



FRANÇAIS

Gérer la chaîne numérique dans et autour de l'atelier

Point névralgique de toute entreprise, l'atelier doit aujourd'hui être en mesure de gérer des flux d'informations de plus en plus conséquents pour assurer sa fonction de production.

Productec à Rossemaison accompagne ses clients dans leur recherche d'efficacité depuis plus de 30 ans. Pouvant s'appuyer sur un système de CFAO puissant, GibbsCAM, complété par des développements internes spécifiques, l'entreprise occupe régulièrement depuis des années une place de choix parmi les revendeurs des produits de la firme californienne pour le marché européen. Nous avons rencontré son directeur Cyrille Monnin pour parler des dernières mises à jour du logiciel GibbsCAM, mais aussi de la stratégie qu'il met en place depuis la reprise de la société il y a près de 3 ans.

Un logiciel en constante évolution

GibbsCAM évolue de manière régulière dans son offre de stratégies d'usinage. Une refonte totale de la version 11 avait ainsi permis l'introduction de la cinématique complète de la machine. Les simulations machine devenaient alors toujours plus réalistes, assurant une meilleure prévention contre les collisions et suffisamment précises en estimation de temps des différentes opérations. La version 12 avait, pour sa part, bénéficié d'une amélioration de l'ergonomie avec de nombreux changements dans l'interface utilisateur.

La version 13, avec de nouvelles fonctionnalités, est désormais disponible. Productec la présentera lors des prochains salons EPHJ et Prodex. Cette nouvelle version offre des capacités de fraisage et de tournage supplémentaires, ainsi qu'une communication améliorée entre les logiciels et les centres d'usinage CNC par l'intégration d'un éditeur de code ISO offrant aux utilisateurs un confort de travail accru et une meilleure lisibilité de leurs programmes.

Parmi les nombreux points forts de cette nouvelle version, trois types de tournage peuvent être cités : le tournage elliptique, le tournage par interpolation et le tournage excentrique qui, lui, facilite les opérations de tournage de formes non alignées en éliminant les posages et les montages coûteux.

Cette nouvelle version offre également une première dans les programmes destinés à l'industrie : le chanfreinage automatique

du brut, que l'utilisateur peut désormais définir afin d'éliminer les bavures, en particulier sur les machines de décolletage. Le brochage pour sa part autorise la programmation et la simulation de broches linéaires et rotatives à partir de l'interface GibbsCAM. L'utilisateur peut au choix créer des broches personnalisées ou avoir recours aux outils de brochage standardisés inclus. La totalité des fonctionnalités de brochage sont disponibles pour le fraisage et le tournage.

La version 13 propose également le contrôle des approches et des retraits pour la spécification du mouvement de l'outil avant et après les mouvements de coupe. Lorsque des retraits personnalisés sont nécessaires, l'utilisateur peut ainsi sélectionner une géométrie et dicter le mouvement de l'outil en créant des parcours précis et sûrs. Enfin, les fonctionnalités étendues de surfacage permettent d'utiliser les stratégies d'usinage préconisées par les fabricants d'outils.

Développements sur mesure

Loin de se reposer sur son activité de vente de logiciels, l'entreprise de Rossemaison développe en interne de nombreux modules spécifiques destinés aux ateliers. La gamme ProXYZ par exemple est dédiée aux métiers à haute valeur ajoutée, comme par exemple dans l'horlogerie, le décolletage, la décoration, le sertissage ou l'érosion à fil. Parmi une dizaine d'applications spécifiques, on y trouve notamment un module permettant de graver des numéros de série avec incrémentation automatique, un module 5 axes permettant la définition d'un parcours-outil de 3 à 5 axes en un temps record, un module de fraisage HSMP (usinage en morphing à haute vitesse) ou encore un module 2, 2.5 et 4 axes pour machine à érosion à fil.

Les modes de production évoluent, obligeant les services associés à suivre la marche.

Productec l'a bien compris et lorgne résolument sur les technologies d'avenir.

Parmi les développements récents, l'entreprise propose un module pour des opérations de palpage et de contrôle tri-dimensionnel. Grâce à cet outil, il est désormais possible de faire le lien entre un point de mesure et les corrections sur la machine. Pouvoir ainsi mixer les données d'usinage et celles qui reviennent de la machine plonge l'utilisateur dans le monde du « machine learning » avec en point de mire l'importante notion de maintenance prédictive.

Face aux besoins naissants de communication inter-machines, Productec propose depuis quelques années le logiciel ProConnect DNC qui permet le transfert des programmes d'usinage vers la machine-outils. Par la suite, l'entreprise s'est rendu compte qu'il devenait de plus en plus important de gérer intelligemment la communication avec la machine pour, en particulier, en automatiser la remontée d'information. Productec est ainsi entrée dans le monde du Manufacturing Enterprise System (MES), concrétisé par le logiciel de remontée d'états machines ProConnect Prod. Mis ensemble, ces deux logiciels permettent notamment de calculer le taux de rendement synthétique (TRS) de l'appareil de production, donnant d'importantes informations sur son taux de disponibilité, de performance et de qualité.

Comme le relève Cyrille Monnin, «*l'atelier est le lien entre les mondes de la CAO et de la gestion avec ses systèmes ERP. C'est un microcosme dans lequel cohabitent divers types et marques de machines et divers métiers. Or toutes ces composantes doivent utiliser le même flux d'informations et pouvoir échanger dans des conditions optimales*». Les outils existant à ce jour assurent déjà une bonne communication, mais Cyrille Monnin voit plus loin. Il vise en effet à développer des modules capables de générer des tableaux de bord atelier adaptés à chacun des acteurs présents, qu'ils règlent des machines, qu'ils soient responsables de maintenance ou de production.

Un œil sur le futur

A l'heure actuelle, ces divers développements sont encore destinés aux méthodes d'usinage traditionnelles où l'on génère du copeau. A terme, de nouveaux développements verront le jour pour s'adapter aux machines hybrides ou à la fabrication additive. «*Il est primordial de comprendre nos clients et d'ajuster notre service à leurs besoins*», conclut Cyrille Monnin.



Cyrille Monnin prépare sa société aux changements à venir dans l'usinage.

Cyrille Monnin bereitet sein Unternehmen auf die anstehenden Veränderungen im Bereich der Bearbeitung.

Cyrille Monnin is preparing his company for the upcoming changes in machining.

DEUTSCH

Verwaltung der digitalen Kette in und rund um die Werkstatt

Die Werkstatt ist das Herzstück jedes Unternehmens und muss heute in der Lage sein, immer größere Informationsflüsse zu verwalten, um ihre Produktionsfunktion gewährleisten zu können.

Die Firma Productec mit Sitz in Rossemaison steht ihren Kunden seit mehr als 30 Jahren zur Seite, um die einzelnen Arbeitsabläufe mit Hilfe des leistungsstarken und intern weiterentwickelten CAD-/CAM-Systems GibbsCAM effizienter zu gestalten. Damit ist es ihr gelungen, sich seit vielen Jahren regelmäßig von den anderen Wiederverkäufern des kalifornischen Unternehmens auf dem europäischen Markt zu unterscheiden. Wir führten ein Gespräch mit dem Geschäftsführer Cyrille Monnin, um einerseits die neuesten Updates der GibbsCAM-Software und andererseits die Strategie, die er seit der Übernahme des Unternehmens vor fast drei Jahren verfolgt, näher zu erläutern.

Eine Software, die ständig weiterentwickelt wird

Das GibbsCAM-Angebot wird im Bereich der Bearbeitungsstrategien regelmäßig weiterentwickelt. Infolge einer vollständigen

Überarbeitung der Version 11 wurde es somit möglich, eine komplette Maschinenkinematik einzuführen. Damit wurden die Maschinsimulationen immer realistischer, wodurch Kollisionen besser vermieden werden können, und die Zeiteinschätzungen der verschiedenen Vorgänge wesentlich genauer geworden sind. Bei der Version 12 wurde die Ergonomie verbessert, indem auf der Benutzeroberfläche zahlreiche Änderungen vorgenommen wurden.

Nun ist die Version 13 mit zahlreichen neuen Funktionen erhältlich. Productec wird sie anlässlich der bevorstehenden Messen EPHJ und Prodex präsentieren. Die neue Version bietet zusätzliche Fräs- und Drehmöglichkeiten sowie eine verbesserte Kommunikation zwischen Software und CNC-Bearbeitungszentren, da ein ISO-Code-Editor mehr Arbeitskomfort und eine bessere Lesbarkeit der Programme bietet.

Die neue Version zeichnet sich durch zahlreiche Vorteile aus, an dieser Stelle seien drei Dreharten genannt: elliptisches Drehen, Interpolationsdrehen und Exzenterdrehen, wobei letzteres das Drehen von nicht ausgerichteten Formen erleichtert, weil kostspielige Spannvorrichtungen und Montagevorgänge entfallen.

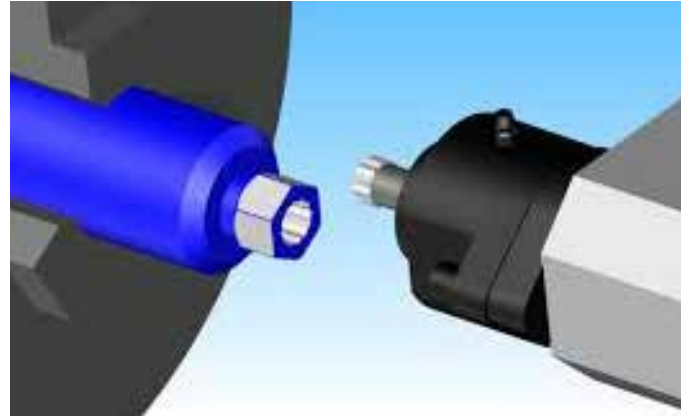
Die neue Version bietet darüber hinaus eine Neuheit, die für die Software-Programme von Industriebetrieben von großem Vorteil ist: das automatische Anfasen des Werkstoffes kann nun vom Anwender definiert werden, um insbesondere bei Drehautomaten eine Gratbildung zu vermeiden. Das Räumen ermöglicht die Programmierung und Simulation von Linear- und Drehspindeln über die GibbsCAM-Schnittstelle. Der Benutzer kann entweder eigene Spindeln erstellen oder die im Lieferumfang enthaltenen Standardspindeln verwenden. Sämtliche Räumenfunktionen können für Fräs- und Drehvorgänge eingesetzt werden.

Darüber hinaus bietet die Version 13 eine An- und Abfahrsteuerung zur Festlegung der Werkzeugbewegung vor und nach den Schnittbewegungen. Wenn kundenspezifische Abfahrten erforderlich sind, kann der Benutzer eine Geometrie auswählen und die Bewegung des Werkzeugs bestimmen, indem er präzise und sichere Bahnen erstellt. Schließlich ermöglichen die erweiterten Oberflächenfräsfunktionen den Einsatz der von Werkzeugherstellern empfohlenen Bearbeitungsstrategien.

Maßgeschneiderte Entwicklungen

Die in Rossemaison niedergelassene Firma begnügt sich keineswegs damit, Software-Programme zu vertreiben, sondern entwickelt darüber hinaus selbst zahlreiche spezifische für Werkstätten bestimmte Module. So wurde beispielsweise die Produktreihe ProXYZ für Gewerbe mit hoher Wertschöpfung (Uhrenindustrie, Automatendrehen, Dekorindustrie, Crimpen, Drahterodieren ...) geschaffen. Das Angebot umfasst etwa zehn spezifische Anwendungen, zu denen insbesondere ein Modul zum Gravieren von Seriennummern mit automatischer Inkrementation, ein 5-Achsen-Modul, das den Weg eines 3- bis 5-achsigen

Werkzeuges in Rekordzeit definiert, ein HSMP-Fräsmodul (High-Speed-Morph-Bearbeitung) oder ein Modul mit 2, 2,5 und 4 Achsen für Drahterodiermaschinen gehören.



Gibbscam 13 programme et simule des broches linéaires et rotatives.

Gibbscam 13 programmiert und simuliert sowohl lineare als auch rotierende Räumwerkzeuge.

Gibbscam 13 programs and simulates both linear and rotary broaches.

Da sich die Produktionsmethoden ständig weiterentwickeln, müssen die dazugehörigen Dienstleistungen entsprechend angepasst werden.

Dessen ist sich Productec bewusst und wendet sich entschlossen den Technologien der Zukunft zu.



RIMANN AG
MASCHINENBAU
 RÖMERSTRASSE WEST 49
 CH-3296 ARCH
 T. +41 32 377 35 22
 INFO@RIMANN-AG.CH • WWW.RIMANN-AG.CH

- Machines pour le traitement des copeaux
Maschinen zur Späneaufbereitung
- Paniers de lavage sur mesure et standards
Waschkörbe nach Mass oder Standard
- Récupération des métaux précieux
Rückgewinnung von Edelmetallen
- Filtration des liquides
Filtration von Prozessmedien

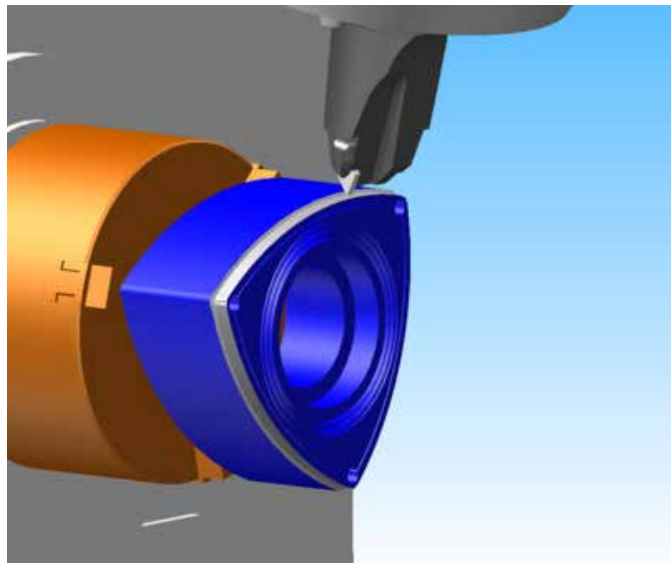
**POUR RESPECTER
L'ENVIRONNEMENT
ZUR EINHALTUNG DER
UMWELTBESTIMMUNGEN**



PRODEX 16
 New stand
 Hall 1.0 • A-13

So hat das Unternehmen kürzlich ein Modul zur Durchführung von Abtastvorgängen und dreidimensionalen Prüfvorgängen entwickelt. Damit besteht nun die Möglichkeit, die Verbindung zwischen einem Messpunkt und den Korrekturen an der Maschine herzustellen, und der Benutzer kann nun Bearbeitungsdaten mit Daten der Maschine kombinieren, was ihm die Welt des «maschinellen Lernens» eröffnet; besonders wichtig in diesem Zusammenhang ist der Aspekt der vorbeugenden Instandhaltung.

Angesichts der sich abzeichnenden Anforderungen an die intermaschinelle Kommunikation bietet Productec bereits seit mehreren Jahren die Software ProConnect DNC an, die eine Übertragung von Bearbeitungsprogrammen auf die Werkzeugmaschine ermöglicht. In weiterer Folge wurde dem Unternehmen bewusst, dass der intelligenten Steuerung der Kommunikation mit der Maschine immer mehr Bedeutung zukommt, insbesondere um die Weiterleitung der Informationen automatisieren zu können. Productec hat die Software ProConnect Prod entwickelt, die in der Lage ist, über den jeweiligen Maschinenstatus genau Auskunft zu geben, und ist somit in die Welt des Manufacturing Enterprise System (MES) eingetreten. Die kombinierte Verwendung der beiden Software-Programme ermöglicht die Gesamtanlageneffektivität (OEE) der Produktionsanlagen zu berechnen, die wichtige Informationen über deren Verfügbarkeit, Leistung und Qualität liefert.



Point fort de la nouvelle version du logiciel, trois types de tournage sont proposés: le tournage elliptique (image), le tournage par interpolation et le tournage excentrique.

Das Highlight der neuen Version der Software sind drei Arten des Drehens: elliptisches Drehen (Bild), Interpolationsdrehen und exzentrisches Drehen.

The highlight of the new version of the software is three types of turning: elliptical turning (illustration), interpolation turning and eccentric turning.

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de rigueur et de précision
donnent des résultats
incomparables.



ISO 13485:2016

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

Tel. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09

P I G U E T
F R E R E S

info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

Wie Cyrille Monnin betont, «ist die Werkstatt das Bindeglied zwischen CAD und Management mit seinen ERP-Systemen. Es handelt sich hierbei um einen Mikrokosmos, in dem verschiedene Maschinentypen und -marken und diverse Branchen miteinander verknüpft sind. Alle diese Komponenten müssen jedoch den gleichen Informationsfluss nutzen und sich unter optimalen Bedingungen austauschen können». Die heute bereits vorhandenen Tools sorgen bereits für eine gute Kommunikation, aber Cyrille Monnin hat noch weitere Pläne. Er beabsichtigt nämlich die Entwicklung von Modulen, die in der Lage sind, Werkstatt-Dashboards zu erstellen, die an die jeweiligen Akteure angepasst sind, unabhängig davon, ob sie für die Einstellung der Maschinen, die Instandhaltung oder die Produktion verantwortlich sind.

Ein Blick in die Zukunft

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind diese verschiedenen Entwicklungen für traditionelle Bearbeitungsverfahren bestimmt, bei denen Späne entstehen. Langfristig sind neue Entwicklungen vorgesehen, die eine Anpassung an Hybridmaschinen oder additive Fertigungsanlagen ermöglichen. «Entscheidend ist, dass wir den Bedarf unserer Kunden verstehen und unseren Service entsprechend anpassen», erklärte Cyrille Monnin abschließend.

ENGLISH

Managing the digital chain in and around the workshop

The workshop, which is the nerve centre of any company, must nowadays be able to manage increasingly large information flows to ensure its production function.

Productec in Rossemaison has been supporting its customers in their quest for efficiency for more than 30 years. With its powerful CAD/CAM system, GibbsCAM, complemented by specific internal developments, the company has regularly occupied a prominent position among the resellers of the Californian firm's products for the European market for many years. We met with its director Cyrille Monnin to discuss the latest updates of the GibbsCAM software, but also the strategy he has been implementing since he took over the company almost 3 years ago.

A constantly evolving software

GibbsCAM is constantly evolving in its range of machining strategies. A complete overhaul of version 11 had thus made it possible to introduce the complete kinematics of the machine. Machine simulations were then becoming increasingly realistic, providing better collision prevention and sufficiently accurate on time estimates for the various operations. Version 12 had, for its part, benefited from improved ergonomics with many changes in the user interface.

Version 13, with new features, is now available. Productec will present it at the next EPHJ and Prodex. This new version offers additional milling and turning capabilities, as well as improved communication between software and CNC machining centres through the integration of an ISO code editor offering users greater work comfort and better readability of their programs.

Among the many strengths of this new version, three types of turning can be mentioned: elliptical turning, interpolation turning and eccentric turning, which facilitates turning operations of shapes that are not aligned by eliminating costly posing and assembly.

This new version also offers a first in industrial programs: the automatic chamfering of the stock, which the user can now define in order to eliminate burrs, especially on bar turning machines. GibbsCAM 13 includes brand-new functionality for broaching. Program and simulate both linear and rotary broaches right inside the GibbsCAM interface. A full set of broaching tools are included, or a user can create custom broaches. Full broaching capabilities are available for milling and turning.

swiss tech

Swisstech Bâle
14. au 17. Mai 2019

Gerster |

Univers du traitement thermique. Trempe. Conseil. Contracting.

Rendez-nous visite
lors de la foire Swisstech
et vivez le large éventail
de nos prestations.

Härterei Gerster AG
Halle 1.1, Stand A60

Nouveau

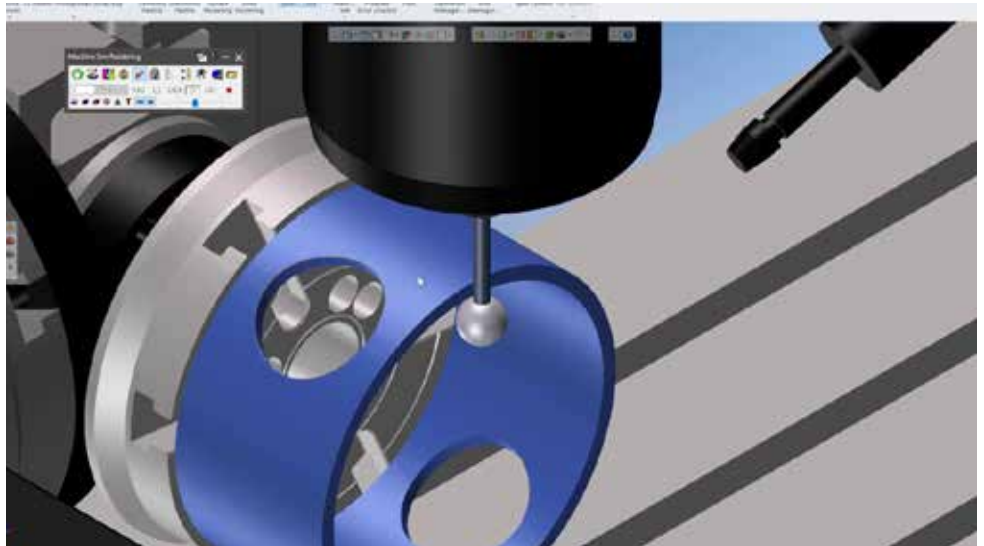
Gerster Support Services.
Pour un traitement thermique
en formule «zéro soucis».
Halle 1.1, Stand B71

www.gerster.ch

Programmer automatiquement les opérations d'égrenage en sélectionnant la géométrie, les surfaces ou un modèle complet.

Programmieren Sie Entgratvorgänge automatisch, indem Sie Geometrie, Oberflächen oder ein ganzes Modell auswählen.

Automatically program deburring operations by selecting geometry, surfaces or an entire model.



The version 13 also provides approach and retract control. Tool movement before and after cutting moves can be specified by selecting geometry to dictate tool movement, creating accurate and safe toolpaths when custom retracts are needed. Finally, the extended surface milling functionalities allow the use of the machining strategies recommended by tool manufacturers.

Custom developments

Far from relying on its software sales activity, Productec develops many specific modules internally meant for workshops. The ProXYZ range, for example, is dedicated to high value-added trades, such as watchmaking, screw-cutting, decoration, crimping or wire erosion. Among the dozen specific applications, there are in particular a module for engraving serial numbers with automatic incrementation, a 5 axis module for defining a 3 to 5 axis toolpath in record time, an HSMP milling module (high-speed morphing machining) or a 2, 2.5 and 4 axis module for wire erosion machines.

Production methods are changing, forcing the associated services to join the movement.

Productec well understood this and is resolutely focused on future technologies.

Among the recent developments, the company offers a module for probing and three-dimensional inspection operations. Thanks to this tool, it is now possible to make the link between a measurement point and the corrections on the machine. Being able to mix machining data with data from the machine immerses the user in the world of "machine learning" with the significant notion of predictive maintenance in mind.

In order to respond to the emerging needs of machine to machine communication, Productec has been offering for several years the ProConnect DNC software, which allows the transfer of machining programs to the machine tool. Subsequently, the company realized that it was becoming increasingly important to intelligently manage communication with the machine in order to, in particular,

automate the feedback process. Productec has thus entered the world of the Manufacturing Enterprise System (MES), embodied by the ProConnect Prod machine status feedback software. Together, these two software packages make it possible to calculate the overall equipment effectiveness (OEE) giving relevant information on its availability, performance and quality rate.

As Cyrille Monnin points out, *"the workshop is the link between the world of CAD and that of management and its ERP systems. It is a microcosm in which various types and brands of machines and various trades coexist. However, all these components must use the same flow of information and be able to exchange in optimal conditions"*. The tools available today already ensure good communication, but Cyrille Monnin is looking beyond that. It aims to develop modules capable of generating workshop dashboards suited to each of the users, whether they set up machines or manage maintenance or production.

Eye on the future

At present, these various developments are still intended for traditional machining methods where chips are generated. In the future, new developments will emerge to adapt to hybrid machines or additive manufacturing. *"It is essential to understand our customers and adjust our service to their needs,"* concludes Cyrille Monnin.

PRODUCTEC SA

Rue des Grands-Champs 5
CH-2842 Rossemaison
T. +41 (0)32 421 44 33
www.productec.ch