



Der Smartfeeder von OGP Messtechnik nimmt auf jeder Palette bis zu 150 Prüflinge auf und prüft nacheinander, ob deren Abmessungen korrekt sind. Der Automat kann bis zu acht Paletten vollautomatisch nacheinander abarbeiten. Diese Kapazität reicht aus, um den Mitarbeiter für drei Stunden zu entlasten – für andere Aufgaben. Aufwendige Messarbeiten kann der Messtechniker so in die Nacht verlegen.

Drei Stunden Pause

BESTÜCKEN Messvorgänge in der Massenfertigung können für den verantwortlichen Techniker sehr aufwendig und anstrengend sein. Eine neue Palettierereinrichtung verschafft ihm eine längere Auszeit.

Wenn Stefan Weber den Knopf zum Einschalten drückt, ist bereits alles erledigt. Eigentlich finge die Arbeit für einen verantwortlichen Messtechniker jetzt erst an. Doch Stefan Weber hat Pause. Die gesamte Arbeit übernimmt der Smartfeeder. Dieser hilfreiche Typ ist eine neue Palettierereinrichtung von OGP-Messtechnik aus Hofheim. Sie nimmt auf jeder Palette bis zu 150 Prüflinge auf und prüft nacheinander, ob deren Abmessungen korrekt sind – bis zu acht Paletten arbeitet der Smartfeeder vollautomatisch ab.

»Eigentlich ist es ab jetzt für die nächsten drei Stunden langweilig«, erzählt Weber und ergänzt schmunzelnd: »Das Know-how steckt aber ja schon vorher drin.«

Der Smartfeeder besteht aus einem oder mehreren Palettenwagen, Feederschrank, Positioniereinheit sowie aus Steuerungs- und Regeleinheit. Die Positioniereinheit fährt jeweils eine Palette aus dem Feederschrank unter die Messmaschine und positioniert sie dort. Der Anwender kann den Smartfeeder mit jeder Standard-Messmaschine von OGP Messtechnik verbinden. Die Messmethode ist unerheblich – das Spektrum reicht von taktilen Messmaschinen über Videomesssysteme, optische, Weißlicht- und Lasersysteme bis hin zu den neuen Multisensormessmaschinen. Auch bereits vorhandene, bisher manuell bestückte, Messmaschinen lassen sich nachrüsten. Stefan Weber: »Unsere Kun-

den bevorzugen Standardgeräte, die hundert- oder tausendfach im Einsatz sind, im Servicefall von einem Standard-Techniker eingerichtet und gewartet werden können und ihre Standfestigkeit bewiesen haben. Eine weitere Rolle spielt der Preis.«

Stark bei großen Massen

In der Regel spielt der Smartfeeder seine Stärken in der Massenfertigung von Bauteilen aus, also in Anwendungen mit hohem Durchsatz an Prüfteilen. Er vermisst Stichproben, die Prüfergebnisse werden auf das gesamte Batch oder eine Charge hochgerechnet. Die Anzahl der Stichproben ist beim Smartfeeder höher als bei herkömmlichen Ge-

räten, dies gewährleistet eine größere Sicherheit bei Freigaben. Davon profitieren Medizin- und Militärtechnik sowie die Automobilindustrie und deren Zulieferer. Der Palettierer vermisst Keramik-, Kunststoff-, Metall- oder Compositwerkstoffe.

Nicht alle Bestandteile des Smartfeeders sind Standard, OGP passt seine Geräte an Kundenbedürfnisse und Produkthanforderungen an. Viel hängt von der Größe der zu vermessenden Bauteile ab und wie viele Bauteile auf eine Palette passen. Die Paletten verfügen über Montagevorrichtungen und Positionierungselemente, eine vorbestimmte Anzahl der Prüflinge lässt sich so eindeutig positioniert in der Palette befestigen. Wichtig ist hierbei wichtig, dass

die Paletten mit ihren Aufnahmen und Nestern präzise gefertigt sind. Wichtig ist auch die einfache Handhabbarkeit bei der Bestückung der Paletten. Hierzu stehen verschiedene Lösungen zur optimalen Anpassung an die Kundenanforderung zur Verfügung, wie Stifte, Klemmen oder Federn.

Zusammen mit dem Kunden entwickelt OGP die Data-Matrix-Codes. Der Kunde legt fest, welche Informationen er mit jeder Palette verknüpfen möchte. Jedes einzelne Nest für einen Prüfling ist eindeutig zu identifizieren. Als weitere mögliche Informationen werden Produkt, Schicht, Maschinenbediener, Messtechniker, Batch, Produktionsdatum oder Formnest in den maschinenlesbaren Codes angelegt. Der Bediener schiebt die robusten Codekarten bei der Bestückung in die vorgesehenen Nester ein, die Maschine liest sie im Prüfprozess automatisch ein. Eine Kamera ist nicht erforderlich.

Die Genauigkeit liegt wie bisher auch in der Messmaschine. Diese erfasst die definierten Referenzmerkmale am Prüfteil und positioniert über die Steuerungssoftware und -hardware die Palette solange neu, bis das Prüfteil zu 100 Prozent korrekt ausgerichtet ist. Dann erfolgt der Prüfvorgang. Von der deutlichen Erhöhung der mittleren Messgenauigkeit war

waren alle produzierten Teile in der Norm. »Nun amortisiert sich für unseren Kunden die Anlage noch schneller.«

Der Anwender kann seine teuren Werkzeuge komplett ausnutzen und trotzdem die Werkzeugqualität mit einer 3-Mikrometer-Maschine auf einen Mikrometer genau halten. Er kann die Messmaschine rund um die Uhr auslasten, ohne dass ein Messtechniker diese Maschine dauernd über-

wachen muss. Die Bedienung der Maschine lässt sich auf das Bestücken von Paletten und Smartfeeders sowie einmaliges Einschalten reduzieren. Diese Tätigkeiten kann der Produktionsmitarbeiter erledigen. Auslastung und Bedienfreundlichkeit sorgen für eine Senkung der Stückprüfkosten, verbunden mit einer deutlichen Erhöhung der Prüfstückzahl. In der Welt der Dimensionsmessung gilt der Grundsatz: die er-

zielbare Genauigkeit ist indirekt proportional zur Messzeit. Mit dem Smartfeeder können besonders genaue und somit zeitaufwendige Messungen in die Nacht verlegt werden, da die Maschine ohne Aufsicht alle vorhandenen Prüfteile vermisst. Am nächsten Morgen sind alle Paletten geprüft, die Ergebnisse liegen abrufbar in der Datenbank und stehen zur Weiterverarbeitung bereit.

www.ogpmesstechnik.de

»Eigentlich ist es ab jetzt für die nächsten drei Stunden langweilig.«

Stefan Weber

sogar OGP-Geschäftsführer Karl-Jürgen Lenz überrascht: »Mit der hohen Anzahl von Messungen an Prüflingen konnte unser Kunde über den Mittelwert der Messung einen Trend ermitteln.« Dies versetze ihn in die Lage, ganz exakt den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem das Werkzeug am Ende seiner Standzeit angelangt und so weit verschlissen war, dass es ausgetauscht werden musste. Somit