

© Claus Langer

CATHARINA DAUM

Einzigartig hoher Automatisierungsgrad – das lohnt sich!

Beim Kauf einer Stanz-Laser-Maschine ging Sander Mutsaers, Geschäftsführer des niederländischen Unternehmens Roxal Nederland BV, keine Kompromisse ein.

Schon vor zwei Jahren hatte Sander Mutsaers mit einer TRUMPF TruMatic Maschine mit Festkörperlaser geliebäugelt. Allerdings war zu diesem Zeitpunkt nur eine Mittelformatmaschine verfügbar – für den Geschäftsführer von Roxal keine Option. Als TRUMPF auf der Euroblech 2014 die TruMatic 6000 fiber vorstellt, die es auch als Großformatvariante gibt, entscheidet er sich aber sofort. Mutsaers kauft die Stanz-Laser-Maschine mit 3-Kilowatt Festkörperlaser vollautomatisiert und mitsamt allen zur Verfügung stehenden Zusatzfunktionen und Smart Functions. „Der hohe Automatisierungsgrad dieser Maschine war für mich ausschlaggebend, denn er garantiert mir die Flexibilität und die Produktivität, die ich bei unserer großen Materialvielfalt brauche“, berichtet Mutsaers. Seit Mai diesen Jahres seht die Maschine nun in der Fertigung von Roxal und Mutsaers Begeisterung ist ungebrochen: „Es ist nicht nur die erste TruMatic 6000 fiber in den Niederlanden, sondern die erste in ganz Europa mit einem derart hohen Automatisierungsgrad. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass sich unsere Erwartungen hinsichtlich der Einsparpotenziale von Zeit und Kosten voll erfüllen.

Freiheit beim Material

Roxal mit Sitz im niederländischen Best wurde 1994 gegründet und ist ein familiengeführtes Blechverarbeitungsunternehmen mit derzeit 18 Mitarbeitern. Roxal beliefert unter anderem die Unterhaltungselektronik- und Luftfahrtindustrie, Möbelhersteller sowie Kunden aus dem Kunst- und Designbereich. Für die Auftraggeber realisiert das Unternehmen Einzelteile, komplette Baugruppen oder ganze Projekte. „Wir verarbeiten hauptsächlich Edelstahl und Aluminium, aber auch ausgefallenere Metalle wie Kupfer und Bronze sowie das für die Luftfahrt wichtige Titan“, erklärt Mutsaers.

» **Bereits nach der kurzen Zeit im Einsatz konnten wir beispielsweise beim**

Frontteil eines Parkscheinautomaten aus Aluminium und Edelstahl 40 Prozent Fertigungszeit einsparen.

Der Festkörperlaser der TruMatic 6000 fiber ist bei dieser Materialvielfalt die beste Wahl. Mit der Stickstoff-Schneidtechnologie garantiert er auch bei Buntmetallen beste Kantenqualität und aufgrund des geringen Wärmeverzugs präzise Maßhaltigkeit. Der TruDisk Laser ermöglicht darüber hinaus trotz Rückreflexionen bei allen Materialien einen prozesssicheren Betrieb.

Alles auf einer Maschine

Flexibilität ist bei Roxal nicht nur bei der Bearbeitung unterschiedlicher Materialien gefragt. „Wir verarbeiten Serien von 1 bis zu mehreren Tausend pro Jahr. In der Regel laufen mittlere Serien im Einschichtbetrieb“, sagt Sander Mutsaers. Die optimale Ausnutzung des Maschinenparks und möglichst geringe Nebenzeiten stehen daher für ihn im Fokus.

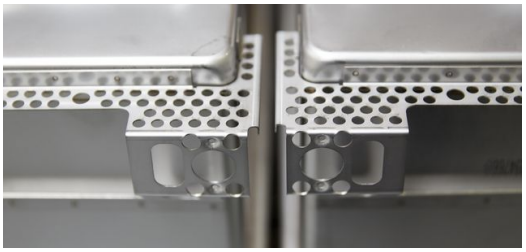
„Bereits nach der kurzen Zeit im Einsatz konnten wir beispielsweise beim Frontteil eines Parkscheinautomaten aus Aluminium und Edelstahl 40 Prozent Fertigungszeit einsparen. Der separate Arbeitsgang an der Biegemaschine für kleinere Biegungen entfällt, weil die gewünschten Umformungen bereits die neue Stanz-Laser-Maschine übernimmt“, erzählt er. Umformungen wie Laschen, Gewinde oder Scharniere werden jetzt schnell und einfach auf der TruMatic 6000 fiber gefertigt. Vier TRUMPF Biegemaschinen kommen bei der Bearbeitung größerer Teile und Baugruppen zum Einsatz.



„Die Automatisierung unserer Maschine entlastet auch die Mitarbeiter. Anstatt des beschwerlichen Be- und Entladens können sie während der Produktion anderen Arbeiten nachgehen“, erklärt Sander Mutsaers. (Foto: Claus Langer)



Frontteil eines Parkscheinautomaten aus Aluminium und Edelstahl. (Foto: Claus Langer)



Umformungen wie Laschen, Gewinde oder Scharniere werden jetzt schnell und einfach auf der TruMatic 6000 fiber gefertigt. (Foto: Claus Langer)



Das automatische Be- und Entladen der Maschine übernimmt der SheetMaster. Er legt die Teile sortiert auf Wagen oder Paletten ab. (Foto: Claus Langer)

Dynamische Kombi

Beeindruckt ist der Unternehmer auch von der Produktivität der TruMatic 6000 fiber, denn Schnelligkeit ist bei vielen seiner Projekte der mitentscheidende Faktor. So beispielsweise bei einem Großprojekt, das Roxal im vergangenen Jahr abwickelte. „Wir haben die komplette Inneneinrichtung für ein Hotel gefertigt, unter anderem die Beleuchtung, Stühle, Tresen, die Bar

und dabei die gesamte Prozesskette Blech abgearbeitet. Die größte Herausforderung dabei war der Zeitdruck. Weil das eher die Regel als die Ausnahme ist, setze ich auf die Investition in Maschinen, die Prozesse beschleunigen – wie eben die Stanz-Laser-Maschine", erklärt er.

Der TruDisk 3001 mit drei Kilowatt Leistung der Stanz-Laser-Maschine ermöglicht Schneidgeschwindigkeiten von bis zu 34 m/min. mit bester Schnittqualität selbst bei spitzen Ecken und kleinen Konturen. Die Laserleistungssteuerung passt die Laserleistung automatisch an die Schnittgeschwindigkeit an.

Auch beim Stanzen setzt die TruMatic 6000 fiber mit 180 Kilonewton Stanzkraft, 1000 Hüben pro Minute und hochdynamischen Antrieben Maßstäbe. Zur Verringerung der Rüst- und Nebenzeiten trägt der rotierende Stanzkopf der Maschine bei. Ein Werkzeug kann so beliebig gedreht und in unterschiedlichen Richtungen eingesetzt werden. Ist ein Wechsel notwendig, tauscht der Stanzkopf innerhalb weniger Sekunden sein Werkzeug aus dem Linearmagazin. „Unsere Großformatmaschine verfügt über vier Pratzen und damit über 21 Werkzeugplätze", erklärt Mutsaers.

Ausgelegt ist die Maschine für das Schneiden und Stanzen von Blechen mit bis zu 6,4 Millimeter Dicke. Bei Roxal wurden bisher 0,5 Millimeter Aluminium und bis zu 3 Millimeter Edelstahl auf der Maschine bearbeitet.

Automatisch besser

Neben einem guten Preis-/Leistungsverhältnis, sorgfältiger Beratung bereits bei der Bauteilgestaltung und bestem Service setzt Sander Mutsaers gegenüber seinen Kunden vor allem auf Qualität. Und die, sagt er, lässt sich durch Automatisierung erheblich verbessern. Von den zahlreichen Smart Functions, mit denen die TruMatic 6000 fiber bei Roxal ausgestattet ist, tragen beispielsweise Smart Load und Smart Unload zu verbesserter Teilequalität und mehr Prozesssicherheit bei. Smart Load positioniert das Blech präzise auf der Maschine, selbst dann, wenn es zuvor unsauber auf dem Rohblechstapel lag. Mit Smart Unload erkennt die Maschine, wenn ein Teil beim Entladen im Restgitter hängen bleibt und löst das Problem selbständig.

Das automatische Be- und Entladen der Maschine übernimmt der SheetMaster. Er legt die Teile sortiert auf Wagen oder Paletten ab. Kleine Teile entlädt er über bebürstete Teileklappen direkt in bereitstehende Boxen. Für schonendes Materialhandling sorgen auch die absenkbare Matrize, mit der sich Bleche ohne Matrizenkontakt auf der Maschine positionieren lassen, sowie ein mit eigener NC-Achse ausgestatteter Laserniederhalter.

» Die Automatisierung unserer Maschine verbessert nicht nur die Teilequalität, sondern entlastet auch die Mitarbeiter.

Als weitere Automatisierungskomponente setzt Roxal auf zwei Teileförderbänder für Kleinteile. Diese laufen unterhalb der Bearbeitungsstation und schleusen die Gutteile aus der Maschine. Die weiche Oberfläche der Förderbänder garantiert eine materialschonende Beförderung der fertigen Teile. Der Bediener kann die Teile zudem hauptzeitparallel, also während des Maschinenbetriebs, manuell von den Teileförderbändern entnehmen. „Die Automatisierung unserer Maschine verbessert nicht nur die Teilequalität, sondern entlastet auch die Mitarbeiter. Anstatt des beschwerlichen Be- und Entladens können sie während der Produktion anderen Arbeiten nachgehen", erklärt Mutsaers.

Noch läuft die TruMatic 6000 fiber nur in der Tagschicht. Ein Einsatz in der Nacht ist geplant und Sander Mutsaers ist zuversichtlich, dass es bald soweit ist: „Unsere Maschine ist voll ausgestattet, da habe ich von Anfang an auf alles oder nichts gesetzt. Ihren Einsatz werden wir in den nächsten Monaten ausbauen und herausholen, was herauszuholen ist."

Dieser Artikel erschien erstmals im Winter 2015.

Wer

Roxal Nederland BV, Best, Niederlande. Gegründet 1994. 18 Mitarbeiter.

Was

Roxal beliefert unter anderem die Unterhaltungselektronik- und Luftfahrtindustrie, Möbelhersteller sowie Kunden aus dem

Kunst- und Designbereich.

Womit

TruMatic 6000 fiber, 2 x TruBend Cell 5000



CATHARINA DAUM
TRUMPF MEDIA RELATIONS, PRESSEREFERENTIN