

"Kreativität ist der Schlüssel zum Erfolg"

Wie man mit einer Stanz-Laser-Kombi Nischen besetzt

Insbesondere für kleinere Betriebe kann die Fertigung von anspruchsvollen Teilen durchaus ein lukratives Geschäft sein. Allerdings sind hier in der Blechverarbeitung aufgrund starker Nachfrageschwankungen enorme Flexibilität und nicht zuletzt eine gehörige Portion Kreativität gefragt. Der Schweizer Jakob AG ist es unter Einsatz einer Stanz-Laser-Kombination aus Finnland gelungen, diese Fertigungstugenden zu einem Markenzeichen zu machen und dabei echte Nischen zu besetzen.



Die JAKOB AG mit Sitz in St. Margarethen TG, rund 65 Kilometer östlich von Zürich, ging 1995 aus einem Management-Buy-Out der Firma HUCO hervor und produzierte in Anlehnung an den Fertigungsschwerpunkt der Mutter zunächst für die Beleuchtungsindustrie. "Derzeit konzentrieren wir uns vor allem auf die Labortechnik und Gastronomie, denn diese Bereiche laufen zur Zeit besonders gut", berichtet Werner Jakob. Der Geschäftsführer weiß genau, dass sein mittelständischer Betrieb nur dann eine Chance hat, wenn er möglichst flexibel handeln kann: "Als Zulieferer muss man ein möglichst breites Fertigungsspektrum anbieten, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Unsere Kunden kommen daher aus den unterschiedlichsten Branchen, etwa Labortechnik, Beleuchtungsindustrie, dem Maschinenbau aber auch aus dem Innenausbau für die Gastronomie."



Echte Innovationen kreieren

Mit einem Höchstmaß an Fertigungsflexibilität und viel Kreativität hat es die JAKOB AG geschafft, ihren Umsatz seit 1995 zu verdoppeln. "Kreativität in der Produktgestaltung ist der Schlüssel zum Erfolg", betont Werner Jakob und ergänzt: "Den Grundstein hierfür haben wir mit dem Kauf einer Stanz-Laser-Kombination gelegt, denn unser Wachstum ist ausschließlich auf die Anschaffung dieser Maschine zurückzuführen."

In der Vergangenheit fertigte die JAKOB AG alle Teile auf einer CNC-Stanze. Mit Blick auf

Bearbeitungsmöglichkeiten und Auslastung stieß diese Maschine jedoch schnell an ihre Grenzen. "Wir suchten daher eine Lösung, die uns mehr Produktivität und Flexibilität in der Fertigung sichern sollte und darüber hinaus die Möglichkeit bot, auch hinsichtlich Produktneuentwicklungen echte Innovationen kreieren zu können", erklärt der Geschäftsführer.

Technologisch überzeugend

Für ein mittelständisches Unternehmen wie die JAKOB AG ist der Erwerb einer neuen Anlage eine Investition, die sich in jedem Fall rechnen muss. Ein Grund, warum sich Werner Jakob die Entscheidung vor drei Jahren nicht leicht gemacht hat: "Wir haben uns die Stanz-Laser-Kombis aller namhaften Hersteller angeschaut und uns letztendlich für die Laserpunch LP6 von Finn-Power entschieden, da sie uns vor allem aus technologischer Sicht rundum überzeugte."

Eine Entscheidung, die Werner Jakob bis heute nicht bereut hat: "Die Anlage versetzte uns erstmals in der Lage, auch Nischenprodukte, also besonders anspruchsvolle Teile, z.B. aus Chrom-Nickel-Stählen mit hochglanzpolierter Oberfläche, in extrem engen Toleranzen zu fertigen", so Jakob.

Langfristig aus dem Vollen schöpfen

Die Großformatanlage in St. Margarethen "verdaut" Tafelformate bis 1528 x 3061 mm bis zu einem maximalen Gewicht von 200 kg. Mit dem 2,5 kW starken CO₂-Laser schneidet die JAKOB AG nun beliebige Formen, etwa komplexe Außenkonturen, wobei der Hochdruckschneidkopf absolut oxidfreie Schnitte in bis zu 8 mm dickem Edelstahl und die Bearbeitung von Aluminium bis 6 mm Stärke

ermöglicht. Auch beschichtete Materialien lassen sich nun in hoher Qualität verarbeiten. Der im Schneidkopf integrierte kapazitive Abstandssensor hat einen entscheidenden Anteil an der deutlich höheren Fertigungsqualität, da er für einen permanent konstanten Abstand zwischen Schneiddüse und Werkstückoberfläche sorgt.

Der hydraulische F-Antrieb der Laserpunch wartet mit 30 Tonnen Stößelkraft auf. Mit einer Verfahrensgeschwindigkeit von 100 m/min bietet der Blechnager in Kombination mit 900 Nibbel- respektive Stanzhüben pro Minute bei einer Schrittlänge von 1mm für die JAKOB AG ausreichend Performance, um langfristig aus dem Vollen schöpfen zu können.



Umrüstzeiten minimieren

Der Revolverteller mit 20 Stationen, ausgelegt für bis zu zehn 89-mm Werkzeugstationen sowie drehbaren oder Mehrfach-Werkzeughalterungen, liefert reichlich Platz für Tools. "Der Revolver hat genügend Kapazität, um unsere Rüstzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Selbst wenn Werkzeugwechsel anstehen, ist dies eine Sache von Minuten. Immerhin konnten wir die Umrüstzeiten im Vergleich zur alten CNC-Stanze um gut ein Drittel drücken", freut sich Werner Jakob und ergänzt: "Ein weiteres Argument für den Kauf der LP6 war der optional erhältliche Bürstentisch. Er trägt maßgeblich zu

kratzenfreien Oberflächen und zudem zur Geräuschkämpfung bei."

Kreativität ist eine Frage der Möglichkeiten

Aufgrund der reichhaltigen Fertigungsoperationen, die die Stanz-Laser-Kombi aus Finnland bietet, könne man heute wesentlich kreativer an die Konzeption und Produktion von Teilen aus unterschiedlichsten Materialien herangehen, ist der Firmenchef überzeugt und nennt ein Beispiel: "Um früher ein Gewinde zu erhalten, wurde ein Loch in ein Blech gestanzt und auf der Rückseite eine Mutter aufgeschweißt. Solche Fälle lösen wir heute mit dem integrierten Gewindeformen der Laserpunch weitaus eleganter." Mittels einer seitlich am Werkzeugrevolver installierten Rollformeinheit lassen sich geformte Düsen mit Gewinden von M3 bis M8 versehen. Hierdurch sieht das entsprechende Teil nicht nur optisch wesentlich besser aus, auch die Bemaßung in der Bautiefe wird reduziert. Erfreulicher Zusatzeffekt für den Kunden: Solche Teile kann Jakob nun wesentlich preisgünstiger fertigen.

Strategie trägt Früchte

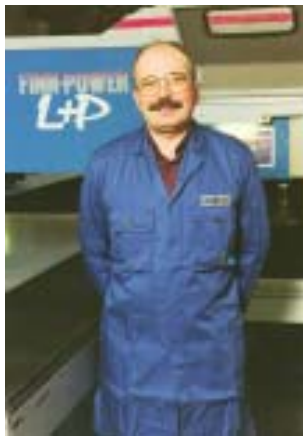
"Doch das ist nur ein Beispiel von vielen. Die breitgefächerten Möglichkeiten der LP6 fließen fast in jede unserer Entwicklungen mit ein." Eine Strategie, die augenscheinlich Früchte trägt. Immerhin verfügt die JAKOB AG mittlerweile über rund 250 Kunden, für die überwiegend neue Produkte konzipiert werden. "Nahezu alle unsere Teile wandern über die LP6", erklärt Werner Jakob. Dabei sei es völlig unerheblich, ob nun ein Teil oder gleich 3000 Teile zu fertigen sind, da nur diese Anlage die notwendige Präzision und Schnelligkeit garantiere, um zügig selbst anspruchsvolle Aufträge abzuarbeiten.

In den letzten Jahren produzierte die JAKOB AG auf diese Weise rund 10.000 verschiedene Teile auf der Laserpunch, wobei die bislang durchweg positiven Erfahrungen den Geschäftsführer zuversichtlich in die Zukunft blicken lassen: "Die LP6 war für uns gewissermaßen die Eintrittskarte im Markt der Nischenprodukte. Mittlerweile haben wir uns in diesem Sektor derart viel Know-how angeeignet, dass wir uns nicht mehr nur auf die Fertigung einzelner Komponenten konzentrieren

wollen, sondern die Produktion kompletter Baugruppen ins Visier nehmen. In verschiedenen Bereichen wären wir heute dank der LP6 quasi ad hoc dazu in der Lage."

"Passt genau"....

...diesen Slogan hat sich die JAKOB AG auf ihre Fahnen geschrieben. Eine hohe Fertigungsqualität gehört daher zum absoluten "Muss" des in St. Margarethen (Schweiz) ansässigen Unternehmens. Jakob hat sich auf die Blechbearbeitung sowie den Apparate- und Metallbau spezialisiert und fertigt vornehmlich für die Branchen Beleuchtungstechnik, Labortechnik, Maschinenindustrie sowie den



Werner Jakob

Gastronomieinnenausbau. Auf einer Gesamtproduktionsfläche von derzeit zirka 1000 Quadratmetern werden jährlich etwa 200 Tonnen Material verarbeitet, davon rund 30% Chrom-Nickel-Stähle, 20% Aluminium, 40% Eisen und 10% Kupfer. Mit insgesamt 12 Mitarbeitern hat die JAKOB AG ihren Umsatz in den letzten sechs Jahren verdoppelt. Zu den Spezialitäten des mittelständischen Betriebes gehört die Entwicklung neuer Produkte, wobei mittlerweile etwa 250 Kunden auf das Know-how von Jakob vertrauen. Der Erfolg des Unternehmens ist nach Angaben des Firmenchefs Werner Jakob maßgeblich auf den Erwerb der Stanz-Laser-Kombi LP6 von der Finn-Power Lillbacka GmbH, Hallbergmoos, zurückzuführen. Die Anlage bietet vor allem die Möglichkeit, wesentlich kreativer an Produktneuentwicklungen heranzugehen und somit auch Nischenmärkte zu bedienen. Neben der Fertigung von Komponenten möchte die JAKOB AG zukünftig auch komplette Baugruppen produzieren.

Kreativität Made in Finland

Stanzen, Nibbeln, Laserschneiden, Umformen und Gewindeformen mit der Laserpunch LP6

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Maximale Tafelgröße: | 1528 x 3061 mm |
| Maximales Tafelgewicht: | 200 kg |
| Blechdicken: | 0,5 bis 8 mm |
| max. Stößelkraft: | 300 kN |
| max. Stanzfolge: | 900 min -1 bei 1 mm Schrittlänge 400 min -1 bei 25 mm Schrittlänge |
| max. Verfahrensgeschwindigkeit: | 100 m/min |
| Positionsabweichung Pa: | ±0,04 mm |
| Maximale Umformhöhe: | 12 mm |
| Anzahl der Werkzeugstationen: | 20 |
| Werkzeugdurchmesser: | 89 mm |
| Laser: | CO ₂ -Triagon-Laser von Wegmann-Basel |
| Laserleistung: | 2,5 kW |
| Steuerung: | Sinumerik 840 D von Siemens |