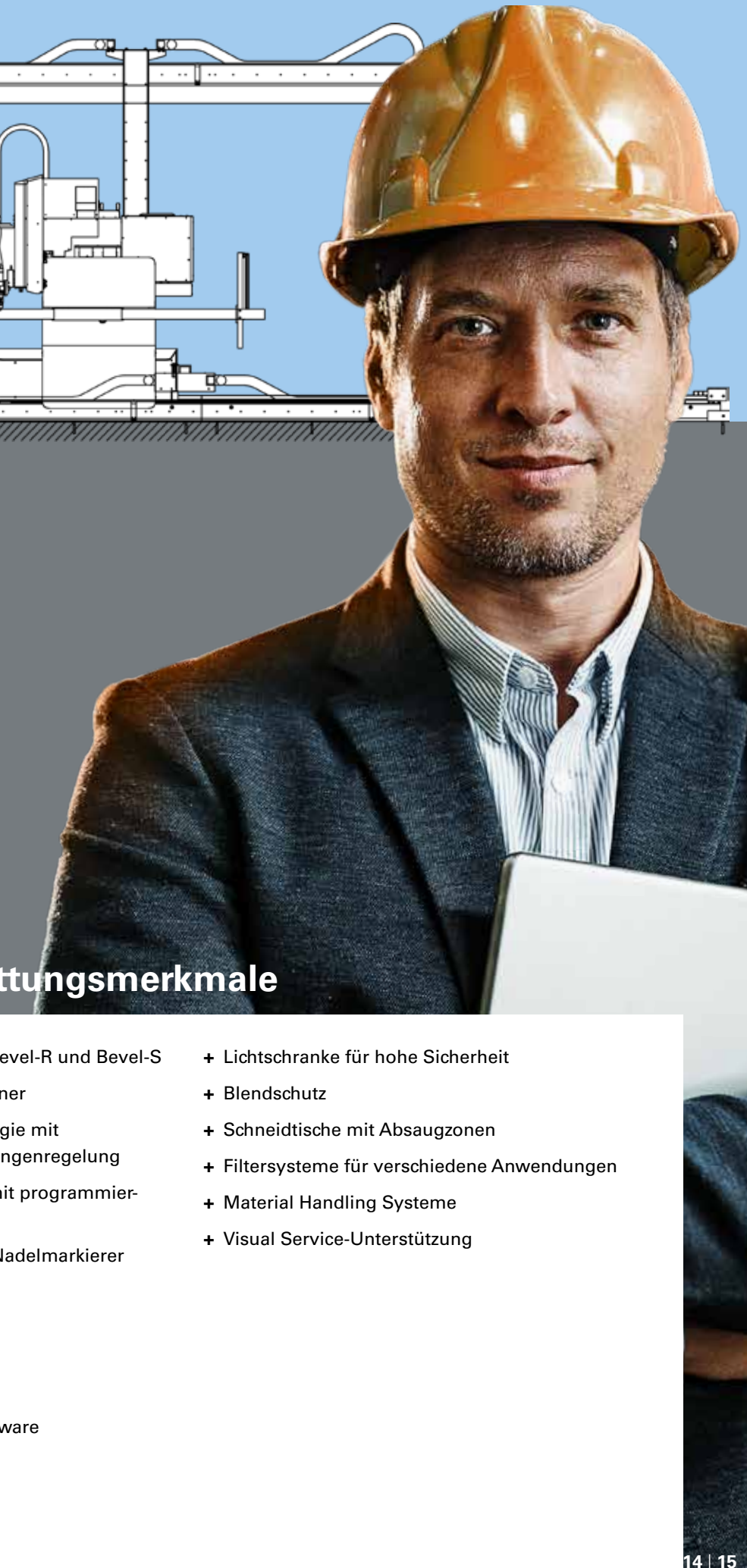
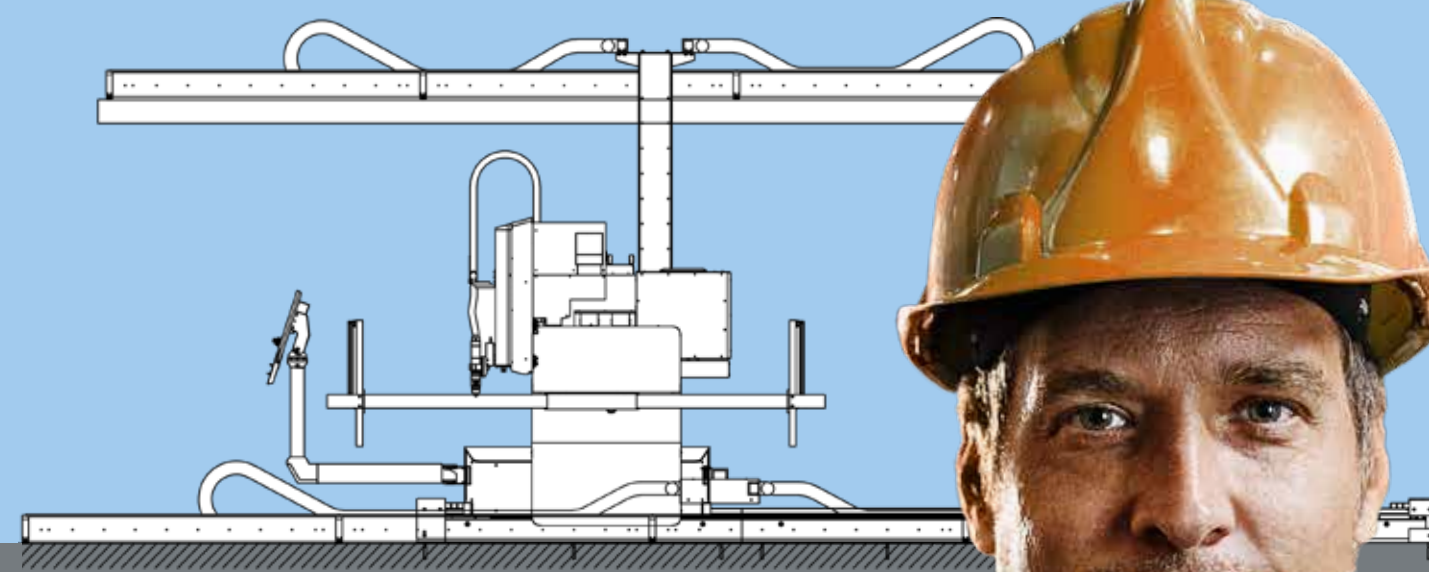
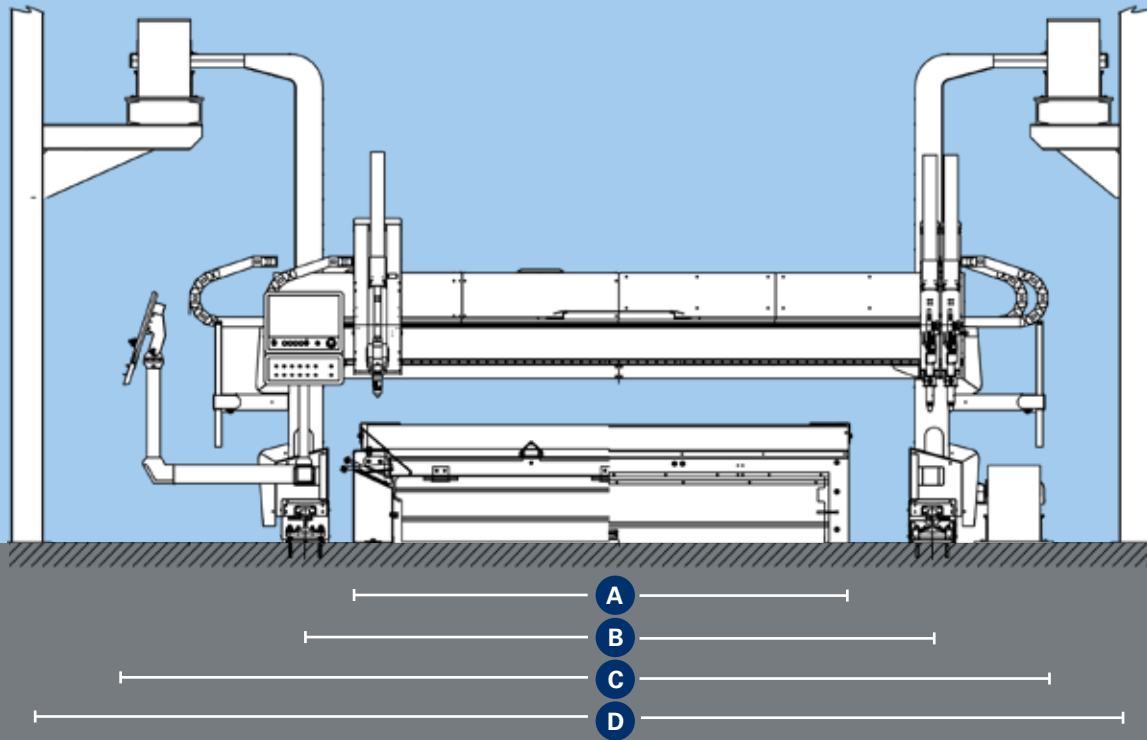
**Macht aus Neulingen Experten.  
Programmierer können den Prozess fernsteuern.  
Wartungspersonal ist in der Lage, Ausfallzeiten zu verhindern.  
Produktionsleiter kennen den Auftragsstatus und senken die Betriebskosten.**

All dies ist möglich, wenn Sie die CNC-Steuerung als Bindeglied zwischen der Produktionsanlage, der Maschine und dem Bediener betrachten, die sowohl eine lokale als auch ferngesteuerte Produktionsplanung ermöglicht. Die Datentransparenz innerhalb des Unternehmens liefert wichtige Informationen, um die richtigen Geschäftsentscheidung zu treffen.

- + Flexible auftragsorientierte Umgebung, in der sich neue Bediener schnell zurechtfinden und erfahrene Bediener optimal arbeiten können
- + Auftragsplanung für einen verbesserten Produktionsfluss
- + Schnelle Bearbeitung von Aufträgen aus der Vergangenheit oder sich wiederholender Aufträge
- + Lokale Bibliothek mit Schachtelplänen und Standardmakros für den Just-in-time-Workflow







Brücke	A Maximale Tischbreite	B Spurweite der Maschine	C Arbeitsbreite der Maschine	D Gesamtmaschinenbreite
3.000	2.100	2.600	4.700	5.700
3.400	2.600	3.100	5.200	6.200
4.000	3.100	3.600	5.700	6.700
4.400	3.600	4.000	6.100	7.100
5.000	4.100	4.600	6.700	7.700
5.400	5.100	5.000	7.100	8.100
6.400	5.600	6.000	8.100	9.100

Alle Angaben in mm

## Standardfunktionen

- + Arbeitsbreite 1.600 mm bis 5.100 mm
- + Arbeitslänge bis 47.000 mm
- + Blechstärken bis 300 mm möglich
- + Baustahl, Edelstahl, Aluminium
- + Positioniergeschwindigkeiten bis 50 m/min
- + Verstärkte Konstruktion aus verschweißtem Stahl
- + Geschlossene Energieketten in beiden Achsen serienmäßig
- + Boden- oder H-Träger-Installation
- + Bis zu sechs Brennerstationen (maximal zwei Plasmastationen)
- + Global Connect, Windows®-basiert mit einfach zu bedienender Benutzeroberfläche
- + Stand-alone-Bedienkonsole bzw. links oder rechts angeordnete Bedienssole, neig- und schwenkbar für hohen Komfort
- + Virtual Service Fernberatung und -diagnose
- + SureStop Kollisionssensor mit einfachem und genauem Reset
- + Fortschrittliche Autogentechnologie sorgt für gleichmäßiges Einstechen und schnelleres Schneiden
- + Erfüllt alle Sicherheitsanforderungen

## Optionale Ausstattungsmerkmale

- + Plasma Fasenschneideinheiten: Bevel-R und Bevel-S
- + ALFA oder MS 932 Autogen-Brenner
- + Fortschrittliche Autogen-Technologie mit automatisierter Omniflow Gasmengenregelung
- + Automatischer Brennerabstand mit programmierbarer Brennerauswahl
- + Markiersysteme: Plasma, Inkjet, Nadelmarkierer und HF Körner
- + Digitale Videokamera
- + Automatische Plattenausrichtung
- + Laserpointer
- + Programmier- und Schachtel-Software
- + Lichtschranke für hohe Sicherheit
- + Blendschutz
- + Schneidische mit Absaugzonen
- + Filtersysteme für verschiedene Anwendungen
- + Material Handling Systeme
- + Visual Service-Unterstützung





# CREATING SOLUTIONS BEYOND MACHINES

## Wofür wir stehen

PRODUCT

AUTOMATION

DIGITAL

SERVICES

KNOW-HOW

Messer Cutting Systems ist ein globaler Anbieter von Spitzentechnologie für die metallverarbeitende Industrie. Mit weltweit mehr als 900 Mitarbeitern in über 50 Ländern sind wir im ständigen Dialog mit unseren Kunden, um nachhaltig anwenderorientierte Innovationen zu schaffen.

Unser Portfolio umfasst die Themen PRODUCT, DIGITAL, SERVICES, AUTOMATION und KNOW-HOW. Unserem Anspruch „Creating Solutions Beyond Machines“ werden wir nicht nur mit modernsten Schneidanlagen und Lösungen für die Autogentechnik gerecht.

Passende Services und Schulungen, eigene Software-Anwendungen sowie die Integration von Lösungen unserer Technologie-Partner, z. B. im Bereich Automation, komplettieren die Maschine zu zukunftsorientierten Gesamtlösungen.

Unser Know-how kombiniert mit unserem kundenorientierten Denken und Handeln macht uns weltweit zum Partner der Wahl für innovative Gesamtlösungen rund um Schneidsysteme. Seit 125 Jahren.

## Messer Cutting Systems GmbH

Otto-Hahn-Straße 2-4 | 64823 Groß Umstadt  
Deutschland

Tel. +49 6078 787-0

Fax +49 6078 787-150

Mail [info@messer-cutting.com](mailto:info@messer-cutting.com)

[es.messer-cutting.com](http://es.messer-cutting.com)

