

## Presse-Mitteilung

### **CONTROL 2009 – Blum präsentiert Produktionsmessmaschine mit Analyseeinheit zur akustischen Eigenfrequenzprüfung von Brems scheiben**

Blum-Novotest, ein führender Anbieter von innovativer und qualitativ hochwertiger Mess- und Prüftechnologie, stellt auf der Control 2009 (Halle 3 Stand 3514) mit ‚RotaFlex D‘ eine hochflexible CNC-Produktionsmessmaschine vor, welche nun zusätzlich über die Möglichkeit einer automatischen Eigenfrequenzanalyse von Brems scheiben verfügt.

Franz Gnannt, Leiter des Geschäftsbereich Mess- und Prüftechnik bei Blum-Novotest, erklärt: „Das Geräuschverhalten eines Bremssystems unter Belastung wird durch das Eigenfrequenzverhalten jedes einzelnen Bauteils bestimmt, was im Resonanzfall starke Geräusche verursachen kann. Daher ist die Analyse des Schwingungsverhaltens der einzelnen Bauteile so wichtig.“

Die Anforderungen an PKW-Bremsanlagen sind hoch, nicht nur bezüglich Verzögerungswirkung und Zuverlässigkeit, sondern zunehmend auch im Bereich der Geräuschentwicklung und Laufruhe. Ist die Geräuschentwicklung der Bremsen zu groß, wird dies vom Kunden nicht akzeptiert und führt zu Folgekosten für den Automobilhersteller. Im Zuge dessen erweitert Blum-Novotest das Leistungsspektrum seiner Produktions-Messmaschinen, die in erster Linie zur statischen und dynamischen 100% Maß- und Formkontrolle von rotationssymmetrischen Bauteilen, wie zum Beispiel Brems scheiben, Bremstrommeln oder Radnaben, eingesetzt werden, um ein Analysemodul zur Eigenfrequenzprüfung von Brems scheiben.

Die Brems scheibe wird zur Eigenfrequenzprüfung an einer oder mehreren Positionen mit einem Impulshammer angeregt. Ein hochempfindliches Mikrofon erfasst die Schwingungsantwort anhand des vom Messobjekt abgestrahlten Luftschalls (‚Klangs‘) und gibt sie weiter an den Signalanalysator (Auswertelektronik). Dieser wertet die Resonanzfrequenzen typenspezifisch aus; innerhalb von nur einer Sekunde liegen die Messergebnisse vor.

Die flexible CNC-Produktionsmessmaschine ‚RotaFlex D‘ mit Eigenfrequenzprüfung kann als Post-Prozess-Maschine mit Korrekturwertübertragung (SPC) zur Drehmaschine oder als End-of-Line Maschine eingesetzt werden. Der Betrieb mit Korrekturwertübertragung hat hierbei den Vorteil, dass die Erfassung der Messdaten unmittelbar nach dem Bearbeitungsprozess erfolgt und das System anhand einer statistischen Auswertung bei Erreichen definierter Eingriffsgrenzen direkt in den Drehprozess eingreifen kann. Somit wird innerhalb eines geschlossenen Regelkreises produziert, wodurch Ausschuss auf ein Mindestmaß reduziert werden kann und die Qualität der hergestellten Produkte generell steigt. Je nach Anforderung erfolgt die Beladung automatisiert durch eine integrierte Handling-Einheit, einen externen Roboter bzw. Portallader oder direkt von der Bearbeitungsmaschine über ein Rollenband.

„Die Maschine verfügt in der Grundausführung über 4 NC-Achsen – horizontale X- und vertikale Z-Messachse, Messrundtisch (C-Achse) und NC-Schwenkhebelspannstock (U-Achse). Um werkstück-spezifische Sonderantastungen inklusive Taktzeitverkürzungen realisieren zu können, sind optional weitere NC-Achsen und Messtaster integrierbar. Auf Kundenwunsch bieten wir sogar die Funktion einer zerstörungsfreien Wirbelstrom-Prüfung auf oberflächenoffene Materialmängel und Risse für die Messmaschine an,“ betont Franz Gnannt.

*Die 1968 gegründete Blum-Novotest GmbH mit Sitz in Ravensburg gehört zu den weltweit führenden Herstellern von qualitativ hochwertiger Mess- und Prüftechnologie für die internationale Werkzeugmaschinen-, Luftfahrt- und Automobilindustrie. Das Familienunternehmen beschäftigt heute über 250 Mitarbeiter an Standorten in Deutschland, Großbritannien, Italien, Frankreich, USA, China, Japan, Taiwan, Singapur und Korea. Zusammen mit eigens geschulten Händlern (auf Grund ihrer technischen Kompetenz auch Systemintegratoren genannt) und regionalen Vertriebsbüros garantiert dieses Vertriebs- und Servicenetzwerk die flächendeckende Betreuung von vielen Tausenden, sich weltweit im Einsatz befindlichen Blum-Systemen. [www.blum-novotest.com](http://www.blum-novotest.com)*



Die CNC-Produktionsmessmaschine ‚RotaFlex D‘ von Blum-Novotest kann neben einer statischen und dynamischen 100% Maß- und Formkontrolle auch eine akustische Eigenfrequenzprüfung an Bremscheiben durchführen.



Bremscheibe, die mit dem Messautomat vermessen werden kann. Optional ist mit ‚RotaFlex D‘ auch die Durchführung einer Wirbelstrom-Rissprüfung möglich.