

Zwischen 10 und 15 Prozent mehr Zerspanleistung – der Facharbeiter bestückt heute nur noch den Wechsler, und die Maschine läuft.



Bild: Zoller

SMM INFO

Kurzporträt Anfotec Antriebstechnologie

■ Die im Jahr 2000 gegründete Anfotec Antriebstechnologie GmbH aus dem sauerländischen Medebach ist Anbieter von industriellen und mechanischen Antriebselementen. Mit 60 Mitarbeitern an 10 grossen CNC-Fräsmaschinen fertigt Anfotec hochwertige Bauteile vor allem aus Grauguss und Aluminium zu rund 70 Prozent in Serie, der Rest ist Prototypenfertigung. Die Kernkompetenzen liegen in den Bereichen Entwicklung, Produktion und Montage für die Geschäftsfelder Semiconductor Equipment, Werkzeugmaschinen und Messtechnik.

Weitere Informationen: anfotec.de

Schneller produzieren mit System

Die Anfotec Antriebstechnologie GmbH ist Anbieter von hochwertigen industriellen und mechanischen Antriebselementen. Für die Werkzeugeinstellung arbeitet Anfotec schon lange mit Zoller. Neu soll ein transparentes Werkzeugmanagement etabliert und die Rüstzeiten verkürzt werden.

Karin Steinmetzer

Vor Einführung eines systematischen Toolmanagement-Systems «machte jeder Facharbeiter sein eigenes Ding in Bezug auf Werkzeuge», so Christian Hast, Geschäftsführer der Anfotec. «Mit wachsender Anzahl an Maschinen wurde das ineffizient und vor allem teuer, insbesondere bei kostenintensive-

ren Werkzeugen, wie beispielsweise den Messerköpfen, die vielfach eingesetzt werden.» Die Motivation dafür, ein Toolmanagement-System einzuführen, war deshalb, Transparenz über den Bestand zu schaffen – konkret: «die Werkzeuge von den Maschinen wegzubekommen und die <Schwarzlager> der einzelnen Facharbeiter aufzulösen», führt





Bild: Zoller

Florian Niggemeier, Projektleiter bei der Anfotec Antriebstechnologie GmbH, erläutert André Dabisch, Vertrieb bei der E. Zoller GmbH & Co. KG, die aktuellen Herausforderungen in der Fertigung.

Michael Schnellen, Projektleiter bei Anfotec, aus. Denn der exakte Werkzeugbestand war unbekannt, und oft wurde mehrfach nachbestellt, weil der Überblick fehlte und keine effiziente Werkzeugverwaltung vorhanden war.

Nadelöhr Spankapazität

So bestand die Herausforderung darin, einen Prozess aufzusetzen, der die enormen Rüstzeiten verkürzt und gleichzeitig dafür sorgt, das richtige Werkzeug zur richtigen Zeit zur Verfügung zu stellen. «Insbesondere bei den Grossmaschinen, die 6–7 Stunden Laufzeit haben und bei denen bis zu 60 Werkzeuge für ein Werkstück im Einsatz sind, summieren sich die Rüstzeiten; vor allem, wenn der Facharbeiter auch noch Zeit mit der Werkzeugsuche verbrachte», erklärt Arbeitsvorbereiter Florian Niggemeier die Ausgangslage. Der erste Schritt zur Rüstzeitverkürzung, eine externe Werkzeugeinstellung statt des «Antastens» in der Maschine, wurde im Jahr 2010 mit dem Zoller-Einstell- und Messgerät «venturion» umgesetzt. In einem zweiten Schritt kam 2013 die Zoller-Toolmanagement-Software hinzu.

10 bis 15 Prozent mehr Zerspanleistung

Heute reduziert die optimierte Werkzeugorganisation die Rüstzeit erheblich. In der Folge erhöhte sich die Maschinenlaufzeit und damit die Zerspanleistung signifikant, bestätigt Geschäftsführer Hast. Maschinenstillstand aufgrund fehlender Werkzeuge gibt es nicht mehr, da alle Aufträge auf einem Werkzeugwagen vorgerüstet werden. «Heute ist die Organisation tiptopp, und der Erfolg ist da: Wir haben zwischen 10 und 15 Prozent mehr Zerspanleistung», so Hast.

«Der Facharbeiter bestückt den Werkzeugwechsler, kontrolliert nochmals alle technologisch relevanten Einstellungen, und die Maschine läuft», erklärt Hast weiter und ergänzt: «Früher haben unsere Facharbeiter alles an der Maschine selbst



Bild: Zoller

Insbesondere bei den Grossmaschinen summieren sich früher die Rüstzeiten.

eingerrichtet. Speziell für Wiederholteile sind die Einrichteblätter des Zoller-Systems ein grosser Vorteil.» So wird heute hauptzeitparallel gerüstet.

Signifikante Reduktion der Werkzeugkosten

Aber nicht nur die Stand- und Rüstzeiten sind zurückgegangen. Auch die Werkzeugkosten haben sich durch die komplette Umstellung der Werkzeug-Einkaufspolitik spürbar reduziert. Es wird nur noch nachbestellt, was wirklich gebraucht wird. Und dank verringerter Lieferantenvielfalt können heute bessere Einkaufspreise erzielt werden. «Das hat sich wirklich gelohnt», resümiert Christian Hast, «die Kosten im Einkauf haben sich im ersten Jahr fast halbiert!» Inzwischen hat sich eine Kostenersparnis von 20 bis 30 % im Vergleich zum Ausgangspunkt eingependelt.

«Stabsstelle» Werkzeugverwaltung

Um dies zu erreichen, wurde mit Siegfried Friedrichs zu Projektbeginn zunächst eine «Stabsstelle» Werkzeugverwaltung eingerichtet. Die Werkzeuge wurden systematisch erfasst – sowohl Einzelkomponenten als auch Komplettwerkzeuge, und ein transparenter Prozessflow von der Werkzeuganlage bis zur Nachbestellung wurde aufgebaut. «Im Zoller-Toolmanagement-System sind heute bereits über 1200 Komplettwerkzeuge und mehr als 2000 Einzelkomponenten angelegt. Bei den Einzelkomponenten ist selbst die kleinste Schraube aufgenommen und mit Foto im System hinterlegt», erklärt Florian Niggemeier. Die Werkzeuge werden zentral verwaltet und sind dank der Zoller-Lagerortverwaltung sofort im Lagerschrank auffindbar. Mit dem Toolmanagement-Modul «Bestellwesen» werden Werkzeuge nachbestellt – dann, wenn sie gebraucht werden, und auch nur diejenigen, die tatsächlich benötigt werden. «Natürlich muss man bei der Einführung eines Toolmanagement-Systems interne Überzeugungsarbeit leisten, Gewohnheiten abbauen und die Mitarbeiter von Anfang an mitneh-



Bild: Zoller



Bild: Zoller

Mehr Zerspanleistung und geringere Werkzeugkosten – das Projekt hat sich gelohnt, fasst Geschäftsführer Christian Hast zusammen.

men», so Niggemeier. Nicht alle Mitarbeiter waren von Anfang an begeistert – doch zeigte die Praxis bald, dass es sich einfach lohnt.

Mehr Sicherheit an der Maschine

Vor allem im Bereich Prototypenfertigung hat sich die Umstellung auf die Zoller TMS Tool Management Solutions ausgezahlt. Hier werden wertvolle Teile an teuren Maschinen produziert. Der Facharbeiter profitiert nicht nur von der schnelleren Umrüstzeit, sondern auch von mehr Sicherheit an der Maschine bei der unbemannten Zerspanung. Für die Werkzeugeinstellung werden enge Toleranzen festgelegt; werden diese nicht eingehalten, dann wird das Werkzeug auch nicht für die Maschine freigegeben. «Die Nutzeroberfläche des Einstell- und Messgeräts von Zoller ist sehr einfach zu bedienen. Man wird super durch den Messvorgang geführt, auch ein Nicht-Zerspaner kann am «venturion» ein Werkzeug einstellen und vermessen», erläutert Geschäftsführer Hast. Hier geht nichts mehr schief, werkzeugbedingte Maschinencrashes gehören der Vergangenheit an.

Projektbesprechung Anfotec – Zoller: «Der Erfolg ist da – doch natürlich kann man das noch ausbauen.»

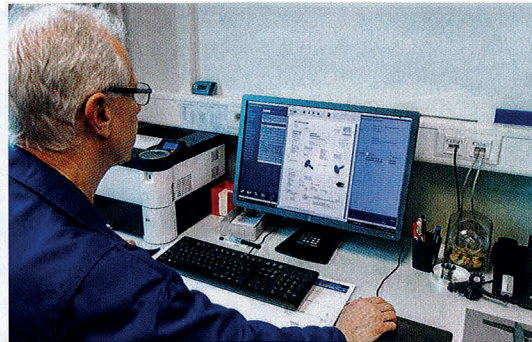


Bild: Zoller

Bereits über 1200 Komplettwerkzeuge und mehr als 2000 Einzelkomponenten sind in den TMS Tool Management Solutions angelegt



Bild: Zoller

3D-Lagerortanzeige: Werkzeuge finden statt suchen – transparente Lagerhaltung.



Bild: Zoller

Präzise Werkzeugeinstellung gibt Sicherheit.

Enormen Wirkungsgrad erreicht

«Der Erfolg ist da – doch natürlich kann man das noch ausbauen. Die Schnittstelle zum CAM-System «SolidCam» beispielsweise wird derzeit noch nicht in vollem Umfang genutzt. Und auch die Datenübertragung vom Einstellgerät an die Maschinen werden wir uns näher ansehen, vor allem die neue Lösung «zidCode», die Zoller anbietet», gibt der Anfotec-Geschäftsführer einen Ausblick. Das Wichtigste ist bereits erreicht: schnellere Umrüstung plus Sicherheit in Bezug auf das Werkzeug. Bei Anfotec wird heute produziert anstatt gerüstet.



Springmann Werkzeugmaschinen SA
Route des Falaises 110, 2000 Neuchâtel
Tel. 032 729 11 22, neuchatel@springmann.ch
springmann.ch
Control 2017: Halle 7, Stand 7414