

Renishaw stellt Anwendungen von Werkzeugmaschinen und KMGs in den Mittelpunkt der EMO 2009

Am Renishaw Messestand auf der EMO in Mailand dreht sich alles um neue Messtaster und Mess-Software, die gezielt zur stärkeren Automatisierung von Werkzeugmaschinen, zur verbesserten Prozessüberwachung und zur erweiterten Werkstückprüfungen auf der Maschine beitragen. Messebesucher haben die Möglichkeit, sich über Renishaws neuen Nachrüstservice für Koordinatenmessgeräte (KMGs), einschließlich MODUS™, der ersten Mess-Software des Unternehmens, sowie eine neue Hochgeschwindigkeitslösung zur Messung von Ventilsitzen und Ventilfehrungen genauesten zu informieren. Außerdem werden neue Motion-Control-Produkte, u. a. ein absolutes, berührungsloses Wegmess-System für lineare und rotative Anwendungen, sowie ein einzigartiges schienenmontiertes Maßbandsystem für die lineare Wegmessung präsentiert.

Das neue Messtastersysteme, das die einzigartig Signalübertragung mittels Frequenzsprungtechnik (Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS) verwenden, und damit ein automatisches Einrichten sowie Messen während des Bearbeitungsprozesses auf CNC-Werkzeugmaschinen aller Größen ermöglicht, wird auf der EMO Mailand erstmalig präsentiert.



RMP40 - ultrakompakter Funkmesstaster



REVO® Fünf-Achsen-Mess-System bei der Messung eines Ventilsitzes

Der neue ultrakompakte RMP40 Messtaster eignet sich besonders für Mehrachs- und Dreh-/Fräs-Anwendungen, während die RLP40 Variante speziell für Drehmaschinen konzipiert wurde. Als reines Übertragungsmodul wird außerdem der RMP40M eingeführt.

Messungen auf Werkzeugmaschinen mit mehr als drei Achsen werden mit der Einführung einer neuen Version von Renishaws PC-basierter Mess-Software Productivity+™ Suite einen großen Sprung nach vorne machen. Eine wichtige Verbesserung ist die neue Mehrachsenoption, die Programmierern und Maschinbedienern bei der Definition von Bearbeitungsprozessen mehr Freiheit ermöglicht und unterstützt durch Renishaws hochgenauen, auf 3D-Technologie basierenden Rengage™ 3D Messtastern und neuen ultrakompakten Funkmesstastern, eine große Auswahl an flexiblen Prozesslösungen bietet. Die Productivity+™ Mehrachsenoption wird auf der EMO 2009 als freie Testoption für Neukunden und Kunden mit Software-Wartungsverträgen, die Konfigurationen mit bis zu zwei Drehachsen auf dem Maschinentisch verwenden, vorgestellt.

Renishaw hat außerdem eine neue Version der Renishaw OMV Pro Software auf den Markt gebracht - ein leistungsstarkes Paket, das zusammen mit dem Einsatz von Messtastern eine erweiterte Werkstückprüfungen (auf der Maschine) und Maschinensimulation ermöglicht. Renishaw OMV Pro 2.02 unterstützt nun auch Microsoft® Windows Vista. Zudem verfügt sie über erweiterte Funktionalitäten, ähnlich der von Koordinatenmessgeräten (KMGs), mit einem größeren Spektrum an GD&T-Funktionen (Form- und Lagetoleranz) und der Fähigkeit mit multiplen Ausrichtungen in einem Programm arbeiten zu können, was besonders Anwendern von komplexen Mehrachsen-Werkzeugmaschinen zugute kommt. Wie auch die einfachere Renishaw OMV-Software ermöglicht die neue OMV Pro Version Anwendern von Messtaster-Systemen für Werkzeugmaschinen eine schnelle Genauigkeitsüberprüfungen von Freiform- und prismatischen Werkstücken mit einem übersichtlichen Berichtsformat, welches die Software auch für Produktions-Mitarbeiter zugänglich macht.

Besucher der EMO Mailand werden feststellen, dass Renishaw kostengünstige KMG-Nachrüstungen für alle Budgetgrößen und Anwendungen anbietet - von taktill schaltenden Mess-Systemen und 3-Achsen-Scanning bis zum neuesten, extrem schnellen REVO® 5-Achsen Mess-System. Das Unternehmen bietet eine „Alles-aus-einer-Hand“ Nachrüstlösung, von der neuen MODUS™ Mess-Software über die universelle KMG-Steuerung bis zu Sensoren und Maschinenkalibrierungen.

Die Messung von Ventilsitzen und -führungen war bislang immer sehr problematisch. Die angewandten Methoden sind zeitaufwändig und können die Aufgabe oftmals nicht zufriedenstellend erfüllen. Mit der neuesten 5-Achsen-Messtechnologie von Renishaw wird eine extrem schnelle Erfassung großer Datenmengen mittels helixförmiger Scans und adaptivem Scannen ermöglicht. REVO®-kompatible Mess-Softwarepakete bieten automatische Analysen verschiedener Attributdaten, einschließlich Formfehler des Ventilsitzes, Rundheit des Sitzes in beliebig festgelegter Höhe, die Konzentrität des Ventilsitzes zur Führungsbohrung und Rundlaufgenauigkeit von Führung und Sitz.

RESOLUTE™ ist ein absolutes, berührungsloses Wegmess-System mit einer hervorragenden Verschmutzungstoleranz und einer eindrucksvollen Spezifikation, und stellt im Bereich des Positionsfeedbacks eine bahnbrechende Neuerung dar. Besucher der EMO 2009 werden das weltweit erste absolute Wegmess-System mit einer 27-Bit-Auflösung



RESOLUTE™ absolutes Mess-System

bei Drehzahlen von 36.000 min⁻¹ ist und eine eindrucksvolle, marktführende Auflösung von nur 1 Nanometer bei 100 m/s für sowohl Wegmess- als auch Winkelmess-Anwendungen live erleben. Große Einstelltoleranzen ermöglichen eine einfache Installation und hohe Zuverlässigkeit, während das geringe Jitter und der kleine zyklische Fehler (SDE) den Anforderungen hochpräziser Kreuztische entsprechen.

Besucher der Messe, die sich für Produkte im Bereich Positionsfeedback interessieren, sollten sich FASTRACK™ näher anschauen. Hierbei handelt es sich um ein völlig neuartiges, schienenmontiertes Maßbandsystem von Renishaw für die lineare Wegmessung. Das System kombiniert eine $\pm 5 \mu\text{m/m}$ Genauigkeit mit der Unempfindlichkeit von rostfreiem Stahl und dem schnell und einfach zu installierenden Träger-Wegmess-System. Das FASTRACK™ Maßbandsystem wurde für Anwendungen, die höchste Genauigkeit und eine einfache Abnahme des Maßbandes erfordern, entwickelt und besteht aus 2 Miniaturführungsschienen, an denen die neuen Niederquerschnitt-Maßbänder fixiert werden. Diese können sich entsprechend ihres Ausdehnungskoeffizienten, fast ohne Hysterese, frei ausdehnen.

Bei Beschädigungen kann das Maßband aus den Führungsschienen entfernt und selbst bei schwer zugänglichen Installationen schnell ersetzt werden, wodurch die Maschinenausfallzeit minimiert wird.

www.renishaw.de