



KOMET GROUP

Virtuelle Bearbeitung
auf dem Schreibtisch



Anwenderberichte

NC-Simulationssoftware Vericut® macht bei KOMET GROUP den Weg frei zu mehr Sicherheit, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

Der Stern von Vericut® ging im Mai 2006 auf. Die NC-Simulationssoftware von CGTech nimmt seit inzwischen neun Jahren beim Präzisionswerkzeug-Hersteller KOMET GROUP eine zentrale Stellung ein.

„Meine Kollegen und ich können und wollen nicht mehr auf Vericut® verzichten“, unterstreicht beispielsweise Vladimir Rozic (KOMET GROUP), „es macht Freude, damit zu arbeiten.“ Aus gutem Grund. Mit Vericut® lassen sich nicht nur Einfahrzeiten signifikant senken - bereits kurz nach Einführung konstatierte das Unternehmen, dass man bei Neuentwicklungen ein zerspanntes Werkstück einsparen konnte.



TOOLS PLUS IDEAS

Die KOMET GROUP ist einer der führenden Komplettanbieter für Präzisionswerkzeuge und zählt seit über 90 Jahren zu den Impulsgebern der Branche. Die internationale Unternehmensgruppe mit Sitz in Besigheim beschäftigt mit ihren 22 Tochtergesellschaften über 1.600 Mitarbeiter und ist in rund 50 Ländern auf fünf Kontinenten vertreten. Bekannt ist die KOMET GROUP in erster Linie als Innovationsführer

für hochpräzises Bohren, Reiben und Gewinden. Aber auch im Bereich Fräswerkzeuge haben die Baden-Württemberger seit 2014 ein breites und leistungsstarkes Portfolio zu bieten. Mit dem komplett erneuerten Wendeschneidplatten (WSP)-Fräserprogramm, das über 80 neue Artikel umfasst, positioniert sich die KOMET GROUP erstmals als Komplettanbieter. Der Slogan „TOOLS PLUS IDEAS“ verweist zudem auf den Mehrwert, den die



KOMET GROUP durch Support und Dienstleistungen, die über Entwicklung, Produktion und Verkauf der Zerspanungswerkzeuge hinausgehen, bietet.

Komplexe Zerspanungsoperationen

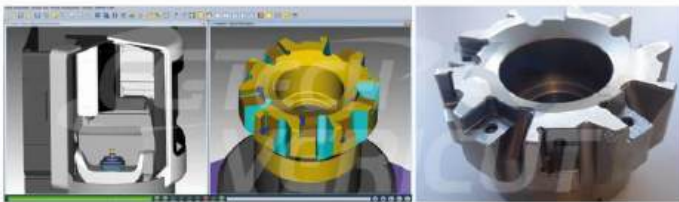
Am Stammsitz Besigheim arbeitet mit 800 Mitarbeitern rund die Hälfte der weltweiten Belegschaft. Die KOMET GROUP bietet für alle Prozessstufen der Bearbeitung kundenbezogene Lösungen zur effizienten Fertigung und ist Technologieführer bei innovativen Zerspanungsoperationen - neben hochpräzisiertem Voll-, Auf- und Feinbohren, Reiben und Gewinden eben auch Fräsen. Im Segment Bohrungsbearbeitung hält das Unternehmen im Übrigen das umfangreichste, modular aufgebaute Portfolio vor.



Kein Zugang ohne Simulation

Als kompetente Schnittstelle für innovative, maßgeschneiderte und wirtschaftliche Sonderwerkzeuge für komplexe Zerspanungsoperationen im Spannungsfeld von Kundenanforderung, Maschine und Werkstück stehen engste Toleranzen und schwierige Geometrien bei der KOMET GROUP wie selbstverständlich auf der Tagesordnung. Deshalb

setzt die Programmierabteilung - geleitet von Thomas Weinert - seit Mai 2006 auf die NC-Simulationssoftware Vericut®. 13 Mitarbeiter erarbeiten NC-Programme für Standard- und Sonderwerkzeuge, wobei sämtliche neuen Produkte durchgängig in Siemens NX konstruiert und programmiert werden. Beispielsweise Zerspanungswerkzeuge zum Bohren

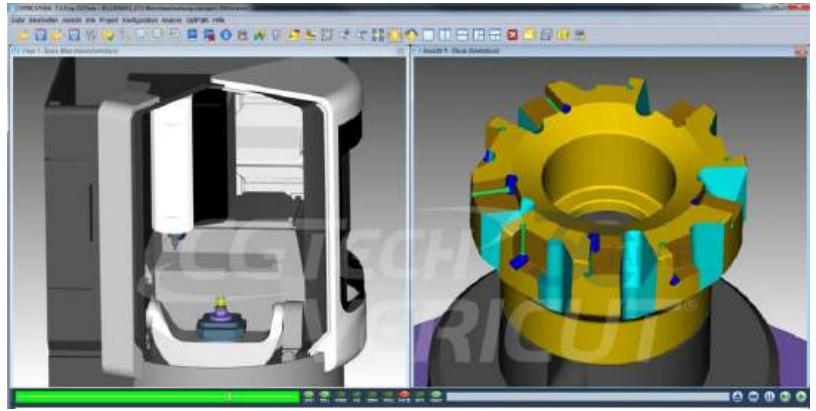


und Aufbohren, Werkzeuge mit Plattensitz für Wendeschneidplatten - hier hat der Einsatz von Vericut® derart überzeugt, dass seit Anfang September 2006 die Order gilt: Nur noch mit Vericut® simulierte Programme werden auf die Maschine geschickt.

Vericut® - Industriestandard in 55 Ländern

Bereits seit 1988 gilt CGTech's Softwareprodukt Vericut® als der Industriestandard, wenn es um die Simulation, Verifikation und

Optimierung von CNC-Maschinen geht. „Nur die Fertigungssimulation der NC-Daten, also des Maschinencodes, bietet den Unternehmen hinreichende Sicherheit für ihre Bearbeitungsprozesse. Für den Anwender ist es der einzig sichere Weg, die reale Bearbeitungssituation mit einer virtuellen Bearbeitungsmaschine auf dem Schreibtisch zu simulieren“, sagt Hans Erkelenz, Geschäftsführer der CGTech Deutschland GmbH, die Vericut® im D.A.CH.-Raum vertreibt. Vericut® stellt dafür alle Funktionen zur Verfügung und ist heute bereits in mehr als 55 Ländern, in zahlreichen Branchen und Unternehmen jeder Größe vertreten. Vericut® ist komplett unabhängig von Steuerung, CAM-System oder CNC-Maschine. Somit können alle CNC-Maschinen simuliert werden.



Komplettbearbeitung ohne Risiko

Dass Simulation durch Vericut® seit Herbst 2006 Usus bei KOMET® ist, erklärt sich auch daraus, dass die komplexen Werkzeuge in nur einer Bearbeitung komplett bearbeitet werden. Für eine Komplettbearbeitung sprechen die Genauigkeit des Werkstücks und sinkende Durchlaufzeiten. Auch die Komplexität der Geometrie macht diese Technologie erforderlich. Umso größer wären demgegenüber die Folgekosten bei Kollision und/oder Crash, bei Maschinenbeschädigung mit Reparatur-, Wiederbeschaffungs- und Stillstandskosten, hohen Ausschüssen und nicht eingehaltenen Lieferterminen. Vericut® leistet an

dieser Stelle eine Maschinensimulation als realistische 3D-Simulation. Mit vollem Einverständnis der KOMET®-Mitarbeiter, die die Software nicht nur schnell annahmen, sondern wie selbstverständlich damit arbeiten. „Die Zusammenarbeit mit CGTech ist sehr gut. Bei eventuellen Problemen kann der kompetente Vericut®-Techsupport immer weiterhelfen“, sagt Walter Sibla (KOMET GROUP).

AUTO-DIFF erkennt Abweichungen

Überall dort, wo die KOMET GROUP mit Vericut® simulieren kann, wird auch mit Vericut® simuliert. Was sich auch angesichts der Erfahrungen aus der Vergangenheit und Gegebenheiten der Gegenwart empfiehlt.

Mindestens ein Einfahrteil testeten die KOMET®-Mitarbeiter in der Vor-Vericut®-Ära satz- und/oder zyklweise auf der Maschine. Bei den heutigen, modernen Werkzeugmaschinen wäre das wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll und dank Vericut® ist es auch nicht mehr notwendig. Mit Vericut® erreichte KOMET® dagegen die gesteckten Ziele: Ausschuss zu eliminieren, die Maschinenlaufzeit zu erhöhen und Sicherheit für die Maschine zu gewährleisten, sprich, Crashes zu vermeiden. Wobei sich das durch Vericut® generierte Optimierungspotenzial ohne Weiteres präzisieren lässt. Bei Neuentwicklungen wurde schon kurz nach Einführung der NC-Simulation ein zerspanntes Werkstück eingespart, weil unter anderem bei frei geformten Elementen das Vericut®-Modul AUTO-DIFF Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Geometrie exakt aufzeigte.

Maschinenmodell erstellt

Kontaktaufnahme Die Einbettung von Vericut® in die bestehende Soft-, Hardware- und Maschinenstruktur verlief bei KOMET® reibungslos. Rotierende Werkzeuge werden heute mit Wintool bearbeitet, stehende Werkzeuge in NX erfasst und im Vericut®-Werkzeugmanager verwaltet. Demnach lag auch die 100-prozentige Chiron-Tochter Stama, die bei KOMET® das NC-Simulationstool Vericut® in die Diskussion einbrachte, mit ihrer Empfehlung goldrichtig. Nach dreimonatiger Testphase und der gemeinsamen Maschinenmodell-Erstellung von Stama und CGTech hat sich Vericut® inzwischen mehr als bewährt. Denn Fakt ist eben auch: Um erfolgreich simulieren zu können, ist ein perfektes Maschinenmodell notwendig.