

Qualitätssicherung: 3-D-System erfasst Türschlossgeometrie

Computertomograf misst 3-D-Kontur

VDI nachrichten, Düsseldorf, 2. 5. 08, ciu –

Neue Wege bei der Messung der Qualität von elektronisch steuerbaren Türschlössern geht die Simons Voss Technologies AG, Unterföhring. Im Rahmen einer Dienstleistungsvereinbarung übergibt das Unternehmen Messungen zur Qualitätssicherung an die Padelt 3-D-Systeme GmbH, Strausberg. Per Computertomografie und 3-D-Analyse werden dort Qualität und Maßhaltigkeit der Bauteile kontrolliert.

Durch die speziell auf die Objektgröße abgestimmte Technik der Computertomografie werden dabei nach An-

gaben des Dienstleisters sehr hohe Messgenauigkeiten erzielt. Gleichzeitig werden sämtliche Oberflächen in einem Durchgang erfasst. Mit den so gewonnenen 3-D-Daten der Objektoberfläche erlaubt die Computertomografie einen direkten Soll-Ist-Vergleich mit dem CAD-Datensatz.

„Wir lassen die Teile für die Türschlosssysteme per Computertomografie beispielsweise dann vermessen, wenn ein neues Werkzeug entwickelt worden ist oder wenn eine Charge an Zulieferteilen wechselt. Die konventionelle Vermessung einschließlich der



„Untersuchungsraum“: Mit diesem Computertomografen werden komplexe Türschlösser hinsichtlich Maßhaltigkeit und Einschlüssen untersucht. Foto: Padelt Systeme

Werkstoffprüfung ist mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden“, erklärte Norbert Voss, Projektleiter beim Unterföhringer Unternehmen, gegenüber den VDI nachrichten.

Abweichungen der gefertigten Produkte werden per Falschfarbdarstellung schnell und deutlich sichtbar. Bei komplexen Geometrien wie in den Produkten des Schließsystemherstellers ist die Computertomografie herkömmlichen Verfahren wie Messmaschinen und Bildverarbeitungssensoren überlegen, die bei derartig kleinen Teilen mit einer Vielzahl von Funktionsflächen Abweichungen von der Soll-Geometrie nicht mehr darstellen können.

Die Prüfung erhöht nun die Zuverlässigkeit bei der Wareneingangsprüfung – selbst feine Grate werden dabei sichtbar. Gleichzeitig erlaubt die Computertomografie eine Analyse auf Einschlüsse im Material. Simons Voss Technologies kann so den Entwicklungsprozess verkürzen und Fehler schneller ausräumen. H. LANDROCK