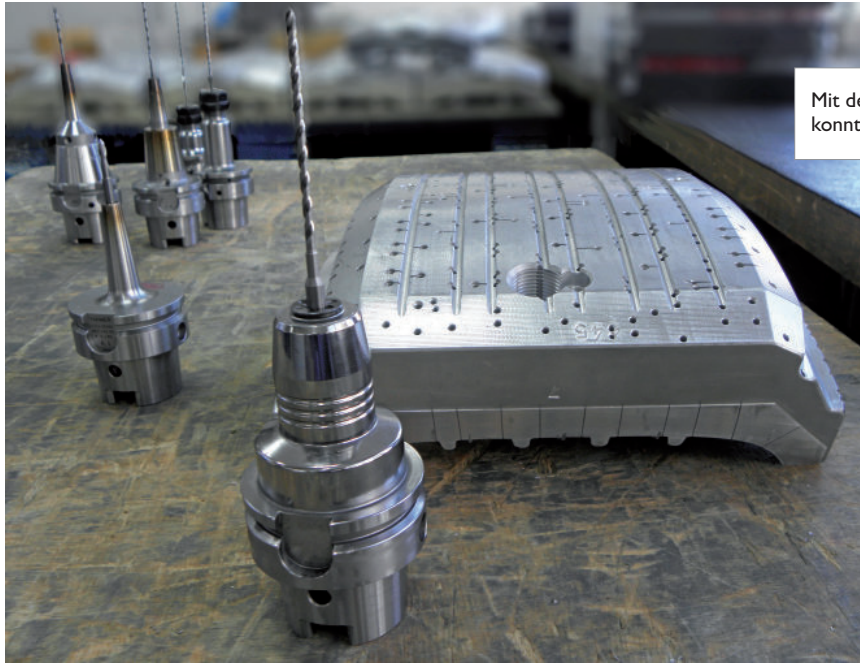




Reifen gut. Alles gut.

TOOL FACTORY Cutting Tool Solutions GmbH



Mit den VHM-Bohrern von TOOL FACTORY konnte EPS GmbH 30 % Prozesszeit einsparen.

Erhöhte Prozesssicherheit und Standzeiten, verkürzte Prozesszeit um bis zu 30 % für das Vorfäsen und Bohren eines Reifenformsektors – das war das Ergebnis der engen Zusammenarbeit von EPS Engineering GmbH und TOOL FACTORY Cutting Tool Solutions GmbH. Die Bearbeitung von weichspanendem Aluminium gelang den Bayern nur in aufwändigen Prozessen. Der Einsatz von Vollhartmetall-Bohrern mit Durchmesser-Tiefenverhältnis von 15xD und 20xD war das Ziel. „Ich konnte mir nicht vorstellen, dass es funktioniert, aber was sollte es. Wir hatten nichts zu verlieren“, erinnert sich Andreas Stöckl, Geschäftsführer bei EPS GmbH.

Spanbruch stattfand oder die innere Kühlmittelzufuhr der Bohrer durch Anhaftung verstopft wurde. Das bedeutete daher: zentrieren, mit einem VHM-Bohrer bis maximal 8xD, den Rest mit einem langen HSS-Bohrer bohren – mit entsprechend geringerer Geschwindigkeit und zeitaufwändigem Entspanen. Die Bearbeitungszeit pro Formsegment lag bei zwei bis drei Stunden. „Es musste sich etwas ändern. Wir konnten unsere Aufträge nicht ohne Überstunden abarbeiten“, so Stöckl. „Ich kannte Herrn Spiegel von TOOL FACTORY schon lange und wusste, dass er mich gut beraten würde.“

Vollhartmetall-Bohrer überzeugen auch bei großen Bohrtiefen

Auffällig waren die langen Bohrzyklen und somit der Aufwand pro Werkzeugform. EPS GmbH hatte bereits diverse Bohrer in verschiedenen Durchmessern getestet, doch das Ergebnis war nie zufriedenstellend.

EPS Engineering GmbH, mit Sitz in Grünwald in Bayern, fertigt Negativformen für den Vulkanisationsprozess. Namhafte Reifenhersteller zählen zu ihren Kunden. Die Herausforderung für das Technologieunternehmen mit zwei Fräszentren besteht in der prozesssicheren und effizienten Bohrbearbeitung von Aluminium mit einem Silicium-Gehalt von unter 0,5 % – pro Werkzeugform müssen bis zu 4.000 Bohrungen eingebracht werden.

Schnelle Reifen, langsame Prozesse

Der Einsatz von VHM-Bohrwerkzeugen war mehrfach gescheitert, da kein



Eine erfolgreiche Zusammenarbeit: Edwin Philip (rechts), zuständig für die Programmierung und NC-Fertigung bei EPS GmbH, und Simon Spiegel (links), Vertriebsmitarbeiter bei TOOL FACTORY.



„Ich war mir sicher, dass ein Prozess mit Vollhartmetall-Werkzeugen auch ohne Pilotbohrung möglich sein musste“, bilanzierte Simon Spiegel, Vertriebsmitarbeiter bei TOOL FACTORY, nachdem er die Bearbeitungsaufgabe analysiert hatte. Die Lösung, die die Burscheider boten, überzeugte durch ihre Einfachheit. Auf die anzentrierte Fläche wurde mit konstanter Drehzahl und Vorschub die Bohrung ohne Lüftungszyklus eingebacht. Der erste Versuch scheiterte allerdings nach ca. zehn Bohrungen. Grund war die zu geringe Schnittgeschwindigkeit – durch einen schlechten Spanbruch wurden mitunter Fließspäne erzeugt, die die Spankammer verstopften und zum Bruch des Bohrers führten. Der zweite Versuch mit höherer Schnittgeschwindigkeit und einem besseren Drehzahlvorschubverhältnis war erfolgreich. Der Bohrprozess lief stabil und sicher, die Standzeit lag nun bei ca. 20.000 Bohrungen.



Zerspanung mit Profil: EPS GmbH und TOOL FACTORY.

Freie Kapazitäten für weitere Aufträge

Nicht nur die Bearbeitungszeit pro Werkzeugform konnte je nach Reifendicke auf dreißig Minuten bis anderthalb Stunden reduziert werden, sondern auch auf Pilotbohrungen kann EPS GmbH zukünftig verzichten. „Das ist erfreulich, denn jetzt können wir die freien Kapazi-

täten für weitere Aufträge nutzen“, freut sich Andreas Stöckl. EPS GmbH hat nun weitere Werkzeuge bei TOOL FACTORY bestellt und ist von der Qualität überzeugt – neben Bohrern in Durchmesser 3,0 mm, wurden die Durchmesser 2,2 und 2,6 mm umgestellt.

Lösungsorientiert und kundennah

Seit 1995 entwickelt die TOOL FACTORY Cutting Tool Solutions GmbH, mit Sitz in Burscheid, Präzisionswerkzeuge für die Zerspanung aus langlebigen und leistungsstarken Schneidstoffen. Über 10.000 Artikel hat sie dabei ständig im Sortiment. Wichtig ist dem Burscheider Unternehmen die permanente Weiterentwicklung – Markttrends sowie technische Veränderungen in der Zerspanung werden kontinuierlich untersucht und neue Werkzeuge entwickelt. Für anspruchsvolle Fertigungsaufgaben bietet TOOL FACTORY ihren Kunden Sonderlösungen und Bearbeitungsstrategien an. (17519-319)



INTERNATIONALE FACHMESSE
FÜHREND IN DER PRÄZISIONSMECHANIK
UHREN- UND SCHMUCKINDUSTRIE – MIKROTECHNOLOGIEN – MEDTECH

18. - 21. JUNI 2019
PALEXPO GENF

IM HERZEN
DER INNOVATION

20'000
FACHBESUCHER

MEHR ALS
800
AUSSTELLER

 WWW.EPHJ.CH

