

Überzeugend besonders bei den Spezialitäten

Feinblechbearbeitung: Hohe Präzision unter High-Speed

Als Spezialist für die Feinblechbearbeitung hat ein Schweizer Unternehmen vor allem die Vorzüge der Lasertechnologie bei der Fertigung von Teilen aus Stahl und Aluminium bis 3 mm Blechstärke schätzen gelernt. Durch die Anschaffung einer neuen Laseranlage mit Linearantrieb konnte das Unternehmen seine Produktionszeiten zum Teil um das Vierfache drücken.



"In der Schweiz hat man als Zulieferer im Bereich der Blechbearbeitung ohne Laseranlage kaum eine Chance", meint Ing. HTL Josef Meier. Der Mann muss es wissen, denn er ist Geschäftsführer der WSW AG mit Sitz in Wollerau, rund 35 Kilometer südöstlich von Zürich. Das Unternehmen hat sich bereits sehr frühzeitig auf die Fertigung von Teilen und Baugruppen aus Feinblech spezialisiert. "Wir produzieren vor allem für Branchen Elektronik, Elektrotechnik, Apparatebau, Medizintechnik und Phototechnik sowie für die Chemische Industrie, Bauindustrie und Textilmaschinenindustrie, wobei sich unser Spektrum über Apparatebauteile, Gehäuse, Abdeckungen, Verschaltungen, Tragblechen, EMV-Abschirmungen bis hin zu Tastaturgehäusen, Schutzhauben und Frontplatten sowie Panels und 19" Einschüben erstreckt", präzisiert Meier die Fertigungspalette.

Nicht nur Fertigung

Gemeinsam mit der Tochter Swissform mit Sitz in Karlsbad, Tschechische Republik, beliefert WSW die Schweiz und europäischen Nachbarn mit Swiss-Made-Lösungen aus Feinblech. Rund 600 Tonnen Material gehen jährlich durch die Fertigung in Wollerau: Aluminium in allen Varianten, Stahlbleche 1203 und STW22 sowie alle Arten von rostfreien Stählen und Kupfer.

Das Unternehmen fertigt aber nicht nur, sondern entwickelt auf Kundenwunsch auch Produkte auf Basis modernster CAD-Technologien.



Lasertechnik ein "Muss"

1984 hielt erstmals die Lasertechnik in die Fertigung der WSW Einzug. Der Erwerb von zwei Maschinen mit je 1,8 kW Leistung sieht Meier als ein absolutes "Muss" und Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit seines Unternehmens: "Unser Schwerpunkt liegt auf der Feinblechbearbeitung bis maximal 3 mm Dicke. Unsere Kunden erwarten von uns eine schnelle und sehr präzise Fertigung innerhalb enger Toleranzen, wofür sich der Einsatz der Lasertechnologie in idealer Weise anbietet." Ein Grund, warum die WSW auch immer ein offenes Ohr für Innovationen in diesem Bereich hat. Beleg hierfür ist nicht zuletzt die Anschaffung einer Laseranlage von Finn-Power, zu der sich die WSW vor zwei Jahren entschloss.

Positive Erfahrungen

"Wir arbeiten schon seit langem mit einer Stanz-Scher-Kombination aus Finnland und sind mit dieser Maschine sehr zufrieden. Als Finn-Power Ende 1999 die FPL-6 erstmals der Öffentlichkeit vorstellte, wurden wir sofort auf diese Laserschneidanlage aufmerksam und haben nicht lange gezögert", erinnert sich Meier. Im Februar 2001 konnten die Eidgenossen die FPL-6 von Finn-Power auspacken. Damit gehörte die WSW zu einem der ersten Blechverarbeiter in der Schweiz, der die Neuheit der Finnen im harten Fertigungsalltag erproben konnte.

Stärken bei Spezialitäten

"Das Konzept der für Großformatbleche ausgelegten FPL basierend auf modernster linearer Antriebstechnologie hat uns überzeugt. Verfahrensgeschwindigkeiten von 300m/min von X- und Y-Achse gleichzeitig und eine beachtliche Beschleunigung von mehr als 2 G über X und Y gewährleisten uns eine sehr schnelle Bearbeitung bei gleichzeitig hoher Präzision und Schnittkantenqualität im Schneidprozess", lobt Meier die Vorzüge. Und das aus gutem Grund: Besonders bei einer Spezialität von WSW, der Bearbeitung von großformatigem Dünnblech bis 2 mm für Elektronikgehäuse, die mit etlichen Lochungen, Schlitzern und Durchbrüchen versehen werden müssen, habe man mit dem High-Speed-Antrieb der FPL und der 3,5 kW Laserleistung in Punkto Schnelligkeit und Präzision überaus gute Ergebnisse erzielt.



Lasern statt stanzen

"Alle größeren Teile aus Aluminium und Stahl von Losgröße 1 bis 2000 fertigen wir nur noch auf der FPL, die gerade im Dünnblechbereich ihre Vorteile voll ausspielt. Ab 3 mm Blechstärke aufwärts ist die Bearbeitungsgeschwindigkeit dann nicht mehr so maßgebend", berichtet Meier über seine Erfahrungen und betont, dass die Anschaffung der Anlage zu einem deutlichen Produktivitätszuwachs und mehr Flexibilität bei der Auftragsbearbeitung geführt habe: "Die FPL ist täglich 12 Stunden im Einsatz." Was früher im Dünnblechbereich gestanzt wurde, kommt heute fast ausnahmslos unter den Laser. "Dadurch konnten wir die Fertigungszeiten um das Dreifache reduzieren. Elektronikgehäuse mit Lochgittern, Durchbrüchen und engen Konturen fertigen wir heute sogar 4 Mal schneller als früher."



Josef Meier

Auf Dünnblech spezialisiert

Die 1948 gegründete WSW AG hat sich als vielseitiger Zulieferbetrieb für Teile und Baugruppen aus Feinblech in den unterschiedlichsten Branchen etabliert. Aus Wunsch entwickelt und konstruiert die WSW Produkte mit modernster CAD-Technologie. Sämtliche Stanz-, Biege- und Presswerkzeuge sowie Lehren für die eigene Produktion stellt das Unternehmen selbst her. Neben der Feinblechbearbeitung gehört auch das Galvanisieren, Lackieren, Bedrucken und die Montage sowie der Versand der Produkte zum Angebotsspektrum. Gemeinsam mit der tschechischen Tochter Swissform beschäftigt WSW rund 70 Mitarbeiter.

Vorteile bei der Feinblechbearbeitung

Im Februar 2001 wurde bei der WSW AG die Laserschneidanlage FPL-6 von Finn-Power installiert. Das Unternehmen ist damit der erste Blechverarbeiter in der Schweiz, der die Vorzüge dieser für Großformatbleche ausgelegten Maschine mit fliegender Optik in seiner Fertigung nutzen konnte.

Die FPL-6 in Kürze:

- Laserleistung: 3,5 kW
- Arbeitsbereich: 3000 mm (X), 1500 mm (Y) und 100 mm (Z)
- Maximales Tafelgewicht: 800 kg.
- Positioniergenauigkeit: $\pm 0,025$ mm
- Konturgeschwindigkeit: bis 20 m/min mit Stickstoffgemisch in 1 mm Edelstahl
- Beschleunigung: $> 2G$ für X- und Y-Achse
- Linearantriebe für hohe Geschwindigkeiten und Genauigkeit ohne Reibungsverluste, da keine Verschleißteile
- Softwarefeatures: Datenbank zur Speicherung praktisch unbegrenzter Kombinationen von Laserparametern für verschiedenste Materialtypen.