

Anwenderbeitrag Schweiger Werkzeug- und Formenbau
[etwa 8.000 Zeichen Fließtext plus Kasten]

Schnittstelle für prozesssicheres Zerspanen

Großformenbauer setzt auf Haimer-Technologie

Automatisierung ist für Schweiger Formenbau das Mittel der Wahl, um am Standort Deutschland hochpräzise Spritzgießformen zu marktfähigen Kosten zu produzieren. Damit er die erforderliche, hohe Prozesssicherheit erreicht, geht der Großformenbauer keinerlei Kompromisse ein und verlässt sich bei der Werkzeugspannung auf Werkzeugaufnahmen, Schrumpf-, Wucht- und Werkzeugvoreinstelltechnik des Systemanbieters HAIMER.

Die inhabergeführte Schweiger GmbH & Co. KG im oberbayerischen Uffing am Staffelsee ist konsequent auf eine der anspruchsvollsten Branchen ausgerichtet: die Automobilindustrie. Für Geschäftsführer Anton Schweiger und seine rund 75 Mitarbeiter bedeutet das, mit jedem produzierten Spritzgießwerkzeug höchste Ansprüche an Präzision und Qualität erfüllen zu müssen. Dazu gilt es, sich einem globalen Wettbewerb zu stellen, der unter anderem enormen Kostendruck ausgesetzt ist.

Doch der gelernte Werkzeugmacher und sein Team haben sich darauf ein- und entsprechend aufgestellt. Sie setzen auf eine automatisierte und absolut zuverlässige Prozesskette, an deren Ende Spritzgießwerkzeuge stehen, die allen Anforderungen gerecht werden. So baute das Unternehmen 2016 eine neue Produktionshalle und investierte unter anderem in zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren DMC 210U und 270U von DMG MORI, die in der Lage sind, selbst XXL-Bauteile in einer Aufspannung komplett zu bearbeiten. Mit einer entsprechenden Palettenautomatisierung ausgestattet, laufen die Maschinen an sieben Tagen pro Woche rund um die Uhr – und das bei einem personellen Einschichtbetrieb. An den Wochenenden ist komplett bedienerlose Zeit. Dafür bedarf es höchster Prozesssicherheit über alle relevanten Komponenten und Funktionen hinweg.

Insofern hat Anton Schweiger seinen Fokus auch auf die Werkzeugspanntechnik gelegt, die oft unterschätzte Schnittstelle zwischen Spindel und Werkzeug. Sie trägt große Verantwortung für die Qualität der Zerspanung, die Lebensdauer der Spindel und Standzeit der Werkzeuge. Die Frässpzialisten bei Schweiger schwören diesbezüglich auf die Zusammenarbeit mit der HAIMER GmbH, Igenhausen. Das

Familienunternehmen konnte sich in 40 Jahren zum Marktführer für Werkzeugspanntechnik in Europa entwickeln und gilt in der Werkzeugschrumpf- und Auswuchttechnologie als weltweit führend.

Qualität macht den Unterschied

Hauptargument für die intensive Zusammenarbeit ist für Schweiger-Fertigungsleiter Andreas Orterer die gelieferte Qualität: „Bei Haimer-Produkten können wir uns sicher sein, stets die Qualität zu bekommen, die unseren hohen Anforderungen entspricht.“ So verwendet Schweiger mittlerweile eine vierstellige Zahl von HAIMER-Werkzeugaufnahmen mit Schrumpftechnik. Außerdem stehen zwei Power Clamp-Schrumpfgeräte und ein Tool Dynamic-Wuchtgerät in der Fertigung. Andreas Orterer ergänzt: „Von Haimer bekommen wir alles rund um die Werkzeugspannung aus einer Hand, was uns sehr entgegen kommt. Zudem merkt man den Schrumpf- und Wuchtgeräten an, dass sie von Praktikern entwickelt wurden. Sie lassen sich völlig unkompliziert bedienen und führen zu schnellen Ergebnissen.“

Das gilt ebenfalls für das Microset Werkzeugvoreinstellgerät UNO autofocus 20|70, das bei Schweiger zwischen den Schrumpf- und Wuchtgeräten steht. Auch dieses ist inzwischen ein „HAIMER“-Produkt, nachdem das bayerische Unternehmen die Microset Werkzeugvoreinstelltechnik in Bielefeld Anfang 2017 übernommen hat. Gegenüber der manuellen Version ist das UNO autofocus in der Lage, die zu messende Schneide automatisch in der C-Achse zu fokussieren. Insbesondere bei Werkzeugen mit mehreren Schneiden am Umfang erweist sich diese Option als enorm zeitsparend. Unterm Strich erlaubt das Gerät dank der Voreinstellung außerhalb der Maschine Rüstzeitverkürzungen bis zu 70 Prozent.

Andreas Haimer, Geschäftsführer der HAIMER GmbH, erklärt: „Mit der Übernahme der Microset Werkzeugvoreinstelltechnik sind wir zum Systemanbieter für das Werkzeugmanagement geworden. Microset komplementiert unser bestehendes Portfolio aus hochpräziser Werkzeug-, Spann-, Schrumpf- und Auswuchttechnik perfekt, so dass wir unsere Kunden noch umfassender unterstützen können.“

Automatisch höchste Rundlaufgenauigkeit

Wie zufrieden Anton Schweiger, im „Nebenberuf“ Vizepräsident des Verbands Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF), mit seinem Partner HAIMER und dessen Werkzeugaufnahmen ist, lässt sich daran bemessen, dass er sie seit mehr als zwei Jahrzehnten nutzt. Als der Werkzeugbauer vor etwa 20 Jahren die erste HSC-Maschine kaufte, stieg er wegen der besseren Rundlaufgenauigkeit von

mechanischen Spannzangenfuttern auf die von HAIMER angebotenen Schrumpfaufnahmen um. Gegenüber den Produkten anderer Anbieter überzeugten ihn die HAIMER Schrumpffutter durch höchste Qualität, „die Haimer so wie wir als Unternehmensziel formuliert. Bei den Schrumpffuttern macht sich dies zum Beispiel in der Rundlaufgenauigkeit bemerkbar, die im Standard durchgängig unter 3 µm liegt.“

Für die Uffinger Werkzeugbauer ist das eine wichtige Voraussetzung. Schließlich fertigen sie nicht irgendwelche Spritzgießwerkzeuge für billige Verbrauchsartikel, sondern anspruchsvollste Formen für Premiumfahrzeuge, zum Beispiel jene, mit denen die Abdeckscheiben von Frontscheinwerfern im 2-Komponenten-Spritzguss hergestellt werden. Bei den Endprodukten akzeptieren die sehr anspruchsvollen Kunden nicht die geringsten Schönheitsfehler. Dementsprechendes gilt für die Spritzgießwerkzeuge: In der Regel sind spiegelnde Oberflächen zu erzeugen und Toleranzen kleiner 2/100 mm einzuhalten.

Ein Schwerpunkt in der Fertigung bei Schweiger sind Fräsarbeiten für komplexe Großformen, wobei einzelne Werkstücke bis zu neun Tonnen wiegen können. Die Kavitäten sind häufig sehr tief. Oft sind es 300 bis 400 mm, immer wieder auch 500 oder 600 mm, die gemeistert werden müssen. Das erfordert schlanke Schrumpfaufnahmen und den Einsatz von Schrumpffutter-Verlängerungen sowie Werkzeugen mit extrem langem Schaft. „Auch das ist eine Stärke von Haimer. Das Unternehmen bietet schon im Standard eine große Vielfalt an Werkzeugaufnahmen. Bei Bedarf bekommen wir aber stets verschiedenste Sonderausführungen geliefert“, betont Fertigungsleiter Orterer. Dabei weist er nochmals auf die extrem guten Rundlaufeigenschaften hin, die für Standard- und Sonderaufnahmen gleichermaßen gelten. Sie tragen nicht nur zu exzellenten Zerspanungsergebnissen bei, sondern schonen auch die Spindel und Werkzeuge.

Hohe Standzeiten ermöglichen mannlosen Betrieb

Eine längere Spindellebensdauer spart zwar erhebliche Kosten, doch noch wichtiger sind die hohen Standzeiten für die automatisierte Produktion. „Um mannlos bearbeiten zu können, benötige ich ein absolut zuverlässiges, möglichst langlebiges System aus Spindel, Aufnahme und Werkzeug“, erläutert Anton Schweiger. Denn viele der großen Spritzgießwerkzeuge bearbeitet Schweiger automatisiert in einer Aufspannung – ununterbrochen 40 bis 50, manchmal auch 100 Stunden lang. Ein Werkzeugbruch oder gar ein Spindelschaden während des mannlosen Betriebs wäre fatal. Auch für die zu erzielende Oberflächenqualität ist die steife und stabile

Verbindung wichtig. „Ein Schlüssel dazu sind die Haimer-Werkzeugaufnahmen“, ergänzt der Firmeninhaber, „die ein prozesssicheres Arbeiten ermöglichen.“

Nicht jede Anforderung des Uffinger Werkzeugbauers lässt sich mit Standardwerkzeugaufnahmen optimal erfüllen. Besonders dann schätzt Anton Schweiger den engen Austausch mit den HAIMER-Spezialisten und die Flexibilität des Igenhausener Unternehmens. „Für uns ist es wichtig, dass Haimer ein offenes Ohr für die Anwender hat“, betont der Unternehmer. So reagiert sein Ansprechpartner Oliver Lechner, HAIMER-Vertriebsleiter Süddeutschland, stets schnell auf Anfragen. Lechner dazu: „Wir liefern der Firma Schweiger dann die benötigten Sonderanfertigungen, wie zum Beispiel spezielle, konisch geformte Messerkopfaufnahmen, mit denen sich Kavitäten bis zu 360 mm Tiefe bearbeiten lassen.“ Anton Schweiger ergänzt: „Diese Aufnahmen sind perfekt auf die Werkzeugdurchmesser und die jeweiligen Kavitäten abgestimmt. Damit kann ich die Maschinen bedenkenlos ohne Beaufsichtigung arbeiten lassen – selbst beim Schrappen.“

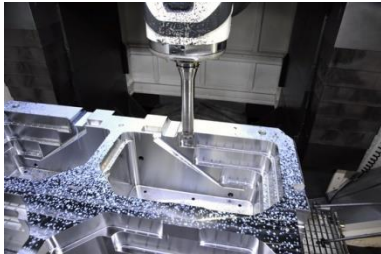
KASTEN: Spezialist für komplexe Großformen

Das Werkzeug- und Formenbauunternehmen Schweiger wurde 1962 von Erich Schweiger gegründet. Heute beschäftigt es unter der Geschäftsführung seines Sohnes Anton Schweiger rund 75 Mitarbeiter und erwirtschaftet pro Jahr rund zehn Millionen Euro Umsatz. Das Kerngeschäft besteht aus komplexen Spritzgießformen mit Gewichten zwischen 5 und 30 Tonnen, die zu 99 Prozent in die Automobilindustrie geliefert werden. Sie dienen vorwiegend der Produktion von Scheinwerferabdeckscheiben, optischen und Sichtbauteilen. Zu den Kunden zählen deutsche Premiumhersteller, sowie deren 1st Tiers. Neben einer automatisierten Produktion mit standardisierten Prozessen sieht Schweiger seine Stärke in Turn-Key-Lösungen. Dabei reichen die Leistungen von der Unterstützung bei der Produktentwicklung bis zur Serienproduktion und Aftersales-Services.

Schweiger Werkzeug- und Formenbau GmbH & Co. KG

Rigistraße 6
82449 Uffing am Staffelsee
Telefon: 08846 / 9203-0
info@schweiger-formenbau.de
www.schweiger-formenbau.de

Bildmaterial



B01a_Haimer-Schweiger_6990.jpg / B01b_Haimer-Schweiger_6993.jpg
Schweiger Werkzeug- und Formenbau ist auf die Bearbeitung großer Werkstücke und tiefer Kavitäten spezialisiert. Für deren Bearbeitung nutzen die Frässpezialisten HAIMER-Schrumpfaufnahmen, zum einen Teil aus dem großen Standardprogramm und zum anderen Sonderentwicklungen. Bilder: HAIMER



B02_Haimer-Schweiger_7019.jpg
Schlank, laufig und in verschiedensten Sonderformen: Eine mittlerweile vierstellige Zahl von HAIMER-Schrumpfaufnahmen sorgt bei der Firma Schweiger für stabile Prozesse und hohe Präzision.



B03_Haimer-Schweiger_7026.jpg
Alles aus einer Hand: Schweiger Werkzeug- und Formenbau setzt Werkzeugaufnahmen, Schrumpf-, Wucht- sowie Voreinstelltechnik von HAIMER ein.



B04_Haimer-Schweiger_7031

Anton Schweiger, Inhaber und Geschäftsführer des gleichnamigen Formenbau-Unternehmens: „Um mannlos bearbeiten zu können, benötige ich ein absolut zuverlässiges, möglichst langlebiges System aus Spindel, Aufnahme und Werkzeug. HAIMER unterstützt uns im Umfeld des Werkzeugmanagements durch Produkte höchster Qualität.“



B05_Haimer-Schweiger_7010.jpg

Im Team zur besten Lösung: Schweiger-Fertigungsleiter Andreas Orterer (re.) mit Oliver Lechner (M.), HAIMER-Vertriebsleiter Süddeutschland, und Maschinenbediener Rafal Stawski (li.).



Über HAIMER

HAIMER ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen im bayerischen Igenhausen bei Augsburg. Es entwickelt, fertigt und vertreibt innovative, hochpräzise Produkte für die Metallzerspanung u.a. für die Branchen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Energie, Schienenverkehr und Allgemeiner Maschinenbau. Zum Produktprogramm zählen neben verschiedensten Werkzeugaufnahmen in allen gängigen Schnittstellen und Längen, Schneidwerkzeugen aus Vollhartmetall, Maschinen im Bereich der Schrumpf- und Auswuchttechnik sowie 3D-Messgeräten neuerdings auch Werkzeugvoreinstellgeräte.

Von den 700 Mitarbeitern weltweit arbeiten ca. 450 am Fertigungsstandort in Igenhausen mit modernstem Maschinenpark und sehr hohem Automatisierungsgrad bei großer Fertigungstiefe. Am zweiten HAIMER Produktionsstandort in Bielefeld werden mit 45 Mitarbeitern die HAIMER Microset Voreinstellgeräte gebaut. Die erfahrenen, dynamischen und hoch qualifizierten Mitarbeiter garantieren für die von HAIMER bekannte Spitzenqualität „made by HAIMER“. Als aktiver Ausbildungsbetrieb mit mehr als 50 Auszubildenden und einer hohen Übernahmequote, sichert sich HAIMER schon heute sein künftiges Fachkräftepotenzial und leistet seinen Beitrag zur Weiterbildung junger Menschen sowie zur Zukunftssicherung des Standortes. Als europäischer Marktführer im Bereich Werkzeugspanntechnik mit einer täglichen Kapazität von ca. 2.000 Werkzeugaufnahmen ist HAIMER der technologische Vorsprung der Produkte sehr wichtig, weshalb jährlich zwischen 8 und 10% des Umsatzes in Forschung und Entwicklung investiert werden. Der tägliche Antrieb, besser zu sein, passt perfekt zur gelebten Philosophie: Qualität gewinnt.

Weitere Informationen zum Unternehmen, Technik und Produkten erhalten Sie direkt bei der Haimer GmbH. Bei Fragen zu Text und Bildern wenden Sie sich bitte an die k+k-PR GmbH. Über eine Veröffentlichung würden wir uns freuen. Abdruck kostenfrei. Beleg erbeten an:

Haimer GmbH

Tobias Völker
Weiherstraße 21
D-86568 Igenhausen
Tel.: +49 (0) 82 57 / 99 88-0
Fax: +49 (0) 82 57 / 18 50
E-Mail : tobias.voelker@haimer.de
www.haimer.com

k+k-PR GmbH

Peter und Wolfgang Klingauf
Von-Rad-Str. 5 f
D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0)8 21 / 52 46 93
Fax.: +49 (0)8 21 / 22 93 96 92
E-Mail : info@kk-pr.de
www.kk-pr.de