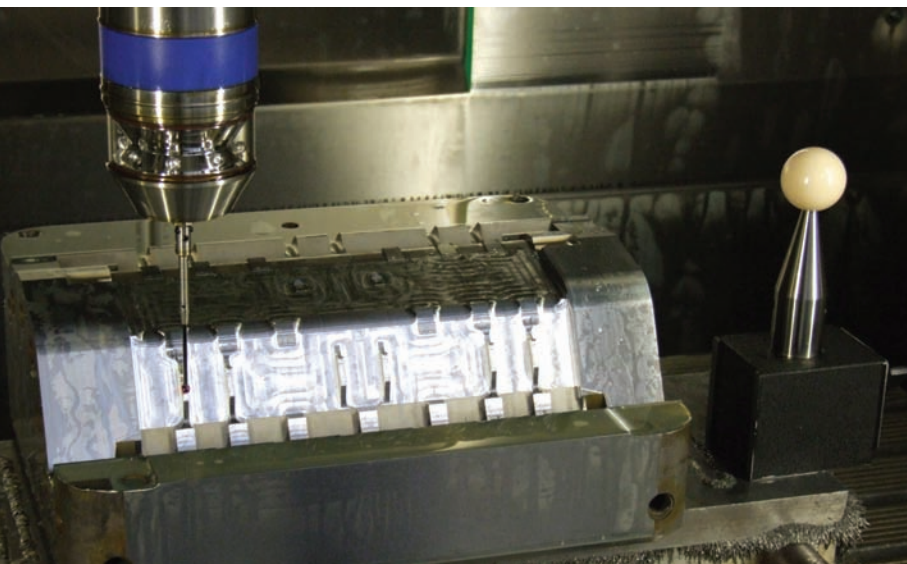


Messtaster und Software von m&h Einfach ausgezeichnet

Die Lüdenscheider KM Formenbau, mehrfach im Wettbewerb „Bester Formenbau des Jahres“ ausgezeichnet, misst Werkstücke noch in der Werkzeugmaschine mit Tastern und Software von m&h, und erzielt so einen deutlich beschleunigten Betriebsdurchlauf und hohe Termintreue.

vielleicht noch einen Tag. Normalerweise passt alles. Das große Plus kommt beim Tuschieren und bei der Fertigung der Tuschierflächen auf Null“, besteht Robert Meigies auf dem Haupteffekt. „Das lässt uns zugesagte Werkzeug-Endtermine viel sicherer halten.“



„Wir machen all die schlimmen Dinge, an denen viele andere verzweifeln“, sagt Robert Meigies schmunzelnd. KM Formenbau hat sich auf knifflige, schwer entformbare Konturen spezialisiert und fertigt Formen bis etwa 800 x 600 mm Größe, mit sogenannten Zerfallkernen, Bogenschiebern und anderen „schlimmen Dingen“. „Das Messen auf der Maschine verkürzt vor allem das Tuschieren stark“, schildert Robert Meigies den Haupteffekt in seinem Betrieb. „Früher haben wir an einem Werkzeug eine Woche tuschiert, heute

„Das Fünf-Achs-Fräsen nimmt immer mehr zu“, stellt Robert Meigies fest. Es erspart Vorrichtungen und erlaubt deutliche Verkürzungen der Fertigungszeit. Das Fräsen schräger Flächen geht wesentlich einfacher und schneller. „Was mit 3 Achsen vielleicht 4 Stunden zum Abzeilen braucht, geht 5-achsig in 30 Minuten und das mit besseren Oberflächen.“ Um aufwändige Nacharbeiten zu vermeiden, werden die Werkstücke noch in der Aufspannung auf den Maschinen gemessen. Das ermöglicht schnelle Reaktio-

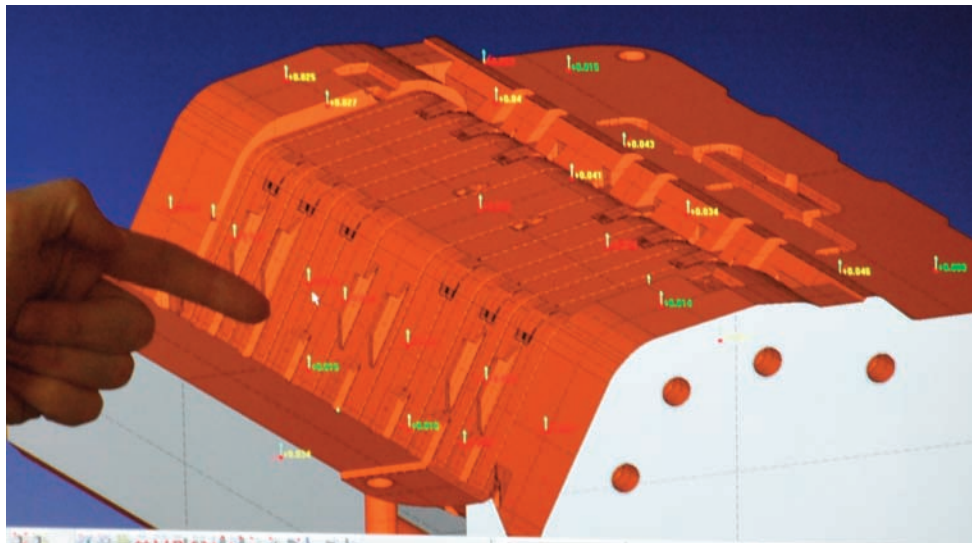
nen und maschinelles Nacharbeiten ohne Genauigkeitseinbuße und ohne Zeitverlust. „Was vorher nicht stimmt, kostet hinterher viel Zeit,“ schildert Robert Meigies seine Erfahrung.

Die 3D Form Inspect Software von m&h hatte KM auf einer Hausmesse bei Hermle gesehen und prompt eine Maschine mit Messtastern von m&h bestellt. Vorhandene Maschinen wurden auf Messtaster von m&h umgestellt. Eine einfache Sache, weil einige m&h Messtaster auf die Infrarot-Kommunikation fremder Empfänger umgestellt werden können.



Selbst die Einführung der Software in die Werkstatt verlief absolut problemlos. Mit einer Lizenz der 3D Form Inspect Software auf einem Rechner werden wechselweise 4 Maschinen mit den Messprogrammen bedient. Jedem Messprogramm ist automatisch ein Kalibrierprogramm vorangestellt. Die Maschine wechselt den Mess-taster ein, kalibriert oder misst direkt, je nach Einstellung. In der Regel ist aber das, für m&h paten-tierte, Kalibrieren notwendig um die thermischen Einflüsse an der Maschine zu berücksichtigen, Schwenkfehler der Achsen auto-matisch zu kompensieren und ver-lässliche Messergebnisse zu erzielen, die denen auf der Mess-maschine entsprechen.

„Wir müssen zunehmend Hartfrä- sen und können so die Fräserab- drängung oder ähnliche Einflüsse, vor allem an den kritischen Form- schrägen gut überwachen,“ sagt Robert Meigies. „Mit dem Einsatz von 3D Form Inspect haben wir eine echte Qualitätssteigerung er- reicht,“ bestätigt Robert Meigies. „Zwar ist ein Werkstück im Zwei- felsfall länger auf dem Bearbei-



Analyse am Bildschirm

tungszentrum, dafür sind aber die Folgebearbeitungen deutlich kür- zer und einfacher.“

Zusammenfassend hält Robert Meigies noch einmal fest, dass die Güte der Werkstücke und Formen besser geworden ist, und zwar un- abhängig von den Fähigkeiten des einzelnen Formenbauers. Das heißt, dass den Formenbauern die Arbeit erleichtert wird und, dass die Möglichkeiten der Maschinen besser genutzt werden. Robert Meigies macht aber auch deutlich, dass man das Messen auf der Ma- schine leben muss. „Anfangs hat man gefragt, muss jetzt das Mes- sen sein“, schildert er die Ein- führungsphase. Heute kann man sich die jederzeitige Kontrollmög- lichkeit nicht mehr weg denken.

„Wenn das Teil von der Maschine kommt wissen wir, dass es passt. Diese Investition hat sich klar be- reits im ersten Jahr bezahlt ge- macht. Unsere Formen sind nun

genau nach Datensatz gebaut. Er- satzteile sind viel schneller zu fer- tigen und wir sind von Anfang an sicher, dass sie passe“, nennt Meigies einen weiteren, unschätz- baren Vorteil. „Jedes Teil ist ge- nauer und absolut reproduzierbar. Das gibt eine ganz andere Sicher- heit.“ In vieler Hinsicht eine ausge- zeichnete Sache also.

Text:

Karl-Heinz Gies, Stuttgart 2008

Abbildungen:

Werksfotos m&h Inprocess

Messtechnik GmbH, 2008

Firmenadresse

Klaucke & Meigies GmbH
K.M. Formenbau
Gielster Stück 6
58513 Lüdenscheid
Tel: 02351 / 81796
Fax: 02351 / 83427
www.km-formenbau.de
info@km-formenbau.de