**Neuigkeiten von Renishaw**

**Renishaws revolutionäres taktiles Scan-System eröffnet völlig neue Möglichkeiten zur Prozessregelung für hochwertige CNC-Werkzeugmaschinen**

Renishaw, weltweit führender Hersteller von Produkten für die industrielle Messtechnik, hat angekündigt, im Herbst 2013 SPRINT™, ein taktiles Hochgeschwindigkeits-Scan-System für CNC-Werkzeugmaschinen auf den Markt zu bringen.

Das SPRINT System bietet eine neue Generation an Scan-Technologien zum Einsatz auf der Maschine, die eine deutlich verbesserte Prozessregelung liefern und eine schnelle sowie genaue Erfassung von Form- und Profildaten von sowohl prismatischen als auch komplexen 3D Komponenten ermöglichen.

Durch Partnerschaften mit großen Unternehmen in den wichtigsten Industriesektoren, wurde das SPRINT Werkzeugmaschinen-Scan-System entwickelt, um bahnbrechende Fähigkeiten für hochwertige CNC Fertigungsprozesse zu bieten.

Bei der Herstellung von Turbinenschaufeln bietet das SPRINT System bisher nicht möglich gewesene Fähigkeiten zur Nacharbeit von Schaufelkopf und Ausrundung der Kehle am Schaufelfuß. Die Hochgeschwindigkeitsmessung von Schaufelprofilen zusammen mit einer hohen Datenintegrität (selbst bei Vorder- und Hinterkanten) gewährleistet die Anzeige des echten Zustands eines Werkstückes und führt zu einer adaptiven Bearbeitungsfähigkeit. Automatische Routinen, wie Einrichten, Schaufelausrichtung, Schaufelscannen und die Datenerfassung führen zu einer erheblichen Verbesserung der Genauigkeit und der Zykluszeit im Vergleich zu taktilen Systemen.

Für Multitasking-Maschinenanwendungen bietet das SPRINT Scan-System für Werkzeugmaschinen dem Anwender komplett neue Fähigkeiten zur Prozessregelung einschließlich extrem wiederholgenauer Durchmesser-Messzyklen. Durch den Einsatz von Referenzteil-Vergleichen wird das SPRINT System zu einer "aktiven" Kontrolle und ermöglicht die Automatisierung von Mess/Schneid-Vorgängen für genaue Durchmesser an großen Werkstücken. Diese Fähigkeit führt dazu, dass sich die Größe der automatisch geprüften Durchmesser innerhalb weniger µm der Toleranz befindet. Messfunktionen wie z. B. Werkstückrundlauf, Maschinenmitte und Kreisformtoleranz dienen außerdem zur Verbesserung der Fertigungskapazität von Multitasking-Werkzeugmaschinen.

Zusätzliche Funktionen, die das SPRINT System bietet, ermöglichen eine sekundenschnelle CNC-Werkzeugmaschinen-Diagnose linearer und rotativer Achsen und erlauben somit eine tägliche Maschinenüberwachung ohne oder mit nur wenigen Eingriffen des Bedienpersonals.

Jede SPRINT Anwendung wird durch ein Softwaretoolkit-Paket, das einer speziellen Aufgabe, wie z. B. dem SPRINT Schaufeltoolkit zugeordnet ist, aktiviert und unterstützt. Die Toolkits enthalten Datenanalyse-Werkzeuge zur Durchführung auf der Maschine, die automatisch im Zyklus laufen und Messfeedback für CNC Bearbeitungsverfahren bieten.

Der Kern des SPRINT Systems bildet der revolutionäre OSP60 Scanning-Messtaster. Der OSP60-Messtaster verfügt über einen analogen Sensor mit einer Auflösung von 0,1 μm in drei Dimensionen und gewährleistet dadurch herausragende Präzision sowie eine ausgezeichnete Erfassung der Werkstückform. Die analoge Sensortechnologie im Messtaster liefert ein durchgehendes Auslenksignal, das in Verbindung mit der gleichzeitig aufgezeichneten Position der Maschine zur Bestimmung der Werkstückoberfläche dient. Das System misst pro Sekunde 1000 3D-Datenpunkte und bietet ausgezeichnete analytische Fähigkeiten und damit einmalige Möglichkeiten für genaue Werkstückmessungen, Qualitätsprüfungen, adaptive Bearbeitungen sowie Prozessregelung auf der Maschine und optimiert so die Maschinenauslastung und Zykluszeit. Diese neue Scan-Technologie erschließt neue Methoden der Prozessregelung, die zuvor mit anderen Messverfahren nicht möglich waren.

Parallel zu den extrem schnellen und genauen 3D Messungen wurde das SPRINT Scan-System auch entwickelt, um eine automatische Prozessregelung ohne Bedienereingriffe zu ermöglichen.

Durch die Integration mehrerer patentierten Technologien ist das SPRINT System in der Lage, konkurrenzlose hohe Geschwindigkeiten und eine hochgenaue 3D Oberflächen-Datenerfassung durch eine leistungsstarke Kompensation der statischen und dynamischen volumetrischen Fehler, die oft mit schnellen Maschinenbewegungen in Verbindung gebracht werden, zu liefern.

Das SPRINT-System ist ein innovatives, hochgenaues Hochgeschwindigkeits-Tool, das eine Vielzahl möglicher Anwendungen bietet. Durch die große Auswahl an Mess- und Prozessregelungsmethoden, wird Ausschuss und Nacharbeit reduziert und gleichzeitig die Maschinenkapazität durch eine Verringerung der Messzykluszeiten erhöht.

**-Ende-**