

Be- und Entlade-Systeme

Hydraulikpressen erfolgreich automatisiert

Kaltmassivumformen ist ein Wachstumsmarkt. Ob sich das „Fließpressen bei Zimmertemperatur“ am Industriestandort Deutschland als Fertigungstechnologie erhält und somit Know-how und Arbeitsplätze auch noch folgenden Generationen sicher ist, hängt allerdings mehr denn je von den aktuellen Stückkosten ab.

Für den allein verantwortlichen Geschäftsführer der Schondelmaier GmbH, Dr.-Ing. Joachim Schondelmaier, „ist die konsequente Rationalisierung aller personalintensiven Fertigungsprozesse, unsere einzige Chance, um sich im Wettbewerb langfristig behaupten zu können.“ Was nicht heißt, dass es dem Presswerk schlecht ginge. Im Gegenteil. Schondelmaier fertigt mit 250 Mitarbeitern (davon 18 Auszubildende) rund 340 verschiedene Teile für gut 60 verschiedene Kunden zumeist aus der Automobilindustrie. Die Referenzliste reicht von A, wie Autoliv, bis Z, wie ZF. Größter Umsatzträger mit 25 % Anteil und Losgrößen von jährlich bis zu 9 Millionen Teilen sind Airbag-Behälter. Freilich: In dem entsprechenden Fertigungsbereich Mehrstufenpressen sind die Abläufe durchoptimiert.

Automatisierungslösung für das Be- und Entladen gesucht

In Konsequenz ging es 2004 auf die Suche nach einer Automationslösung für das Be- und Entladen der vorhandenen Hydraulikpressen.

Als Benchmark für die angefragten Anbieter von entsprechend geeigneten Handlungseinrichtungen hatte man eine Dieffenbacher DTK 1?250 mit 1?250 to. Presskraft ausgeguckt. Erster Haken: der Zugang der Pressen von vorne sollte erhalten bleiben. Wobei die Pressen zudem recht dicht an der Hallenwand platziert

sind. Zweites Handicap: Der Leiter Pressenhallen bei Schondelmaier, Armin Grüttner, erwartete ein Teilemagazin, das zumindest so viel Laufautonomie erzeugt, dass „ein Bediener mehrere Maschinen betreuen kann, kurze Pausen mannos überbrückt werden und der Bediener auch noch Zeit hat, zum Beispiel für das Prüfen von Stichproben.“ Anforderung 3: Schondelmaier suchte einen Systemlieferanten, der „Roboter, Magazin, Aufnahmen, Greifer und die Anbindung an die Pressensteuerung gesamtverantwortlich konfiguriert und installiert“, wie Armin Grüttner ergänzt und noch darauf hinweist, dass „Kosten für das Gesamtpaket natürlich auch eine Rolle spielte“. Zum Schluss standen fünf Vergleichsangebote zur Wahl, wobei Arnd Sauter, respektive seine (Miya-no, Kitamura und FMB vertretende) Trade Company aus dem „benachbarten“ Gutach, mit dem FMB Uniro-



Gleichbleibende Präzision im Akkord: Nachdem sich der Roboter einen Rohling aus der Vorratspalette gegriffen hat, fährt er um 90° versetzte Doppelgreifer in die Presse, entnimmt zuerst das frisch kaltfließgepresste Teil aus der Matrize, legt dann den Rohling ein und entlässt abschließend das Fertigteil über eine Rutsche in einen Schüttgutbehälter



Dr.-Ing. Joachim Schondelmaier, Geschäftsführer der Schondelmaier GmbH: „Unser Ziel ist nicht die Substitution von Arbeitsplätzen

durch Roboter, sondern ganz klar die wirtschaftliche Sicherung unseres Unternehmens und des Standortes.“

bot den Zuschlag bekam. Ganz richtig: FMB.

Auch die spanende Fertigung automatisieren

Basis der FMB Automationslösung ist ein hinter der Presse angeordneter Roboter. Der von einer Drahttür und gegenüberliegend durch das Palettenmagazin arbeitssicher begrenzte Aktionsraum ist zwar recht beengt – aber mit seinen sechs Achsen hat der Knickarm genug Freiheitsgrade für kollisionsfreie Bewegungsbahnen. „Die bisherigen Investitionen amortisieren sich voraussichtlich innerhalb eines Jahres. Und wir denken bereits konkret darüber nach, auch noch unsere CNC-Maschinen für die spanende Bearbeitung mit Robotern zu automatisieren“, ergänzt Joachim Schondelmaier. Nun: In der mechanischen Fertigung machen allein 25 CNC-Drehmaschinen Späne. Hinzu kommen Werkzeugmaschinen für das Fräsen, Räumen, Bohren und Schleifen. Und vielleicht kann sich Kollege Roboter ja auch noch beim Härten, Vergüten und Oberflächenbehandeln nützlich machen.

FMB Maschinenbau GmbH
www.fmb-machinery.de