



# BEUTING METALLTECHNIK: HARTE PROBE

Vreden, 2022.11.22

Der Metallverarbeiter und Hersteller von Schneidmaschinen wagte den „Stresstest“ mit drei neuen Produkten von Messer Cutting Systems.

Pilotkunden müssen sich erfahrungsgemäß auf Geduldsproben einstellen. So auch die Firma Beuting Metalltechnik als Pilot für gleich drei neue Produkte der Messer Cutting Systems GmbH. Beide Unternehmen verbindet zwar eine langjährige Partnerschaft. Ob diese die Einführung der neuen Laserschneidmaschine ELEMENT 400 L, der Steuerung Global Connect und dem neuen Düsenwechsler Laser Nozzle Control (LNC) überstanden und welche harten Proben es für Mensch und Material gegeben hat, erfahren Sie in diesem Anwenderbericht.

## Anspruchsvolles Umfeld

Die gesamte Branche der Stahl Service Center, Lohnschneider und Metallverarbeiter steht unter Druck. So muss auch die Beuting Metalltechnik GmbH & Co. KG aus Vreden den erhöhten Anforderungen ihrer Kunden an die Qualität der Teile gerecht werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Hinzu kommt erschwerend der Fachkräftemangel:

„In Zukunft sollen alle von uns gelieferten Teile bei unserem Kunden auf Roboterschweißanlagen verarbeitet werden. Darauf müssen wir uns durch Automatisierung und Digitalisierung unserer Fertigungsprozesse einstellen,“ erklärt Mechthild Beuting, Geschäftsführerin des Unternehmens. „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass sich Plasmaschneidanlagen schwerer automatisieren lassen und Maschinenbediener für Plasmaschneidanlagen schwerer zu gewinnen sind als für Laserschneidanlagen. Außerdem sinkt die Bereitschaft der Mitarbeiter immer mehr, im Schichtsystem zu arbeiten.“



# REFRESH PRESS



## Erhöhte Anforderungen

Die Plasmaschneidanlage von Messer Cutting Systems aus 2006 konnte diese erhöhten Ansprüche nicht mehr erfüllen und Beuting musste eine zukunftsfähige Ersatzlösung finden. Die Anforderungskriterien waren dabei sehr hoch.

Die neue Schneidmaschine sollte nicht nur auf dem neusten Stand der Technik sein. Sie sollte Blechformate von bis zu 3 x 8 m mit einer Blechdicke bis 20 mm sowie gratfreie Schnitte schneiden können. Fasen sollten bis 15 mm, bei 90 % Fasenteilen mit einem Maximalwinkel von +/-50° und einer Toleranz von unter 0,5 mm mit V-, Y-, X- und K-Nähten möglich sein. Wichtig war es auch, dass die neue Maschine Bleche mit wechselnder Oberflächenqualität wie gestrahlt, leicht verrostet, geprimert, geölt, etc. verarbeiten kann.

„Im Vordergrund stand für uns insbesondere die intuitive Bedienung der Maschine. Unsere Bediener sollten schon nach kurzer Einarbeitungszeit allein und sicher mit der Maschine umgehen und sie in einer zweiten Schicht mannarm betreiben können. Hinzu kam, dass unser eigenes Wechseltischsystem in die Maschine integrierbar sein muss,“ erläutert Stefan Tenhumberg, Projektleiter bei Beuting, die technischen Anforderungen. „Wir benötigen darüber hinaus viel Flexibilität, um die Maschine bei steigenden Kundenanforderungen und der Verfügbarkeit stärkerer Laserquellen auf höhere Laserstärken umrüsten zu können.“

Ulrike Beuting, Projektleiterin für Digitalisierung und angehende Geschäftsführerin, denkt noch einen Schritt weiter: „Wir wollen natürlich die Automatisierung unserer Fertigung weiter vorantreiben. Im ersten Schritt sollen Aufträge aus dem ERP-System an die Maschine übertragen und von den Maschinen auswertbare Echtzeitdaten über Zeiten und Mengen zurückgemeldet werden. Dafür benötigten wir ein sinnvolles und funktionierendes Gesamtkonzept.“

## Alles neu

Nach umfangreicher Marktanalyse entschied sich das Unternehmen für die Laserschneidmaschine ELEMENT 400 L von Messer Cutting Systems mit neuem Bevel-U Fasenkopf und IPG-Laserquelle 8 kW sowie automatischem Düsenwechsler (LNC) und der Maschinensteuerung Global Connect. Die weitere Digitalisierung der Produktion erfolgt mit der neusten Version der CAD/CAM Schachtelsoftware OmniWin und der Digitalisierungs-Suite OmniFab mit den Modulen ERP-Connect, Job Management, PDC und Machine Insight.





„Wir waren uns bei unserer Entscheidung für diese Lösung sehr bewusst, dass nicht nur wir mit der ELEMENT L, der LNC und der Global Connect, absolutes Neuland betreten, sondern auch Messer Cutting Systems,“ erinnert sich Mechthild Beuting an die Entscheidung im Jahr 2021.

Ingo Staudinger, Product Manager Material Handling und Laser bei Messer Cutting Systems, ergänzt: „Auch uns war klar, dass die Einführung von drei neuen Produkten bei einem Kunden eine maximale Herausforderung für beide Seiten bedeutet. Aber das schon seit 2006 bestehende partnerschaftliche Verhältnis war so gut, dass wir den Schritt gemeinsam wagen konnten.“

Zunächst musste die alte Plasmaschneidmaschine abgebaut und das Fundament für die neue Maschine geschaffen werden. Es folgte die Montage der speziellen Laufbahn durch Messer Cutting Systems und der Aufbau des Wechseltischsystems von Beuting. Der reguläre Produktivbetrieb der ELEMENT 400 L mit einer Schicht läuft seit Dezember 2021.

### Produktivität neu definiert

Die **ELEMENT L** ist eine flexible Lösung für Anwendungen mit dem Laserschneiden, bei denen höchste Präzision gefordert ist. Sie punktet mit einer hohen Dynamik und neuester Lasertechnologie. Selbst XXL-Bleche lassen sich damit wirtschaftlich und mannarm bearbeiten. Die Kombination aus verschiedenen Features und leistungsstarker Software sorgt für maximale Produktivität und Performance. Mit der einzigartigen Konstruktion des Bevel-U können präzise und wiederholgenaue Fasenteile produziert werden. Ein großer Vorteil bei der Kantenvorbereitung und speziell für das automatisierte Schweißen.

Mit der Element 400 L sind Arbeitsbreiten zwischen 1.600 mm und 5.100 mm sowie eine Arbeitslänge bis 25.000 mm möglich. Sie schneidet Bleche aus Baustahl bis zu einer Stärke von 40 mm. Dabei ist sie mit Positioniergeschwindigkeiten bis 140 m/min und einer hohen Beschleunigung (Kombination X-/Y-Achse) sehr schnell und besitzt dank der Linearführungen in der X- und Y-Achse eine hohe Positioniergenauigkeit. Dazu trägt auch die gerechnete Konstruktion des Portals bei.

In der ELEMENT 400 L lassen sich bis zu sechs Werkzeuge integrieren – inklusive automatischer Werkzeugauswahl und -positionierung. Dabei kann der Anwender neuste Lasertechnologie (maximal zwei Stationen) auch mit fortschrittlicher Plasmaschneidtechnik kombinieren.



# PRESTIGE



Automatisierte Prozesse sind heute die Grundlage für eine wirtschaftliche und präzise Fertigung. Ein Feature für die Automation der ELEMENT 400 L ist der **Düsenwechsler (LNC)**. Er automatisiert schnell und zuverlässig die Einrichtarbeiten und sorgt so für maximale Bearbeitungsqualität und Produktivität – für jedes Material, jede Dicke und jeden Prozess – und das ohne manuellen Eingriff. Vor jedem Auftrag prüft die LNC-Option zunächst, ob alle notwendigen Düsen in der Station vorhanden sind. Zusätzlich wird für eine hohe Prozesssicherheit regelmäßig die Düsenqualität kontrolliert und die Düse gereinigt. Bei einem Defekt oder einer anderen Blechdicke kommt es automatisch zu einem Austausch der Düse. Darüber hinaus wird die Mittigkeit des Laserstrahls zur Düse überprüft, sowie die Abtastung automatisch kalibriert. Dies sorgt für zuverlässig hohe Schnittqualität und verkürzte Einrichtzeiten. Maschinenstillstände werden verhindert und der Blechbearbeiter erhält Planungssicherheit und -optimierung.

Abgerundet wird die ELEMENT 400 L durch die leistungsstarken Software-Lösungen von Messer Cutting Systems. Sie sorgen für die maximale Transparenz der Betriebsabläufe, Produktionsplanung und -steuerung. Um den Weg zu einer stetigen Vernetzung weiter zu ebnen, kann die **Global Connect** Produktionsaufträge direkt abwickeln und insbesondere im Zusammenspiel mit den Produkten der OmniFab-Familie maximale Produktivität erreichen. Dass die Benutzeroberfläche dabei klar und einfach strukturiert bleibt, hilft dem Nutzer, sämtliche Features problemlos abzurufen und zu bedienen.

Mit maximalem Schutz vor Bedienfehlern gibt sie Anfängern schon nach kürzester Zeit viel Sicherheit. Erfahrenere Bediener können mit Hilfe zahlreicher neuer Features die volle Funktionalität der Maschine ausreizen, ohne Fehlfunktionen auszulösen. Die Global Connect bietet schnellen Zugriff auf zahlreiche Produktionsdaten, minimiert ungeplante Ausfallzeiten und Bedienfehler, reduziert Papier und Ineffizienzen bei der Materialhandhabung sowie den Arbeitsaufwand.

## Der Stresstest

„Die ELEMENT L für Beuting war unser Prototyp für neue Laser-Schneidmaschinen jenseits der jahrelangen 6 kW-Grenze. Höchste Priorität hatte dabei die Absicherung der Kombination neue Maschine- neue Steuerung Global Connect -sowie LNC als Voraussetzung für die Automation. Der Schulterschluss mit unserem Partner Beuting hat uns geholfen, das Projekt unter Produktionsbedingungen gemeinsam zur Marktreife zu bringen,“ so Ingo Staudinger.



# BARCODE PRESS RELEASE



Alfred Beuting, Geschäftsführer des Unternehmens, resümiert: „Alle Beteiligten inklusive des Managements von Messer Cutting Systems haben sich immer wieder eingebracht, um die anstehenden, zum Teil sehr schwierigen Aufgaben zu lösen. Die offene Kommunikation und die Tatsache, dass wir uns viele Jahre kennen und schätzen, hat uns hier sehr geholfen. Das Projekt war ein Stresstest für unsere langjährige Geschäftsbeziehung. Wir sind zwar immer noch nicht ganz fertig, aber beide Seiten sind optimistisch, dass das in Kürze der Fall sein wird.“

## Starke Basis

Die geschäftliche Beziehung der beiden Unternehmen begann 2006. Damals qualifizierte Messer Cutting Systems Beuting als einen Lieferanten für Umwelttechnik. Aus der Zusammenarbeit entstand ein umfangreiches Spektrum an Produkten, die zum Teil gemeinsam entwickelt wurden, wie Schwingfördertische, Gurtfördertische, Filtersysteme, Wasserfördertische, Wechseltischsysteme u.a. Im Laufe der Jahre wurde aus der Geschäftsbeziehung jedoch eine Partnerschaft auf Augenhöhe.

## Entwicklungspartnerschaft

Insgesamt war das Projekt ein gemeinsames Entwicklungsprojekt. Beuting erwarb den Prototyp nur, weil eine enge lange Beziehung bestand und Beuting über den Schneidprozess sehr viel eigenes Know-how einbringen konnte. Dabei brachte die Einführung der neuen Produkte die Zusammenarbeit auch auf ein neues Level als Entwicklungspartnerschaft, in der beide bereit waren, Risiken einzugehen, um neue Chancen zu erschließen.

„Unsere Partnerschaft ist gestärkt aus dem Projekt hervorgegangen. Es hat beide Seiten deutlich weitergebracht und unsere Marktpositionen verbessert,“ fasst Alfred Beuting zusammen.

Ingo Staudinger stimmt zu: „Durch die Kombination der Messer-Maschinen mit der Umwelttechnik von Beuting haben wir gemeinsam einen Wettbewerbsvorteil erarbeitet. Beide Seiten profitieren von der engen Zusammenarbeit. Wir achten auf die Interessen des jeweils anderen im Dialog mit unseren Kunden. Auch für schwierige Aufgaben konnten wir immer eine Lösung finden.“

Offene Kommunikation, gegenseitiges Vertrauen, gemeinsamer Fokus auf den Nutzen des Endkunden und der Innovationswille seien die Erfolgsgegaranten, so ist man sich einig.



## Erwartungen übertroffen

Auch wenn noch nicht alle Themen gelöst sind, sind die bisherigen Erfahrungen eindeutig. Stefan Tenhumberg: „Die Präzision, mit der die Maschine die Bauteile schneidet, hat unsere Erwartungen deutlich übertroffen. Einer unserer Kunden kann die Teile jetzt alle automatisiert verschweißen und möchte nur noch Bauteile von dieser Maschine. Wir schneiden jetzt verschiedenste Baustähle und Feinkornbaustähle auch bei unterschiedlicher Oberflächenqualität automatisiert ohne manuellen Eingriff. Die Schneidzeiten gegenüber dem Plasmaschneidprozess haben sich bei gleichen Baugruppen deutlich reduziert. Unsere Bediener freuen sich über bessere Arbeitsbedingungen in Bezug auf Schmutz und Lärm und haben großen Spaß beim Arbeiten mit der neuen Maschine und ihrer neuen Steuerung.“

Mechthild Beuting sieht das Ganze aus Geschäftsführungssicht ebenfalls sehr positiv. Der Wettbewerbsvorsprung, den die neue Maschine gebracht habe, sei jetzt schon deutlich. Man habe die Produktqualität stark verbessert, konnte die Attraktivität des Arbeitsplatzes des Bedieners signifikant erhöhen. „Wir nutzen die Anlage bereits jetzt sehr erfolgreich auch in mannarmen Schichten!“

Ulrike Beuting ergänzt ihre Mutter im Hinblick auf die Vorteile der Digitalisierung: „Viele Arbeitsgänge in der Auftragsabwicklung, manuelle Materialbuchungen ebenso wie Nacharbeitskosten entfallen und reduzieren Zeit und Kosten. Die höhere Kostentransparenz führt dazu, dass wir Prozesse weiter optimieren können.“

„Durch die gemeinsame Entwicklungsarbeit konnten wir Nebenzeiten deutlich verringern und die Produktivität der Maschine erhöhen. Wir konnten auf viele Details Einfluss nehmen. Vorteilhaft ist auch die intuitiv bedienbare Global Connect, deren Einarbeitung für den Bediener jetzt nur noch kurze Zeit benötigt,“ erklärt Lisa-Marie Beuting, zweite Tochter der Familie und ebenfalls Nachfolgerin der Geschäftsleitung.

## Nächste Schritte

Familie Beuting plant bereits die nächsten Schritte. Die Automatisierung und Digitalisierung sind dabei zentrale Themen. So soll die ELEMENT L weiter optimiert und die Materiallogistik automatisiert werden. Vorgesehen ist die Anbindung der Maschinen an das ERP-System, damit manuelles Erfassen von Zeiten und Mengen überflüssig wird. Die Produktionsplanung und Auftragsabwicklung wird mit OmniFab weiter digitalisiert. Die Auswertung der Maschinendaten soll mehr Transparenz und weiter verbesserte Schneidprozesse bringen.





# PRESS RELEASE



Die Laserleistungen sollen erhöht werden, da der Laser dem Plasma gegenüber immer überlegener werde. Dem zunehmenden Fachkräftemangel will die Geschäftsleitung mit attraktiven Arbeitsplätzen entgegenwirken. Zunehmende technische Anforderungen der Kunden, die ebenfalls ihre Prozesse automatisieren und digitalisieren, werde man mit Hilfe innovativer Technologien erfüllen.

„Wir würden uns trotz des Stresstests jederzeit wieder für diese Lösung entscheiden.“ schließt Mechthild Beuting. „Für zukünftige Projekte können wir guten Gewissens sagen, dass dies nach unserer Einschätzung die technisch beste Laserschneidmaschine mit der modernsten Steuerung für das Schneiden von Fasenteilen ist, die es im Moment am Markt gibt. Deswegen haben wir gerade die zweite ELEMENT L und dieses Mal mit 15 kW Laserleistung bestellt.“

# PRESS RELEASE



Bild 1: Die Lasermaschine ELEMENT 400 L punktet mit einer bemerkenswert hohen Dynamik, neuester Lasertechnologie und der Fähigkeit, XXL-Bleche wirtschaftlich zu bearbeiten.  
© Messer Cutting Systems



Bild 2: Ein Feature für die Automation der ELEMENT 400 L ist der Düsenwechsler (LNC). Er automatisiert schnell und zuverlässig die Einrichtarbeiten und sorgt so für maximale Produktivität und Qualität. © Messer Cutting Systems



# PRESS RELEASE

**MESSER**   
Cutting Systems



Bild 3: Intuitive Bedienung, Papier sparen und alle Produktionsdaten immer digital im Blick behalten mit der neuen CNC Steuerung Global Connect mit 18,5-Zoll-Touchscreen.  
© Messer Cutting Systems

# PRESS RELEASE



Bild 4: Mechthild Beuting, Geschäftsleitung Beuting Metalltechnik,  
© Messer Cutting Systems



Bild 5: Stefan Tenhumberg, Projektleiter Beuting Metalltechnik,  
© Messer Cutting Systems



# PRESS RELEASE



Bild 6: Ingo Staudinger, Product Manager Laser und Material Handling, Messer Cutting Systems GmbH, © Messer Cutting Systems



Bild 7: Gemeinsam in eine Richtung: Offene Kommunikation, gegenseitiges Vertrauen, gemeinsamer Fokus auf den Nutzen des Endkunden und der Innovationswille waren die Erfolgsgaranten (von links: Stefan Tenhumberg, Ingo Staudinger, Mechthild Beuting)  
© Messer Cutting Systems

# PRESS RELEASE

**MESSER**   
Cutting Systems



Bild 8: „Wir können heute feinere Konturen in einer besseren Qualität herstellen, unabhängig von der Oberflächenqualität“, so Stefan Tenhumberg, Technischer Leiter Beuting Metalltechnik  
© Messer Cutting Systems



Bild 9: Das neue hochdynamische Laserfasenaggregat Bevel-U ermöglicht die Herstellung präziser und wiederholgenauer Fasenteile – ein großer Vorteil bei der Kantenvorbereitung für automatisiertes Roboterschweißen. © Messer Cutting Systems

THE MESSER  
**EXPERIENCE**  


12 | 14

Messer Cutting Systems GmbH

Otto-Hahn-Str. 2-4 | 64823 Groß-Umstadt | T +49 6078 787-0 | [www.messer-cutting.com](http://www.messer-cutting.com)



# PRESS RELEASE



---

**DIE WÖRTERANZAHL: 14.248**  
**ZUSÄTZLICHE ANHÄNGE: –**

---

## KONTAKT

**Gudrun Schul**

Marketing/Communication

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

Tel. +49 (0) 6078 787-166

## WOFÜR WIR STEHEN

### CREATING SOLUTIONS BEYOND MACHINES

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 Maschinen 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 über 120 Jahren.

# PRESS RELEASE



## KONTAKT

**Mechthild Beuting**  
Geschäftsleitung

Mail [mechthild.beuting@beutingmetall.de](mailto:mechthild.beuting@beutingmetall.de)

Tel. +49 2564 39 295-0

## BEUTING METALLTECHNIK GMBH & CO. KG:

Beuting ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen mit über 24 Jahren Erfahrung in der Blechbearbeitung und im Maschinenbau. Das breite Lieferspektrum reicht vom einfachen Brennteil bis zur komplexen Anlage. Als Partner von Messer Cutting Systems stellt Beuting Absaugtische, Wasserschnidttische, Wechseltischsysteme und Filtersysteme her.

Beuting Metalltechnik ist darüber hinaus ein kompetenter und zuverlässiger Partner für Laser- und Plasmazuschnitte, Kantprofile, Walzteile und Baugruppen. Als Spezialist für Plasma- und Laser-Fasentechnik ist das Schneiden und die Schweißnahtvorbereitung ein Arbeitsgang. Mit engen Toleranzen werden V-Schnitte, Y-Schnitte, D-V-Schnitte und D-HV-Schnitte realisiert.