

«Sensationelles Preis-Leistungsverhältnis»



Schnell in jeder Hinsicht: Die Spanntechnik der TruLaser 5000 fiber kommt ohne Umrüsten aus. (Bild: Trumpf)

Mit dem Invest in den Rohrschneidelaser «TruLaser Tube 5000 fiber» baut die USE-Metalltechnik AG ihr Dienstleistungsangebot deutlich aus. Denn der schnelle Festkörperlaser bringt einen deutlichen Produktivitätsschub und eröffnet dadurch Anwendungsfelder, die bisher nicht im Fokus standen.

Wichtig steht sie da, die Rohrschneidemaschine TruLaser Tube 5000 fiber von Trumpf. Sie nimmt bei der USE-Metalltechnik AG fast eine ganze Halle ein. Die Be- und Entladeeinheit dominiert die langgestreckte Maschine; der eigentliche, voll gekapselte Schneidkopf in der Mitte ist relativ kompakt, aber pfeilschnell. Sogar Beat Scheidegger wurde von der Leistungsfähigkeit der neuen Laserschneidanlage ein

wenig überrumpelt: «Die Effizienzsteigerung ist gewaltig. Da wurden selbst wir überrascht.»

Der Juniorchef der USE-Metalltechnik führt zusammen mit Vater Urs und Bruder Mathias den familieneigenen Betrieb. Der Lohnfertiger und Dienstleister residiert in Ebikon, idyllisch hoch über Luzern. Von der Entwicklung und Konstruktion über die Zerspanung bis hin zum Laserschneiden, Abkanten,

Drei Fragen an Beat Scheidegger, USE-Metalltechnik AG

«Eine in der Schweiz einmalige Maschine»

Herr Scheidegger, waren Sie mit dem Jahr 2016 zufrieden?
Wir sind nicht unzufrieden. Wir hatten sogar ein Rekordjahr. Ein Grund dafür ist sicherlich unsere hohe Fertigungstiefe und Flexibilität. Wir starten einen Auftrag meist mit einer eigenen Konstruktion. Dadurch können wir uns so organisieren, dass die Fertigungsmittel optimal ausgenutzt werden bis hin zum Pulverbeschichten, um den Auftrag fix und fertig zum Kunden zu liefern. Das macht uns zu einem gesuchten Partner.

Ihr Unternehmen hat den ersten TruLaser Tube 5000 fiber in der Schweiz gekauft. Warum haben Sie gerade in diese Maschine investiert?
Ein Grund war sicherlich, dass wir jetzt über eine Anlage verfügen, die in der Schweiz einmalig ist.



**Beat Scheidegger,
USE-Metalltechnik AG.**

Und neue Möglichkeiten kreieren neue Ideen. Wir merken bereits jetzt, dass wir verschiedene Tätigkeiten, wie beispielsweise die Schweissnahtvorbereitung, mit dem Faserlaser extrem effizient durchführen können. Dadurch entfallen manuelle Arbeiten, aber auch Liegezeiten. Und viele Ideen kommen erst jetzt, da wir sehen, wie der Laser arbeitet und welche Möglichkeiten sich durch seine Schnelligkeit und den minimalen Rüstaufwand ergeben.

Ist der Faserlaser wirklich so schnell wie kolportiert wird?
Wir hätten ehrlich gesagt nicht geglaubt, dass der Output so extrem hoch ist. Aktuell lasten wir die Maschine rund zwei Stunden täglich aus, und bereits da bekommen wir an anderer Stelle, beispielsweise beim Biegeroboter, Probleme mit Materialstau. Unser Ziel ist jetzt, einerseits bereits bestehende Teile Faserlaser-gerecht umzukonstruieren; andererseits verstärkt Kunden zu suchen, die einen Lohnfertiger benötigen, der superschnell ihre Rohre konfektioniert.



Gute Zugänglichkeit: Die während des Schneidvorgangs vollgekapselte Entnahmestation kann nach oben weggeschwenkt werden. (Bilder: TR)

Stanzen und Schweißen bietet das Unternehmen ein breites Dienstleistungsportfolio, das durch ergänzende Verfahren wie Sandstrahlen und Trowalisieren, vor allem aber durch das im Haus praktizierte Pulverbeschichten nochmals aufgewertet wird.

«Alles aus einer Hand lautet unser Motto», sagt Beat Scheidegger nicht ohne Stolz. «Der Kunde kann bei uns sein Produkt fix und fertig montiert und lackiert bestellen.» Vor allem im Ladenbau wird dieses Angebot geschätzt. Namhafte Marken wie Coop und Migros gehören zum Kundenkreis der Scheideggers. Geordert werden meist prominent platzierte Regallösungen für den Eingangsbereich oder die Lebensmittelabteilungen der Detailhändler. Überall dort also, wo Konstruktionen sichtbar sind und es daher auf hohe Qualität ankommt.

Mitentscheidend in diesem Geschäft ist allerdings, dass die geforderte Qualität zu wettbewerbsfähigen Preisen angeboten wird. «Das funktioniert dann sehr gut», sagt Beat Scheidegger, «wenn auch die Konstruktion bei uns geboren wird. Denn wir versuchen stets, den manuellen Aufwand so gering wie möglich zu halten und viele Tätigkeiten auf die Maschinen zu verlagern.»



Integrierte Kameras sorgen für die Überwachung des Schneidprozesses und der Handlingstätigkeiten.



Wir machen Ihre Maschine sicher.

Mit der neuen Baureihe PROTECT SRB-E.

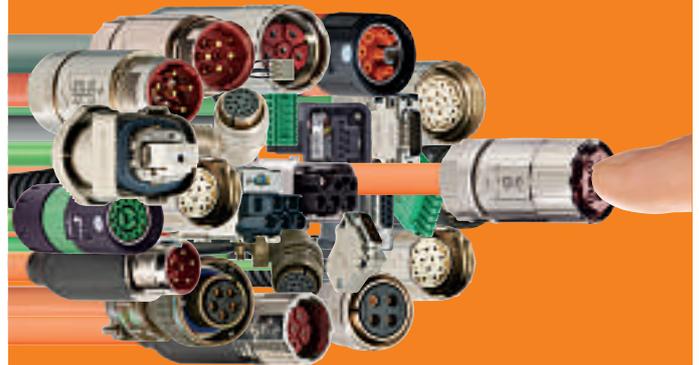
- Neue Familie von Sicherheitsrelaisbausteinen mit acht Varianten
- Eine Hardware-Plattform für viele Applikationen – vereinfacht die Auswahl
- Multifunktional – für verschiedene Anwendungen konfigurierbar
- Einzigartig: leistungsstarke, sichere Halbleiterausgänge für Kat. 4 / PL e



www.schmersal.ch



Sicherheit in 7 Preisklassen – per Mausklick



... 4.000 Antriebsleitungen
... 24 Antriebshersteller

36 Monate Garantie

Kosten sparen per Knopfdruck: Mit der Original-Herstellernummer können Sie jetzt aus bis zu 7 Leitungsqualitäten den optimalen Preis für Ihre Anwendung herausfiltern. Mit 36 Monaten Garantie. In exakter Wunschlänge bestellen, ab 24 h Lieferzeit. igus.ch/readycable-finder

Tel. 062 388 9797
Fax 062 388 9799
info@igus.ch

igus.ch
plastics for longer life®

Besuchen Sie uns: Interlpin, Innsbruck – Halle W Stand 04

► Wobei oft der Blick über den eigenen Tellerrand hinausgeht. Auf der Suche nach neuen Produkten und Geschäftsfeldern entstand unter anderem das Eigenprodukt «Steck» – eine modulare Regallösung für Industrie und Gewerbe. Auch der Invest in den TruLaser Tube 5000 fiber basiert auf dieser unternehmerischen Neugierde.

Natürlich habe man eine Anlage gesucht, sagt Beat Scheidegger, die idealerweise das vorhandene Produktspektrum, also Rohre mit vielen Schlitzten, Aussparungen und Gehrungen, bearbeiten kann. «Wir wollen aber auch offen sein für Neues. Wir wollen ausprobieren, was mit der Anlage machbar ist. Ziel ist einerseits, bereits vorhandene Produkte neu, also Fiberlaser-gerecht zu konstruieren und andererseits, völlig neue Produkte zu entwickeln.»

Der TruLaser Tube 5000 fiber ist dafür die richtige Maschine. Der Allrounder unter den Rohrschneidanlagen wurde erstmals auf der Messe «Wire & Tube» im vorigen Jahr in Düsseldorf vorgestellt. Laut Stefan Krummenacher, Verkaufsaussendienst der Trumpf Maschinen AG und für die USE-Metalltechnik zuständig, ist es die weltweit erste Rohrschneidanlage mit Festkörperlaser, die ohne Komplettumhausung auskommt – trotz Einstufung des Faserlasers in die



Erobern mit dem Fiberlaser neue Märkte (von links nach rechts): Beat, Urs und Mathias Scheidegger (USE-Metalltechnik) mit Stefan Krummenacher (Trumpf).

höchste Laserklasse IV: «Da haben die Trumpf-Konstrukteure einen Top-Job gemacht.»

Denn: Die Anlage ist zum Be- und Entladen sehr gut zugänglich und kann auch bequem per Kran bestückt werden. Hauptzeitparalleles Be- und Entladen heisst die Zauberformel. Dazu nimmt die Beladeeinheit «LoadMaster Tube» Werkstücke im Gesamtgewicht von bis zu 4 t und rund 6,5 m Länge auf. Eine Vereinzelnung führt die Rohre zu, die schonend gespannt werden. Die Spanneinheit bewältigt Material bis zu einem Metergewicht von 20 kg.

Auch das Abführen geschieht materialschonend. Entweder über eine Bürstenaufgabe direkt nach dem Schnitt oder bei längeren Werkstücken über einen separaten Auflagetisch. Dieser ist im Schnittmodus komplett eingehaust. Bei

Bedarf klappt die Abdeckung nach oben weg und macht den Weg frei zum Werkstück. Besonderheit: Konische Rollen sorgen sensorgesteuert für die exakte Plananlage der Rohre beim Schneidvorgang. Selbst Material mit rechteckigem Querschnitt kann exakt geführt werden – sogar in der Drehbewegung.

Generell lohnt ein Blick auf die Kinematik der Maschine. Die Bewegung des Rohres in Z- und C-Achse durch das Spannfutter der Beladeeinheit lässt sich mit der Dreh- und Schwenkbewegung des Faserlasers synchronisiert überlagern. «Dadurch», sagt Stefan Krummenacher, «kann die bereits extrem hohe Dynamik der Anlage nochmals gesteigert werden.»

Ebenfalls einen Schub in Richtung Dynamik bringt die Funktion «RapidCut». Eine spezielle Eintauchchoreographie des Lasers schraubt dabei die Produktivität des Lasers zusätzlich um rund 15 Prozent nach oben.

Während diese Funktion vor allem bei dünnwandigen Rohren punktet, sorgt die Spanntechnik der Maschine generell für Begeisterung beim Anwender. Grund: Die überwachte Spanndruckeinstellung in Kombination mit zwei parallelen Spannebenen erlaubt den Einsatz eines breiten Materialspektrums mit nur einem Durchlass. «Wir beladen die Maschine mit Rohren im Querschnitt von 15 Millimeter bis zu 250 Millimeter und bei Rundrohren bis 150 Millimeter ohne umzurüsten. Das ist schon



Die Entnahmestation mit geschlossenem Strahlenschutz.

bemerkenswert,» sagt Mathias Scheidegger, der bei USE-Metalltechnik die Produktion betreut.

Ebenfalls viel Anwenderaplaus erhält der TruLaser Tube 5000 fiber bei den Unterhaltskosten. Zwar wusste man um die Energieeffizienz, die geringeren Nebenkosten und den höheren Wirkungsgrad des Faserlasers im Vergleich zum CO₂-Laser. Trotzdem überraschten die realen Zahlen, wie Beat Scheidegger bestätigt: «Beim Vergleich der relevanten Kosten kommen wir mit dem Faserlaser auf ein fast sensationelles Preis-Leistungsverhältnis; trotz des hohen Stundensatzes, den wir für die Maschine ansetzen.»

Die USE-Metalltechnik hat den TruLaser Tube 5000 fiber im Oktober 2016 installiert; noch läuft die Testphase. Die pfeilschnelle Maschine will gefüttert werden, des-

halb kommen auch immer mehr Teile, die bisher gefräst, gedreht oder auf der Flachbettmaschine gelasert wurden, auf die Anlage. Vor allem im Materialspektrum bis 2 mm Dicke, egal ob Baustahl, rostfreie Qualitäten oder Buntmaterial, gibt der Faserlaser gnadenlos Gas.

Der Faserlaser schenkt bei dünnen Blechen richtig ein

Eine Erfahrung, die auch Trumpf-Experte Krummenacher gemacht hat: «Der Faserlaser schenkt im Blechdickenbereich bis acht Millimeter richtig ein. Da ist er um das Zwei- bis Dreifache schneller als ein CO₂-Laser.» Wiewohl er dieses Laserkonzept nicht gänzlich abschreiben möchte: «Für einen Lohnfertiger, der heute nicht weiss, welche Blechstärken er morgen schneiden muss und eher im Sichtbereich und

auf mittlere bis dicke Materialien fokussiert, ist der CO₂-Laser durchaus eine attraktive Alternative.»

Er weiss aber auch: «Für Anwender, die hauptsächlich Bleche von acht Millimeter an abwärts bearbeiten und die noch das Besondere suchen, ist der TruLaser Tube 5000 fiber erste Wahl. Damit kann man sich noch Nischen erobern, die noch nicht so besetzt sind.» Und genau diese Thematik diskutieren aktuell die Scheideggers bei der USE-Metalltechnik. ■

Wolfgang Pittrich

USE-Metalltechnik AG

6030 Ebikon, Tel. 041 440 48 40
info@use-metalltechnik.ch,
www.rohrlasern.ch

Trumpf Maschinen AG

6340 Baar, Tel. 041 769 66 66
info@ch.trumpf.com

Individuelle Lösungen für individuelle Kunden

Bild: © Fotolia 86094568 | madgooch



Bildverarbeitende automatische Prüf- und Sortieranlagen für Metall- und Hybridteile