

Mittlerweile werden mehr als **70 unterschiedliche Teile** in der TruBend Cell 5000 automatisiert gekantet. Und es kommen laufend weitere hinzu. (Bilder: x-technik)



FORMBLECH IN PERFEKTION

Salzmann meistert Spagat zwischen Losgröße 1 und Großserie: Der Vorarlberger Lohnfertigungsbetrieb Salzmann setzt in der Blechfertigung seit 30 Jahren hauptsächlich auf Maschinen von Trumpf – vom Stanzen und Laserschneiden bis zum Abkanten. Um den eigenen hohen Qualitätsansprüchen gerecht zu werden und die Produktionskapazität weiter zu erhöhen, wurden alleine in den letzten 14 Monaten drei neue Abkantpressen und eine vollautomatische Biegezeile von Trumpf angeschafft. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Um vorwiegend **komplexe Teile** mit Umformungen kümmert sich die Stanz-Laser-Maschine TruMatic 7000. Aus dem Hochregallager werden die Maschinen automatisiert mit Material versorgt.



Vor genau 50 Jahren als Schlosserei- und Heizungsbaubetrieb gegründet, zählt die Salzmann Formblechtechnik GmbH mit rund 240 Mitarbeitern heute zu den führenden und größten Blechverarbeitungsbetrieben im Bodenseeraum. „Im Jahr 1983 habe ich die Schlosserei von meinem Vater übernommen. Seitdem haben wir uns kontinuierlich zu einem Lohnfertiger mit höchsten Qualitätsansprüchen weiterentwickelt, der überaus flexibel die komplexesten Kundenanforderungen von Losgröße 1 bis zu Großserien erfüllen kann“, ist Geschäftsführer Gerhard Salzmann stolz auf das bisher

Erreichte. Als einen ganz entscheidenden Schritt in der Unternehmensgeschichte sieht er den Einstieg in die CNC-Blechbearbeitung im Jahr 1989: „Die Investition in eine moderne Stanzmaschine war für uns ein Meilenstein und der Beginn einer überaus erfolgreichen, mehr als 30-jährigen Partnerschaft mit Trumpf.“ Denn dies bescherte den Vorarlbergern gesundes Wachstum, so dass 1991 die erste Laserschneidanlage und 1998 die erste CNC-Abkantpresse von Trumpf angeschafft wurde. „Aufgrund unserer schon damals vielseitigen Fertigungsmöglichkeiten und des präzisen Trumpf-Maschinenparks konnten wir als Lohnfertiger mehr und mehr >>



Für reine Stanzteile ist die Stanzmaschine TruPunch 5000 zuständig.



punkten und uns gegen die Mitbewerber durchsetzen“, erinnert sich Salzmann.

_ Komplettlösungen aus einer Hand

Mit der Folge, dass nach zahlreichen Erweiterungen der ehemaligen Unternehmensstandorte in Dornbirn, Götzis und zuletzt Altach die gesamte Produktion im Jahr 2012 an den auf die grüne Wiese errichteten, heutigen Firmenstandort in Hohenems verlagert wurde, wo nun auf rund 20.000 m² alle Produktionsabteilungen inklusive Lager unter einem Dach vereint sind. Dabei bietet Salzmann ein umfassendes Angebot in der Blechverarbeitung – und das alles aus einer Hand: von der Beratung und Konstruktion über das Stanzen, Laserschneiden, Kanten, Schweißen, Pulverbeschichten, FIPG- und PU-Schäumen bis zur Baugruppenmontage und Just-in-Sequence-Logistik.

So vielfältig wie das Fertigungsspektrum der Salzmann Formblechtechnik ist auch die angebotene Produktpalette. Vom Kleinstteil für die Elektronikindustrie bis hin zu komplexen Komplettlösungen wie beispielsweise die Überdachung der Seilbahnstationen von Doppelmayr. „Pro Woche produzieren wir auftragsbezogen Blechver-

kleidungen für bis zu vier Seilbahnstationen. Alle Komponenten werden nach der Vormontage bei uns im Werk fertig kommissioniert, für die Montage am Berg passend konfektioniert und etikettiert in einer eigens dafür entwickelten, transportoptimierten Blechverpackung an die jeweilige Baustelle geliefert – Montagematerial inklusive“, weist der Geschäftsführer auf die Vielseitigkeit und absolute Kundenorientierung des Lohnfertigers hin. Mit diesem Beispiel möchte Salzmann auch näherbringen, was eigentlich der eigene Firmenleitspruch „Formblech in Perfektion“ zum Ausdruck bringen soll: „Nämlich alles dafür zu tun, den Kunden termingerecht und in der geforderten Qualität bestmöglich zu bedienen.“

_ Modernste Produktionstechnologien

Optimierte Prozessabläufe, ein umfassendes Qualitätsmanagement, erfahrene und bestens ausgebildete Mitarbeiter sowie eine hohe Fertigungstiefe mit modernsten Produktionstechnologien seien dafür unumgänglich. Darum nutzte man im Jahr 2012 die Gelegenheit des Neubaus und stellte auch den Bereich Laserschneiden/Stanzen auf neue Beine, in dem in insgesamt drei Laserschneidema-

Im Laserzuschnitt setzt Salzmann drei TruLaser 5040 mit 6 kW CO₂-Laser ein.



■ In den vergangenen 30 Jahren haben wir Trumpf als einen innovativen Technologieführer sowie kompetenten und zuverlässigen Partner kennengelernt. Mit Trumpf an der Seite sind wir auch für die zukünftigen Herausforderungen in der Blechbearbeitung bestens gerüstet.

Gerhard Salzmann, Geschäftsführer der Salzmann Formblechtechnik GmbH



Ein selbständiger Greiferwechsel aus der Greiferstation erlaubt ein automatisches Abarbeiten verschiedener Aufträge ohne manuellen Eingriff.

schinen, eine Stanz-Laser-Maschine und eine Stanzmaschine von Trumpf investiert wurde.

Alle fünf Maschinen sind dreischichtig in Betrieb und werden aus einem auf das Blechformat 4 x 2 Meter ausgelegten Hochregallager mit 570 Palettenplätzen automatisch mit Material versorgt. Im Laserzuschnitt setzt man dabei auf die TruLaser 5040 mit 6-kW-CO₂-Laser. „Aufgrund zahlreicher Anwendungen im Außenbereich sind unsere Blechteile oftmals Korrosion ausgesetzt. Da sind gratfreie Kanten wesentlich. Der CO₂-Laser gewährleistet Schnittkanten in so hoher Qualität, dass wir auf Nacharbeit verzichten können“, geht Salzmann ins Detail.

Für reine Stanzteile ist die Stanzmaschine TruPunch 5000 zuständig, um vorwiegend komplexe Teile kümmert sich die Stanz-Laser-Kombination TruMatic 7000. „Durch die Nutzung der Vorteile sowohl der Stanz- als auch Laserbearbeitung in einer Maschine können wir damit anspruchsvollste Aufgaben lösen. Standardkonturen und Umformungen wie Vertiefungen, Senkungen oder Gewindedurchzüge erledigt der Stanzkopf. Hochwertige Außenkonturen und filigrane Innenkonturen schneidet der Laser

einfach am besten“, bringt es der Geschäftsführer auf den Punkt.

Präzise und wirtschaftlich kanten

Auch in der Abkanterei vertraut man bei Salzmann auf Maschinen von Trumpf. Vier der insgesamt zehn Biegelösungen wurden sogar erst vor rund einem Jahr zur Erweiterung der Produktionskapazität neu angeschafft: eine weitere TruBend 7036 für Kleinteile, eine TruBend 5130, eine TruBend 5320 mit einer Biegelänge von 4,4 Metern (Anm.: die größte Abkantpresse, die am Trumpf-Produktionsstandort in Pasching (OÖ) gebaut wird) sowie die automatische Biegezone TruBend Cell 5000. Davon verfügen sechs Maschinen ein Biegelänge von vier Metern oder mehr (Anm.: vier Abkantpressen und zwei Schwenkbiegemaschinen).

Die hervorragende Ausstattung der Maschinen und zahlreiche Messmittel unterstützen die sehr erfahrenen und fähigen Kanter dabei, die wöchentlich rund 2.500 Abkant-Aufträge (Anm.: die Hälfte davon mit Losgröße von 1 oder 2) in bestmöglicher Qualität umzusetzen. An den großen Abkantpressen leisten beispielsweise die Bie- >>



Es gibt nicht viele Lohnfertigungsbetriebe wie Salzmann, die sowohl die Einzelteil- als auch Großserienfertigung so gekonnt umsetzen. Wir sind stolz, dass wir in dieser langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Maschinen einen Teil zum Unternehmenserfolg beitragen dürfen.

Ing. Guntram Pirker, Leiter Verkaufsbüro West-Österreich bei Trumpf



Abdruck- und kratzfreies Kanten: Abkantwerkzeuge mit einer fixen Kunststoffleiste in der Matrize.

gehilfen eine wertvolle Hilfestellung beim Biegen schwerer oder großflächiger Teile. Zudem ist bei den Abkantpressen der Part Indicator im Einsatz, der den Einlegevorgang für den Maschinenbediener deutlich vereinfacht und gleichzeitig Ausschuss reduziert. „Die kameragestützte Lösung zeigt dem Bediener am Bildschirm der Maschinensteuerung an, wie er das Biegeteil einlegen muss“, erläutert Ing. Guntram Pirker, Leiter Verkaufsbüro West-Österreich bei Trumpf.

Ein Garant für höchste Präzision sind die Winkelmesssysteme der ACB-Familie. „Auf den neuen Abkantpressen ist bereits der ACB Laser im Einsatz. Bei diesem berührungslosen, optischen System zur Winkelmessung projiziert ein Laser eine Linie auf das Blech und eine Kamera detektiert den Winkel. An der automatischen Biegezone und den weiteren Abkantpressen werden die ACB-Sensoren im Oberwerkzeug verwendet“, geht Pirker näher darauf ein. „Damit ist gewährleistet, dass bereits das erste Teil ein Gutteil ist“, bestätigt Salzmann.

Wiederkehrende Teile automatisiert fertigen

Hochzufrieden ist man bei den Hohenemsern auch mit der TruBend Cell 5000, mit der seit rund einem Jahr

nun auch Biegeteile vollautomatisiert gefertigt werden können. „Mittlerweile werden mehr als 70 unterschiedliche Teile in der Biegezone produziert – von Lüftungsgehäusen und Bediensäulen bis zu Stationsverkleidungen. Und es kommen kontinuierlich weitere hinzu“, so der Geschäftsführer, der ergänzt: „Die laufend wiederkehrenden Blechteile für die Seilbahnstationen, die in zahlreichen Varianten mit unterschiedlichen Längen und Breiten benötigt werden, sind für die automatisierte, auftragsbezogene Fertigung auf der TruBend Cell natürlich prädestiniert.“

Herausstreichen möchte Salzmann darüber hinaus die ausgezeichneten Werkzeuglösungen, die Trumpf bietet. Bei der Bearbeitung des heiklen Materials Aluminium werden in der Biegezone beispielsweise spezielle Abkantwerkzeuge mit einer fixen Kunststoffleiste in der Matrize eingesetzt, die ein abdruck- und kratzfreies Kanten gewährleisten.

Perfektes Zusammenspiel

Sämtliche Programme für die Trumpf-Maschinen werden flächendeckend offline von sieben Mitarbeitern der Programmierabteilung mittels Trumpf-Software erstellt. „Wir

links Jüngstes Mitglied im Maschinenpark ist die **TruBend 5320** mit einer Biegelänge von 4,4 Metern.

rechts Der **Part Indicator** zeigt dem Bediener am Bildschirm der Maschinensteuerung an, wie er das Biegeteil einlegen muss.





Erfolgreiche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Guntram Pirker (Trumpf), Gerhard Salzmann und Tochter Stefanie Salzmann sowie Dirk Czerwinski (Technischer Leiter bei Salzmann)

verarbeiten jährlich rund 6.000 Tonnen Stahl und 2.000 Tonnen Aluminium mit Blechstärken von 0,5 bis 12 mm. Dabei werden in der Produktion mehr als 5.000 Fertigungsaufträge parallel abgewickelt. Das erfordert sowohl eine agile Fertigungsplanung und -steuerung sowie eine perfekte Organisation der Arbeitsvorbereitung als auch eine intelligente Nutzung von Software-Tools“, weiß Salzmann.

Daher sei das eingesetzte ERP-System mit der Trumpf-Fertigungssteuerungssoftware TruTops Fab eng miteinander verknüpft. „Um noch weitere überaus interessante Trumpf-Softwaretools nutzen zu können und die gesamte Fertigung auch virtuell abzubilden, werden wir dieses Jahr auf TruTops Boost umsteigen, welches bereits im Testbetrieb läuft“, verrät er.

__ Für zukünftige Herausforderungen gerüstet

Was Kunden bei Salzmann Formblechtechnik besonders schätzen, ist die Flexibilität, den Spagat zwischen Losgröße 1 und Großserien von ein paar Tausend Stück in einem Fertigungsauftrag in höchster Qualität zu bewerkstelligen.

Ein bestens ausgestatteter Maschinenpark am Stand der Technik ist dafür Grundvoraussetzung. Daher investiert der Lohnfertiger jährlich durchschnittlich rund eine Million Euro in neue Fertigungslösungen. Und eines ist sich Gerhard Salzmann sicher: „In den vergangenen 30 Jahren haben wir Trumpf als einen innovativen Technologieführer sowie kompetenten und zuverlässigen Partner kennengelernt. Mit Trumpf an der Seite sind wir auch für die zukünftigen Herausforderungen in der Blechbearbeitung bestens gerüstet.“

www.at.trumpf.com

Blechexpo: Halle 7, Stand 7402 / Halle 1, Stand 1404

Anwender



Präzise Blechverarbeitung auf Hightech-Niveau ist die Profession der Salzmann Formblechtechnik GmbH. Das Unternehmen nutzt die vielseitigen Eigenschaften und ungeahnten Möglichkeiten des Werkstoffs Blech für Projekte jeder Größenordnung.

Trumpf Maschinen:

- 1 x Stanzmaschine TruPunch 5000
- 1 x Stanz-Laser-Maschine TruMatic 7000
- 3 x Laserschneidmaschinen TruLaser 5040
- 9 x Abkantpressen bis zu 5 m Biegelänge
- 1 x Automatische Biegezelle TruBend Cell 5000
- 1 x Laserschweißzelle TruLaser Station 5010

Weitere Maschinen/Anlagen:

- 4 x Schwenkbiegemaschinen
- 3 x Schweißroboterzellen (Anm.: + 60 Schweißer)
- 1 x Bolzenschweißanlage (Arbeitsbereich: 4 x 2 m)
- 1 x Pulverbeschichtunganlage (max. Teilegröße: 4.000 x 2.200 x 1.200 mm)

Salzmann Formblechtechnik GmbH

Radetzkystraße 156, A-6845 Hohenems

Tel. +43 5576-75495

www.formblechtechnik.com

