

## Pressemitteilung

Biel/Bienne  
Juli 2020

### **Präzision auf Knopfdruck: Die neue automatische Kalibrierfunktion AMC (Automated Machine Calibration) trägt zur Verkürzung der Stillstandszeiten bei und stellt eine langfristig stabile Qualität beim Fräsen sicher**

**Änderungen in der Umgebungstemperatur oder der Arbeitsumgebung sowie die Bearbeitung von Werkstücken über lange Zeit hinweg beeinflussen langfristig die Geometrie einer Fräsmaschine. Mit der neuen AMC-Funktion von GF Machining Solutions lassen sich Fräsmaschinen mühelos neu kalibrieren und die Gesamtpräzision auf Knopfdruck wiederherstellen.**

Aus mehreren Komponenten bestehende mechanische Systeme neigen mit der Zeit infolge thermischer und externer Faktoren zu einem Verlust der ursprünglichen Kalibrierung und Präzision, und Fräsmaschinen bilden dabei keine Ausnahme. Obwohl alle Maschinen nach der Montage im Werk und im Rahmen der Inbetriebnahme beim Kunden kalibriert werden, verursachen Veränderungen in der Arbeitsumgebung am Kundenstandort, z. B. Schwankungen der Umgebungstemperatur und die bei der Bearbeitung entstehende Wärme, Abweichungen von dieser Kalibrierung. Dies führt zu einem Verlust der Prozesssicherheit und Präzision und wirkt sich negativ auf die Teilequalität aus. Die Neukalibrierung einer Fräsmaschine ist eine komplexe Aufgabe, vor allem bei Fünf-Achs-Fräsmaschinen. Hierfür werden nicht nur die notwendigen Materialien und Zeit, sondern auch ständig verfügbare, gut ausgebildete Anwendungingenieure mit umfassenden Fachkenntnissen und Erfahrung in der Datenverwaltung benötigt. Selbst wenn alle diese Voraussetzungen erfüllt sind, bleibt für die Hersteller bei der Maschinenkalibrierung das Risiko von Bedienungsfehlern in der Datenverwaltung bestehen, das zu einer ungenauen Kalibrierung, dauerhaften Präzisionseinbußen und qualitativ minderwertigen fertigen Teilen führen kann.

Zur Vereinfachung der Maschinenkalibrierung hat GF Machining Solutions ein umfassendes, sofort einsatzbereites AMC-Paket entwickelt, mit dem die Bediener von Drei-Achs- und Fünf-Achs-Maschinen schnell und einfach eine Maschinenkalibrierung durchführen und damit wieder die für hochwertige Teile erforderliche langfristige Gesamtpräzision herstellen können. Das AMC-Paket besteht aus der Software für die Heidenhain-Steuerung TNC 640 sowie der Hardware (einer speziellen Palette mit einer Kalibrierkugel und einem Referenzblock aus Aluminium) für die Palettenkalibrierung. Die ergonomische Schnittstelle ist benutzerfreundlich und erfordert wenig Schulung – und die automatische Datenverwaltung reduziert das Risiko von Bedienfehlern, minimiert die Stillstandszeit zwischen Zyklen und steigert die Verfügbarkeit der Bediener.

Pressemitteilung

Juli 2020

Seite 2/5

Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Geometrie der Maschine starten die Bediener einfach das Programm und werden dann durch die Bedienoberfläche geführt. AMC bewertet alle erforderlichen Schlüsselkomponenten und stellt diese neu ein:

- den Tastkopf (Länge des Tastkopfs und Radius des Tasters)
- das Werkzeug-Vermesssystem (Position des Laserstrahls relativ zum Nullpunkt der Maschine)
- die B- und C-Achse (Drehpunkt der B- und C-Achse relativ zum Nullpunkt der Maschine)

Nach der Installation benötigt AMC nur 10 Minuten für die Neukalibrierung einer jeglichen Maschine auf die ursprüngliche kinematische Genauigkeit. Das System ist dank seiner absoluten Zuverlässigkeit eine schnelle, genaue und sichere Lösung für Hersteller, die den Versatz ihrer Maschinen regelmäßig einstellen und hochgenaue Teile gewährleisten wollen.

GF Machining Solutions bietet die AMC-Funktion aktuell als Standardpaket bei den Drei-Achs- und Fünf-Achs-Maschinen der Mikron MILL S und Mikron MILL X Serie an und ermöglicht den Nutzern dieser Maschinen damit überragende Standardkalibrierzyklen. Das Paket kann gezielt auf die konkreten Anforderungen der Hersteller zugeschnitten werden, beispielsweise durch Einbeziehung modernster optionaler Smart-Machine-Module (smm) für spezifische Anwendungsanforderungen.

#### **Weitere Informationen:**

##### **Sophie Petersen**

Internal Communications and Media Relations Manager

Telefon: +41 32 366 10 45

Mobil: +41 76 824 81 65

Fax: +41 32 366 19 20

sophie.petersen@georgfischer.com

##### **GF Machining Solutions Management SA**

Roger-Federer-Allee 7

2504 Biel/Bienne

Schweiz

www.gfms.com

Pressemitteilung

Juli 2020

Seite 3/5

**Bildunterschrift:**

Hersteller reduzieren die Ausfallzeit zwischen den Zyklen mit der standardmäßigen automatischen Maschinenkalibrierung (AMC). Das Kalibrieren der Maschine zur Gewährleistung der stabilen, langfristigen Präzision, die für hochwertige Teile erforderlich ist, ist jetzt so einfach wie ein Knopfdruck.



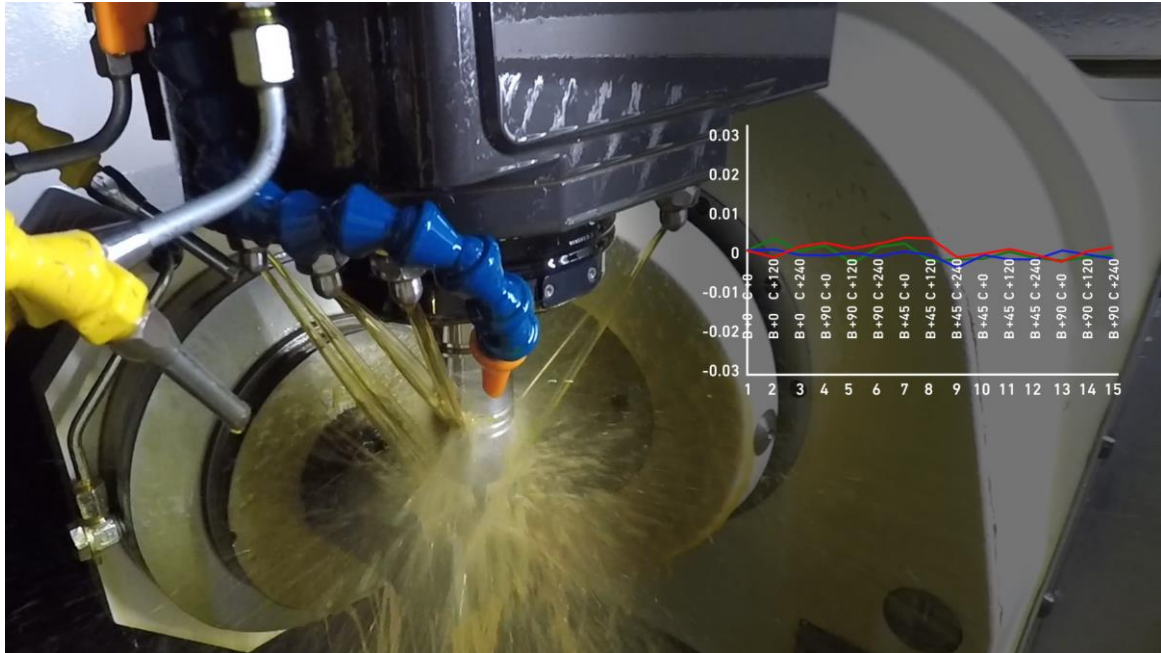
Pressemitteilung

Juli 2020

Seite

4/5

Der AMC-Zyklus (Software und Hardware) wurde intern entwickelt und ermöglicht es Herstellern, ihre Fräsmaschine schneller und einfacher zu kalibrieren. Der AMC-Zyklus wird ausgewählt und das Programm laufen gelassen, um die Maschine neu zu kalibrieren und die Gesamtpräzision wiederherzustellen.



Pressemitteilung

Juli 2020

Seite

5/5

Um die Geometrie der Maschine wiederherzustellen und einen wiederholbaren und konsistenten Prozess zu erhalten, arbeitet AMC mit automatisierten Schritten, um die Präzision der Maschine schnell und perfekt wiederherzustellen.



#### Profil von GF Machining Solutions

GF Machining Solutions ist der weltweit führende Anbieter von Werkzeugmaschinen, vielfältigen technischen Lösungen und Dienstleistungen für Hersteller von Präzisionsformen und -werkzeugen sowie von Präzisionskomponenten. Zu den wichtigsten Segmenten, die wir bedienen, gehören die Luftfahrt-, Automobil-, Medizin-, Energie-, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie die Elektronikindustrie. Unser breit aufgestelltes Portfolio reicht von Maschinen für die Elektroerosion (EDM), drei- und fünfachsigen Fräslösungen und Spindeln, 3D Lasertexturierungslösungen, der additiven Fertigung und Maschinen für die Laser-Mikrobearbeitung bis hin zu Tooling-, Automations-, Software- und Digitalisierungslösungen. Ein umfangreiches Paket an Customer Services rundet unsere Dienstleistungen ab. GF Machining Solutions ist ein global agierendes Unternehmen der Georg Fischer Group (Schweiz) und unterhält Niederlassungen an 50 Standorten weltweit. Die 3358 Mitarbeiter haben im Jahr 2019 einen Umsatz von CHF 972 Millionen erwirtschaftet. Weitere Informationen finden Sie unter [www.gf.ms.com](http://www.gf.ms.com)

