

> **Übersieht weder Fehler in der Oberfläche noch bei Bohrlöchern oder der Maßhaltigkeit: der neue „Duplex-Inline-Scanner“, den Hecht Electronic für Speedmaster konzipierte. Künftig will Hecht Electronic noch mehr Anwendungen für die Oberflächenkontrolle anbieten.**

Speedmaster: Mehr Kundenzufriedenheit durch eine geprüfte Qualität

> Vielfältige Kontrolle aller produzierten Teile

Egal wie gut eine Produktion ist – Fehler können immer passieren. Speedmaster Möbelteile geht diese Herausforderung jetzt mit einem neuen Inline-Scanner von Hecht Electronic an. Damit fehlerhafte Teile gar nicht erst in den Versand gelangen und ständig Rückschlüsse auf die laufende Fertigung möglich sind.

Es ist ein ständiges Feilen an einer optimalen Produktion: Der Möbelteileproduzent Speedmaster mit Fertigungsstätten im oberösterreichischen Ried im Traunkreis und bayerischen Steinsfeld investiert regelmäßig in neue Maschinenteknologien. Zum einen, um den

steigenden Bestellungen bei einem Lieferversprechen von 48 Stunden ab Werk gerecht zu werden, auf der anderen Seite aber auch, um die Qualität der Produkte immer wieder zu steigern.

Speedmaster feiert mit seinem Internetshop, in dem vorab registrierte Tischler und Schreiner kom-

plette Möbel oder Möbelteile ab Losgröße 1 konfigurieren und bestellen können (siehe „möbelfertigung“, Ausgabe 5/2015), tolle Erfolge. Doch bei allen positiven Bilanzen ist vor allem eines wichtig: der begeisterte Kunde. „Es ist egal, ob unsere Kunden regelmäßig, nur einmal im Jahr oder sogar

zum ersten Mal bestellen: In der Regel erfolgt es just in time, um direkt beim Endkonsumenten montieren zu können. Erhält dieser Kunde versehentlich ein fehlerhaftes oder beschädigtes Teil, fällt es erst auf der Baustelle auf und führt zu Beanstandungen. Obwohl das Teil natürlich umgehend ersetzt wird, ist es ein Ärgernis für den Kunden. Wir haben zwar nur eine sehr geringe Reklamationsrate, aber jedes schadhafte Teil, das bis zum Kunden gelangt, ist eines zu viel. Darum haben wir uns bereits im letzten Jahr entschlossen, einen Messtisch in unserer Produktion in Steinsfeld zu installieren. Um die gefertigten Produkte vor der Verpackung genau zu überprüfen und in Sachen Produktqualität noch besser zu werden“, berichtet Günther Schweiger, Geschäftsführer von Speedmaster Möbelteile.

Denn Fehler lassen sich auch in der besten Produktion oftmals nicht ganz vermeiden, die Quellen dafür sind vielfältig: vom abgenutzten Werkzeug in einer Maschine bis hin zur falschen Sortierung der Teile auf den Transportwagen, durch die ein Bearbeitungsschritt ausgelassen wird.

Um das neue Qualitätslevel zu erreichen, entschied sich Speedmaster für einen „Duplex-Inline-Scanner“ der Hecht Electronic AG aus Besigheim. Die Anforderungen waren schnell klar: Der Messtisch soll die Oberflächen auf Beschädigungen kontrollieren, Bohrlöcher messen sowie Maß- und Winkelgenauigkeit checken. „Unsere Herausforderung ist, dass im Prinzip jedes produzierte Teil ein Sonderteil ist, denn jeder Kunde bestellt individuell nach seinen Wünschen. Durch unsere Produktion laufen also jeden Tag aufs Neue unzählige verschiedene Teile, in diversen Formen, Farben und mit individuellen Bohrungen. Ein Qualitätscheck durch einen Mitarbeiter ist hier kaum möglich. Insofern war hier eine Maschine erforderlich, die entsprechend der

übergeordneten Produktionsdaten die Daten der einzelnen Teile überprüft. Hat Teil X für Kunde Y die Bohrlöcher an der richtigen Stelle und ist auch so groß wie gefordert? Genau so musste die passende Lösung für uns aussehen“, so Schweiger. „Natürlich ließe sich das Ganze auch noch auf die Spitze treiben, indem der Automat überprüft, ob es das richtige Dekor ist und die Kantenfarbe stimmt – wir wollten es jetzt im ersten Schritt allerdings bei den für uns wichtigsten Parametern belassen.“

Für Hecht Electronic war der Messtisch für Speedmaster erst einmal eine Herausforderung: „Wir mussten in mehrfacher Hinsicht von unserem sonstigen Standard abweichen für die Maschine, die sich Speedmaster gewünscht hat. Es geht schon damit los, dass das Teilespektrum sehr groß ist: Es gibt sehr kleine Teile, aber auch relativ große. Wenn wir mit der herkömmlichen Maschine das Bohrbild von unten und oben kontrollieren, dann gibt es dort mechanisch bedingt eine Förderlücke. Für kleine Teile wäre das ein echtes Problem

gewesen. Darum haben wir gemeinsam die Idee entwickelt, große Teile rechtsbündig zu transportieren mit beidseitigem Check und kleine Teile auf der linken Seite mit einer Messung ausschließlich von oben. Wenn wir beispielsweise an Schubkastenfronten denken, dann benötigen wir an dieser Stelle auch keine beidseitige Vermessung, bei rund 95 Prozent der kleinen Teile genügt es von einer Seite. Auf der linken Seite gibt es dann ein durchgängiges Förderband“, erklärt Michael Hettich, Vorstand von Hecht Electronic. „Beide Varianten sind zwar für uns Standardtechnologien – aber in einer Anwendung haben wir es bislang nicht umgesetzt. Zudem ist die Oberflächeninspektion einigermaßen neu für uns. Wir können jetzt auch Kratzer und Ausbrüche an der Kante inline messen und haben dies jetzt in Form des „Inline-Scanners“ für Speedmaster in Kombination mit den anderen Messtechnologien möglich gemacht. Bislang war eher die Maßhaltigkeit unser Thema, jetzt ist es auch die Oberflächen-

> Zusammenarbeit für eine noch bessere Qualität der erzeugten Möbelteile: Günther Schweiger, Geschäftsführer von Speedmaster (links), und Michael Hettich, Vorstand von Hecht Electronic.





In Sachen Produktionsfluss ist der „Inline-Scanner“ direkt vor einem Kommissionierlager mit Teilpuffer positioniert. Wird ein Teil als nicht gut genug ausgeschleust, dann endet die Reise direkt nach dem Messvorgang und der Maschinenbediener kann mittels Barcode auf dem Teil die Neuproduktion in Gang bringen. Ist alles in Ordnung, gelangen die „Gut-Teile“ über einen Sortierer entweder direkt auf der entsprechenden Palette eines Auftrages – vorsortiert nach Größe – oder verbleiben für kurze Zeit im Puffer, bis der richtige Zeitpunkt der Verpackung gekommen ist. Dank der kurzen Produktions- und Auslieferungszeit benötigt Speedmaster an dieser Stelle kein großes Zwischenlager.

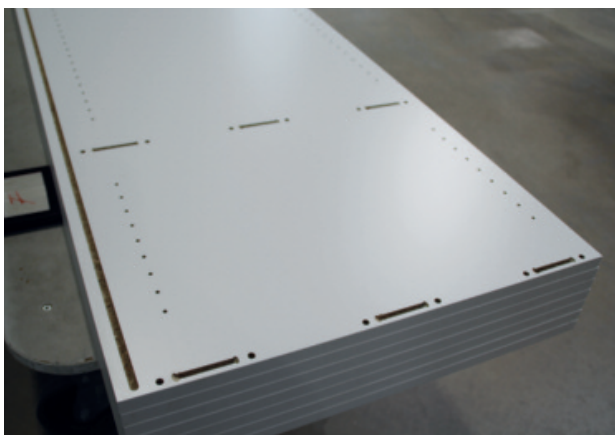
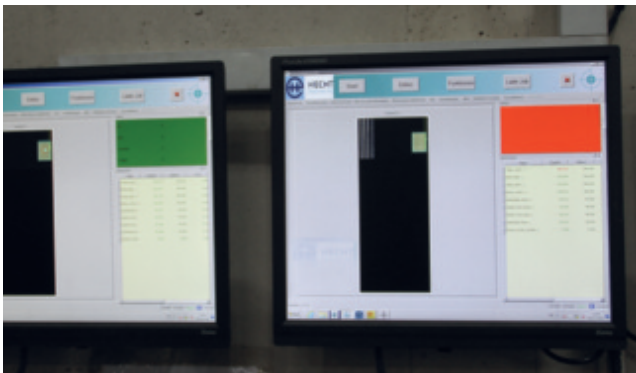
In Sachen Installation sind sowohl Speedmaster als auch Hecht Electronic zufrieden. „Es wäre sicherlich noch ein Stück schneller gegangen, allerdings war neben der Maschineninstallation auch die Anbindung an den Puffer nicht ganz einfach. Wir sind uns schon bewusst, dass hier ein Pilotprojekt umgesetzt wurde. Im Großen und Ganzen können wir uns nicht beklagen, zumal die Messergebnisse sehr gut sind und der Ablauf absolut unseren Vorstellungen entspricht“, freut sich Schweiger. „Wenn das Projekt in Steinsfeld abgeschlossen ist, dann wollen wir in Österreich ebenfalls einen solchen Scanner installieren, um auch dort die Qualität jederzeit kontrollieren zu können.“

Ein positiver Nebeneffekt, abgesehen von einer noch höheren Kundenzufriedenheit, ist die Kontrolle der eigenen Produktion: Fehler lassen sich besser verfolgen, direkte Rückschlüsse sind möglich. Häufen sich beispielsweise Fehlermeldungen bei Bohrlochern, können die entsprechenden Maschinen deutlich früher geprüft werden, was weitere Fehlproduktionen unterbindet. Insofern erhöht sich die erzeugte Qualität innerhalb der Produktion durch einen solchen „Inline-Scanner“ automatisch, wenn ein Unternehmen die gewonnenen Daten entsprechend ausgewertet.

Doris Bauer

inspektion. Wir glauben, dass wir der Möbelbranche in der Zukunft sehr gute Lösungen zur Verfügung stellen können, wir werden diesen Weg weiter beschreiten. Wir haben bereits zwei weitere Scanner mit Oberflächeninspektion verkauft – das Interesse ist groß.“

Schweiger ist besonders angetan von der Flexibilität, mit der sich die Fehler individuell formulieren lassen: „Wir können selber bestimmen, welche Beschädigung oder welcher Fehler zum Ausschluss des Teiles führt, denn das System registriert selbst feine Kratzer, die aber nicht unbedingt dazu führen müssen, dass das Teil nicht verwendet werden kann, insofern können wir an dieser Stelle unseren eigenen Qualitätsanspruch sehr genau definieren. Jeder Maschinenbediener am „Inline-Scanner“ kann dabei direkt eingreifen, auch das war uns sehr wichtig: die leichte Bedienbarkeit bei aller Komplexität.“ Verschiedene Bildschirme neben der Maschine visualisieren dem Bediener den Vorgang, hier kann er auch direkt überprüfen, was für ein Fehler vorliegt, wenn ein Teil als fehlerhaft erkannt wurde.



> Ganz oben: Nach dem Scanner werden die Teile direkt ausgeschleust oder an das Kommissionierlager übergeben. An den Bildschirmen kann der Maschinenbediener die Fehler an den Teilen nachvollziehen (Mitte). Auch Bearbeitungen für „Clamex“-Verbinder kann Speedmaster mittlerweile machen. Natürlich kontrolliert auch hier der Scanner auf Korrektheit.