

Bild 1

Die Firma Hufschmied Zerspanungssysteme produziert „High-Performance-Tools“ sowohl für den Werkzeug- und Formenbau als auch für das Umfeld der Kunststoffbranche.

Bild: Hufschmied



Clevere Lösungen mit echtem „Mehrwert“ für die Kunden

## Zerspanungsexperte nutzt durchgängige Messtechnik

Langjährige Erfahrung, der ständige Dialog mit Hochschulen, intensive Entwicklungsarbeit sowie starke Partner haben Hufschmied Zerspanungssysteme an einen Spitzenplatz in der spanenden Bearbeitung von Spezialmaterialien gebracht. Kerngeschäft ist die Lieferung von Sonderwerkzeugen für Randgebiete der Zerspanung.

Das Unternehmen Hufschmied Zerspanungssysteme gliedert sich in die Bereiche High-Performance-Tools für den Werkzeug- und Formenbau sowie Kunststoff-Fräser, **Bild 1**. Nah am Kunden entwickelt der 1991 gegründete Betrieb Wege zu Optimierung von Zerspanungsaufgaben, um Fertigungskosten zu senken. Mit dieser Fokussierung hat sich der schwäbische Anbieter mit Hauptsitz in Bobingen einen Spitzenplatz in der Kunststoffzerspanung erarbeitet.

Mit den Messtechnikspezialisten von Zoller arbeiten die Zerspanungsexperten schon rund zehn Jahre zusammen,

seit 2013 verbindet die beiden Unternehmen darüber hinaus ein erfolgreiches gemeinsames Entwicklungsprojekt: die mannlose, vollautomatische Komplettvermessung und Beschriftung von Zerspanungswerkzeugen. Motivation dafür war, den Kunden einen echten Mehrwert zu bieten, da sie das Werkzeug komplett vermessen und mit einem Prüfprotokoll geliefert bekommen.

Bei Hufschmied sind inzwischen durchgängig Zoller-Lösungen im Einsatz – sowohl am Entwicklungsstandort in Bobingen als auch in der Fertigung in Winterlingen, **Bild 2**. Im Forschungs-

und Entwicklungsprozess sorgen Geräte der „pom“-Serie für die schnelle, prozessnahe Überprüfung spezifischer Parameter. In der Fertigung befinden sich Universal-Messmaschinen des Typs „genius“ im Einsatz, **Bild 3**. Nachdem das erste Werkzeug geschliffen wird, findet eine Komplettkontrolle am genius statt, das Werkzeug geht korrigiert an die Maschine zurück und nach einer zweiten Kontrolle wird die Serienfertigung gestartet. In Kombination mit „roboSet“ sorgt ein weiteres genius für die vollautomatische Endkontrolle vor der Auslieferung.

### Selbst Sonderfälle zeitnah gelöst

Die hohe Akzeptanz und Marktdurchdringung des Messtechnikspezialisten aus Pleidelsheim bei Stuttgart war für Geschäftsführer *Ralph Hufschmied*, ein wichtiges Argument: „Wenn Zoller auf dem Prüfprotokoll steht, mit dem ich die Werkzeuge ausliefern muss, muss ich mit Kunden nicht diskutieren. Die meisten meiner Kunden messen selbst ebenfalls mit diesem Anbieter.“

Vor der Entscheidung für das erste Messgerät stand – wie allgemein üblich – ein Vergleich unter den am Markt befindlichen Produkten. Nach dem Praxistest, in dem fünf Werkzeuge aus der eigenen Produktion wiederholgenau gemessen werden sollten, stand Zoller als Partner fest. Von hoher Priorität war die einfache Bedienbarkeit. „Das genius ist logisch aufgebaut und somit einfach bedienbar“, begründet *Hufschmied*. „Alle unsere Mitarbeiter können das Messgerät bedienen, drei von ihnen erstellen auch neue Messprogramme“, ergänzt *Ingo Kuschewski*, Produktionsleiter in Winterlingen.



Bild 2

*Ralph Hufschmied*, Geschäftsführer (rechts), *Bernd Schwennig*, Vertriebsleiter Technik bei Zoller (Mitte) und *Ingo Kuschewski*, Produktionsleiter in Winterlingen, am „roboSet“.



Bild 3

Fertigungsmeister *Uwe Schenn* bei der Werkzeugvermessung an der Universal-Messmaschine „genius“.



Bild 4

Die vollautomatische Komplettvermessung, Beschriftung und Protokollierung geschieht in einem Vorgang.

Bild (3): Zoller

„Auch haben wir immer wieder ungewöhnliche Werkzeuge“, hebt *Hufschmied* hervor. „So sind bei uns beispielsweise poliergeschliffene Werkzeuge eine Besonderheit – eine Herausforderung für die Optik. Hier wurde die Software immer wieder zeitnah an unsere Bedürfnisse angepasst. Auch bei speziellen Geometrien, etwa unseren linksgedrallten Einschnidern, hatte Zoller schon in kurzer Zeit eine Lösung zur exakten Vermessung entwickelt.“

## Gemeinsames Projekt

Vor dem Hintergrund branchenübergreifend steigender Anforderungen an Rückführbarkeit und Komplettvermessung sowie aus der Motivation heraus, seinen Kunden den bestmöglichen Service zu bieten, entstand die Idee einer Automationslösung, das heißt vollautomatische Komplettvermessung, Beschriften und Protokollieren in einem Vorgang sowie Auslieferung der Werkzeuge an die Kunden inklusive Prüfprotokoll, **Bild 4**. Bei einem Unternehmen mit hohem Werkzeugdurchsatz wie *Hufschmied* lag der Gedanke ohnehin nahe, diesen Teil des Workflows zu automatisieren.

Dafür haben zwei inhabergeführte, flexible und innovationsgetriebene Unternehmen zueinander gefunden. Die hauseigene Entwicklungsabteilung von Zoller konnte die Anforderungen anwendungsnah unter realen Fertigungsbedingungen umsetzen. Mit dem cleveren Resultat *roboSet* der beiden Partner kann *Hufschmied* seine Fertigung auf Dauer wirtschaftlich und effizient betreiben.

## Durchgängige 100%-Prüfung

Seit Januar 2014 findet die Endkontrolle der Werkzeuge, die eine 100%ige Prüfung erfordern, komplett mit dem *robo-*

## High-Performance-Tools im Fokus

Durch die Fokussierung auf Sonderwerkzeuge entwickelte sich *Hufschmied* zum Experten für Werkzeuge und Prozesse der Zerspaltung mit neuen Materialien wie Faserverbundwerkstoffe sowie für die Kunststoffzerspannung. Seit dem Jahr 2013 Marktführer in Europa, besteht ein Kundenkreis über alle Branchen hinweg.

*Hufschmied Zerspaltungssysteme GmbH, Edisonstr. 11 d, 86399 Bobingen, Tel. 08234 / 9664-0, Fax -99, E-Mail: info@hufschmied.net, Internet: www.hufschmied.net, AMB: Halle 1, Stand Z 114*

*Set* in Kombination mit *genius* statt. Das System läuft stabil, jetzt werden lediglich noch kleinere Anpassungen an spezifische Bedingungen vorgenommen. Fortlaufend durch die komplette Produktion befindet sich ein durchgängiges Palettensystem im Einsatz, sodass die Werkzeuge während des ganzen Fertigungsprozesses nie von Hand umsortiert werden müssen und somit auch die Gefahr von Beschädigungen vollständig ausgeschlossen werden konnte.

„Ziel für uns war es, 100 % automatisiertes Messen und Beschriften unserer Werkzeuge vor der Auslieferung zu erreichen. Im Bereich Standardwerkzeuge für Sondermaterialien ist dies der Fall“, erklärt *Hufschmied*. „Speziell für unsere Kunden im Werkzeug- und Formenbau, die oft in Losgröße 1 fertigen, ist dies interessant. Sie haben Sicherheit und können mit den angelieferten, endvermessenen Werkzeugen direkt an die Maschine und somit in die mannlose Produktion gehen“, erläutert *Ingo Kuschweski* den Mehrwert.

## Forschungsnah Entwicklung verschafft Kunden Vorsprung

*Hufschmied* ist nicht nur nah am Kunden, sondern auch nah an der Forschung: Aktuelle Ergebnisse vor allem der Universität Augsburg fließen in die Entwicklung ein. „Das 'pomSkpGo' spe-

ziell zum Vermessen der Schneidkantenverrundung ist im Engineering-Prozess an unserem Standort Bobingen im Einsatz, denn dies wird in Zukunft für uns ein wichtiges Thema sein. Hier beeindruckt die hohe Genauigkeit. Vergleichsmessungen zum *pomSkpGo* mit einem Rasterelektronenmikroskop der Universität Augsburg ergaben bis in den Zehntel- $\mu\text{m}$  identische Ergebnisse“, so *Hufschmied*.

„Um die Mikrostrukturen unserer Werkzeuge noch weiter zu optimieren, benötigen wir in Zukunft zusätzlich ein kombiniertes, automatisiertes Gerät wie den 'titan', gibt der Geschäftsführer einen Ausblick auf die weitere Zusammenarbeit. *Bernd Schwennig*, Vertriebsleiter Technik bei Zoller, fasst das Projekt aus seiner Sicht zusammen: „Mit dem Unternehmen *Hufschmied* haben wir einen idealen Entwicklungspartner, mit dem wir komplexe Sachverhalte unter realen Fertigungsbedingungen weiterentwickeln und praxisingerecht testen können. Durch die konstruktive Entwicklungsbegleitung profitieren schlussendlich beide Unternehmen gleichermaßen.“ Das zahlt sich zudem für die Kunden aus, denn auch das vereint die beiden Unternehmen: anwendernahe Entwicklung für Lösungen, die ihren Kunden einen Vorsprung verschaffen.

*Karin Steinmetzer*

*Dr. Karin Steinmetzer* leitet das Marketing bei Zoller in Pleidelsheim.

## Info

*E. Zoller GmbH & Co. KG, Gottlieb-Daimler-Str. 19, 74385 Pleidelsheim, Tel. 07144 / 8970-276, Fax -70276, E-Mail: presse@zoller-d.com, Internet: www.zoller.info, AMB: Halle 1, Stand G 72*