

VEREINHEITLICHUNG DER PROGRAMMIERUNG

In der Produktion sind zahlreiche Programmiersysteme verfügbar. Für ein Unternehmen mit Produktionsmaschinen verschiedener Hersteller kann deshalb eine «Universallösung» ideal sein. Aber ist eine solche Lösung auch effizient? Wir fragten François Steulet der Firma Productec SA, Vertriebspartner der Software GibbsCAM, nach der Meinung eines seiner Kunden. Er unterhielt sich diesbezüglich kürzlich mit Claude Chèvre, Verantwortlicher der Firma Decovi SA in Vicques (Schweiz).



Typisches Werkstück von Decovi. Ohne die Software GibbsCAM könnte dieses Werkstück kaum oder gar nicht programmiert werden.

François Steulet: Stellen Sie uns Ihr Unternehmen doch kurz vor.

Claude Chèvre: Decovi ist ein in der Drehteilfertigung tätiges Unternehmen, das 1947 gegründet wurde. Es beschäftigt 40 Mitarbeiter, davon 5 Lehrlinge. Sein Hauptabsatzmarkt ist mit 90 % die Schweiz. Exporte werden hauptsächlich nach Europa getätigt. Wir haben aber auch ein paar Marktanteile in Asien und in den USA.

Hervorzuheben ist, dass wir seit 1997 den modernen Kurs eingeschlagen haben und über keine kurvengesteuerten Maschinen mehr verfügen. Unsere erste CNC-Maschine (Tornos, ENC-Produktreihe) erwarben wir 1988. Ab 1992 kauften wir weitere ENC-Maschinen von Tornos, die uns höchst zufrieden stellten, die wir aber nach und nach durch die neuen DECO-Modelle von Tornos ersetzen, um unseren Maschinenpark auf dem besten Stand zu halten.

FS: Wie positionieren Sie Ihre Tätigkeiten?

CC: Wir stellen komplexe Teile mit hohem Mehrwert her. Alle unsere Maschinen sind numerisch gesteuerte Einspindler. Wir fertigen viele Kleinserien von 100 bis 200 Teilen. Die Teile werden immer komple-

xer und es sind auf den Maschinen stets mehr Programme und Inbetriebsetzungen? Einrichtungen? erforderlich.

FS: Wie lange arbeiten Sie mit der Software-GibbsCAM?

CC: Wir arbeiten in der Drehteilherstellung seit zwei Jahren mit GibbsCAM. Wir hatten uns für diese Software entschieden, weil sie bereits bei Tornos mit den notwendigen Funktionen zur Arbeit mit TB-DECO eingeführt war. Ihr grosser Vorteil liegt in der Berechnung der Werkzeugwege, die von einem einfachen 2D-Profil, das wir direkt in GibbsCAM zeichnen können, bis zum simultanen 5-Achsen-Weg mit konischen Werkzeugen möglich ist. Diese Art von Funktionen mit Blockierung der vierten Achse ermöglicht es uns, kleine Heldentaten in der TB-DECO-Programmierung von Tornos zu vollbringen.

Auch die geografische Nähe zwischen uns und Productec sowie deren Bekanntheit für die Qualität des Supports hat zu unserer Entscheidung beigetragen. In der Entscheidungsphase überzeugten uns die Mitarbeiter von Productec durch Ihr Verständnis unserer Probleme als Drehteilefertiger.



GibbsCAM-Arbeitsstation bei Decovi. Die Programmierabteilung ist mit zwei solchen Arbeitsstationen ausgestattet, um höchste Flexibilität zu garantieren und schnell und effizient zu reagieren.

FS: Wer macht bei Decovi die GibbsCAM-Programmierung? Kümmern sich die Informatiker oder die Maschinentechniker darum?

CC: Bei uns wird GibbsCAM von den Mitarbeitern angewendet, die die Programmierung der Maschine und die Inbetriebsetzung/ Einrichtung? bis zur Produktion vornehmen. Dadurch erreichen wir eine höhere Qualität und motivieren gleichzeitig unsere Mitarbeiter, denn wir denken, dass es für sie interessanter ist, eine Arbeit von A bis Z durchzuführen.

Oft ändern die Kunden ihre Werkstücke auch noch während der Produktion und dann müssen wir rasch Programmänderungen vornehmen können. Aus diesen Gründen und damit wir jederzeit reaktiv handeln können, schulen wir alle Mitarbeiter auf GibbsCAM, damit alle in der Lage sind, ein Programm zu ändern und nicht immer wieder alles neu erklärt werden muss.

Zudem verfügen wir über zwei GibbsCAM-Stationen, von denen die Programme via DNC auf die Maschinen übertragen werden können.

FS: Wo liegen für Decovi die Vorteile in der Programmierung mit GibbsCAM?

CC: Bei uns liegt der Vorteil klar in der Vereinheitlichung der Programmierung: Wir verfügen über zwei Maschinenparks, einer mit Maschinen mit festem Spindelkopf und einer mit Maschinen mit beweglichem Spindelkopf wie die DECO von Tornos. Bei Überlastung der Maschinen muss ohne CAM alles neu programmiert werden, um die Produktion auf eine andere Maschine zu wechseln. Die Möglichkeit, die Produktion von einer Maschine auf eine andere zu übertragen, ist für uns sehr wichtig. Mit GibbsCAM sind wir flexibler in der Verwendung unserer Maschinenparks.

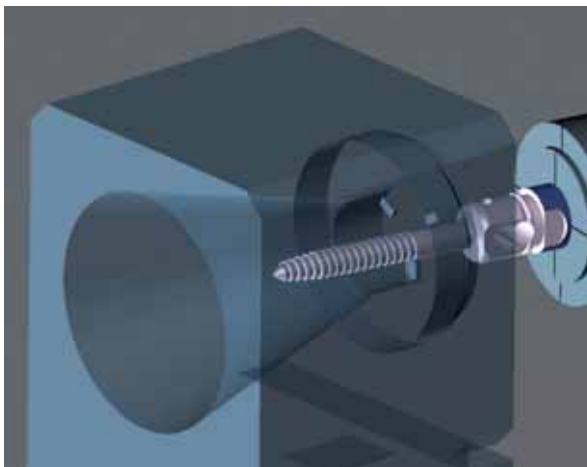
FS: Wie ging die Integration von GibbsCAM in Ihrem Unternehmen über die Bühne?

CC: In Absprache mit Productec organisierten wir für alle unsere Mitarbeiter Schulungskurse.

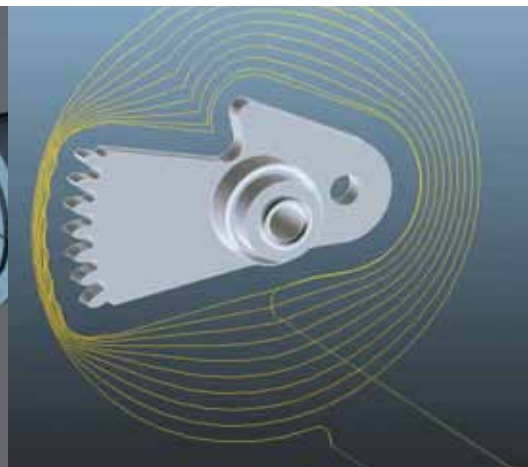
Die erste Etappe bestand in der Schulung unserer Mitarbeiter, um ihnen die für die Verwendung von GibbsCAM notwendigen Grundkenntnisse zu vermitteln. Danach konnten sich alle nach ihrem eigenen Rhythmus weiterbilden.

In der zweiten Etappe wurden ihre Kenntnisse gefestigt. Sie erlernten erweiterte Funktionen und wurden an die systematische Verwendung von GibbsCAM gewöhnt.

In einigen Abteilungen fand GibbsCAM bereits ab dem ersten Monat Anwendung. In anderen aber



Simulation eines Gewindewirbelvorgangs für die Fertigung einer Knochenschraube.



Darstellung eines Werkzeugweges mit HSC-Technologie für den Schrump- und Schlichtfräsvorgang auf einem Drehteil (Modul ProXYZ HSMP für GibbsCAM). Der Vorteil dieses Vorgangs liegt in der Zeiteinsparung und insbesondere in der Verwendung von Fräswerkzeugen mit viel weniger Verschleiß und dadurch in bedeutend geringeren Werkzeugkosten.

stellten wir rasch fest, dass die Mitarbeiter den einfachen Weg gingen, ihre bisherigen Gewohnheiten beibehielten und die Maschinen weiterhin manuell programmierten. Als wir jedoch die Ergebnisse von denjenigen Abteilungen sahen, die rasch auf GibbsCAM umgestellt hatten, organisierten wir für alle Mitarbeiter weitere Schulungen zur Festigung ihrer Kenntnisse in der GibbsCAM-Programmierung.

FS: Sind Ihre Mitarbeiter jeweils auf einen Maschinentyp spezialisiert?

CC: Ja, das sind sie. Wir verfügen über zehn Inbetriebsetzer? Einrichter?, fünf auf DECO und die anderen auf den anderen Maschinen. Man muss wissen, dass jeder Drehautomat eine andere CNC-Programmiermethode verwendet. Unsere Dreher bleiben auf ihrem Maschinenmodell spezialisiert, sind nun aber auch in der Lage, ein GibbsCAM-Programm eines anderen Maschinentyps zu übernehmen und rasch an ihre Maschine anzupassen. Die Programmierung mit GibbsCAM wird somit zum Standard für alle Maschinen.

Auf diese Art und Weise erreichen wir zusätzliche Flexibilität und Reaktivität, die es uns ermöglichen, die Teile sehr rasch unseren Kunden auszuliefern.

FS: Können Sie dadurch auch die Bearbeitungszeiten verkürzen und die Produktivität steigern? Und wie steht es bei komplexeren Bearbeitungszyklen?

CC: Bei gewissen hochkomplexen Teiletypen brauchten wir vor der Zeit mit GibbsCAM zwei Tage für die Programmierung. Mit GibbsCAM benötigen wir heute kaum mehr als zwei Stunden dafür.

Ausserdem sind wir mit GibbsCAM effizienter und genauer bei der Angebotserstellung. Es kommt vor, dass wir anhand einer erhaltenen Zeichnung in GibbsCAM programmieren, um die Kosten und die Bearbeitungszeiten zu berechnen. Somit simulieren wir die Produktion und bestätigen die Machbarkeit der Teile in GibbsCAM.

FS: Erhalten Sie von Ihren Kunden die Teile als Volumenmodelle oder müssen Sie die Geometrie selbst erarbeiten?

CC: Wir erhalten meistens Volumenmodelle. Wenn nicht, dann fragen wir unsere Kunden danach, denn sie können sie uns sehr oft zur Verfügung stellen.

FS: Was können Sie abschliessend über Ihre Erfahrung mit GibbsCAM sagen?

CC: Die Verwendung der GibbsCAM-Software ist eine äusserst profitable Investition. Die Einführung

setzt jedoch eine strikte interne Führung und einen kompetenten Lieferanten voraus. Es ist sehr wichtig, ein vorgängig definiertes Schulungsprogramm auf die Beine zu stellen und die Einführungsstapen in die Abteilungen klar festzulegen. Nicht zu unterschätzen ist auch die Zeit, die für die Tests und Validierungen der Funktion der Postprozessoren auf der Maschine benötigt wird.

Zudem ist sicherzustellen, dass alle Mitarbeiter motiviert sind und ihre Gewohnheiten ändern, damit die Software optimal ausgenutzt und die Produktivität der Maschinen auch tatsächlich gesteigert werden



Einblick in die DECO-Werkstatt bei Decovi. Alle Maschinen sind an der zentralisierten Öldampf-Abzugsvorrichtung angeschlossen.

kann. Aber dafür können wir uns vollständig auf das Team von Productec verlassen, das immer anwesend und reaktiv ist. Dadurch wird die Investition perfekt abgesichert.

Abschliessend kann ich sagen, dass wir mit GibbsCAM rascher produzieren, dass wir flexibler mit unserem gesamten Maschinenpark sind und dass wir vor allem auch Teile herstellen, die wir ohne GibbsCAM gar nicht realisieren könnten.



Decovi SA
La Romaine 2
CH-2824 Vicques
Claude Chèvre
Tél. 032 436 10 60
info@decovi.ch
www.decovi.ch



Productec SA
Les Grands-Champs 5
CH-2842 Rossemaison
François Steulet
Tél. 032 421 44 33
proaxyz@productec.ch
www.productec.ch