



Mit der Kombination Heller-5-Achs-Bearbeitungszentrum FP 4000 und Palettenautomation LoadMaster Compact 900 von Schuler Automation hat bei Alfa Tools die Zukunft begonnen.

Mit dem zweiten, stirnseitigen Rüstplatz (li.) wird die Flexibilität erhöht und die Anlage ohne Verlust von Speicherplätzen kompakter.

PRODUKTIVES DUO

Lohnfertigung: Bei der Spezialmaschinenfabrik Alfa Tools setzt man seit Mai 2013 auf ein Heller-5-Achs-BAZ FP 4000 in Kombination mit der Palettenautomation LoadMaster Compact 900 von Schuler Automation. Eine Konstellation, in der alle Verantwortlichen schon nach kurzer Zeit Potenzial für die Zukunft sehen.

Manlos und über Nacht fertigt man schon seit 20 Jahren. Automatisierung war so für die Verantwortlichen beim Unternehmen Alfa Tools in Westerheim nichts Neues. Weil man sich künftig als Lohnfertigungsunternehmen aber auch für andere Märkte öffnen will, war die Investition in eine neue Fertigungsanlage unumgänglich. Entschieden hat man sich für die Kombination des Heller 5-Achs-Bearbeitungszentrums FP 4000 mit der Palettenautomation LoadMaster Compact 900 von Schuler Automation mit 22 Paletten.

Eine Investition, die für Geschäftsführer Fritz Brändle und Betriebsleiter Achim Knupfer in dieser Form beim derzeitigen Produktspektrum nicht unbedingt notwendig gewesen wäre und deshalb auch mehr als Basis für die Zukunft gesehen wird. Mittelfristig möchte man die Anlage mit dem 4-Achs-Bearbeitungszentrum Heller H 4000 erwei-

tern. Diese Zielsetzung bestimmte letztendlich auch das aktuelle Anlagenlayout. Die Heller FP 4000 mit fünf Achsen ist so weniger für das fünfsichtige Simultanfräsen gedacht, sondern soll viel mehr die 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung ermöglichen.

Produktive Flexibilität

Auf Grund des Produktspektrums – überwiegend wird Aluminiumguss bearbeitet – ging es bei der Maschine auch nicht vorrangig um Schwerzerspannung und höchste Stabilität, Brändle war die Flexibilität viel wichtiger: „Unser Ziel ist es, mit einer Anlagenverfügbarkeit von weit über 90 Prozent entsprechend produktiv und für künftige Projekte gerüstet zu sein. Das ist nach unserer Meinung nur mit einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum möglich.“ Einschränkungen hinsichtlich des Zerspanvolumens sind bei der FP 4000 ohnehin nicht zu erwarten, so Knupfer: „Wir haben die

Maschine jetzt seit drei Monaten im Einsatz, ein Zurückfahren des Vorschubs oder Zerspanvolumens war noch nie notwendig, und auch unsere Fertigungstoleranzen erreichen wir absolut problemlos.“

Horst Krüger, Gebiets-Vertriebsleiter bei Heller, sieht da aber weder für jetzt noch für die Zukunft Probleme: „Mit der SpeedCutting Einheit SCU 63 hat man sich für 16 000 min⁻¹, 40 kW und 80 Nm entschieden. Damit ist Alfa Tools auch für die Zukunft gut aufgestellt. Denn das sind Werte, die in diesem Bereich sicher in der oberen Liga anzusehen sind.“

Die Investition in die FP 4000, so scheint es, war in Westerheim nie ein Thema. Vielmehr waren es die Transportgewichte, Anzahl der Paletten, Rüstplätze oder auch die Maschinenanschlüsse. Vor allem wegen der Transportgewichte waren Roboterlösungen schnell ad acta gelegt, denn die mögli-



Noch ist man in Westerheim in der Optimierungsphase aber die 22 verfügbaren Paletten sollen bis Ende des Jahres gefüllt sein.



Achim Knupfer (li.) und Fritz Brändle (re.): „Wir arbeiten bereits seit 20 Jahren automatisiert und mannos. Das sind jetzt zwar neue Dimensionen aber wir denken, wir werden bis Ende des Jahres die Volllast erreicht haben.“

chen 250 kg waren hier einfach zu wenig. Beim Anlagenlayout ging es vor allem darum, wie viele Paletten werden gehandelt und wie könnte die Endausbaustufe der Anlage aussehen. Dazu Alexander Winter, Produktmanager bei Schuler Automation: „Nach intensiver Analyse des Materialflusses und Unter-

suchung aller Optionen haben wir bei Alfa Tools unter anderem einen Rüstplatz stirnseitig positioniert. So wurde die Anlage besonders flexibel, und wir konnten außerdem auf ein weiteres Modul verzichten. Das heißt, die Anlage wurde ohne Verlust von Speicherplätzen kompakter.“

Die Variante des stirnseitigen Rüstplatzes ist nur mit der von Schuler Automation angebotenen Schwenkachse möglich. Im Gegensatz zu herkömmlichen Automatisierungslösungen gab es aber noch weitere ganz entscheidende Argumente, die für LoadMaster Compact 900 sprachen. Zum einen ist es ein geschlossenes System, bei dem Kühlschmiermittel nicht undefiniert auf den Hallenboden austritt, sondern aufgefangen wird und je nach Kundenwunsch zurückgeführt werden kann.

Zum anderen arbeitet man bei Schuler Automation mit Servoantrieben und in der Vertikalachse zum Heben und Senken der Paletten mit einer Kugelrollspindel. Das ist nicht nur wesentlich leiser, sondern hat auch zur Folge, dass die Paletten mit hoher Geschwindigkeit zum Bestimmungsort gefahren und da sehr sanft abgelegt werden. Eine Beeinträchtigung des Fräsprozesses, zum Beispiel die zeitgleiche Bearbeitung präziser Passungen, wird so ausgeschlossen.

Die Länge des Basismoduls beim LoadMaster Compact 900 für eine Maschine und einen Rüstplatz beträgt 6,3 m. Die „900“ steht dabei für den

Störkreisdurchmesser im Arbeitsraum. Da Alfa Tools aber mit der Heller H 4000 eine Ausbaustufe schon in Planung hat, wurde die Anlage bereits mit einem zweiten Modul erweitert.

Gesicherte Volllast

Eine Investition in die Zukunft, so wollen die Verantwortlichen die Investition verstanden wissen. Fünf Achsen beim Bearbeitungszentrum mit 240 Werkzeugplätzen im Kettenmagazin, 22 Paletten und zwei Rüstplätzen sind gegenüber der alten Anlage freilich andere Dimensionen, und so sieht man sich in Westerheim noch in der Optimierungsphase. An Spannmitteln, Werkzeugen, Programmierung, Strategien und nicht zuletzt an der Organisation ist noch zu arbeiten. Wenn man aber berücksichtigt, dass die Anlage sechs Monate nach Auftragsabgabe in Produktion ging, nur drei Monate später bereits eine Verfügbarkeit von 92 Prozent erreicht wird und man sich bis Ende des Jahres eine Volllast verspricht, scheint die Zukunft in Westerheim schon heute gesichert. ←

Alfa Tools Spezialmaschinenfabrik GmbH, D-72589 Westerheim, Tel.: 07333/892-0, www.alfa-tools.de

Schuler Automation GmbH & Co. KG, D-75050 Gemmingen, Tel.: 07267/809-0, www.schulergroup.com

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH, D-72622 Nürtingen, Tel.: 07022/77-0, www.heller.biz