

... immer mehr als erwartet



Im Zuge von Prozessoptimierungen nahm Timm Stahlformenbau die Ziele höhere Genauigkeit, das Erstellen nachweisbarer Messprotokolle sowie die weitere Verkürzung von Rüstzeiten ins Visier. Mit Unterstützung der Spezialisten von Erowa trifft der Betrieb aus Wülfrath wiederkehrend präzise ins Schwarze.

Der Spezialist aus Nordrhein-Westfalen bietet seit fast 40 Jahren Werkzeug- und Formenbau auf höchstem Niveau „Made in Germany“. Mit verzahnten Prozessen und einer vernetzten Fertigung setzt der moderne Betrieb stets auch auf aktuelle Technologien. Künftig kommt das Angebot hinzu, die Teile neben dem Mustern auch zu produzieren (siehe Infokasten). Erowa mit Stammsitz in Büron (Schweiz) ist weltweit bekannt für Spannsysteme sowie die umfassende Kompetenz in der Beratung für Prozessautomation. Erowa wurde 1970 gegründet: Der Name setzt sich aus den Begriffen Erosion, Werkzeugbau und Automation zusammen und beschreibt gleichzeitig die technische Kompetenz des Unternehmens in diesen Gebieten. Das Unternehmen verfügt über ein durchgängiges und vollständiges Sortiment, angefangen von Spannmittelsystemen über Automationslösungen bis hin zur Steuerungssoftware für die gesamte Metallzerspanung.

Langjährige Partnerschaft

Seit Jahrzehnten pflegen beide Unternehmen eine freundschaftliche Verbindung. Geschäftsführer Mirco Timm erinnert sich: „Die erste Begegnung gab es sicher schon vor deutlich mehr als 30 Jahren. Mein Vater setzte bei seinem ersten Spannsystem bereits auf Erowa.“ Beim hier beschriebenen Projekt stellte

Das war erst der Anfang: Die Messmaschine PreSet 3D CNC prüft die Bauteile schnell und zuverlässig (Bilder: Autor)

Timm die Anfrage im Frühjahr 2015 selbst. „Im Zuge unserer Automatisierungspläne kauften wir eine neue Senkerodiermaschine“, konkretisiert er. Die Realisierung des anschließenden Projekts erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Michael Horstmann, Technische Fachberatung und Vertrieb, sowie Felix Meyer, Projektleitung, beide tätig bei der Erowa System Technologien GmbH in Cadolzburg. „Dass hierbei wieder Spannmittel von Erowa zum Einsatz kommen würden, war sowieso klar. Darüber hinaus stand auf der Agenda, eine Messmaschine zu beschaffen, um Kunden gegenüber u. a. gesichert dokumentierte Prozesse darstellen zu können“, präzisiert Mirco Timm. Bei der Messmaschine fiel die Wahl auf eine Erowa Pre-Set 3D CNC. „Nach der Installation der Messmaschine wurde darüber hinaus aber schnell klar, dass weitere Schritte Sinn machen“, ergänzt Michael Horstmann. Ende 2015 wurden die Überlegungen hinsichtlich einer Linien-Automatisierung konkreter, die Umsetzung erfolgte im Jahr 2016.

Im Fokus stand die weitere Verbesserung der Genauigkeit bei gleichzeitig höherer Auslastung der Maschinen, das Erstellen von Messprotokollen und die Minimierung von Rüstzeiten. Es galt u. a., die bereits bestehenden Systeme UPC sowie ITS zu erweitern. Seit ihrer ersten Einführung wurden diese Spannsysteme bereits um unterschiedliche Paletten und Elektrodenhalter ergänzt.

Das Spannsystem UPC (Universal Power Chuck) für die spanabhebende Fertigung ist universell einsetzbar, präzise und stabil: Selbst bei Werkstückgrößen bis zu 500 mm x 500 mm x 500 mm bietet es eine Genauigkeit von 2 µm. Das Spannfutter ITS ist ein vielfältig einsetzbares Spannmittel für die Erosion und spanabhebende Fertigung, das mit einer ebenso einfachen wie genialen Technik arbeitet. Es hält sowohl Werkzeuge als auch Werkstücke mit einzigartiger Präzision stabil und repetiergenau.

Erfolge aus der Praxis

„Bei der gemeinsamen Zusammenarbeit sehe ich nur Vorteile“, so Timm. „Die reduzierten Rüstzeiten bei gleichzeitiger



Passt präzise: Geschäftsführer Mirco Timm (r.) erhielt von Michael Horstmann, Verkauf Erowa DE, wertvolle Unterstützung bei der Wahl der Spannmittel sowie dem Aufbau der Automationslinie

Formen und Bauteile aus einer Hand

„Letztes Jahr kamen immer mehr Kunden auf uns zu, ob wir auch mustern können“, gibt Mirco Timm Einblicke in die derzeitige rasante Firmenentwicklung. Dabei werden Prototypen zur Prüfung hergestellt: Passen die Teile aus der vorliegenden Form schon oder muss noch nachgebessert werden? Das bedeutet in aller Regel eine wesentliche Erleichterung für den Kunden. Im Februar 2018 ist Timm Stahlformenbau nun in eine Halle mit dreifacher Flächengröße umgezogen. Mitte Juni wurde eine weitere Firma hinzugekauft, um dieser Herausforderung zu begegnen (jetzt Timm Kunststoff GmbH). „Bereits in der Grundschule reifte gegenüber meinem Vater der Wunsch, auch in die Produktion einzusteigen“, erinnert sich Timm schmunzelnd. Jetzt ist der Lebensraum als zweites Standbein für den dynamischen Geschäftsführer aus Nordrhein-Westfalen in Erfüllung gegangen. Mit echten Vorteilen für seine Kunden: Formen bauen, testen, alles serienreif gestalten und anschließend die Teile herstellen – alles aus einer Hand.

Erhöhung sowohl von Flexibilität als auch Produktivität – das spricht alles für sich.“ Bei der Frage, ob sich die Erfolge quantitativ belegen lassen, gibt sich Geschäftsführer Timm erfrischend offen: „In Zahlen sind Vorteile immer etwas schwierig

darzustellen. Soviel kann ich aber sagen: Früher hatten wir jährlich 3000 bis 4000 Spindelstunden auf zwei Maschinen. Jetzt erreichen wir mithilfe der Automation auf nur einer Maschine 5200 Spindelstunden, trotz zweiwöchiger Repara-

turzeit – und da ist noch Luft nach oben. Eine Fräsmaschine haben wir verkauft. Da sollte jedem klar sein, dass wir einen deutlichen Nutzen erzielt haben.“

„Durch das Messen läuft der Prozess entscheidend sicherer“, nennt Timm einen weiteren Erfolgsfaktor. Wir arbeiten heute mit Unterstützung einiger Sicherheitsschranken nahezu 100 % kollisionsfrei. „Zu guter Letzt stieg deutlich die Flexibilität“, ergänzt Michael Horstmann, „u. a. auch, weil der Anwender das Werkstück/Werkzeug-Magazin von Erowa chaotisch beladen kann.“

»Trotz einer Fräsmaschine weniger ist die Produktivität deutlich gestiegen«

Alles in Bestform

Das Unternehmen Timm Stahlformenbau stieg vor gut drei Jahren schrittweise in die Automation ein. Heute ist dieser Bereich ohne Frage das Schmuckstück in den Werkhallen. Nach dem Kauf der neuen Senkerodiermaschine folgte die Installation einer Messmaschine. Inzwischen steht ein Roboter im Zentrum des Prozesses: Er greift Bauteile aus der Fräsmaschine, bedient die Messmaschine, holt die Palette mit den Bauteilen dort wieder ab und bestückt das Magazin. „Als positive Resultate können wir mehr Flexibilität und Produktivität sowie verkürzte Rüstzeiten verbuchen. Zudem hat die Prozesssicherheit entscheidend zugenommen“, fasst Geschäftsführer Mirco Timm zusammen. Da ein modernes System „lebt“, machen permanente Ergänzungen und Optimierungen Sinn. Aufgrund der positiven Erfahrungen ist bereits geplant, die bestehende DMG-Fräsmaschine für eine höhere Auslastung zu automatisieren sowie die Automationslinie mit einer zusätzlichen HSC (High Speed Cutting)-Fräsmaschine zu erweitern.

www.timm-formenbau.de

www.erowa.com/de

Autor: Dag Heidecker



Timm Formenbau plante mit einer neuen Erodiermaschine sowie dem Einsatz einer Messmaschine und Spannmitteln von Erowa mehr Produktivität sowie Dokumentationssicherheit – und bekam noch viel mehr als erwartet

Volles Programm: Mithilfe präziser Spannmittel sowie der flexibel nutzbaren Automationslinie stiegen sowohl Produktivität als auch Prozesssicherheit bei deutlich verkürzten Rüstzeiten



Zuverlässig und genau: Das universelle Spannsystem UPC (Universal Power Chuck) bietet eine Präzision von 2 µm (Bild: Erowa)

