

03 Software

Dank Zoller TMS-Lagerverwaltung ist sofort ersichtlich, in welcher Schublade des Kardex-Schranks sich welches Werkzeug befindet



Hartstoff-Pionier disponiert schnell mit intelligentem Tool Management

Werkzeugdaten wirtschaftlich organisiert

Ceratizit ist Pionier und Global Player für anspruchsvolle Hartstofflösungen. Am Standort Empfingen, an dem vor allem Produkte für die metallverarbeitende Industrie gefertigt werden, gaben die Entwicklung neuer Werkzeugformen und die Anforderungen an die Werkzeugdaten-Organisation Anlass, darüber nachzudenken, wie die Fertigung wirtschaftlicher organisiert werden kann. Mit Zoller hat Ceratizit einen innovativen Partner dafür gefunden.

Für die Produktion der Hartmetall-Spezialprodukte sind in der Abteilung „Rohteillinie Formgebung Rund und Flach“ am Standort Empfingen aktuell circa 3300 Einzelkomponenten und knapp 2300 Komplettwerkzeuge im Einsatz, davon viele Sonderwerkzeuge.

Die zugehörigen Werkzeugdaten befanden sich bisher auf verschiedenen Systemen – mit der Folge, dass immer wieder Fehlbuchungen auftraten. „Die Daten waren auf mehrere Systeme, wie den Lagerschrank und diverse Excel-Tabellen, verteilt“, schildert Elmar Schweizer, CNC-Programmierung und Werkzeugmanagement, die Ausgangslage. „Auch konnten mit den bisherigen Möglichkeiten weder die eingelagerten Werkzeug-Kom-

ponenten mit Komplettwerkzeugen in Verbindung gebracht noch der Bestand überwacht werden.“

Das bestehende System habe sich nicht wirklich weiterentwickelt, so Schweizer. „Es gab keine neuen Funktionen, die uns weitergebracht hätten, zudem war keine Werkzeug-Lagerverwaltung möglich, die wir so dringend benötigen.“ Die Komplettwerkzeuge, welche ins Lager kamen, konnten mit dem bestehenden System nicht gebucht werden. Der detaillierte Lagerplatz musste von Hand eingetragen werden – ein zeitintensiver und mit Ungenauigkeiten behafteter Vorgang.

Ein zweiter wesentlicher Grund dafür, über die Anschaffung eines Tool-Manage-

DIE EINFÜHRUNG

DER TOOL MANAGEMENT SOLUTIONS HAT ZEIT GEKOSTET. DOCH ES HAT SICH GELOHNT.“

Simon Schumacher, Prozesstechnik, Ceratizit

ment-Systems nachzudenken, war die fehlende Datendurchgängigkeit der bestehenden Lösung. Die Werkzeugdaten konnten weder auf den Kardex-Lagerschrank oder die 30 zu bestückenden Drehmaschinen, noch auf das CAM-System oder das Messgerät übertragen werden. Stattdessen mussten sie manuell in einem Papierdokument für die Werkzeugvoreinstellung bereitgestellt werden.

Die Entscheidung für die Anschaffung eines Tool-Management-Systems war gleichzeitig willkommener Anlass für eine Inventur. „Zuerst haben wir die bestehende Datenbank bereinigt, welche damals circa



10000 Werkzeuge beinhaltet“, beschreibt Simon Schumacher, Prozesstechnik, die Vorgehensweise. „Die aktualisierten verbliebenen Daten wurden mit Unterstützung von Zoller in die TMS-Datenbank überführt.“ Der Bestand musste aus dem Kardex-Schranksystem nur ausgelesen und wieder eingelesen werden – eine langwierige Eingabe von Hand entfiel. Lediglich der Schubladenbestand musste einmalig händisch überführt werden.

Bernd Gruber, Leitung Marketing Services bei Ceratizit, bespricht den Fertigungsprozess mit Markus Röttgen, Leiter Tool Management, Zoller. Im Hintergrund der Aushärtofen für die speziellen Hartmetallprodukte

Grafische Lagerverwaltung

Begeistert ist das Team vor allem von der grafischen Lagerverwaltung. „Mit der Zoller-TMS-Lagerverwaltung ist sofort ersichtlich, in welcher Schublade sich welches Werkzeug befindet“, so Schweizer.

Eine Entwicklung, die etwas mehr Zeit in Anspruch nahm, war die Grafikgenerierung nach DIN 4000. Dank dieser stehen für alle DIN-Werkzeuge Grafiken zur Verfügung. „Doch dies ist noch nicht ganz abgeschlossen, da wir viele Sonderwerkzeuge und Drehwerkzeuge im Einsatz haben“, so Schu-

Wenn Ihr Standard-Messtaster nicht reicht – RENGAGETM



Die RENGAGETM-Familie MP250, OMP400 und RMP600

Die patentierte 3D-Technologie ermöglicht präziseste Werkstückprüfung, auch kleinster Merkmale, direkt in der Werkzeugmaschine.

- Renishaw Tastkugeln ab 0,3 mm, geringste Auslösekraft
- Einsatz von längeren Tasteinsätzen
- Unübertroffene 3D-Antastgenauigkeit 1 µm 2 σ
- 10-fache Lebensdauer

Die Innovation von Renishaw.



Stuttgart 16. - 20.09.2014
Halle 1 · Stand 1H72

www.renishaw.de/rengage



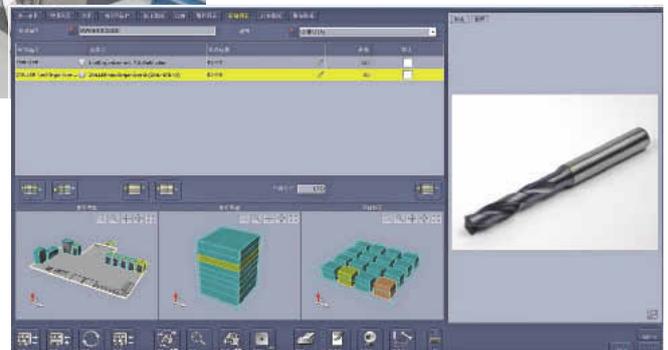


Elmar Schweizer und Simon Schumacher (beide Ceratizit) am Einstell- und Messgerät mit Philipp Mahr, Zoller Tool Management Anwendungstechniker

macher. Markus Röttgen, Leiter Tool Management Software bei Zoller, ergänzt: „Hier hat unsere hauseigene Entwicklungsabteilung in enger Abstimmung mit Ceratizit gearbeitet, und wir sind dabei, die DIN 4000 vollständig abzubilden.“

Sehr gespannt ist man bei Ceratizit auf die anstehende TMS-Version 1.14 – und freut sich speziell auf die Erweiterung des 3D-Modellings. „Während bisher nur Modelle für CAM-Systeme erstellt werden konnten, ist es

Produktion von Hartmetall-Spezialprodukten bei Ceratizit am Standort Empfinger (oben)



Modul Lagerverwaltung
TMS Tool Management Solutions: grafische Anzeige der Lagerorte

dann möglich, umfassende, detailgetreue 3D-Modelle der Werkzeuge zu erstellen“, gibt Röttgen einen Ausblick.

Ein großer Vorteil für die Werkzeugdisposition ist das Bestellwesen. Schweizer kann damit leichter bestellen, Lieferanten und Preise einpflegen sowie alle Bestelldaten und Artikelnummern hinterlegen. „Die Konstruktionsabteilung muss heute nur noch die Zeichnungen für Dreh- und Sonderwerkzeuge bereitstellen. Mit Hilfe der durch das System bereitgestellten Grafiken können beispielsweise Bohrwerkzeuge einfacher bestellt werden“, beschreibt er die Vorteile für die Werkzeugdisposition. „Natürlich hat die Einführung der Tool Management Solutions Zeit gekostet“, fasst Schumacher zusammen, „doch es hat sich gelohnt.“

Nahtlose Verbindung zum Messgerät

Anlass, ein neues Messgerät zu beschaffen, war die Notwendigkeit, die Hartmetallwerkzeug-Rohlinie präzise und nachweisbar zwischen Spitzen zu prüfen sowie **Werkzeuge aller Art voreinzustellen und zu messen**. Bisher wurde dies zeitintensiv teils per Hand und teils mit Hilfsmitteln vorgenommen. Hier wurde nach einer wirtschaftlichen Lösung gesucht. Das Zoller Phoenix, ein Einstell- und Messgerät der modularen Premiumklasse mit Reitstock, erfüllt diese Kriterien und ist seit 2012 bei Ceratizit im Einsatz. Neben der Protokollierung und der einfachen Handhabung ist die Durchgängigkeit der Daten ein echter Mehrwert. Sie ist über den gesamten Fertigungsprozess hindurch über die **zentrale Verwaltung in einer gemeinsamen Datenbank** gesichert. Von der Beschaffung über das Lager bis hin zum Einbau der Komponenten in die Komplettwerkzeuge bietet Zoller die Lösung aus einem Haus. Der nächste Schritt bei Ceratizit ist die Anbindung an das CAM-System.



Prüfung eines Wälzfräserrohlings zwischen Spitzen am Zoller-Einstell- und Messgerät Phoenix

gesichert. Von der Beschaffung über das Lager bis hin zum Einbau der Komponenten in die Komplettwerkzeuge bietet Zoller die Lösung aus einem Haus. Der nächste Schritt bei Ceratizit ist die Anbindung an das CAM-System.

E. Zoller GmbH & Co. KG
www.zoller.info
AMB Halle 1 Stand G72

Ceratizit S.A.
www.ceratizit.com
AMB Halle 2 Stand B06