



Vollautomatische Qualitätskontrolle

Composad ist ein auf Mitnahmemöbel spezialisierter italienischer Industriebetrieb, der aus dem Leitbild entstand, Schönheit und Zweckmäßigkeit sowie industrielle Herstellung und nachhaltige Entwicklung zu vereinen. 2014 hat das Unternehmen in einen Messtisch Opto-Desq Vmax von Hecht investiert. Production Manager Enedino Goi geht auf die Motive für diese Investition ein und schildert die Erfahrungen mit dem System.

Herr Goi, was waren die Gründe für die Neuinvestition in einen Opto-Desq Vmax von Hecht? Wir suchten nach einem Messtisch, der ohne Einsatz eines Bedieners Dimensionskontrollen vornehmen

kann. Freigestellt von der Messung, sollte der Bediener das nächste Teil für die Messung vorbereiten oder eine andere Aufgabe wahrnehmen können.

Wie kam der Erstkontakt zwischen Ihnen und der Firma Hecht zustande? Das erste Mal trafen wir uns auf der Ligna vor sechs Jahren. Danach haben wir uns verschiedene Messtische von Hecht bei An-

3-Achs-Messtisch Opto-Desq Vmax

Der 3-Achs-Koordinatenmesstisch Opto-Desq Vmax – ausgelegt für die vollautomatische Qualitätskontrolle von Plattenmaterialien – kontrolliert auch komplizierte Geometrien zuverlässig und schnell direkt an der Maschinenstraße. Bei einem Produktwechsel in der Fertigung müssen die Einstellungen und Parameterdateien von Bohrern nach dem Rüsten schnell kontrolliert werden – und das während der Produktion. Um die Qualität zu sichern, ist es unabdingbar, Stichproben schnell und genau zu vermessen. Mit dem Opto-Desq Vmax werden die Qualitätskontrolle und die Sicherung der Prozesse ein fester Bestandteil der Fertigung. Per berührungsloser Messung durch Kamerasysteme mit Bilderkennungssoftware werden Längen, Breiten, Winkel, Radien, Ellipsen, Aussparungen, Bohrungsdurchmesser, Bohr-, Fräs- und Nutkoordinaten sowie Horizontalbohrungen mit einer Genauigkeit kleiner 0,1 mm und einer Auflösung von $\pm 0,01$ mm erfasst. Die Programmierung des Opto-Desq Vmax erfolgt über CAD-, CNC-Daten oder

Datenbanken, wobei Soll-Ist-Werte verglichen und Toleranzen außerhalb der Definition im Messprotokoll und in der Zeichnung farblich dargestellt werden. Anschließend werden die Messwerte in Excel, SQL, PDF automatisch dokumentiert und archiviert. Um dem Bediener eine optimale Unterstützung zu geben, kann er über den Barcodescanner Messprogramme aufrufen. Er kann aber auch ein Messprogramm aus spezifischen Maschinendaten erstellen oder es aus DXF-Zeichnungen online importieren. Über das Datenimport-Interface werden die Maschinendaten von verschiedenen Maschinenherstellern geladen, ebenso wie 3D-Zeichnungsdateien der gängigen Konstruktionssysteme. Mit dem Opto-Desq Vmax ist es möglich, die Rüstzeiten nachweislich um 50 Prozent zu senken. Die Software Bohrspindelrückführung zeigt dem Maschinenführer genau, welche Bohrspindel noch korrigiert werden muss und sendet die Korrekturdaten direkt an die Maschine, die sich vollautomatisch selbst korrigiert.



◀ (links) Ein 3-Achs-Koordinatenmesstisch Opto-Desq Vmax von Hecht vermisst bei dem italienischen Hersteller Compositad vollautomatisch Möbelteile (Bilder: Hecht)

◀ (rechts) Mit der Software des Opto-Desq Vmax werden Soll-Ist-Werte verglichen und Abweichungen farblich dargestellt

wendern in Deutschland und Italien in der Praxis angesehen und konnten uns von deren Vorzügen überzeugen.

Was sprach aus Ihrer Sicht für die Lösung von Hecht? Im Fertigungsprozess hatten wir bereits ältere Messtische lokaler Wettbewerber im Einsatz. Wir suchten jedoch einen Tisch, der als Master eingesetzt werden kann und leistungsfähiger ist. Der Hecht-Tisch konnte nicht nur das leisten, sondern erfüllte auch unsere Anforderungen an Genauigkeit und Schnelligkeit. Außerdem lassen sich damit alle Dekore und Oberflächen vermessen, was ein großer Vorteil ist. Von spiegelnden bis hin zu sehr hellen oder dunklen Möbelteilen gibt es keine Einschränkungen bei den zu messenden Teilen.

Wo wird die Technologie in Ihrer Fertigung eingesetzt und welche Vorteile ergeben sich dabei für Sie als Anwender? Wir verwenden das System derzeit für zwei Anwendungen. Das ist einmal die serienbegleitende Kontrolle der produzierten Möbelteile, wo eine Reduzierung des Ausschusses erzielt wurde und wir nachweislich das Qualitätsniveau gesteigert haben. Zum anderen setzen wir den Opto-Desq Vmax für das Kalibrieren und Rüsten der Produktionsmaschinen ein. Hier konnten wir zum Beispiel bei der Spindeleinstellung und der Werkzeugkontrolle die Rüstzeiten verkürzen.

Gab es bei der Projektumsetzung besondere Herausforderungen wie Platzverhältnisse, Anforderungen an die Hard- und Software oder die Maschinenanbindung zu bewältigen? Nein, es gab keine Probleme, da mit Hecht im Vorfeld eine genaue Prozessplanung erfolgte. Die jahrzehntelange Erfahrung der Firma in diesem Bereich erwies sich als großer Pluspunkt.

Wie gestalteten sich die Inbetriebnahme und die Anlaufphase? Die Inbetriebnahme mit unseren Anwendern aus der Produktion und einem Ingenieur von Hecht ging schneller als geplant. Dabei haben wir viel von der Kompetenz der Besigheimer gelernt. Durch die Bedienerfreundlichkeit der Software verlief das Training an der Maschine einfach und schnell; die Mitarbeiter hatten keine Probleme bei der Schulung.

Herr Goi, wie würden Sie den Nutzen des Opto-Desq Vmax für Ihre Fertigung schlussendlich bewerten? Wie bei all unseren Investitionsprojekten wird auch für den Hecht-Messtisch eine Kostenkontrolle durchgeführt, wobei die wirtschaftlichen Auswirkungen zu beurteilen sind. Für den Opto-Desq Vmax wurde ein Return on Investment innerhalb eines Jahres geplant, der auch nachweislich erzielt wird. ▶ www.hecht-electronic.de