

TISIS CAM ET MASTERCAM SWISS:

Gagnez du temps

en pilotant efficacement toutes vos décolleteuses

TISIS CAM et Mastercam Swiss sont des applications donnant la possibilité au décolleteur de générer facilement et avec précision les points d'un contourage ou d'une géométrie complexe. De plus, grâce au partenariat entre Tornos et Mastercam, les post-processeurs sont développés pendant la phase de mise au point des machines et sont disponibles dès la sortie de nouvelles décolleteuses comme la SwissDeco 36T.

Mastercam.

édité par
CNC software, inc.

Tolland, CT 06084 USA
Call (800) 228-2877
www.mastercam.com

**Centre de développement
dédié au décolletage:**
CNC Software Europe SA
CH - 2900 Porrentruy
M. Matthieu Saner, Product Owner
Mastercam Swiss

Commercialisation en Suisse:
Jinfo SA
CH - 2900 Porrentruy
www.jinfo.ch
M. Jean-Pierre Bendit, Directeur

TISIS CAM et Mastercam Swiss permettent des mises en train en un temps record

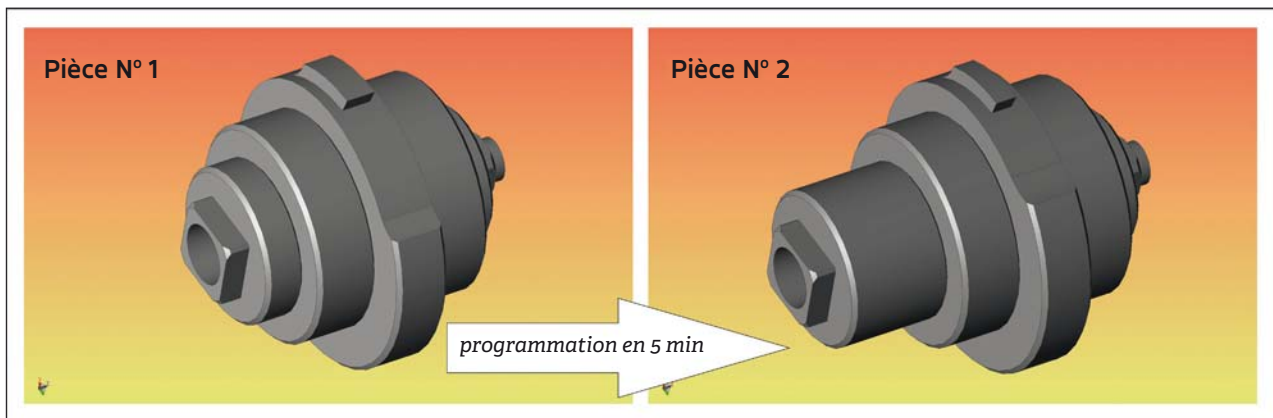
Aujourd'hui plus que jamais, chaque employé doit gagner du temps de production, de la programmation à la mise en train, tout en assurant une qualité irréprochable. Nos applications sont à disposition pour atteindre ces objectifs. Souvent, la question d'un programmeur n'utilisant pas de FAO revient: quel est le gain de temps avec votre logiciel par rapport à la méthode manuelle? La réponse n'est pas facile et va dépendre de nombreux critères, chaque industrie étant confrontée à ses propres spécificités. Dans le but d'éclairer les intéressés de manière simple et parlante, cet article présente le temps de réalisation de 3 nouvelles pièces à partir de 3 projets existants dans 3 domaines différents: horloger, médical et connectique. L'objectif est d'employer TISIS CAM ou Mastercam Swiss qui permettent de réutiliser les connaissances de l'utilisateur, à savoir:

- gammes modèles d'opérations d'usinages
- bibliothèques d'outils existantes
- remplacement du modèle 3D dans un programme existant
- pièces intermédiaires (modèle 3D supplémentaire intégré dans un programme existant)
- valeurs par défaut dans les paramètres d'opérations.

Pour chaque exemple, vous trouverez ci-dessous les informations concernant les différences entre la pièce de base et la pièce à programmer, la méthode utilisée

et le temps mis à la programmer, de l'ouverture de la pièce de base à la génération du code.

Exemple horloger: programmation d'un nouvel arbre de barillet



Modifications de la nouvelle pièce: quelques portées tournées plus longues et contournage à l'avant du crochet différent (rayon, position).

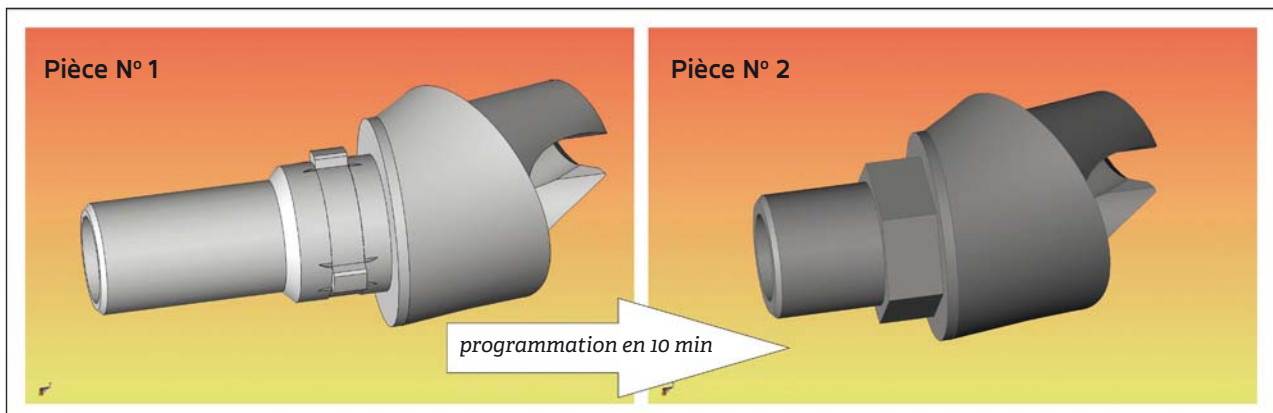
Méthode employée: remplacement du modèle 3D.

Temps pour générer le nouveau code CN (ISO, TISIS-CAM ou TB-Deco): 5 minutes.

Manuellement, combien de temps est-il nécessaire?

Pour cet exemple, le modèle 3D de la pièce N°2 a remplacé la pièce N°1 dans la même gamme opératoire d'usinage. Seules les sélections des nouvelles géométries ont été nécessaires pour la programmation complète de la nouvelle pièce.

Exemple médical: programmation d'un nouvel implant



Modifications: queue différente, angle 5 axes et décalage forme.

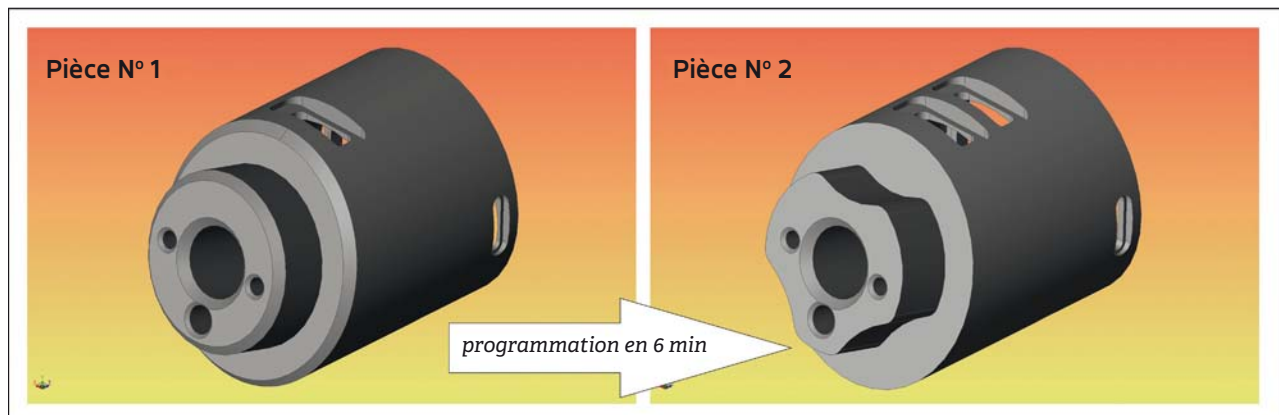
Méthode employée: gammes modèles et bibliothèque outils.

Temps pour générer nouveau code CN (ISO, TISIS-CAM ou TB-Deco): 10 minutes.

Manuellement, combien de temps est-il nécessaire?

Pour ce second exemple, les bibliothèques d'outils et gammes modèles créées à partir de la première pièce ont été utilisées. La principale difficulté est de redéfinir une nouvelle stratégie d'usinage pour la queue de la pièce. La solution la plus simple est de recréer des pièces intermédiaires.

Exemple connectique: programmation d'une nouvelle pièce mécanique avec plan incliné



Modifications: contournages avant et arrière différents, poche dupliquée sur le dessus, chanfreins non-dessinés.

Méthode employée: utilisation d'une pièce intermédiaire.

Temps pour générer nouveau code CN (ISO, TISIS-CAM ou TB-Deco): 6 minutes.

Manuellement, combien de temps est-il nécessaire?

Dans cet exemple, la pièce est globalement identique dans ses dimensions et stratégies d'usinages et seules 4 opérations sont différentes. La solution la plus efficace consiste à l'utilisation d'une pièce intermédiaire qui est employée uniquement pour décrire les opérations qui ont changé.

Rapidité et récupération de l'existant

Pour chaque nouveau projet, l'utilisateur ne repart jamais d'une page blanche et les différentes fonctions présentées sont des aides pour gagner du temps de

programmation. Les avantages par rapport à une programmation manuelle sont:

- aucun risque d'erreur de coordonnées (faute de frappe), le programme est généré automatiquement selon la géométrie de la pièce avec les mots et codes exacts. L'utilisateur ne doit pas se soucier si l'usinage doit se faire en G02 ou G03, ni si les valeurs sont en positif ou en négatif
- possibilité de simuler complètement son programme avant la mise en train sur la décolleteuse avec contrôle des collisions et hors courses
- utiliser un processus validé afin de valoriser le savoir-faire de l'entreprise
- gérer les synchronisations et les contraintes propres à chaque type de machines
- générer automatiquement une documentation d'atelier liée au programme
- explorer rapidement des variantes d'usinages et d'encombrement d'outils
- calculer automatiquement une approximation du temps d'usinage de la pièce.

«TISIS CAM et Mastercam Swiss permettent des mises en train en un temps record»

Les décolleteuses pilotées aujourd'hui par TISIS CAM et Mastercam Swiss

Le partenariat entre Tornos et Mastercam permet de proposer des environnements machines (cinématique précise et post-processeurs) de grande qualité. Dès la commercialisation de nouveaux modèles de décolleteuses Tornos, TISIS CAM et Mastercam Swiss sont à disposition pour les piloter. En effet, le développement des post-processeurs se réalise en parallèle à la mise au point de la nouvelle machine dans les ateliers de Tornos.

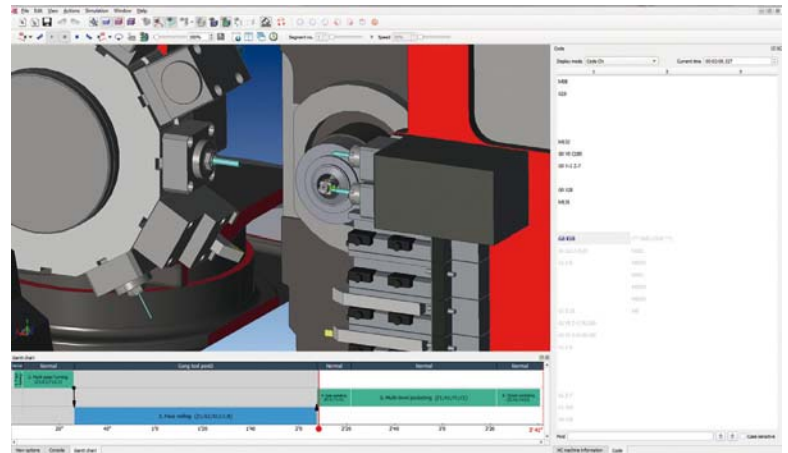
De plus, avec Mastercam Swiss, il est possible de passer rapidement la programmation d'une pièce d'une machine à l'autre, qu'elle soit pilotée par TB-Deco (PNC ou PTO), ISO ou TISIS, en tenant compte de la cinématique et des outils de la machine.

Mastercam Swiss 2019, accent mis sur un pont avec la CAO Mastercam Design

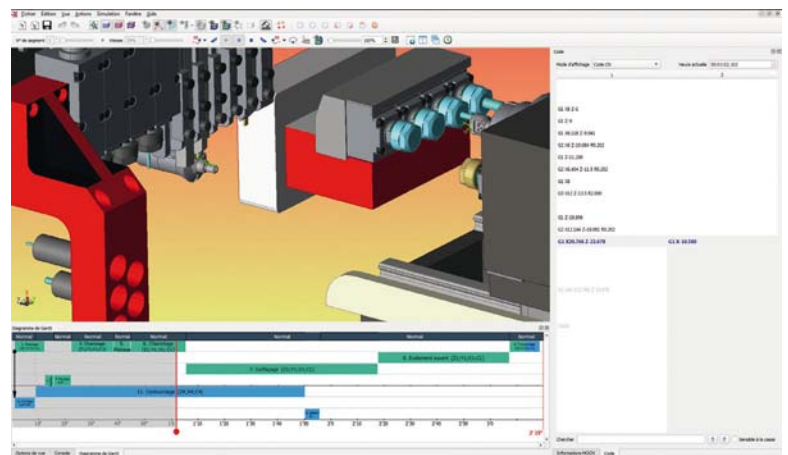
Mastercam Swiss 2019 sortira cet été. De nombreuses simplifications et améliorations de fonctions sont proposées avec un accent spécial mis sur le pont avec Mastercam Design. Ce module CAO de Mastercam permet aussi bien de créer complètement un modèle 2D ou 3D que de récupérer et modifier des modèles existants venant d'interfaces diverses (ACIS, Parasolid, STEP, Creo, ...).

Les retouches de pièces permettent entre autres de:

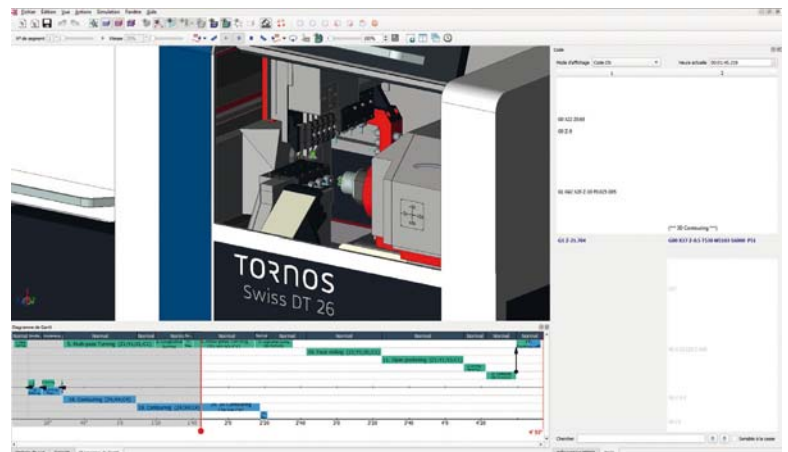
- modéliser un modèle 3D à partir d'un fichier dxf
- boucher un trou ou autre géométrie
- ajouter une surépaisseur ou mise en cote moyenne.



Pilotage complet de la nouvelle SwissDeco 36T avec tourelle.



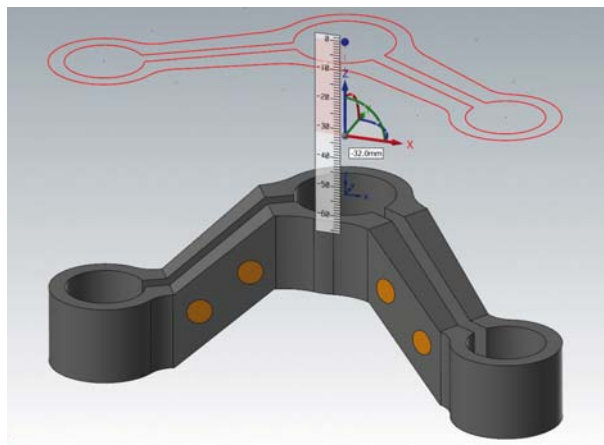
Tornos CT 20



Tornos Swiss DT 26



GUYMARA
SPECIAL PRECISION TOOLS



Mastercam Design, la CAO idéale pour l'atelier, intuitive et efficace.

Mastercam: 35 ans d'expérience d'usinage avec un réseau de compétences mondial

Choisir Mastercam, c'est choisir non seulement un logiciel de FAO, mais aussi la famille de produits la plus utilisée dans le monde. Depuis 23 ans, c'est la solution N°1 de FAO avec plus de 500 revendeurs présents dans plus de 75 pays. C'est également grâce à la proximité entre les compétences des revendeurs et l'utilisateur que Mastercam connaît un si grand succès. En raison de l'importance du marché et de l'évolution technologique des décolleteuses, un centre de compétences a été implanté en 2011 en Suisse par CNC Software, l'éditeur de Mastercam.

La famille Mastercam comprend notamment:

- Mastercam Design (CAO 3D)
- Mastercam Mill (fraisage)
- Mastercam Lathe (tournage)
- Mastercam Wire (électroérosion à fil)
- Mastercam Swiss (décolletage).

mastercam.com
jinfo.ch

L'ART DE LA PRÉCISION

Micro outils de
coupe sur mesure.

WWW.GUYMARA.COM