

SylvieXpert, die CAM-Lösung im Dienste der Industrie, steigert die Möglichkeiten des heutigen Langdrehens!

Bearbeitung komplexer Teile, Flexibilität und Produktivität! Das sind die Worte mit welchen die Firma Burri AG in Moutier das Arbeiten mit dem CAM-Programm SylvieXpert beschreibt. Dies ist die Bilanz nach mehr als einem Jahr Anwendung und der Realisierung von über hundert Projekten mit dieser, speziell für Langdrehmaschinen der neusten Generation, entwickelten CAM-Lösung.

BMGroupe

Die Idee zur Gründung der BMGroupe ist aus den langjährigen Erfahrungen der Initianten im Bereich der Mikro-technik entstanden. Sie wollten die Aktivitäten vom Langdrehen in der Automobiltechnik (Burri), des Kunststoffspritzen (Injector), der Mikrotechnik (Joray & Wyss), der Uhrenindustrie (Exidel), bei der Behandlung von Oberflächen sowie bei der thermischen Behandlung (BMServices) in einer Gruppe vereinen. Komplexität, Flexibilität und Produktivität in einem globalen Konzept, dies sind die Schlüsselwörter um den Bereich der Aktivitäten der BMGroupe zu umschreiben.



Burri AG und das Langdrehen der Zukunft

Mit den 90 Jahren Marktpräsenz ist die Firma Burri AG einer der Pfeiler der BMGroupe. Die Firma investiert ihre Dynamik und ihr Wissen in den Dienst der drei Hauptsektoren des Langdrehens: der Automobilindustrie, der Medizinal-/Dentaltechnik sowie der Sicherheitsbereiche. Dank der Vielseitigkeit der Gruppe steht ihr auch der Markt der Uhrenindustrie offen. Die 100 Mitarbeiter zählende Firma Burri AG sieht ihre Zukunft in der Fertigung von immer präziseren, kleineren und

komplexeren Teilen. Ihr Wissen im Bereich der Fertigung von Langlöchern und der Bearbeitung von sehr harten Materialien in kleiner und grosser Stückzahlen wird überall anerkannt und geschätzt.



Die Technik des Langdrehens hat sich in der letzten Zeit stark geändert. Durch ihre moderne und flexible Struktur und durch Erfindungsreichtum in Forschung und Entwicklung, hat die Firma Burri AG jeder Zeit dieser Entwicklung Rechnung getragen. Mit diesen Perspektiven ist der Beitrag von SylvieXpert in der Arbeitsorganisation und der Beherrschung von technisch komplexen Werkstücken unentbehrlich.



Auswahl von Werkstücken, von der Firma Burri AG gefertigt.

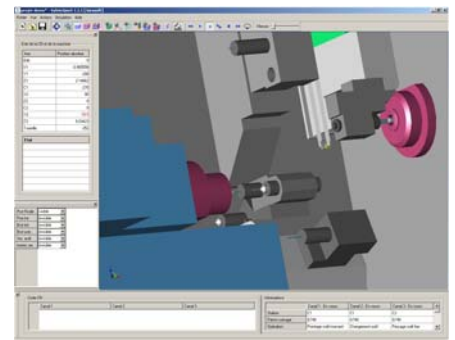
SylvieXpert, ein CAM für CNC-Maschinen der neusten Generation

Mit Funktionen wie Drehen und Fräsen auf manchmal mehreren Wiederbearbeitungsspindeln oder Bearbeitungsstationen haben sich die CNC-Maschinen (Computer Numeric Controlled) in den letzten Jahren enorm weiterentwickelt. SylvieXpert, von der

Firma Jurasoft AG entwickelt, und von Jinfo AG vertrieben, ist speziell für solche Maschinen konzipiert. Das Programm wurde von Anfang an für Maschinen mit einer unbegrenzten Anzahl Linear- und Rotationsachsen, wie bei den heutigen Maschinen üblich, entwickelt.

Die erste Version kam Ende 2004 auf den Markt. Version 2 ist im September 2005 erschienen und enthält neu die typischen Operationen für Langdrehen sowie ein Expertensystem, welches eine automatische Bestimmung von Schneidparametern zur Verfügung stellt.

Vollständig 3D basierend und eine echte Simulation beinhaltend

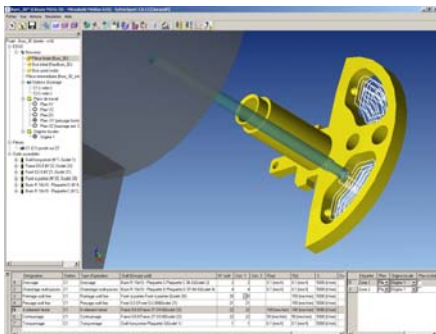


Um die anvisierten CNC-Maschinen optimal steuern zu können, muss die Software unbedingt die ganze Kinematik, die verwendeten Werkzeuge, sowie die Spannwerkzeuge und ebenfalls das Werkstück sowie dessen Rohling kennen. Der Vorteil dieser 3D-Lösung besteht neben der Kenntnis der Maschinenkinematik darin, dass alle Bearbeitungsinformationen wie Tiefen und Freisetzungen automatisch eruiert, sowie der Rohling verwaltet werden können. Eines der Hauptprobleme bei der Steuerung solcher CNC-Maschinen mit zahlreichen Achsen ist die Erstellung des Bearbeitungsprogramms. SylvieXpert bietet dem Programmierer eine mächtige Hilfe.

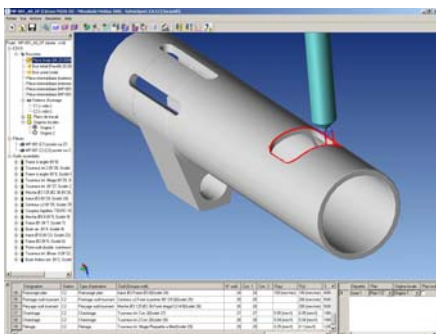
Bearbeitung komplexer Geometrien auf einem Langdreher

Langdreher der neusten Generation erlauben die Fertigung von Teilen mit

komplexer Geometrie. Im Falle der herkömmlichen Programmierung ist dies schwierig oder sogar unmöglich. Der Einsatz von SylvieXpert erlaubt eine einfache Programmierung von Freiformen oder 3D-Konturen.



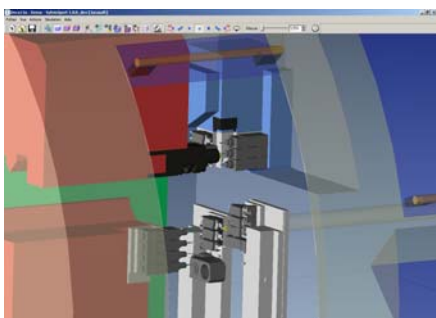
Für die Bearbeitung der obigen Taschen hat die Firma Burri AG die Taschenfunktionen von SylvieXpert benutzt. Die Reduktion von Programmierzeit mit dieser CAM-Lösung ist im Vergleich zu der manuellen Methode entscheidend, und die Risiken von Tippfehlern werden abgeschafft.



Die obige Bildschirmabbildung zeigt ein Stück, das bei Burri AG mit der Operation „Konturfräsen 3D“ entlang einer komplexen Form gefertigt wurde. Die Programmierung der 3D-Bearbeitung wäre ohne CAM-Lösung unmöglich gewesen.

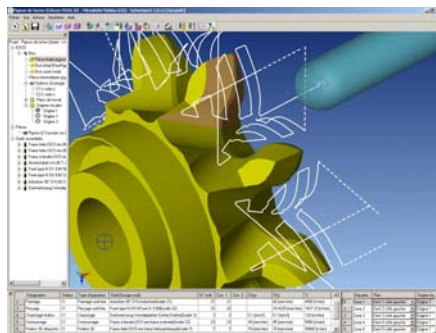
Kapitalisierung des Know-How

Um die Herstellung von ähnlichen Werkstücken zu optimieren, und respektiv das Know-How des Benutzers zu kapitalisieren, bietet SylvieXpert die Möglichkeit, eigenen Bibliotheken von Werkzeugen und Operationspläne zu erstellen und zu verwenden.



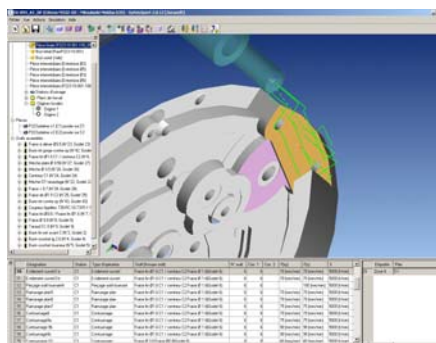
Flexibilität

Bei der Firma Burri AG ist die Produktionsflexibilität heute von vorrangiger Bedeutung. In der Tat ist es unentbehrlich, Serien von geringer Stückzahl und unterschiedlichen Technologien in Rekordzeit herzustellen. Der Wunsch der Gesellschaft besteht darin, den Bedürfnissen der Automobil- und Uhrenindustrie, der Mikrotechnik und Mikroelektronik, sowie der Medizinal- und Dentaltechnik zu entsprechen. Im untenstehenden Bearbeitungsbeispiel wird ein Kugelfräser zur 3D-Bearbeitung der Zähne des Triebes anstatt eines Spezialwerkzeugs eingesetzt. Diese Methode ermöglicht es durch ihre Flexibilität, auf den Einsatz von Spezialwerkzeugen zu verzichten.



Produktivität

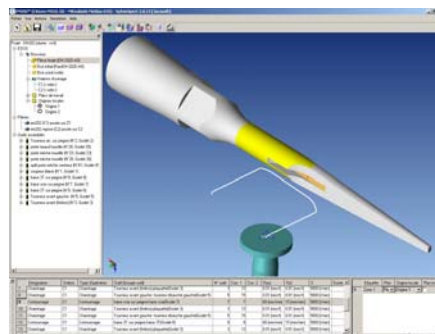
Bei komplexen Operationen, welche bei der Fertigung von Stücken bei der Firma Burri AG immer häufiger vorkommen, wie z.B. dem Fräsen, ist es sehr wichtig, die Programme parallel zur Produktion ausarbeiten zu können. Im nachstehenden Beispiel werden, dank SylvieXpert, Tage der Programmierung eingespart. In der Tat kann der Operator das Programm so erstellen, als würde er vor der Maschine stehen.



Die Vorbereitung des Programms auf diese Art ist sehr vorteilhaft. Dank der echten 3D-Simulation von SylvieXpert wird die Bearbeitung mit Hilfe der präzisen Kinematik der Maschine veranschaulicht. Eine automatische Zusammenstoßfeststellung sowie die Erfassung der Verfahrenwegüberschreitungen zeigen Probleme schon vor dem Test auf der Maschine.

Das Personalisieren

Die enge Zusammenarbeit von Burri AG und Jurasoft AG dauert jetzt schon mehr als ein Jahr. SylvieXpert löst die anspruchsvollen Probleme in der neuen, komplexen Fertigung. Burri arbeitet heute mit zwei Lizenzen, welche von mehreren Benutzern verwendet werden können.



Bei der Firma Burri werden Langdrehmaschinen der M-Reihe von Citizen sowie die DECO-Reihe von Tornos eingesetzt.

Allgemeine Informationen

Burri AG

Web

www.bmgroupe.ch

Adresse

Rue de la Paix 90
2740 Moutier 1
Tel : +41 32 494 58 00

Belegschaft der BMGroupe

130 Mitarbeiter

Aktivitäten

- Langdrehen
- Kunststoff-Spritzguss
- Bestandteile Mikrotechnik
- Schleifen, Oberflächenbearbeitung
- Forschung und Entwicklung

Jinfo SA & Jurasoft SA

Web

www.sylvieexpert.ch

Adresse

Rte de Coeuve 2
2900 Porrentruy
Tel : +41 32 465 50 60

Belegschaft der beiden Firmen

20 Mitarbeiter

Aktivitäten

- Entwicklung von SylvieXpert
- Vertrieb von OneSpace Solution Suite und GOélan
- Installation und Support von CAD und CAM Lösungen für die Industrie