**Für eine maximierte Zerspanungsleistung: Tebis setzt im Fräsen auf innovative 5-Achsen Technologie**

*5-Achsen-Simultanfräsen, Fräsen mit Anstellungsvorschau, 3D-Fräsen und noch viel mehr: Präsentation auf der Hausmesse in Martinsried (20./21.Juni)*

Zahl der Zeichen und Bilder:

Ca 5.400 Zeichen

5 Bilder

Bildrechte: Tebis AG

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Michael Klocke

Tebis

Technische Informationssysteme AG

Einsteinstraße 39

82152 Martinsried

Tel +49 / 89 / 8 1 80 3 - 12 14

Fax +49 / 89 / 8 1 80 3 - 22 14

michael.klocke@tebis.com

www.tebis.com

Wir freuen uns, wenn Sie diese Informationen Ihren Lesern übermitteln und uns ein Belegexemplar zusenden.

Für eine maximierte Zerspanungsleistung: Tebis setzt im Fräsen auf innovative 5-Achsen Technologie

**Martinsried, 20. Juni 2018 – Tebis, Spezialist für CAD/CAM- und MES-Prozesslösungen im Modell-, Werkzeug- und Formenbau, unterstützt im CAM-Umfeld verschiedene Maschinentechnologien wie Fräsen, Drehen, Bohren, Laserschneiden und vieles mehr. Im Bereich Fräsen setzt das Martinsrieder Unternehmen aktuell verstärkt auf das 5-Achsen-Fräsen und weitet damit seine Palette an NC-Strategien und Einsatzmöglichkeiten deutlich aus. Die neueste Release der Tebis CAD/CAM-Software beinhaltet neben zahlreichen weiteren Neuerungen\* eine Reihe an innovativen 5-Achsen Funktionen.**

Bernhard Rindfleisch, Gründer und Vorstandsvorsitzender bei Tebis, erklärt: „Mit Tebis programmieren Anwender schon seit mehr als 20 Jahren 5-achsige NC-Programme. Wir hatten die Technologie stets weiterentwickelt, dann aber erkannt, dass ein Richtungswechsel erforderlich ist. Denn bisher war für gute 5 Achs-Programme ein nicht unerheblicher konstruktiver Aufwand und CAD-Flächen-Knowhow erforderlich“.

Anwender haben sich stärker spezialisiert

„Zur Definition, wie der Fräser in welcher räumlichen Ausrichtung und welcher Bahnverteilung über das Bauteil fahren soll, mussten in unserer Software bisher in vielen Fällen zusätzliche Leitgeometrien konstruiert werden“, so Rindfleisch. „Dies setzt jedoch entsprechende Fähigkeiten bei den NC-Programmierern voraus, die heute immer seltener anzutreffen sind. Deshalb haben wir unsere 5 Achsen Frästechnologie in den letzten Jahren Schritt für Schritt umgebaut, vereinfacht und erweitert.“

Bernhard Rindfleisch ergänzt: „ Jetzt kann jeder CAM-Anwender ohne CAD-Erfahrung 5-achsige NC-Programme berechnen zum Schruppen, zum stirnenden und wälzenden Schlichten, zum Bearbeiten von Konturen und zum Gravieren. Das NC-Programmieren geht genauso schnell von der Hand wie bei 3-achsigen Bearbeitungen.“

Hohe Zeiteinsparung dank maximierter Zerspanungsleistung

Die Praxis zeigt, dass 5-achsige NC-Programme auf den Maschinen besonders viel Zeit sparen, wenn man sie mit speziellen Hochleistungsfräsern betreibt, wie Kreissegmentfräser. Das gilt für prismatische 2,5D-Geometrie, wie Taschen, aber auch für 3D Freiformgeometrie.

5-achsige Maschinen brauchen 5-achsige NC-Programme

5 achsige NC-Programme haben neben den X-, Y- und Z-Koordinaten noch 2 weitere, zumeist rotatorische Achsenangaben, wie A- und B-Achse, mit denen die räumliche Ausrichtung des Werkzeugs bestimmt wird. NC-Programme mit Angaben zu 5 Maschinenachsen entstehen auf verschiedene Arten:

* Über 3-achsige NC-Programmierung mit räumlich konstant angestelltem Werkzeug. Man spricht auch von Mehrseitenbearbeitung. Es handelt sich dann nicht um simultane 5 Achsen Programme, da nur 3 Achsen simultan zueinander verfahren werden.
* Über 3-achsige NC-Programmierung mit automatischer Umwandlung in simultane 5 Achsen Programme. Die Umwandlung erfolgt zum Vermeiden von Kollisionen und zum Erzielen besserer Schnittbedingungen durch permanente Änderung der Werkzeugrichtung. Man spricht häufig vom 5 Achsen Ausweichfräsen
* Das Nutzen spezialisierter 5-achsig-simultaner NC-Funktionen ist die dritte Möglichkeit. Dazu gehören in der Tebis-Software das Schruppen von Freiformgeometrie und von Freiformtaschen – auch mit gekrümmter Taschenbasis, das Fräsen entlang von Konturkurven, das wälzende Schlichten, wobei der Fräser das Bauteil seitlich bearbeitet, und das stirnende Schlichten.

Welches Programm jeweils am effizientesten ist und die beste Oberflächenqualität erzeugt, entscheidet oftmals der NC-Programmierer. Entscheidend sind auch die verfügbaren Fräswerkzeuge und die Kenntnis über die richtigen Schnittwerte, wie Vorschübe und Drehzahlen. Die in Tebis integrierte NC-Automation (Automill) hilft das Programmier-Knowhow, genauso wie Schnittwerte in NC-Schablonen zu sichern, zu optimieren und den NC-Programmierern innerhalb des Unternehmens permanent verfügbar zu machen.

5 Achsen Programmierfunktionen als optionale Erweiterungen

Tebis Software wird in spezialisierten Branchenpaketen angeboten. Alle sind für 5-achsige NC-Programmierung ausgelegt und können mit speziellen Erweiterungsmodulen aufgerüstet werden. Tebis bietet solche Erweiterungen für die Mehrseitenbearbeitung, für das 5-achsige Ausweichfräsen, für 5-achsiges Schruppen, zur 5-achsigen Schlicht- und Wälzbearbeitung und zum Hinterschnittfräsen. Dabei wird eine Vielzahl von Fräsertypen unterstützt vom Kugelfräser über Lolipop bis hin zu Schaft, Torus- und Kreissegmentfräsern.

CAD-Aufbereitungsfunktion für die komplexen Bereiche

Für Bauteile mit komplexer Geometrie bietet Tebis in seiner neuesten Software-Version 4.0 Release 6 eine komfortable Möglichkeit, Fräsbereiche zum 5-achsigen Simultanfräsen über Leitkurven und Ebenenschnitte zu erzeugen, in einer Vorschau zu beurteilen und zu optimieren. Diese Fräsbereiche werden in den Automill NCJob-Vorlagen abgespeichert und bei der eigentlichen NC-Programmberechnung automatisch selektiert.

*Hinweis für Redakteure:*

*\*Die komplette Übersicht aller neuen Hauptfunktionen von Release 6, zu denen etwa auch Verbesserungen rund um die Bedienbarkeit und die Sicherheit der Anwendungen zählen, findet sich in der Pressemitteilung „Tebis liefert Release 6 seiner CAD/CAM-Software Tebis 4.0 aus“, (20.06.2018) sowie auf der Tebis Website unter:*

<https://www.tebis.com/de/aktuelles/neuheiten/tebis-version-40-release-6-wird-ende-juni-ausgeliefert/>

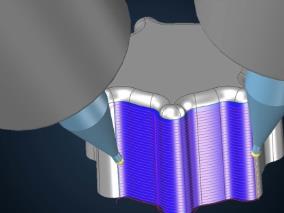
Am Freitag, den 13. Juli, findet ein **Webinar** statt, in dem Fabian Jud, Applikationsingenieur bei Tebis, die innovativen 5-Achs-Funktionen der neuen CAD/CAM-Software-Release 6 von Tebis 4.0 live präsentiert. Eine Anmeldung zum Webinar ist in Kürze auf der Tebis-Website möglich.

**Bilder**



**Bild 1**

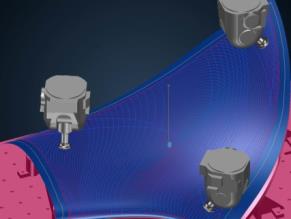
**Bernhard Rindfleisch,** *Gründer und Vorstandsvorsitzender Tebis AG*



**Bild 2**

*Tebis 5 Achsenfräsen: Zusammenhängenden Fräsbereich selektieren und in einem Zug 5-achsig simultan bearbeiten*

(Bild: Tebis AG)



**Bild 3**

*Tebis 5 Achsenfräsen: Freiformflächen schruppen* *mit werkzeugschonender adaptiver NC-Strategie*

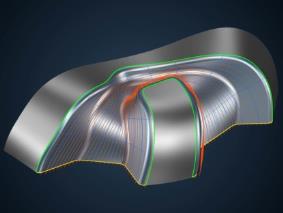
(Bild: Tebis AG)

**P:\marketing\INTERN\PRESSE\Pressemitteilungen\2018_5 Achsen Fräsen\Hochauflösende Bilder zur Meldung Fünf Achsen_final\3.tif**

**Bild 4**

*Tebis 5 Achsenfräsen: Beim 5-achsigen Schruppen von Taschen lässt sich besonders mit dem Einsatz von HPC-Fräsern (High Performance Cutting) enorm viel Zeit einsparen*

(Bild: Tebis AG)



**Bild 5:**

*Tebis 5 Achsenfräsen: Eine neue Vorschauautomatik hilft dem Anwender beim Definieren der Bahnverteilung in komplexen Bereichen*

(Bild: Tebis AG)

**Über Tebis Software 4.0**

Mit Tebis Software Version 4.0 organisieren und optimieren Unternehmen

aus fertigungsintensiven Bereichen ihre CAD/CAM-Prozessketten. Sie verwenden

Tebis Systeme durchgängig vom Entwurf über das Design und die Konstruktion bis hin zum Betriebsmittelbau und zur Teilefertigung. Sie profitieren von den einzigartigen Stärken der Tebis Software, um hochwertigste Produkte in kürzester Zeit zu liefern: für den Automobilbau, Flugzeugbau, Maschinen- und Anlagenbau wie auch für Haushaltsgeräte und Medizintechnik.

**Über Tebis**

Die Tebis AG gehört zu den globalen Markt- und Technologieführern im CAD/CAM- und MES-Bereich. Mit Tebis Software konstruieren, planen und fertigen Kunden hochwertige Modelle, Formwerkzeuge und Komponenten effizient, sicher und in höchster Qualität. Teams aus praxiserfahrenen Consulting- und Implementierungs-Spezialisten entwickeln Strategien für effiziente und sichere CAD/CAM-Prozesse, setzen diese beim Kunden um und sorgen so für nachhaltigen Technologie- und Wettbewerbsvorsprung.

Tebis Software ist intuitiv zu bedienen und sorgt für hohe Qualität und Sicherheit in der Fertigung, auch bei hochkomplexen Bauteilen. Mit den Tebis Serviceangeboten gelingt es leicht, neue Technologien einzuführen und die Potentiale der Tebis Prozesslösungen voll auszuschöpfen.

Das Unternehmen mit Sitz in Martinsried bei München unterhält weltweit 9 Tebis Niederlassungen sowie Handelsvertretungen in weiteren 8 Ländern. 350 Mitarbeiter weltweit unterstützen die Unternehmenskunden, die zumeist aus dem Automobil-, Flugzeug- und Maschinenbau stammen.

Automatisierung ist seit über 30 Jahren die Erfolgsformel von Tebis. Für seine Kunden versteht sich Tebis als Wegbereiter in Richtung Industrie 4.0.

**www.tebis.com**