

PRESSEINFORMATION 13/08

KURBELWELLENFRÄSER MESSEN, SO SCHNELL WIE NOCH NIE

Messen Sie noch oder fräsen Sie schon?

Auf den ersten Blick sind Kurbelwellenfräser (Bild 1) für den Laien lediglich große, schwere Scheibenfräser mit vielen Schneiden. Der Fachmann allerdings weiß, dass Kurbelwellenfräser sehr hohen Ansprüchen gerecht werden müssen, welche gleichzeitig besondere Rund- und Planlaufeigenschaften voraussetzen.

Die Kosten für einen Kurbelwellenfräser liegen gern im fünfstelligen Bereich und somit ist es schon immer der Wunsch oder besser gesagt Bedingung, dass diese teuren Werkzeuge in der Maschine auch korrekte Ergebnisse und vor allen Dingen, die ihnen zugeordnete Standzeit erreichen. Dies gelingt nur, wenn die Kurbelwellenfräser im korrekten Zustand, eingestellt und gemessen, auf der Maschine zum Einsatz kommen.

Doch wie hoch ist der Aufwand zur Vorbereitung dieser Werkzeuge? Im einfachsten und gleichzeitig riskantesten Fall vertraut man blind auf die Leistungsfähigkeit des Werkzeugherstellers, die Qualität der Wendeplatten oder den Bestücker. Dass dies nicht funktioniert ist bekannt und wer kann sich heute noch solch ein Risiko leisten? Der einfachste Einstieg in das Prüfen und Messen der Kurbelwellenfräser stellt letztendlich eine Granitplatte mit der üblichen Messuhr dar. Diese antiquierte Methode ist zwar preislich günstig, den heutigen Anforderungen an Kurbelwellenfräser aber in keinster Weise gewachsen und somit sehr teuer. Der Messprozess entspricht eher einem Schätzen, ist abhängig vom Bediener, langwierig und in keinster Weise dokumentierbar.

Einstell- und Messgeräte mit Bildverarbeitungstechnologie messen Kurbelwellenfräser zum Teil vollautomatisch und bedienerunabhängig. Aber auch hier arbeiten die Systeme sehr unterschiedlich. Herkömmliche Geräte haben enorme Probleme mit der Schneidendarstellung bei vielschneidigen Werkzeugen und somit geringer Teilung, da Unschärfen der davor oder dahinter liegenden

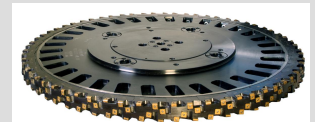


Bild 1

Schneide die Schneidkante der eigentlichen Wendeplatte überdecken. Des Weiteren ist das Ausrichten und Fokussieren der schweren und vielschneidigen Werkzeuge anspruchsvoll und die meisten Messsysteme stoßen hierbei schnell an ihre Grenzen. Also doch nicht messen? Mitnichten!

ZOLLER als weltweit führender Hersteller von Einstell- und Messgeräten für Präzisionswerkzeuge bietet seit über zehn Jahren zum Einstellen und Messen von Kurbelwellenfräsern oder Dreh-/Drehraumwerkzeugen das »gemini« (Bild 2) oder »venturion 800« (Bild 3) an. Schon immer war das Positionieren, Fokussieren und Messen dieser Kurbelwellenfräser bei ZOLLER vollautomatisch, reicht bis hin zur automatischen Schneidenreinigungsanlage. Mit der Entwicklung und Markteinführung der neuen Steuerungselektronik und Software »pilot 3.0« (Bild 4) wurden insbesondere auch die Verfahren zum Fokussieren und Messen vielschneidiger Werkzeuge optimiert, was der Gattung „Kurbelwellenfräser“ besonders zugute kam. Somit wird bei ZOLLER ein Kurbelwellenfräser auf dem Messgerät aufgenommen und gespannt, der Datensatz zum aktuellen Werkzeug geladen und die Messung gestartet.

Das phänomenale Ergebnis:

Ein Beispiel:

120 Schneiden (eine Schneidreihe) in 70 Sekunden μ -genau gemessen

Umfang:

- Längsmaß jeder Schneide
- Quermaß jeder Schneide
- Schneidenradius jeder Schneide
- Schneidenwinkel jeder Schneide
- Rundlauf
- Planlauf

Die Messergebnisse werden dem Bediener am Monitor und in der Software »pilot 3.0« grafisch in Listen- oder Diagrammform dargestellt (Bild 5). Nach dem vollautomatischen Messen der Schneiden steht dem Anwender die Möglichkeit zur Verfügung, beliebige, außerhalb der Toleranz liegende Schneiden zu korrigieren. Mit Anwahl der entsprechenden Schneide wird diese automatisch in das Blickfeld der Kamera positioniert, so dass die Wendeplatte gereinigt, getauscht, gedreht oder neu eingestellt werden kann.

Was bei ZOLLER zum Einstellen und Messen von Kurbelwellenfräsern spricht, gilt gleichzeitig für sämtliche Arten von Präzisionswerkzeugen. Mit der neuen Steuerung und Elektronik »pilot 3.0« wartet der Spezialist aus Pleidelsheim mit



Bild 2



Bild 3



Bild 4

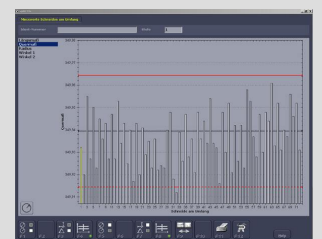


Bild 5

einer fast unvorstellbaren Menge an Innovationen, einzigartig und gleichzeitig perfekten Lösungen und somit für den Anwender enormen Nutzen auf!

E. Zoller GmbH & Co. KG
ppa. Christian Pfau
Prokurist und Vertriebsleiter

Neue Firmenanschrift:

E. Zoller GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
D-74385 Pleidelsheim
Tel. +49 7144 8970-0
Fax +49 7144 8060807
E-Mail: post@zoller.info
www.zoller.info