

SÜDWEST PRESSE

NECKAR-CHRONIK

Deutlich früher amortisiert

Unternehmen Die Nagolder Firma Martin-Mechanic hat die Leistung einer Automationszelle gesteigert.

Nagold. Um über zehn Prozent hat Martin-Mechanic die Leistung einer Automationszelle für das Teilehandling zum Umspritzen von Stahlbuchsen und zur nahtlosen Überprüfung dieses Arbeitsvorgangs gesteigert. Außerdem können auf der Anlage, die parallel zwei Spritzgießmaschinen bedient, bei einer Zykluszeit von 4,5 Sekunden nun acht statt bislang sechs Varianten ohne Zurüsten produziert werden.

Eigentlich wollte der Kunde aus der Kunststoffbranche nur eine weitere Arbeitszelle gleichen Typs bestellen, als er bei dem Sondermaschinenbauer in Nagold vorstellig wurde. Dabei entdeckte man gemeinsam allerdings noch mehr Potenzial für das Folgemodell. „Das ist schon der Anspruch an uns

selbst, ältere Konzepte bei einer Wiederauflage zu optimieren“, wird Geschäftsführer Claus Martin in einer Pressemitteilung des Unternehmens zitiert. So habe der Kunde jetzt eine Arbeitszelle, deren Anschaffungspreis gleichgeblieben ist, deren Investition sich jedoch deutlich früher amortisiert.

Die MAS242015-II sorgt für das Teilehandling zur Ummantelung der Stahlbuchsen mit glasfaserverstärktem Kunststoff in zwei Spritzgießmaschinen und prüft im Nachgang auch gleich das Ergebnis dieser Arbeit. Dazu legt der Werker die Rohteile an zwei unterschiedlichen Beladepunkten in Magazinen ab. An jedem Beladepunkt gibt es zwei Schubladen, die im Wechsel mit jeweils 40 Rohteilen bestückt werden. Dabei werden vier Stapel

mit je zehn Teilen gebildet. Auf diese Weise sind immer 160 Teile im Umlauf. Über einen Anforderungstaster kann der Werker die Schubladen öffnen und wieder schließen, sodass der laufende Prozess hierfür beim Nachladen nicht unterbrochen werden muss.

Die vollen Schubladen werden pro Spritzgießmaschine jeweils von einem Scara-Roboter vom Typ Omron/Yamaha XG600 laufend entleert, in dem er zwei Rohteile mit seinem bis zu 400 Millimeter ausfahrenden Z-Hub in einen Pendeltisch einlegt. Dieser dreht sich um 180 Grad, um die Teile einem Multilift von Arburg zur Verfügung zu stellen. Von diesem Drei-Achs-Handling mit schwenkbarem Greifer werden die beiden Teile aufgenommen und in eine Vor-

wärmstation mit 16 Abladepunkten gesteckt, die an den Heizkreislauf der Spritzgießmaschine angeschlossen ist.

Das Multilift-System holt immer zwei auf 65 Grad vorgewärmte Rohteile wieder ab, um sie dann auf der anderen

Werkzeugseite gegen die fertig ummantelten Teile aus der Spritzgießmaschine zu tauschen. Dazu werden sie jeweils in die frei gewordenen Kavitäten des Spritzgießwerkzeugs eingelegt. Die fertig ummantelten Teile legt der Multilift wieder auf dem Pendeltisch ab.

Der ist nicht nur die Schnittstelle zur jeweiligen Spritzgieß-

maschine, sondern auch zum Rundschalttisch, den der Scara-Roboter bedient. Auf ihm durchlaufen die fertig ummantelten Teile acht Stationen. Die erste ist eine Wendestation, in die die Bauteilvarianten eingelegt werden, die von oben beschriftet werden müssen. Prüfspitzen messen an der zweiten Station nach dem Fixieren horizontal die Stärke der Kunststoff-Ummantelung, um sie mit der geforderten Soll-Stärke abzugleichen. An der dritten Station senkt sich nach dem Fixieren ein pneumatischer Messdorn auf das Bauteil, um an Hand einer Feinbohrung den Innendurchmesser des Bauteils zu bestimmen.

Anschließend werden die Teile an Station vier mit dem Faserlaser

beschriftet. Der DataMatrix-Code enthält das Produktionsdatum, die Serien- und die Chargennummer. An dieser Stelle ist die Anlage mit einer Absaugeneinheit mit großem Filter ausgestattet, um Verunreinigungen und Schmutz zu entfernen. Eine Station weiter wirft ein Scanner nochmals einen prüfenden Blick auf die Beschriftung.

Was nicht in Ordnung ist, wandert an Station sechs mit Hilfe des Scara-Roboters auf eine Ablage und von dort in einen Kleinladungsträger. Die Teile, die der Prüfung standhalten, werden auf einem Förderband abtransportiert. Die beiden restlichen Stationen sind wiederum auf das Einlegen neuer, zu umspritzender Teile ausgerichtet.

NC

