

# Neuer Mitarbeiter ohne Überstundenanspruch

Die Anschaffung der neuen Feinplasmaschneidanlage eröffnet der Metallbauunternehmung A. Lanz AG in Huttwil unzählige Möglichkeiten beim Zuschnitt, in der Anarbeitung und nicht zuletzt im Angebot. Warum sich diese Investition auf jeden Fall rechnen lässt, erfahren Sie in diesem Beitrag. Text: René Pellaton, Bilder: A. Lanz AG

«Das Feinplasmaschneiden ist für mich die breit einsetzbare Schneide- und Bearbeitungstechnik, welche eine interessante Alternative zur Laser- und Brennschneidtechnik bildet und sich vorzüglich für unseren Betrieb eignet», erklärt Anton Lanz, Mitinhaber und Geschäftsführer der Huttwiler Metall- und Stahlbauunternehmung A. Lanz AG, gegenüber der «metall» und fügt an: «Unser Angebot erstreckt sich über allgemeine Metall- und Stahlbauarbeiten, Blechkonstruktionen, Balkone, Innen- und Aussenabschlüsse, Verglasungen, Fassaden, Geländer und vieles mehr. Das alles sind Konstruktionen, welche zu einem grossen Teil aus Blechen hergestellt werden. Und genau darin, in der sogenannten Vorfertigung von Blechteilen, sehe ich unsere grosse Chance. Zudem möchten wir das Feinplasmaschneiden auch als Kundenleistung für Subunternehmer anbieten.»

## Schneiden mit Vorteilen

Die grössten Vorteile des Feinplasmaschneidverfahrens sind qualitativ hochwertige Schnitte, hohe Schneidgeschwindigkeiten sowie das konkurrenzlos günstige Kosten- Nutzen-Verhältnis. Präzise Schnittkanten und verschiedenste Konturen – bei Blechstärken bis 40 mm – können mit Feinplasma problemlos abgedeckt werden. Eine Plasmaschneidanlage erzeugt einen Lichtbogen zwischen einer Elektrode und dem Werkstück. Das Plasma ist ein elektrisch leitfähiges Gas mit einer Temperatur von etwa 30 000 °C. Durch die hohe Energiedichte des

Lichtbogens schmilzt das Metall und wird durch einen Gasstrahl weggeblasen, wodurch die Schnittfuge entsteht. Alle leitfähigen Materialien wie Baustahl, Edelstahl und Aluminium können mit einem hohen Qualitätsanspruch bearbeitet werden. Auch Markierungen und Körnungen – wie beim Laserschneiden – sind möglich. Plasmaschneidanlagen können zusätzlich mit Autogenbrennern, Rohrschneidanlagen, Faserschneidaggregaten und Bohranlagen ausgestattet werden.

## Der richtige Schritt

Seit rund zwei Monaten ist die neue CNC-Feinplasmaschneidanlage vom Typ MG-PB 4501.15 + S500 (4500 x 2000 mm, mit einer Kjellberg® Plasmaquelle HiFocus 160i mit automatischer Gaskonsole, einer vollautomatischen Bohrspindel bis 20 mm Bohrdurchmesser und Gewinden bis M16, einer Rohrschneidvorrichtung RSV 30 – 300 sowie einem Schacht zum Bearbeiten von Trägern oder Profilen) der Marke MicroStep® bei der A. Lanz AG im Einsatz und Anton Lanz zieht bereits heute eine positive Bilanz: «Dass dieser Schritt, verbunden mit der getätigten Investition durchaus richtig war, darin sehe ich mich schon heute bestätigt», erklärt Anton Lanz gegenüber der «metall». «Wir haben eine nicht zu unterschätzende Flexibilität gewonnen, was sich positiv auf die ganze innerbetriebliche Logistik auswirkt. Zudem können wir die breiten Möglichkeiten der Plasmaschneidtechnik bereits in der Offert- und Planungsphase berücksichtigen,

was uns einerseits rationellere Herstellungsprozesse und andererseits eine kostengünstigere Bauteilwahl generiert. Dazu kommt, dass wir mit der neuen Maschine viel flexibler sind, denn wir können die entsprechenden Teile innert Kürze herstellen und sind nicht mehr in dieser Masse abhängig von Zulieferanten.»

## In der Optimierungsphase

Zurzeit steht die Schneid- und Bohranlage intern noch in der Einführungsphase. Das heisst, es wird gezielt evaluiert, unter welchen Bedingungen sich welche Teile am besten mit der neuen Schneidanlage herstellen lassen. Ziel ist es, die Möglichkeiten und Abläufe soweit zu erfassen, dass bald eine optimale Prozess- und Ablaufplanung möglich ist.

Die neue Produktionsanlage soll schliesslich, während einer Tagesschicht, zu 100% ausgelastet sein. Die erhobenen Daten und die gewonnenen Erkenntnisse sollen dazu dienen, in jeder erdenklichen Situation und zu jedem Zeitpunkt optimal entscheiden zu können, was auf der neuen Schneidanlage und was wie bis anhin mit herkömmlichen Maschinen oder auswärts bearbeitet wird.

## Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten

Interessant ist, dass sich mit der Plasmaschneidanlage nicht nur Bleche zuschneiden lassen. Die Anlage ist mit einem komplexen Bohrwerk bestückt. Hier können parallel zur Schneidtechnik Bohrungen bis 20 mm Durchmesser und >

## DÉCOUPAGE ET AJUSTEMENT

# Un nouvel outil pour un gain de temps

L'acquisition de la nouvelle installation de découpage de précision au jet de plasma offre à l'entreprise de construction métallique A. Lanz AG à Huttwil d'innombrables possibilités en matière de découpage, d'ajustement et d'offre. Cet article explique en quoi cet investissement s'avère rentable.

« Le découpage au plasma est une technique de découpage et d'usinage qui convient pour de nombreuses applications. Il constitue une alternative intéressante au laser et au chalumeau et convient parfaitement pour notre entreprise », explique Anton Lanz, copropriétaire et gérant de la société A. Lanz AG, à metall. « Notre offre couvre tous les travaux de construc-

tion métallique et de charpentes en acier, les constructions en tôle, balcons, fermetures intérieures et extérieures, vitrages, façades, balustrades, etc., autrement dit, des constructions réalisées en grande partie à base de tôles. C'est précisément dans la préfabrication de pièces en tôle que je vois une opportunité majeure. Nous souhaitons aussi proposer le découpage au plasma en

tant que prestation pour les sous-traitants ».

## Avantages du découpage

Les principaux avantages du plasma résident dans des découpes de qualité supérieure, des vitesses de coupe élevées, une rentabilité imbattable, des arêtes de coupe précises et d'innombrables contours avec des épaisseurs de tôle jusqu'à 40 mm.

Une installation de découpage au plasma génère un arc entre une électrode et la pièce à usiner. Le plasma est un gaz conducteur qui a une température d'env. 30 000 °C. La densité énergétique élevée de l'arc fait fondre le métal, qui est évacué par un jet de gaz, d'où la saignée. Tous les matériaux conducteurs tels que l'acier de construction, l'innox et l'aluminium peuvent être usinés



**Die neue Plasmaschneidanlage im Werk der A. Lanz AG, im Einsatz.**

La nouvelle installation de découpage au plasma en service à l'usine A. Lanz AG.



**Präzise Schnitte bis 40 mm Blechstärke.**

Des découpes précises jusqu'à des épaisseurs de tôle de 40 mm.



**Automatischer Werkzeugwechsler für die Bohrarbeiten.**

Dispositif de changement d'outil automatique pour les travaux d'alésage.

avec une garantie de qualité élevée. Tous les marquages et granulométries sont possibles, comme lors du découpage au laser. Les installations de découpage au plasma peuvent aussi être équipées de chalumeaux à soudage autogène, de systèmes de découpage de tuyaux, d'unités de chanfreinage et d'installations d'alésage.

#### **Le bon choix**

La nouvelle installation de découpage au plasma à commande numérique MG-PB 4501.15 + S500 (4'500 x 2'000 mm, avec une source de plasma Kjellberg® HiFocus 160i et une console de gaz automatique, une

broche de perçage entièrement automatique jusqu'à 20 mm de diamètre d'alésage et des filetages jusqu'à M16, un dispositif de découpage de tuyaux RSV 30-300 et un compartiment pour l'usinage de poutres ou de profilés) de marque MicroStep® est en service depuis environ 2 mois chez A. Lanz AG, et Anton Lanz dresse déjà un bilan positif : « Je suis d'ores et déjà convaincu d'avoir fait un investissement judicieux », explique Anton Lanz à metall. « Nous avons gagné en flexibilité, ce qui a un impact positif sur toute la logistique interne. Nous bénéficions aussi des nombreuses possibilités du plasma dès la phase d'offre et de planification, d'où des

processus de fabrication plus rationnels et un choix d'éléments de construction plus avantageux. La nouvelle machine nous apporte aussi plus de flexibilité, car nous pouvons fabriquer des pièces rapidement, sans devoir faire appel à des sous-traitants ».

#### **Phase d'optimisation**

L'installation de découpage et d'alésage est actuellement en phase de lancement. Une évaluation ciblée tente ainsi de déterminer les conditions optimales de fabrication des pièces avec la nouvelle installation de découpage. But : déterminer les possibilités et les processus de manière à permettre une

planification optimale des processus et des déroulements opérationnels. La nouvelle installation de production doit finalement être exploitée à 100 % pendant un poste de jour. Les données recueillies et les connaissances acquises doivent permettre de déterminer de façon optimale, dans toute situation et à tout moment, quelles pièces il faut usiner avec la nouvelle installation de découpage ou avec les machines traditionnelles.

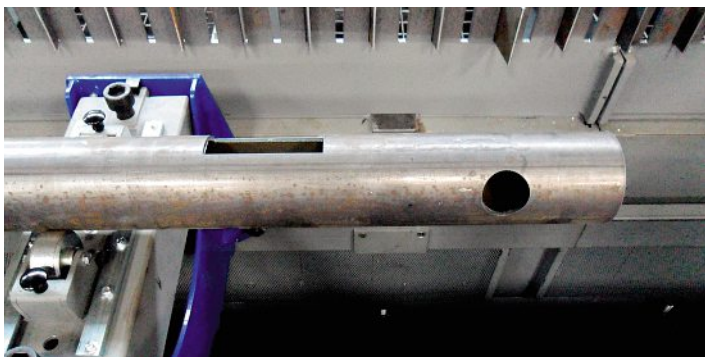
#### **Autres possibilités d'usinage**

L'installation de découpage au plasma n'est pas uniquement conçue pour découper des tôles. Elle est équipée d'une aléuseuse >



Eine kleine Auswahl an herstellbaren Teilen.

Une petite sélection de pièces réalisables.



Auch Ausschnitte an Rohren stellen kein Hindernis dar.

Même les découpes de tuyaux ne présentent aucune difficulté.

> Gewinde bis M 16 geschnitten werden. Profile bis 800 mm Höhe lassen sich einlegen und diese können – ähnlich wie bei einem Bearbeitungscenter – mit Ausschnitten, Bohrungen und Gewinden versehen werden. Die Bearbeitungsdaten können direkt vom CAD eingelesen und verwendet werden. Für die Arbeit an der Plasmaschneidanlage sind im Werk der A. Lanz AG zwei und für den Teil der AVOR zwei weitere Mitarbeiter ausgebildet worden. Aufgrund der doch relativ hohen Komplexität ist nicht vorgesehen, die Schneidanlage einem grösseren Teil an Mitarbeitern zugänglich zu machen.

Unternehmung: A. Lanz AG  
Metallbau / Stahlbau / Kesselbau  
4950 Huttwil  
[www.lanz-metallbau.ch](http://www.lanz-metallbau.ch)

## DÉCOUPAGE ET AJUSTEMENT

> complexe permettant, parallèlement au découpage, de réaliser des alésages jusqu'à 20 mm de diamètre et des filetages jusqu'à M16. Elle accepte des profilés jusqu'à 800 mm de hauteur qui peuvent, comme avec un centre d'usinage, être pourvus de découpes, d'alésages et de filetages. Les données d'usinage peuvent être lues et utilisées directement dans un logiciel de CAO. Deux collaborateurs ont été formés pour travailler avec l'installation de découpage au plasma à l'usine de la société A. Lanz AG, et deux autres pour la préparation des travaux d'usinage. En raison de la complexité élevée de l'installation de découpage, aucun autre opérateur n'est prévu.

Entreprise : A. Lanz AG  
Construction métallique / construction de charpentes en acier / chaudronnerie  
4950 Huttwil  
[www.lanz-metallbau.ch](http://www.lanz-metallbau.ch)

## INTERVIEW

### Fünf Fragen an den Unternehmer Anton Lanz



**Herr Lanz, was hat Sie dazu motiviert, eine Feinplasmaschneidanlage zu beschaffen?** Wir

haben eine Lösung für unsere eigene, autonome Blechteilherstellung gesucht, welche uns mehr Flexibilität und weniger Abhängigkeiten von Zulieferanten ermöglicht.

#### Warum haben Sie sich für Plasma und nicht den Laser entschieden?

Da stehen mehrere Gründe im Raum. Sicher liegen die Investitionen für eine Plasmaschneidanlage wesentlich tiefer als für eine Laserschneidanlage. Die Feinplasmatechnologie hat sich in den letzten Jahren sprunghaft weiterentwickelt. Mit Plasma können wir Blechstärken von 0,5 bis 30 (40) mm schneiden. Dieser Bereich ist in unserem Tätigkeitsfeld regelmässig gefragt. Dazu kommt, dass sich unsere Platzverhältnisse im Betrieb geradezu dafür eignen. Die Möglichkeiten, Bleche bis 4500 x 2000 mm in sehr hoher Genauigkeit beliebig zu schneiden und zudem Bohrungen bis Ø 20 mm und Gewinde bis M16 in einem Arbeitsgang zu realisieren, sind natürlich fantastisch. Weiter ist der vollautomatische Betrieb sehr eindrücklich, über Mittag oder am Abend leistet unser neuer Mitarbeiter locker noch ein paar Stunden Überzeit!

**Wieviel haben Sie für die Anlage investiert?** Inklusive aller Ergänzungen, der räumlichen Anpassungen, personeller Schulungen usw. werden es über 300 000 Franken sein.

#### Was hat sich in Ihrem Betrieb verändert, seit die neue Maschine im Einsatz ist?

Mit unserer neuen, modernen CNC-gesteuerten Feinplasmaschneidanlage sind wir heute in der Lage, beim Schneiden von Blechen und anderen Teilen höchste Präzision bei höchster Geschwindigkeit und Flexibilität zu erreichen. Das wissen auch unsere Mitarbeitenden zu schätzen. Einerseits entfallen längere Wartezeiten und andererseits kann beim Herstellen auf präzise, sauber bearbeitete und gut gekennzeichnete Teile zurückgegriffen werden.

#### Wie sehen Sie den Einsatz der neuen Maschine in einem Jahr?

Bis dann werden wir auf ein grosses Know-how und eine breite Erfahrung in der Bearbeitung sowie in den ablauftechnischen Bereichen zurückgreifen können. Dies wird uns den Background geben, um auch unsere Kunden der Blechtechnik optimal, bei hoher Flexibilität beliefern zu können.

## Interview : Cinq questions à l'entrepreneur Anton Lanz

**M. Lanz, qu'est-ce qui vous a incité à vous procurer cette installation de découpage au plasma à commande numérique ?** Nous avons cherché une solution nous permettant de fabriquer nous-mêmes des pièces en tôle, et offrant plus de flexibilité et moins de dépendance par rapport aux sous-traitants.

**Pourquoi avez-vous opté pour le plasma plutôt que le laser ?** Pour plusieurs raisons. Investir dans une installation de découpage au plasma s'avère certainement moins onéreux que d'opter pour une installation de découpage au laser. La technologie du plasma a beaucoup évolué au cours des dernières années. Le plasma permet de découper des épaisseurs de tôle allant de 0,5 à 30 (40) mm, une opération très demandée dans notre secteur d'activité. De plus, nos locaux convenaient parfaitement pour accueillir cette installation. Il est bien entendu formidable de pouvoir découper des tôles jusqu'à 4'500 x 2'000 mm avec un niveau de précision extrême et réaliser des alésages jusqu'à Ø 20 mm ainsi que des filetages jusqu'à M16 en une seule et même phase de travail. Le fonctionnement entièrement automatique est aussi très impressionnant : à midi ou le soir, notre nouveau collaborateur fait des heures supplémentaires !

**Combien avez-vous investi dans l'installation ?** Plus de 300'000 francs, si on inclut tous les rajouts, réaménagements, formations personnelles, etc.

#### Qu'est-ce qui a changé dans votre entreprise depuis que la nouvelle machine est en service ?

Notre nouvelle installation moderne de découpage au plasma à commande numérique nous permet aujourd'hui, lors du découpage de tôles et autres pièces, de garantir une précision optimale ainsi qu'une vitesse et une flexibilité extrêmes, un atout que nos collaborateurs apprécient. Cela supprime les temps d'attente prolongés et garantit aussi, lors de la fabrication, des pièces précises, bien usinées et correctement marquées.

**Comment voyez-vous l'utilisation de la nouvelle machine d'ici un an ?** Jusque-là, nous allons pouvoir nous appuyer sur un savoir-faire approfondi et une grande expérience dans l'usinage ainsi qu'en matière de déroulement opérationnel. Cela nous permettra aussi de fournir à nos clients des tôles optimales avec une flexibilité élevée.