

MASTERCAM, UNE FAMILLE D'OUTILS ADAPTÉS AUX BESOINS ACTUELS DU MARCHÉ ET AUX DÉFIS DU FUTUR

La famille de logiciels de FAO Mastercam va s'agrandir cette année en partenariat avec Tornos afin d'offrir aux utilisateurs de TISIS des fonctionnalités intégrées de FAO. D'autres nouveautés sont proposées assurant un gain de productivité, avec notamment de nouveaux algorithmes d'usinage en 5 axes simultanés adaptés au décolletage, une simplification de la création d'usinages complexes, une gestion avancées des machines modulaires et une nouvelle simulation multi-vues.

Mastercam: plus de 30 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 21 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. Conscient de l'importance du marché et de l'évolution technologique des décolleteuses, un centre de compétences a été implanté en Suisse, il y a 5 ans déjà.

La famille Mastercam comprend notamment:

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

Rappelons quelques points forts de Mastercam Swiss:

- simulation réelle du parcours outil
- contrôle automatique des collisions et hors-courses
- pas de limitation du nombre d'axes et de canaux
- gestion des synchronisations et des contraintes propres à chaque type de machines
- gestion des usinages avec tous types de supports outils et d'opérations spécifiques au décolletage
- capacités d'usinage en 5 axes simultanés
- génération automatique du programme précis en ISO, TB-Deco (PNC ou PTO) et TISIS.



En 2016, la famille Mastercam s'agrandit en partenariat avec Tornos

Tornos a choisi le produit Mastercam pour offrir aux utilisateurs du logiciel TISIS, des fonctionnalités avancées de génération de code ISO: «*La réactivité d'une équipe de développement locale et spécialisée dans le décolletage, les possibilités d'adaptation, le concept de programmation ultra-réaliste, ainsi que le pilotage de l'ensemble de notre gamme de machines avec le produit Mastercam, a conforté notre choix de s'allier à la société CNC Software, éditeur de la suite logiciel Mastercam, pour le développement des fonctionnalités FAO liées à TISIS.*» Patrick Neuenschwander Software & Electrical Manager chez Tornos

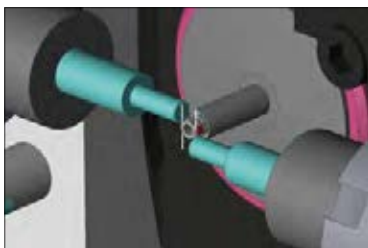
Une version de Mastercam, adaptée aux besoins spécifiques de la gamme de machines Tornos, offrira aux utilisateurs de TISIS des fonctionnalités FAO, à l'aide d'une interface spécialement conçue entre les deux logiciels. La première version du logiciel Mastercam pour Tornos est attendue pour le deuxième trimestre 2016.

Simplification de la création d'usinages complexes par l'environnement 3D

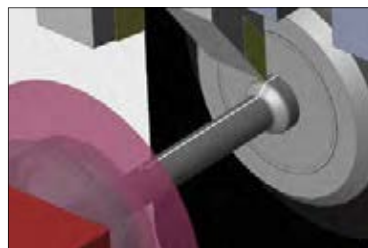
Grâce aux nouvelles fonctionnalités de Mastercam Swiss, le décolleteur voit sa vie de tous les jours simplifiée non seulement pour des opérations complexes, mais également avec des opérations en simultanée.

Partant du constat que les décolleteurs hésitent souvent à utiliser des opérations en parallèles, parfois pour des raisons techniques, mais également à cause d'un risque de collision, Mastercam Swiss met l'accent sur la gestion des usinages simultanés en tournage et fraisage et offre une simulation réaliste de la machine en 3D.

L'importance a également été mise sur le soutien de pièces longues avec la contre-broche. Dans ce mode de travail, les axes sont synchronisés en maître-esclave et la simulation permet de visualiser ces opérations à risque de collision avant de passer sur la machine pour la mise en train.



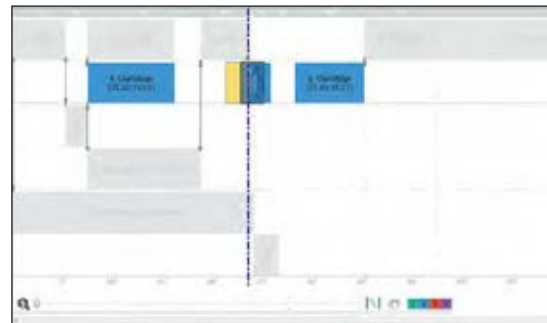
Fraisage parallèle sur les 2 peignes d'une EvoDeco 16.



Exemple de soutien de pièce longue avec la contre-broche.



Un diagramme de Gantt plus épuré.



Déplacement d'une opération directement dans le diagramme de Gantt.



Modifier les paramètres communs dans plusieurs opérations.

Productivité améliorée par un nouveau système de synchronisation

Le propre des décolleteuses étant notamment l'usinage d'opérations simultanées, Mastercam Swiss offre un outil performant et simple pour gérer les synchronisations. Dans la nouvelle version, un effort particulier a été apporté à l'ajout de certaines fonctions au diagramme de Gantt, notamment:

- une meilleure lisibilité de chaque opération
- le déplacement d'une opération et recalcul de la gamme
- la sélection d'un groupe d'opérations et modification des paramètres communs
- un espace graphique optimisé pour créer les synchronisations
- un affichage lié au temps ou un affichage avec grandeur d'opération fixe.

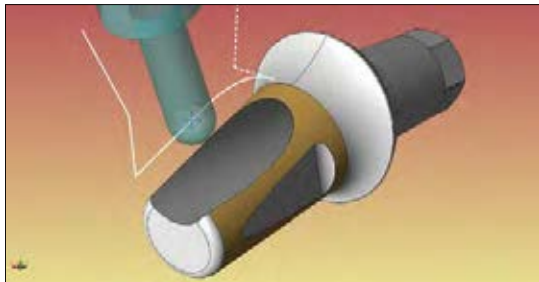
Nouveaux algorithmes d'usinage en 5 axes simultanés adaptés au décolletage

Un logiciel doit être prêt à piloter n'importe quel type de décolleteuses. Mastercam Swiss suit cette évolution en continuant l'intégration des algorithmes 5 axes de Mastercam. Ces derniers ne sont pas simplement repris tels quels, mais adaptés aux spécificités des décolleteuses.

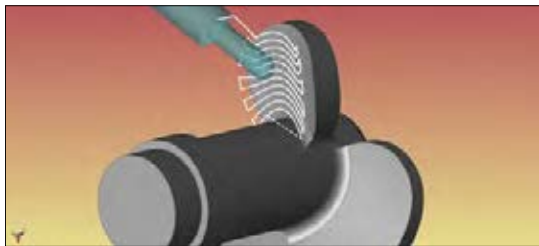
Cette évolution de Mastercam Swiss en 5 axes simultanés permet aujourd'hui d'utiliser les algorithmes suivants:

- passes parallèles
- forme entre 2 surfaces
- parallèle à la surface
- forme entre 2 courbes
- projection de courbes.

Ces fonctions possèdent une option pour limiter l'axe B, l'axe C ou les deux, permettant ainsi d'utiliser ces possibilités d'usinage sur des décolleteuses limitées dans la gestion du nombre d'axes simultanés par bloc.



Usinage en 5 axes simultanés: projection de courbes.



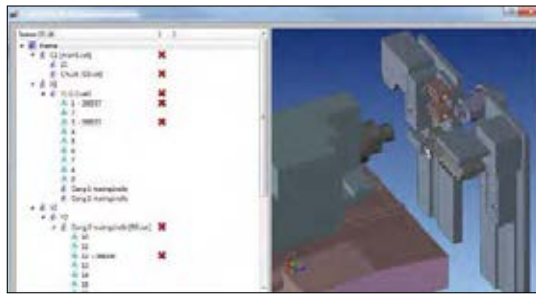
Usinage en 5 axes simultanés: forme entre 2 surfaces.

Gestion avancées des machines modulaires (configuration machine)

Les fabricants de décolleteuses conçoivent des machines de plus en plus modulaires, comme la Tornos GT 26. Dans l'objectif de permettre une personnalisation des environnements machines, cette gestion a été revue dans Mastercam Swiss. Désormais, l'utilisateur peut configurer sa machine modulaire en tenant compte des contraintes de placements des différents éléments disponibles.

Dans la fenêtre de «configuration machine», le décolleteur trouvera les différents supports-outils disponibles pour sa machine et une liste de positions offerte par les supports sur la machine. Il pourra ainsi glisser-déposer les différents éléments sur les différentes positions. Les éléments-outils devant utiliser plusieurs emplacements-machine seront gérés ainsi que les conditions prérequis pour les placer (entraînement, encombrement, etc.).

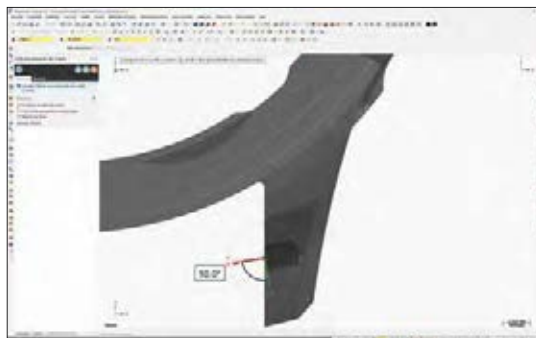
Une fenêtre graphique sera consacrée à une vision 3D de la machine avec les différents supports outils utilisés. L'utilisateur pourra sauvegarder ses propres configurations machines et les réutiliser pour des pièces nécessitant le même outillage.



Exemple de gestion par l'utilisateur de machines modulaires.

Mastercam Swiss, Mastercam Design, et les ponts avec les autres CAO

Mastercam Design est un puissant logiciel de conception 3D basé sur la modélisation directe sans paramètres qui possède de nombreuses interfaces standard ou en format natif. Entre Mastercam Swiss et Mastercam Design, la mise à jour de l'usinage peut se faire automatiquement.



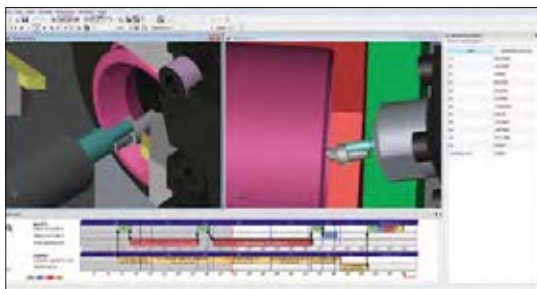
Modification aisée de l'inclinaison d'un perçage sur le modèle 3D avec Mastercam Design.

Cette fonctionnalité conçue pour Mastercam Design est aussi utilisable avec d'autres CAO.

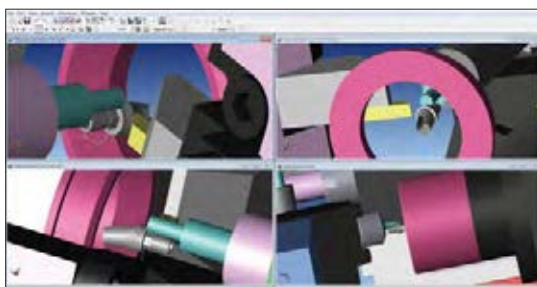
Simulation multivue

La simulation ultra-réaliste a toujours été un point très fort de Mastercam Swiss. Dans l'objectif de continuer à offrir de nouvelles possibilités aux utilisateurs, une gestion multivue de la simulation est disponible.

Cette fonction permet, par exemple, de voir le travail en broche principale dans une vue et le travail en reprise dans une autre vue, ceci avec des angles de vue et des zooms indépendants. L'utilisateur peut aussi créer un nombre illimité de vues de sa machine pour la simulation et ainsi contrôler en plus des broches, différents groupes-outils. Cette fonction peut également trouver une application dans la simulation d'une machine multibroche.



Simulation multivue.



Simulation à 4 vues prévue également pour les multibroches.

Formation, personnalisation et assistance: des points forts dans l'introduction d'une CFAO

Un service de qualité, fourni par les revendeurs régionaux, permet une prise en main facilitée de la solution, même pour des utilisateurs n'ayant pas de formation sur des outils de CFAO. En effet, dans la phase de choix de la solution, un test de performance permettra de bien cibler les besoins du client. Après la décision d'achat, les trois phases décrites ci-après sont décisives pour bénéficier au maximum de la nouvelle solution.

Première phase: implémentation

Une formation spécifique se passe chez le client ou dans un centre de formation Mastercam en bénéficiant de la connaissance des besoins identifiés lors des démonstrations.

La formation est personnalisée sur la machine du client avec ses pièces et ses outils de coupe spécifiques. Ensuite, l'utilisateur possède des gammes d'usinage modèles, une bibliothèque d'outils propres à sa production et des programmes prêts à être copiés à l'avenir.

Cette solution «clé en main» est maintenant éprouvée et a donné d'excellents résultats.

Deuxième phase: des post-processeurs «sur mesure»

Chaque société possède un savoir-faire qui lui est propre et qui dépend de son type de production. Ses secrets de réussite sont notamment placés dans

la personnalisation des post-processeurs, c'est-à-dire, les bons codes pour la CN aux bons endroits et sans intervention manuelle.

Mastercam Swiss 2015 a été modifié en profondeur pour permettre des mises à jour dynamiques, rapides et simplifiées.

Troisième phase: le service après-vente

Il est important pour le client d'obtenir rapidement de l'aide en cas de besoin et d'acquiescer des informations sur les nouveautés et mises à jour du logiciel. Avec Mastercam Swiss, ce service sous contrat de maintenance se décline en plusieurs points:

- un service d'assistance téléphonique ou par téléinformatique en prenant «la main» à distance
- des webinaires réguliers annonçant les nouveautés, trucs et astuces
- un service de «sous-traitance» de réalisation de programmes pour les clients en manque ponctuel de ressources.

Avec ces trois phases, l'introduction de Mastercam Swiss dans une entreprise sans FAO est garantie.

Mastercam. Swiss Expert

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, Suisse

M. Matthieu Saner, Product Owner

Mastercam Swiss

Commercialisation en Suisse:

Jinfo SA

CH - 2900 Porrentruy, Suisse

www.jinfo.ch

M. Jean-Pierre Bendit, Directeur