

PRESSEINFORMATION 2/09

Zeit und Kosten sparen: Vermessen von Elektroden und Werkzeugen auf einem Messgerät

Die Produktneuheit für den Werkzeug- und Formenbau: Das ZOLLER »smile EDM« Werkzeugeinstell- und messgerät zur Vermessung von Elektroden und Zerspanungswerkzeugen. Wo bisher mehrere Geräte zum Einsatz kamen, übernimmt nun das ZOLLER »smile EDM« alle Messaufgaben: Präzise Messergebnisse in kürzester Zeit.

Im Werkzeug- und Formenbau müssen sowohl Elektroden für Erodiermaschinen als auch Zerspanungswerkzeuge wie Bohrer, Fräser und Reibahlen vor deren Einsatz vermessen und geprüft werden. Nur wenn die Werkzeuge und Elektroden den vorgegebenen Toleranzen entsprechen, Istwerte und Schneidenqualität einwandfrei sind, können die Maschinen präzise fertigen. Eingestellte Elektroden und Werkzeuge steigern somit die Produktqualität und vermindern den Ausschuss, was in Zeit- und Kostenersparnis resultiert.

Beim Einsatz von Zerspanungswerkzeugen ist das Einstell- und Messgerät in der Werkzeugvorbereitung bereits fester Bestandteil der Prozesskette. Die Werkzeuge werden neben den Maschinen im Einstell- und Messgerät vorbereitet, während die Maschine mit voller Auslastung laufen kann, die Messergebnisse werden dann vom Bediener in die Maschine eingegeben oder elektronisch übertragen.

Im Bereich der Elektrodenvermessung gab es bisher keine universelle und gleichzeitig wirtschaftliche Lösung. Optische Einstellgeräte können für die Elektrodenvermessung nicht eingesetzt werden, da die quadratische Elektrodenfläche nicht erfasst werden kann. Daher werden Elektroden oft direkt in der Erodiermaschine vermessen – eine oftmals zeitaufwändige und unwirtschaftliche Methode, zumal Erodieren zu den teuersten Fertigungsprozessen gehört. Eine Alternative war bisher die Vermessung mit Koordinatenmessgeräten. Auch diese Methode ist unwirtschaftlich, da diese investitionsintensiven Messgeräte für die Werkstückvermessung, also in der Qualitätskontrolle, eingesetzt werden sollten.

Das ZOLLER »smile EDM« bringt nun die kostengünstige Lösung: Sowohl Zerspanungswerkzeuge als auch Elektroden können besonders schnell und einfach vermessen werden. Die Position der Elektrode, das heißt Versatz der X-,

Y- und Z-Koordinaten, Drehwinkel, Mittenversatz und Länge von Elektroden wie z. B. 3R, Hirschmann, Erowa und anderen können mit dem ZOLLER »smile EDM« gemessen werden. Das »smile EDM« ist zusätzlich mit Messtaster ausgestattet, welcher die Elektrode antastet. Der Bediener dreht die Spindel, um jeweils 90°, um alle vier Seiten der Elektrode zu erfassen. Dabei wird der Bediener Schritt für Schritt durch die Messaufgabe geführt. Die Messergebnisse werden berechnet und in übersichtlicher Tabellenform ausgegeben. Gibt der Bediener Toleranzen der Elektrode in die integrierte Werkzeugverwaltung ein, zeigt die Software »pilot 3.0« dem Bediener automatisch an, ob sich die Elektrode innerhalb der Toleranz befindet. Erfahrungen, welche mit dem »smile EDM« bei Kunden im Bereich der Elektrodenvermessung gemacht wurden, stießen auf Begeisterung. Kunden berichten, dass die Zeit, die durch die Vermessung der Elektroden eingespart werden könne erheblich sei – bis zu zwei Stunden.

Sollen Zerspanungswerkzeuge auf dem »smile EDM« vermessen werden, fährt der Bediener den Messtaster zurück in eine Halterung und das Bildverarbeitungssystem übernimmt die Vermessung der Schneide ohne Kontakt. Darüber hinaus können Zerspanungswerkzeuge auf Schneidenqualität und Verschleiss geprüft werden.

Werkzeugverwaltung, um z. B. Einrichteblätter für Werkzeuge oder Elektroden zu verwalten sind Standard. Die Messwertausgabe erfolgt über Etikettendruck oder optional direkt an die Maschinen, um Falscheingaben und damit Maschinenkollision zu vermeiden. Das ZOLLER »smile EDM« Einstell- und messgerät verfügt im Standard über Messbereich Z = 400 mm, X = 200 mm, Durchmesser = 400 mm, und ist darüber hinaus mit einem zusätzlichen Messsystem für die Y-Achse, Messbereich Y = +/- 40 mm ausgestattet. Optional können die Messbereiche erweitert werden.

Der Weltmarktführer ZOLLER im Bereich der Messgeräte und Werkzeugeinstellung wird das ZOLLER »smile EDM« auf der CIMT in Peking vom 6. - 11. April 2009 präsentieren. Außerdem wird das »smile EDM« vom 5. - 8. Mai 2009 auf der CONTROL in Stuttgart in Halle 1, Stand 1420 zu sehen sein. Die Fertigung der Geräte erfolgt wie für alle ZOLLER Geräte ausschließlich im Stammsitz im süddeutschen Pleidelsheim.

E. Zoller GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
74385 Pleidelsheim
Deutschland

Pressefotos siehe Seite 3



Bild 1:
Das ZOLLER »smile EDM«: Messen von Elektroden und Werkzeugen auf einem universellen Messgerät

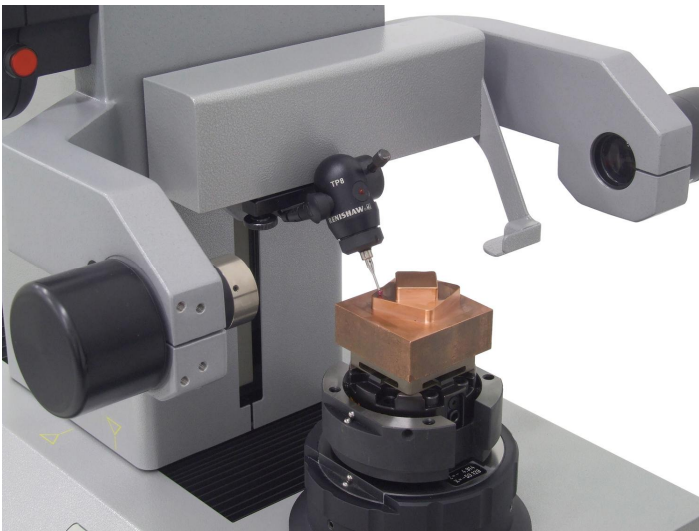


Bild 2:
Der Messtaster zum Messen des Mittensversatzes und der Länge aller gängigen Elektroden