

Schnelle und sichere Vermessung der Kurbelwellenfräser auf dem Gemini

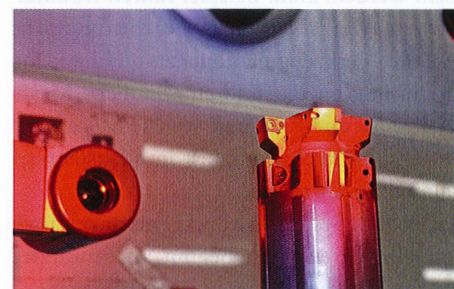
Kurbelwellenfräser und Reibahlen wirtschaftlich eingestellt und vermessen

Mit starker (Motor-)Leistung auf die Pole-Position

Die italienische Motorenschmiede VM Motori ist auf die Produktion von Dieselmotoren spezialisiert. Um die zur Fertigung von Kurbelwellen und Motorblöcken eingesetzten Werkzeuge wirtschaftlich einzustellen und zu vermessen, nutzen die Italiener Messtechnik von Zoller.

VM Motori produziert jährlich mit 1350 Mitarbeitern über 130 000 Motoren, vor allem für den US-amerikanischen Markt. Der Schwerpunkt des zur Fiat-Chrysler-Gruppe (FCA) gehörenden Unternehmens liegt auf Fahrzeugmotoren, in geringeren Stückzahlen werden aber auch Industrie- und Bootsmotoren hergestellt.

In der nach Lean-Management-Techniken organisierten Produktion am Standort Cento werden zur Fertigung der Kurbelwellen sowie des Motorblocks neben speziell für FCA/VM gefertigten Fräser vor allem große, schwere Kurbelwellenfräser und Reibahlen für hochpräzise Bauteile eingesetzt. Diese speziellen Werkzeuge erfordern besonders



Reibahlen-Vermessung

Spezialist für Dieselmotoren



VM Motori Werk in Cento, Provinz Ferrara: Moderne Fertigung nach Lean-Management-Prinzipien

VM Motori S.p.A., seit 1947 Hersteller von High-Performance-Dieselmotoren im oberitalienischen Cento, ist bekannt für seine leistungsstarken, flexiblen und wartungsarmen Motoren. Heute gehört VM zur Fiat-Chrysler-Gruppe und ist eines der fortschrittlichsten Industrieunternehmen im Dieselmotorensektor – und zudem eines der wenigen Unternehmen, das ausschließlich auf die Herstellung von **Dieselmotoren** spezialisiert ist. Sein derzeit bekanntestes Produkt ist der 3,0-Liter-Sechszylinder-Dieselmotor mit 275 PS Leistung und 600 Nm Drehmoment für den Maserati Ghibli III, der im August 2013 auf den Markt kam.

qualifizierte Messtechnik und stellen entsprechend besondere Anforderungen an die Mechanik und die Software. Bereits vor zehn Jahren setzte man daher auf Zoller, um die Werkzeuge wirtschaftlich einzustellen und zu vermessen.

Heute stehen zwei Zoller Venturion 600 sowie ein Gemini im Toolroom bei FCA/VM. „Die Erfahrungen, die wir mit unserem ersten Zoller-Einstellgerät gemacht haben, waren sehr gut – es läuft bis heute einwandfrei, 24 Stunden am Tag, und vor allem die einfache Bedienung, die Pilot-Software, hat uns überzeugt“, so Alberto Verri, Leiter des Toolrooms an der Fertigungslinie für den Motorblock und die Kurbelwellen bei FCA/VM. Auch die weltweite Vor-Ort-Repräsentanz war mit ein Grund, weiter auf Zoller zu



Das Venturion 600 wird zur Einstellung von Reibahlen und Fräsern aller Art eingesetzt

setzen, als das Unternehmenswachstum die Firma dazu zwang, den Bereich Einstell- und Messtechnik auszubauen. „Zur Vermessung der Kurbelwellenfräser haben wir ein einfach zu bedienendes Gerät gesucht, speziell für diese Werkzeugart“, erklärt Verri.

Eine wichtige Anforderung war und ist, dass der Messablauf sicher und schnell durchgeführt werden kann. Die spezielle und ergonomische Mechanik des Gemini ist auf einfache und komfortable Handhabung dieser schweren Werkzeuge ausgelegt. Das Gerät kann auf einfachem Weg von vorne beladen werden, zusätzlich bietet eine Schutzumhausung dem Bediener die größtmögliche Arbeitssicherheit.

100 Schneiden pro Minute messen

Gemini ist bei FCA/VM Motori insbesondere für die gebrauchten und neu mit Schneidplatten bestückten Kurbelwellenfräser wichtig. „Damit können wir deren Genauigkeit über die gesamte Lebensdauer verwalten. Vorher kam es vor, dass Schneidplatten nicht korrekt eingebaut waren. Erst jetzt können wir zuverlässig Fehler korrigieren und damit sicherstellen, dass die Kurbelwellenfräser korrekt vermessen und eingestellt auf die Maschine kommen“, fasst Bediener Stefano Mestieri den wesentlichen Nutzen zusammen. Und dabei geht es schnell: Gemini misst 100 Schneiden pro Minute.

Für die in der Automobilindustrie häufig eingesetzten hochproduktiven, doch anspruchsvoll einzustellenden Reibahlen ist bei FCA/VM ein Venturion 600 im Einsatz. Auch alle anderen individuell für FCA/VM gefertigten Werkzeuge der Fertigungslinie werden an den beiden Venturion-Messgeräten eingestellt und vermessen, Rund- und Planlauf werden geprüft. Für die Zukunft angedacht ist, mit dem Messprogramm Laso auch die Außenkonturen zu prüfen, da die Werkzeuge ohne Prüfprotokoll angeliefert werden.



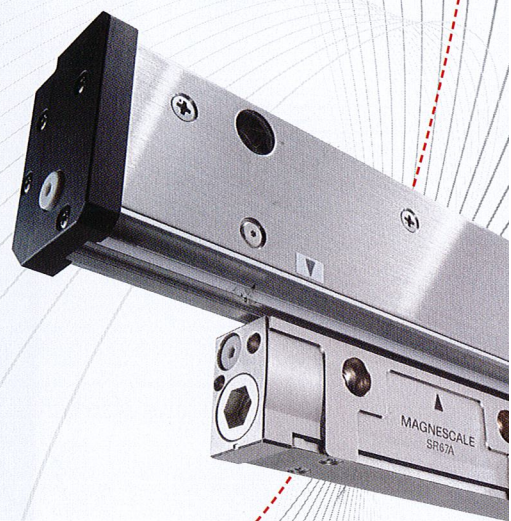
Alberto Verri (li.), Leiter Toolroom bei FCA/VM, bespricht die Vermessung mit Filippo Perletti, Leiter der italienischen Zoller Vertretung Multicontrol

Alle Messvorgänge erfolgen bedienerunabhängig und berührungslos, ein eventueller Taumelschlag wird automatisch kompensiert. „Durch den Einsatz der Balluff Industrial RFID ist auch die fehlerfreie Übertragung aller relevanten Werkzeugdaten an die Maschinen garantiert“, ergänzt Filippo Perletti von Multicontrol, der italienischen Vertretung von Zoller in Italien. Die Daten würden berührungslos direkt auf den Werkzeughalter „geschrieben“ und unmittelbar auf dem Datenträger gespeichert, Eingabefehler somit ausgeschlossen. „Es ist ein durchgängiger und sicherer Prozess: Einstellen, Messen, und anschließend die Datenübertragung an die Steuerung der über 30 Maschinen per Balluff RFID“, beschreibt Verri weiter die vollständige Integration der Zoller Mess- und Einstellgeräte in den Produktionsprozess der Fertigungslinie für die Motorenblöcke und Kurbelwellen.

Durch starke Leistung, schnell und sicher im Prozess und mit Partnern wie Zoller, verteidigt FCA/VM seit Jahren erfolgreich seine Pole-Position unter Dieselmotorenherstellern in Europa, sowohl im Toolroom, als auch im Produktionsprozess und letztendlich mit bis zu 275 PS auf der Autobahn. ■

E. Zoller GmbH & Co. KG
www.zoller.info
EMO Halle 6 Stand L18/M13

EXTREM



... genau, robust und zuverlässig

ABSOLUTE MAGNESCALE Längen- und Winkelmesssysteme mit Siemens DRIVE-CLiQ Interface

- Zuverlässig unter härtesten Bedingungen durch absolutes magnetisches Funktionsprinzip
- Höchste Auflösung, Genauigkeit und Ansprechgeschwindigkeit für moderne CNC Werkzeugmaschinen
- Thermisches Verhalten wie Stahl zur Verringerung von Temperatureinflüssen



Besuchen Sie uns!
EMO 2015, Mailand
Halle 05 / Stand C22

Jetzt weitere Informationen anfordern!

Magnescape Europe GmbH
Tel. +49-(0)7153-934-291
info-eu@magnescape.com
www.magnescape.com

Magnescape

SPEED X PRECISION

Siemens DRIVE-CLiQ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG