

250-Kilogramm-Teile eingeschwenkt fräsen

Artikel vom **21. Juli 2026**

Spanntechnik und Spannwerkzeuge

Die Andreas Schweiger GmbH & Co. KG produziert in vierter Generation Blechteile in Lohnfertigung. Co-Geschäftsführer Moritz Schweiger verantwortet die zugehörige Fräsbearbeitung. Dass sich hierbei Fragiles ebenso sicher und flexibel fixieren lässt wie Schweres, garantiert ein [Zentrischspanner von Emuge](#).



Zusammen mit dem Nullpunktspannsystem bietet der Zentrischspanner eine Spannkraft von bis zu 7,5 Tonnen sowie eine hohe Flexibilität bei den Spannmöglichkeiten (Bild: Emuge).

»Die wichtigste Frage, die beim Fräsen von Blechteilen zu beantworten ist, lautet: Wie muss ich aufspannen, damit ich das Teil nicht verspanne und von allen Seiten bearbeiten kann?«, erläutert Moritz Schweiger. »Damit die Toleranzen stimmen, am Ende alles zueinander passt, möglichst wenig Vibrationen entstehen und der

Werkzeugverschleiß im Rahmen bleibt.« Aus seiner täglichen Arbeit weiß er: Blechteile erfordern ein komplexes Denken und sind nicht selten schwieriger zu bearbeiten als normale Frästeile. Diese Konstellationen bewältigt das Unternehmen heute sicher mit dem Zentrischspanner »EvoGrip« von Emuge. Souverän beherrscht er dabei auch schwere Teile, wie ein 250 Kilogramm schwerer Stahlklotz zeigt, den er – eingeschwenkt – 500 Millimeter vom Maschinentisch entfernt fräst.

Strategische Entscheidung

Seit gut drei Jahren ist der Blechbearbeiter aus der Nähe von Nürnberg auch im Fräsbereich tätig. Vorangegangen war dem ein Umstand, wie er sich auch bei noch so guter Planung nicht immer voraussehen lässt: Ein bisheriger Lieferant von Frästeilen wollte die Abteilung, in der bis dahin ausschließlich für Schweiger gefertigt worden war, neu ausrichten. Daher musste eine Entscheidung getroffen werden: Sollte Schweiger die für die Blechteilefertigung benötigten Frästeile wieder fremdvergeben, oder sollte der Lohnfertiger umstellen und selbst fertigen? Dies war keine einfache Entscheidung, denn das notwendige Fräs-Know-how konnte nicht von heute auf morgen aufgebaut werden. »Uns spielte jedoch in die Karten, dass Moritz kurz vorher dort gelernt und auch in der Abteilung gearbeitet hatte, die unsere Bauteile herstellte«, erzählt Andreas Schweiger vom Werdegang seines Sohnes. »Dass er dort viel Know-how mitbekam, war maßgeblich. Wichtig war aber auch, dass wir zwei Fräsmaschinen samt Werkzeugen, Vorrichtungen und Spanntechnik übernehmen konnten. Das war ein Pfund – ebenso wie die Unterstützung, die wir dann beim Aufbau der Fräsabteilung erhalten haben und die bis heute anhält. Zum Beispiel, wenn wir bei neuen Bearbeitungen eine zweite Meinung hören wollen.«

Rundumpaket im Angebot

Von den übernommenen Maschinen nutzt Schweiger derzeit noch eine »Deckel Maho DMU 50 Evolution«. Hinzukommen ist inzwischen unter anderem ein horizontales Bearbeitungszentrum »DMG Mori DMU 85 H monoblock« samt Plattenautomation. »Dank der Fräsabteilung sind wir als Unternehmen heute viel flexibler und können auch die Liefertermine viel besser planen. Wir haben unsere Strukturen samt Verwaltung und Materialbeschaffung optimiert und das Spektrum verbreitert: Damit reicht unser Angebot aktuell bis zu Bauteilgrößen von knapp einem auf einen Meter und Lösen von einem bis zu 100.000 Stück. Inzwischen fertigen wir auch Frästeile in Lohn, wobei das Verhältnis bei ungefähr 85 zu 15 Prozent liegt.« Das soll auch so bleiben, denn die Blechbearbeitung ist das Kerngeschäft des Betriebs: von der Beratung über Machbarkeits- und Funktionsanalysen bis zur Montage der kompletten Baugruppe. »Bis auf die Medizintechnik beliefern wir mit unseren Blechteilen alle Branchen«, erläutert der Seniorchef. Viel geht in den Laden- und den Nutzfahrzeugbau. Hinzu kommt die Fertigung von Sonderschaltschränken, Stromschienen für die Elektrobranche oder Teilen für Regalsysteme und Stühle im Bürobereich.

Effizienter spannen

Der bisherige Frästeilelieferant hatte bereits mehrere Jahre mit Emuge zusammengearbeitet. So konnte Schweiger hier ebenso auf Etabliertes aufbauen, etwa auf einen erfahrenen Außendienst, der die Teile kannte. Nach der Übernahme der Fräsabteilung wurden die Anwendungen Schritt für Schritt optimiert oder gar abgelöst, zum Beispiel, als wieder einmal ein 250 Kilogramm schweres Stahlteil gefräst werden musste.



V. l.: Michael Klügl sowie Moritz und Florian Schweiger vor einem Herzstück der Blechbearbeitung: Auf der »Trumpf Trumatic 6000« werden Teile kombiniert gelasert und gestanzt (Bild: Emuge).

Eingesetzt wird das Teil links und rechts an Satteln von Nutzfahrzeugen, um hier den Rahmen zu verstärken – eine sicherheitsrelevante Komponente also. »Ich habe dann Moritz gefragt, ob er Interesse hat, diese Anwendung zu optimieren und schneller zu werden«, erzählt Michael Klügl, Außendienstmitarbeiter bei Emuge. »Immerhin kommen die Bauteile häufiger und laufen um die 14 Stunden. Es gab also Optimierungspotenzial.« Bis dahin hatte Moritz Schweiger vor der eigentlichen Bearbeitung eine Fläche plangefräst, Gewinde mit zwei Passstiften gesetzt und das Teil schließlich auf eine Platte und dann auf den Tisch geschraubt. Nun aber sollte der Aufwand verringert und eine Spannung eingespart werden, denn Klügl hatte ihm versichert, dass Emuge einen Schraubstock im Portfolio hat, der das schafft. Respekt hatte er trotzdem, denn samt Nullpunktspannsystem, Grundplatte und Zentrischspanner »EvoGrip« musste fast 500 Millimeter entfernt vom Tisch gefräst werden. »Und das eingeschwenkt, um überall hinzukommen. Das hätte sich sonst niemand getraut«, ist er überzeugt. Zumal das Teil gebrannte Kanten hatte und ohne Vorprägung auf fünf Millimeter gespannt wurde. Nicht dran zu denken, wenn der Klotz ins Maschinenbett gefallen wäre! Für ihn stand jedoch fest: Das funktioniert, und wenn das funktioniert, funktioniert alles.

7,5 Tonnen Spannkraft

»Mit der Anwendung haben wir den »EvoGrip« dann auf Herz und Nieren geprüft. Ein ganzes Team von Emuge schaute sich die Anwendung über vier Stunden lang an. Wir haben sogar mal angehalten und mit dem Gummihammer draufgeschlagen. Aber es hielt«, freut sich Moritz Schweiger. »Das war schon eine brutale Grenzbearbeitung.« Bereits im Vorfeld hatte er entschieden: Wenn alles klappt, investiert er in mehrere »EvoGrip«-Zentrischspanner samt Nullpunktspannsystem »EvoPoint«. So ist es dann auch gekommen, zumal er den Zentrischspanner zwei Monate testen konnte. »Der »EvoGrip« ist top, da brauchen wir nicht drüber reden«, lautet sein Fazit. »Die Spannkraft bis 7,5 Tonnen und die Stabilität spielt der Spanner komplett aus, sobald die Bauteile höher werden und es darum geht, Aufspannungen einzusparen«, betont Klügl. In Schwabach wird der Zentrischspanner derzeit in den Größen 70 und 100

eingesetzt. Um die notwendige Flexibilität zu gewährleisten, aber auch, um die Schnittstelle zu einem anderen Nullpunktspannsystem nicht zur Schwachstelle werden zu lassen, wird gleichzeitig mit dem Nullpunktspannsystem »EvoPoint« gearbeitet.

Unbegrenzte Möglichkeiten

»Weil Optimierungen zur täglichen Arbeit gehören, überlege ich gerade, ob ich den 250-Kilo-Klotz künftig nicht hochkant, sondern flach spanne«, erzählt Moritz Schweiger. »So lässt sich eventuell noch eine Aufspannung einsparen.« Der Zentrischspanner gebe ihm hierzu die nötige Sicherheit. »Ich glaube, der Spanner ist unsterblich«, sagt er. Und mit »EvoPoint« sei er eben sehr flexibel. Zudem ließen sich verschiedene Gestelle aufbauen und so mehrere Bauteile gut zugänglich bearbeiten. »Die Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt«, weiß der Juniorchef. »In dem Verbund aus »EvoGrip« und »EvoPoint« arbeite ich derzeit auch heraus, wie ich bei den verschiedenen Einzelteilen und Kleinserien am besten vorgehe. Kommen größere Serien ins Haus, plane ich, weitere Spannmittel zu kaufen«, blickt er nach vorn. »Denn das Potenzial ist vorhanden: bei der Automatisierung, wo die »DMU 85 H« mit 18 Paletten arbeitet, aber auch vom Markt her. Es ist ganz klar: Ich will mit der Fräsabteilung wachsen und hier auch personell weiterkommen.« Mit Michael Klügl sei er deshalb regelmäßig im Austausch. Kommt eine größere Bauteilserie, müsste er nur anrufen, um zehn oder zwölf weitere Zentrischspanner zu erhalten. Wenn nötig, würde man auch besprechen, ob in der Anwendung etwas zu optimieren ist. Eine Sonderbacke vielleicht? Eine neue Grundplatte? »In bestimmten Projekten gehen wir stets zusammen voran, denn es gibt viel Luft nach oben.«

Hersteller aus dieser Kategorie

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH

Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0

info@de.horn-group.com

www.horn-group.com

[Firmenprofil ansehen](#)
