

## Pressemitteilung

### **Schneider Messtechnik stellt innovative FFT Analyse zur Nockenmessung und -analyse auf der CONTROL 2010 vor**

Dr. Heinrich Schneider Messtechnik, ein führendes Unternehmen aus dem Bereich der Fertigungsmesstechnik, präsentiert auf der CONTROL 2010 (Halle 5 Stand 5502 und Halle 7 Stand 7420 Medizintechnikforum) die Mess- und Auswertsoftware SAPHIR mit der innovativen Rattermarkenmessung und -analyse FFT. „Im Zuge der in diesem Rahmen vorgestellten Nockenwellen Messung kommt die bewährte WMM 600, die Mess- und Auswertsoftware SAPHIR und der scannende Taster SP25 von Renishaw zum Einsatz. Dabei stellt gerade das Softwaremodul zur frühzeitigen Erkennung von Qualitätsmängeln im Fertigungsprozess und deren Ursachenbestimmung ein Highlight dar: Zunächst erfolgt der Nockenscan mit einer 360° Drehung. Hierbei können auch Multitoleranzfelder am Nockenumfang berücksichtigt werden. Die anschließende Datenaufbereitung sowie die Nocken-Auswertung lassen einen exakten Rückschluss auf Probleme im Fertigungsverfahren zu. Damit haben unsere Kunden ihren Fertigungsprozess absolut im Griff,“ erklärt Dr. Wolfram Kleuver, Geschäftsführer bei Dr. Heinrich Schneider Messtechnik.

Die Messung und die Analyse von Rattermarken ist aus mehreren Gründen sehr wichtig, denn ein verbrauchsoptimierter Verbrennungsmotor stellt höchste Anforderungen mit Blick auf die Verarbeitung und die Qualität der eingesetzten Bauteile. Insbesondere die Nockenwelle ist in diesem Zuge ein Kernbauteil, welches maßgeblich Einfluss auf den Verbrauch nimmt. Unterschieden wird hier zwischen der Rauheit und der Welligkeit einer Oberfläche. Die Definition von Rauheit und Welligkeit wird durch die DIN EN ISO 11562 festgelegt. Dabei kommen fünf verschiedene Wellenfilter mit den Grenzwellenlängen von 0,08; 0,25; 0,8; 2,5 und 8 mm zum Tragen.

Die genaue Analyse der Oberflächen-Topographie stellt eine bedeutende Basis für die Bestimmung ihrer Ursachen dar. Genau hier setzt Schneider Messtechnik mit der neuen Technologie an. Große Antaststifte oder Konturverfolger können nur sehr langwellige Oberflächenstrukturen wahrnehmen. Vieles wird hierbei unter den Tisch gekehrt und schlichtweg übersehen. In der von Schneider eingesetzten Kombination lassen sich auch sehr kurzwellige Strukturen erfassen und auswerten. Gerade diese reduzieren durch die Amplituden der Rattermarken den Toleranzrahmen für Merkmale wie Form, Durchmesser, Ebenheit, Länge, etc., wodurch der Produktionsausschuss zunimmt. Eine frühzeitige Erkennung verringert Kosten und führt zu einer höheren Produktivität.

Die Auswertung der aufgenommenen Messpunkte berücksichtigt die aktuellsten Erkenntnisse der Produktionstechnik für Wellen und insbesondere auch die applikationsspezifischen Anforderungen der Bauteile. Hier sind vor allem Auswertungen zu nennen, die im Bereich der Nockenwellen auch den Vergleich der Soll- und Istdaten, sowie den Vergleich der Istdaten mit einem Mittelwert der Istdaten ermöglicht. Dies entspricht dann in besonderer Weise der späteren Verwendung der Nockenwellen im Motor. Der Anwender ist in der Lage, die applikationsspezifischen Auswertungen zu nutzen oder in der Welt der reinen 3D Messtechnik zu bleiben.

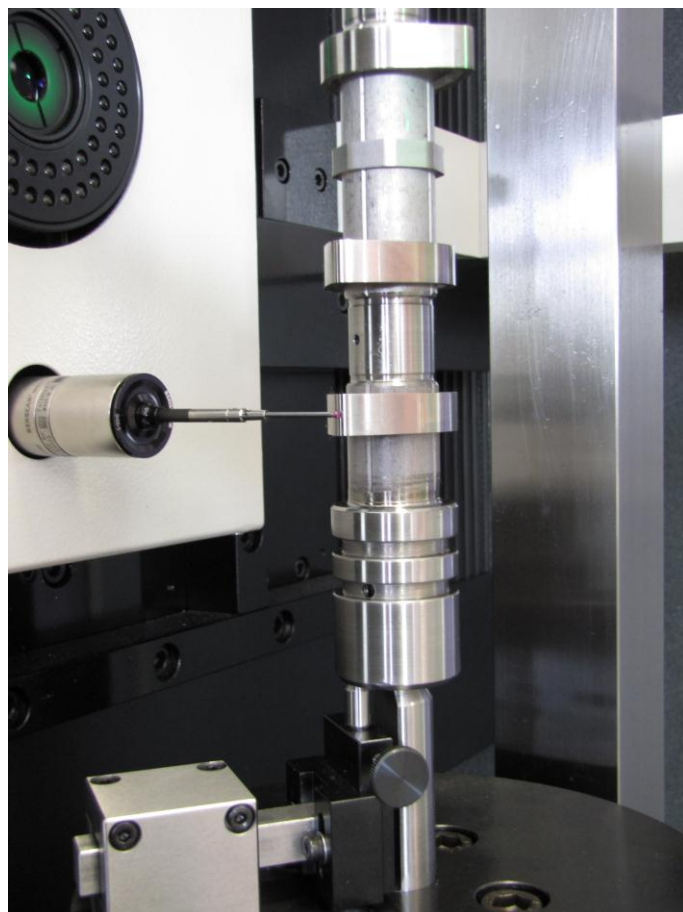
Ebenso ist die Frage der visuellen Darstellung der Ergebnisse vom Anwender frei wählbar. Ein besonderes Augenmerk in der Produktion von Nockenwellen ist die Messung und somit die mögliche Optimierung der sogenannten Sprungtoleranz. Hier handelt es sich um den Formschluss beim Schleifprozess der Nocke, nachdem die Schleifscheibe die Kontur der Nocke nach vollständiger Umrundung abschließt.

„All diese Möglichkeiten der Auswertung und Darstellung der Ergebnisse geben dem Anwender einen detaillierten Einblick in sein Produkt und seinen Prozess. Unser System leistet einen wertvollen Beitrag zur Optimierung des Produktionsprozesses der Nocken und des gesamten Qualitätsprozesses,“ fasst Dr. Wolfram Kleuver zusammen.

*Die 1947 gegründete Dr. Heinrich Schneider Messtechnik GmbH hat ihren Sitz in Bad Kreuznach und ist eine Tochter der Allit Aktiengesellschaft. Das Unternehmen gehört mit seinen rund 58 Mitarbeitern zu den weltweit führenden Anbietern von berührungsloser Fertigungsmesstechnik. Die Zusammenführung gewachsener Kernkompetenzen aus optischer, mechanischer und taktiler Messtechnik ermöglicht die Herstellung von innovativen Produkten für höchste Präzisionsansprüche. Die Kompetenz der Bad Kreuznacher belegt nicht zuletzt die Auszeichnung mit dem „Q 1“ Award der Ford Motor Company im Jahr 2001 sowie die Verleihung des Gütesiegels ‚Top 100‘ für herausragendes Innovationsmanagement im Jahr 2009. Zum Kundenkreis gehören insbesondere namhafte Unternehmen aus der Automobil- und Zulieferindustrie, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik, dem Maschinen- und Werkzeugbau, sowie der Elektro- und Kunststoffindustrie. Zu den Referenzkunden von Schneider Messtechnik zählen Airbus, Audi, BMW, Continental, Ferrari, Ford, Mercedes, Porsche, Rolls-Royce, Siemens, Volvo und VW. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.dr-schneider.de](http://www.dr-schneider.de).*



Die neue Wellenmessmaschine WMM 600 und 1000 ist hervorragend für das schnelle, präzise Messen von zwei- und dreidimensionalen Geometrien geeignet.



Im Scan wird jede einzelne Nocke individuell definiert in Abmessung, Form, Lage sowie Be- und Verarbeitungsqualität durch die FFT Analyse.