

Fünffachsig simultan? Gerne!

Mit der 'Variaxis C-600' hat Mazak ein im Werkzeug- und Formenbau geschätztes 5-Achs-Simultan-BAZ im Portfolio, das seine Fähigkeiten in Bereichen, in denen hohe Genauigkeit und Leistung in Verbindung mit einer automatisierten Lösung gefordert werden, unter Beweis stellen kann. Bei der Entwicklung des Bearbeitungszentrums wurde nicht nur auf ausgezeichneten Bedienerzugang und ergonomische Gesichtspunkte Wert gelegt, sondern auch auf die problemlose Integrationsmöglichkeit in eine Reihe von Automatisierungslösungen wie 'Multi Pallet Pool' (MPP) und 'Palletech'. Optionale Extras wie die Seitenbeladetür und die werkseitige Vorbereitung mit Schnittstellen für hydraulische oder pneumatische Spannvorrichtungen vereinfachen ebenfalls die Automatisierung, insbesondere die mit Gelenkrobotern. Auf der Variaxis C-600 kann die optionale 'SmoothAi Spindle'-Funktion von Mazak mit adaptiver Ai-Steuerung (Patent angemeldet) eingesetzt werden. Hierbei sorgt die intelligente, selbstregelnde Zerspanungstechnologie, basierend auf Rückmeldesignalen von in die Maschine eingebauten Sensoren für eine effektive Unterbindung jeglichen Ratterns der Werkzeuge in der Frässpindel. Übrigens kann Mazak mittlerweile auch einen digitalen Zwilling von Werkstücken in Echtzeit bieten. Die prozessparallel ablaufende Abtragsimulation ermöglicht es dem Maschinenbediener, den Einfluss jedes Bearbeitungsschritts einzeln zu untersuchen, ohne dass das Bauteil aus der Maschine entnommen und extern vermessen werden muss. Somit kann der Anwender während der Bearbeitung Messungen am digitalen Zwilling vornehmen und bei Bedarf die Bearbeitungsparameter nachjustieren. Darüber hinaus kann der Werkzeugverschleiß anhand der Simulation bestimmt werden, indem das Materialvolumen, welches das Werkzeug zerspannt, ermittelt wird. Die Überwachung der Werkzeuge ermöglicht es, die Standzeiten von Werkzeugen bei unterschiedlichen Bearbeitungen weiter zu erhöhen.

www.mazak.de

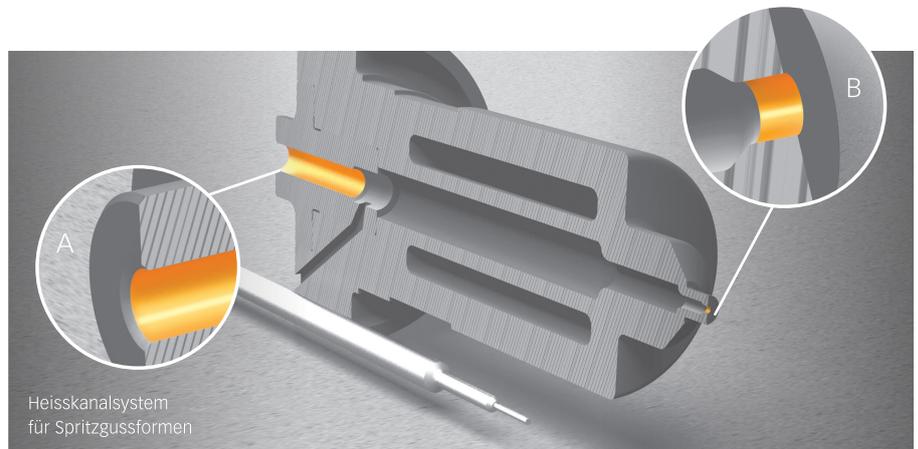


Die 5-Achs-BAZ der Variaxis-Baureihe wollen gerade auch im Werkzeug- und Formenbau ihre Stärken in puncto Präzision und Hochleistung ausspielen © Mazak



Feinstbearbeitung von Bohrungen im Formenbau

Microcut bietet Honmaschinen und Lohnfertigung für die **Feinstbearbeitung von Bohrungen** im Bereich **0.015 bis 8 mm** an.



Heisskanalsystem für Spritzgussformen

Optimierte Qualitätsmerkmale

- schon beim 1. Schuss kein Grat am Spritzgussteil
- kein Paarungsprozess zwischen Nadel und Bohrung notwendig
- höhere Standzeit des Formwerkzeugs
- **Masshaltigkeit** (1 µm Toleranzfeld)
- **Rundheit** (< 0.2 µm)
- **Zylinderform** (< 1 µm)
- **Oberfläche** (Rz < 1 µm)
- **Oberfläche** (Ra < 0.1 µm)

Nadelführung (A)

Wichtig sind eine optimale Zylinderform, die Masshaltigkeit und die Oberfläche. Dies führt zu geringerem Verschleiss an der Nadel und der Nadelführung. Durch die präzise Passung dringt kein Kunststoff in die Nadelführung ein.

Nadelverschlussdüse (B)

Wichtig sind eine optimale Rundheit, die Masshaltigkeit und die Oberfläche. Dadurch wird eine Gratbildung am Spritzgussteil vermieden und die Standzeit der Spritzgussform merklich erhöht.

