

Werkzeugdatenverwaltung

Überblick auf einen Klick

Die Hoerbiger Kompressortechnik GmbH in Schongau hat für ihre Werkzeugdatenverwaltung TMS Tool Management Solutions von Zoller eingeführt. Das Bronze-Paket in Verbindung mit dem Zusatzmodul Vorrichtungsverwaltung, eröffnet dem Unternehmen die Möglichkeit einer papierlosen Fertigung sowie die optimale Anbindung an das CAM-System hyperMill.

Die Hoerbiger Kompressortechnik GmbH ist Teil des Unternehmensbereichs Kompressortechnik im weltweit agierenden Hoerbiger Konzern. Mit rund 330 Mitarbeitern werden am Standort Schongau Lamellenventile für Druck- und Bremsluftkompressoren hergestellt. „Ein Lamellenventil ist das Zwischenstück zwischen Kurbelgehäuse und Zylinderkopf und quasi das Herzstück einer Druckluftbremse in Lkw oder Bussen“, erklärt Andreas Bräutigam, Leiter Arbeitsvorbereitung bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH. Eine Besonderheit des Produktportfolios sind gekühlte Lamellenventile. Ein weiteres Produkt sind hochgenaue Komponenten für Hydraulikpumpen in Hydraulikmotoren, die in Nutzfahrzeugen wie etwa Traktoren oder Mähdrescher, zum Einsatz kommen. „Wir haben eine extrem hohe Fertigungstiefe. Alle Stanzteile werden von uns

selbst hergestellt. Bohren, Fräsen und auch die komplette Schleifbearbeitung erfolgt hier am Standort“, führt Bräutigam weiter aus. Zudem verfügt die Hoerbiger Kompressortechnik GmbH über eine eigene Montage, Härterei, Werkzeugbau, Dreherei und sonstige anwendungsspezifische Entgratverfahren. „Zerspanend haben wir alle Prozesse im Haus“, so Bräutigam.

Ende vergangenen Jahres fiel bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH der Startschuss zur Einführung eines Werkzeugverwaltungssystems. „Unter dem Schlagwort Industrie 4.0 – und dessen eigentlicher Bedeutung – sowie dem Aspekt einer papierlosen Fertigung in Bezug auf Einrichtblätter haben wir uns Mitte 2014 nach einer Werkzeugdatenverwaltung am Markt umgesehen“, erklärt Bräutigam. Zusammen mit seinem Kollegen Andreas Schlachtbauer, Fertigungstechniker Arbeitsvorbereitung,



Meine Meinung

Mit TMS Tool Management Solutions bietet Zoller ein umfassendes Paket von der Werkzeugdatenverwaltung bis hin zur Lagerhaltung und Fertigungsorganisation. Die drei Tools in Bronze, Silver und Gold lassen sich optimal zusammensetzen. Für die Hoerbiger Kompressortechnik GmbH hat Zoller-Anwendungsberater Thomas Kuisl eine optimale Lösung zusammengestellt und die Vorrichtungsverwaltung aus Silver mit integriert. Für das Schongauer Unternehmen bedeutet dies nicht einen Zeitvorteil bei der Werkzeugauswahl an der Maschine, sondern auch ein Plus an Sicherheit und Qualität.

Jürgen Gutmayr, Redaktion fertigung



Über 1200 Einzelkomponenten werden bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH in der Werkzeugdatenbank hinterlegt.

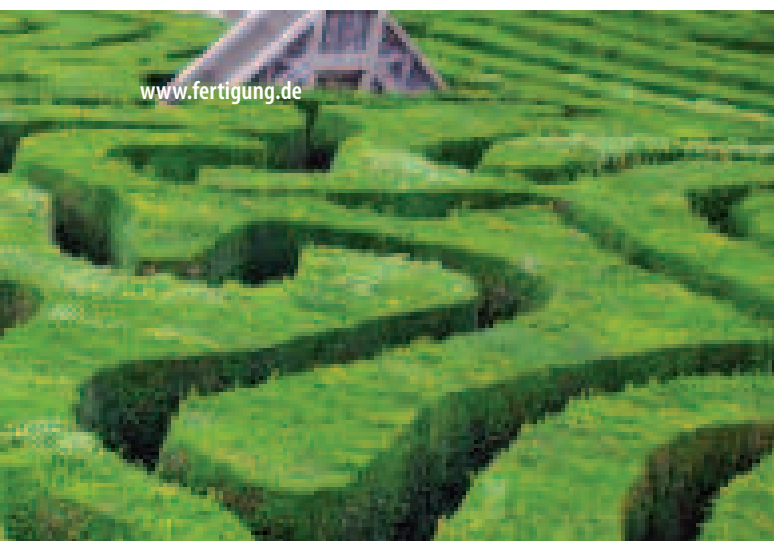


Bild: © djma, fotolia

Andreas Schlachtbauer, Hoerbiger Kompressortechnik GmbH, kann dank TMS Tool Management Solutions auf alle Werkzeugdaten zugreifen und in hyperMill überführen.



betreuen sie dieses Projekt am Allgäuer Standort seit Beginn. „Unsere Forderungen sind, die Werkzeugdaten entsprechend zu digitalisieren und auch die Werkzeuglängen anschließend direkt auf der Werkzeugmaschine einspielen zu können“, skizziert Bräutigam die Situation.

Bislang erfolgte dies bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH noch mit Einrichtungsblättern, auf denen die jeweiligen Werkzeugdaten hinterlegt sind. Der Maschinenbediener übernimmt diese Daten dann auf seine Maschine. Ein langwieriger Prozess, bei dem sich zudem Fehler bei der Eingabe einschleichen können. Dies gilt es, künftig zu vereinfachen und Zeit einzusparen.

Klares Anforderungsprofil

Auf der Suche nach einem geeigneten System stießen die Verantwortlichen bei Hoerbiger auf Zoller und deren Software TMS Tool Management Solutions, das dem Pflichtenheft beziehungsweise Anforderungsprofil entspricht. Ein Grund mehr für diesen Entscheid war zudem die seit rund acht Jahren gute Zusammenarbeit mit Zoller in Verbindung mit dem Werkzeugvoreinstellgerät venturion 450. Nicht zu vergessen die sehr gute Betreuung vor Ort durch Thomas Kuisl, Anwendungsberater bei Zoller.

„Ein Vorteil der Zoller-Werkzeugdatenbank ist, dass wir über hyperMill gleich programmieren können, die 3D-Daten der Werkzeuge und Halter sofort zur Verfügung haben und damit die Arbeiten nicht immer doppelt und dreifach machen müssen“, bringt es Bräutigam auf den Punkt. „Damit haben wir eine zentrale Werkzeugdatenbank, die wir nutzen. Wir wollen sie auch zukünftig für die Lagerhaltung mit SAP einsetzen.“

Mit dem Bronze-Paket von Zoller lassen sich Komplettwerkzeuge, Einzelkomponenten und Maschinen wirtschaftlich organisieren. Alle Werkzeuge und Werkzeugkomponenten werden an einem Ort erfasst, in der Software angelegt und verwaltet. Doppelt- und Mehrfachdatenhaltung werden dadurch vermieden. Die Software zeichnet sich vor allem durch eine einfache

UMDENKER



EMUGE Punch Tap

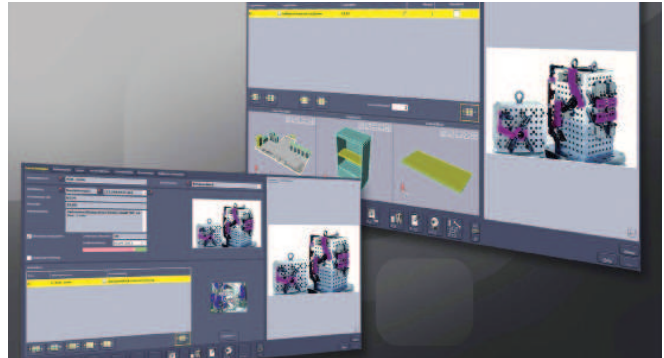
Die innovative Kinematik der Punch Tap-Technologie verkürzt den Werkzeugweg bei der Gewindeherstellung deutlich. Bei M6 mit 15 mm Gewindetiefe (2,5xD) beträgt dieser nur ein Fünftel des Weges gegenüber einem Gewindebohrer oder -former. Der kürzere Weg führt zu einer Zeitersparnis von bis zu 75 % im Gewindezyklus.

www.punchtap.com

EMUGE FRANKEN



Andreas Bräutigam (links) und Andreas Schlachtbauer, beide Hoerbiger Kompressortechnik GmbH, mit Thomas Kuisl (Mitte), Anwendungsberater Zoller. Rechts: Screenshots TMS-Vorrichtungsverwaltung.



Bedieneroberfläche aus. „Und auch der Invest ist überschaubar und hält sich in Grenzen“, erklärt Schlachtbauer. „Mit TMS Tool Management Solutions haben wir Werkzeuge, die wir im Hause haben, auf einen Klick im Überblick. Ein ganz wichtiger Punkt bei der Übernahme in hyperMill ist, dass wir damit auch eine Kollisionsüberwachung vornehmen können. In Verbindung mit den Vorrichtungen ermöglicht dies eine Simulation der Bearbeitung“, führt Schlachtbauer weiter aus.

Doch vor der Inbetriebnahme von TMS Tool Management Solutions sind noch einige Vorarbeiten notwendig. Nach der Beschaffung Anfang 2015 erfolgten die Schulungen, dann ging es an die Dateneinpflege. Dazu gilt es, mehrere Tausend Einzelkomponenten aufzunehmen. Ein Mitarbeiter aus der Konstruktion hat bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH diese Aufgabe vorübergehend übernommen, da diese Tätigkeit nicht neben dem normalen Tagesgeschäft zu bewältigen ist. „Bis August sollte die Aufnahme der Komponenten abgeschlossen sein“, erklärt Schlachtbauer. Aus beispielsweise Bohrer Einzelkomponenten werden anschließend Werkzeugkomponenten erstellt. Dann werden die noch in Papierform vorhandenen Einrichteblätter abgelöst und digitalisiert hinterlegt. Des Weiteren erfolgt die Programmierung ab diesem Zeitpunkt in hyperMill.

„Im nächsten Step werden wir nächste Woche ein Update im Zoller-System vornehmen, damit auch die Werkzeuglängen automatisch in die Maschinen eingespielt werden können“, so Schlachtbauer. „Diese wollen wir bereits vorab nutzen. Denn dies ist eigentlich der größte Rüstvorteil, wenn die Mitarbeiter die

Werkzeuglängen nicht mehr von Hand eintippen müssen, sondern direkt über ein Unterprogramm in das NC-Programm eingespielt werden“, meint Bräutigam. Das war seiner Aussage zufolge auch der Auslöser des Projektes, da dies für die Hoerbiger Kompressortechnik GmbH den größten Zeitvorteil bringt. Kuisl ergänzt: „Wir nennen das bei Zoller eine steuerungsgerechte Datenausgabe.“ Nicht zu vergessen, das Plus an Sicherheit für das Unternehmen. „Wir hatten zwar kaum Tippfehler bei den Werkzeuglängen. Doch wenn, waren die Auswirkungen auf der Werkzeugmaschine fatal“, bringt es Bräutigam auf den Punkt.

Relativ kurzer Einführungsprozess

Für den Einführungsprozess bis hin zum eigentlichen Startschuss haben die Auftragsvorbereiter bei der Hoerbiger Kompressortechnik GmbH ein knappes Jahr veranschlagt. „Dabei handelt es sich um einen lebenden Prozess“, erklärt Schlachtbauer, „denn es kommen ja immer wieder neue Werkzeuge hinzu, die eingepflegt werden müssen. Diese Aufgabe übernimmt kein spezieller Mitarbeiter mehr, sondern das To-do erfolgt im Tagesgeschäft.“

Rund 1200 Komponenten hat das Schongauer Unternehmen in seiner Datenbank hinterlegt. Aus diesen Einzelkomponenten werden dann noch Werkzeuge generiert. Das heißt, dass beispielsweise ein Bohrer in fünf verschiedenen Haltern für fünf verschiedene Anwendungen hinterlegt werden kann. Die Variantenvielfalt nimmt somit entsprechend zu.

Ein weiterer Vorteil von TMS Tool Management Solutions ist, dass künftig Werkzeuge für spezielle Bearbeitungen mit einem definierten Werkzeughalter fix hinterlegt sind. Wenn sich also in bestimmten Versuchen ein Hydrodehnspannfutter mit einem besonders guten Rundlauf bei einem Prozess zeigt, wird es entsprechend in der Datenbank gespeichert. „Somit erreichen wir auch in punkto Qualität einen gewissen Standard“, meint Schlachtbauer abschließend.

gt ○

Auf einen Blick

TMS Tool Management Solutions von Zoller

- flexibel: Werkzeuge im Büro oder direkt am Einstell- und Messgerät verwalten
- einheitlich: Daten in der Zoller-Datenbank zentral ablegen
- kompatibel: Schnittstellen zu Fremdsystemen problemlos anbinden
- modular: Funktionen schrittweise erweitern
- integrativ: Perfekt in die geschlossene Prozesskette einbinden



Kontakt

Hoerbiger Kompressortechnik GmbH, D-86956 Schongau, Tel.: 08861/210-0, www.hoerbiger.com

E. Zoller GmbH & Co. KG, D-74385 Pleidelsheim, Tel.: 07144/8970-0, www.zoller.info



Werkzeuglängen werden mit TMS Tool Management Solutions in die Steuerung eingespielt.