



## **Erodiersysteme im Verbund mit Koordinatenmessgeräten steigern die Produktqualität**

### **WERTH- Messtechnik: Für Präzision in der Erosion**



Multisensor-Koordinatenmessgerät Video-Check IP 400 der WERTH Messtechnik GmbH im direkten Datenverbund mit den Erodiersystemen AGIETRON oder AGIECUT heisst rückgekoppelte Präzision.

Die schnelle und hochgenaue Erfassung von Werkstückkonturen gestattet sowohl für die Messtechnik als auch die Fertigungstechnik effektive Arbeitsweisen. Sie ermöglicht das schnelle Kopieren von Meisterteilen, die schnelle und werkstückgerechte Qualitätskontrolle der Produkte und über eine entsprechende Online-Koppelung eine direkte Verbesserung der Produktqualität. Durch Schaffung der entsprechenden Schnittstellen zwischen den AGIE-Schneiderodiersystemen und den WERTH-Koordinatenmessgeräten wurden hier ideale Voraussetzungen geschaffen.

#### **Scanning mit Multisensor-Koordinatenmessgerät**

Zur Erfassung der Werkstückgeometrie wird ein WERTH-Multisensor-Koordinatenmessgerät mit Grauwert-Bildverarbeitungssensor eingesetzt. Mit Hilfe dieses Geräts können komplette Konturen aufgenommen werden. Automatisches Nachführen wird erreicht, indem eine intelligente Software automatisch die Kontur einzelner Konturbilder anschliesst. Auch die Erfassung grosser Teile ist so  $\mu\text{m}$ -genau möglich.

#### **Schnelle Meisterteilkopie**

Mit Hilfe der Online-Datenübertragung vom Messgerät zum Erodiersystem ist es in kürzester Zeit möglich, Meisterteile oder Modelle optisch zu scannen und mit Hilfe der gewonnenen

Geometriedaten direkt Kopien dieser Teile herzustellen. Hierfür ist kein separates Erstellen von CAD-Konturen erforderlich. Selbstverständlich kann dies auch auf der Basis der erzeugten Daten erfolgen.

### Präzise Qualitätskontrolle

Die mit dem WERTH-Koordinatenmessgerät aufgenommenen Daten des gescannten Musterteils werden mit den CAD-Daten des Sollteils im Format DXF, IGES oder andere in die WERTH-BestFit-Software eingelesen. Es kann nun wahlweise die automatische Best-Einpassung auf die Sollkontur selbst oder auf die festgelegten Toleranzzonen erfolgen. Die resultierenden Abweichungen zwischen Soll und Ist werden grafisch dargestellt.

### Wirtschaftliche Werkzeugmaschinenkorrektur

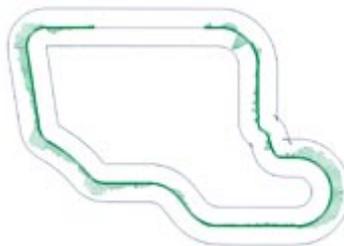
Um die Korrektur, zum Beispiel einer Schneiderodiermaschine, durchzuführen, wird in ähnlicher Weise vorgegangen: Das einmal gefertigte Musterteil wird auf dem Koordinatenmessgerät gescannt und anschliessend mit der WERTH-BestFit-Software ein Vergleich mit den CAD-Daten der Fertigung durchgeführt. Durch die WERTH-BestFit-Software erfolgt nun die vektorielle Korrektur der CAD-Daten und die ermittelten Abweichungen vom Soll. Dieser neue Geometrie-Datensatz wird nun online auf das AGIE-Schneiderodiersystem überspielt und kommt bei der weiteren Bearbeitung zum Einsatz. Eine erneute Qualitätsüberprüfung nach diesem Korrekturprozess zeigt nur noch geringste Fertigungsabweichungen von der ursprünglichen Sollkontur.

### Auch beim Senkerodieren einsetzbar

Für den Bereich des Senkerodierens sind analoge Arbeitsweisen unter Einsatz verschiedener taktile Sensoren und Lasern auf den gleichen Geräten möglich.

### Zusatznutzen

Die Erfassung von Korrektur-messdaten von Werkstücken und Elektroden für Erodier-systeme AGIETRON und AGIECUT.



Grafische Darstellung der resultierenden Abweichungen zwischen Soll und Ist (oben). Nach dem Korrekturprozess zeigen sich nur noch geringste Fertigungsabweichungen von der ursprünglichen Sollkontur (unten).

