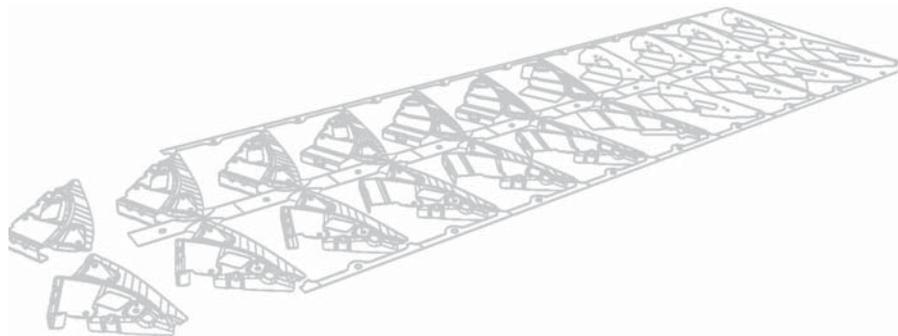


LA CFAO COMPLÈTE POUR L'OUTILLAGE



LA CFAO FAITE POUR L'OUTILLEUR

Avec TopSolid'Mold, TopSolid'Progress et TopSolid'Electrode Missler Software offre aux moulistes et fabricants d'outils de découpe des solutions puissantes dédiées à la conception de produits et la fabrication d'outils. Les modules TopSolid pour l'outillage sont intégrés de la conception à la simulation et la fabrication, réalisant toute la chaîne numérique.

- > Tous les modules de cette suite logicielle exceptionnelle, vous permettront de : récupérer facilement les définitions numériques des donneurs d'ordre
- > Réparer, adapter, modifier aisément ces données pour les conformer aux règles de l'art de l'outilleur
- > Utiliser les standards et composants qui reviennent constamment dans la réalisation d'un outillage
- > Prendre en compte et simuler les déformations et retraits matière, si importants dans la réalisation d'un outil
- > Simuler véritablement les mouvements de l'outil, en détectant toutes les collisions
- > Usiner directement ce qui a été conçu, en tenant compte du processus de fabrication (fraisage, électro-érosion, ...) et toutes les tolérances attachées.

Avec un historique important dans le domaine de l'outillage, Missler Software est à l'écoute des besoins spécifiques des outilleurs. La richesse des solutions métiers vous permet de concevoir votre outillage entièrement en 3D, d'en maîtriser toutes les contraintes avant d'en faire une mise en plan et profiter de l'associativité permanente pour toute modification. Vous pouvez ainsi réaliser de réels gains de temps et bénéficier d'une sécurité accrue.

Préparation de vos études

La récupération de données extérieures est une étape fondamentale dans la réalisation d'un outillage. TopSolid exploite directement les fichiers Parasolid, IGES, Catia v4 & v5, Pro-E, UG, STEP, SolidWorks, SolidEdge, ACIS, DXF, DWG, STL et VDA. En complément de ces outils de conversion, des fonctionnalités de correction permettent d'isoler et de réparer facilement les problèmes géométriques (boucher les trous, ajuster continuité, coudre, ...).

La conception à base de standard et de composants

TopSolid'Mold vous propose une bibliothèque de milliers de composants moule paramétrés. Vous avez à disposition des carcasses standard, des éjecteurs, tasseaux, buses et colonnes en liaison étroite avec les fournisseurs comme Rabourdin, Hasco, Meusburger ou Strack Norma. Vous récupérez facilement toutes les données numériques en 3D, calculez automatiquement les plans de joint et mettez facilement en place les circuits de refroidissement en évitant les collisions.

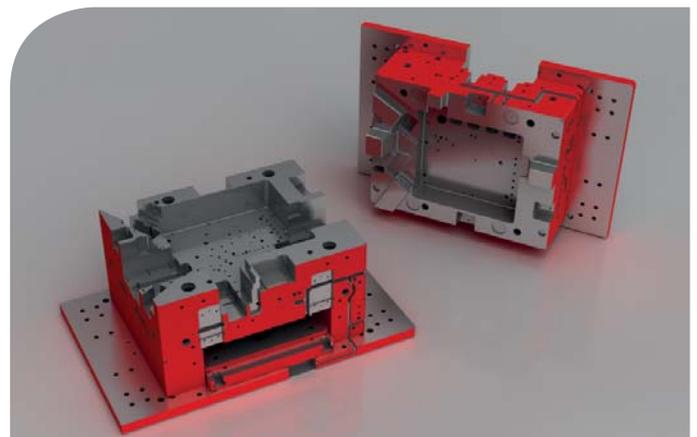
La conception collaborative

L'outillage peut être conçu dans un environnement collaboratif, en répartissant le travail entre plusieurs utilisateurs afin de réduire les délais d'étude. Un assemblage général est disponible à tout moment pour un remontage complet de l'étude, permettant le contrôle et la visualisation du résultat des conceptions de chaque

utilisateur, et servant également de référence pour les mises en plan et l'usinage.

Travail en simultané et travail distant

TopSolid permet de gérer les conflits résultants de la modification simultanée d'une même pièce ou sous assemblage. Mieux encore, cette gestion efficace de la désynchronisation, autorise le travail d'utilisateurs distants sur un même projet. Plus de confort, de souplesse, de flexibilité et finalement de performance pour votre travail !



Un logiciel de CFAO dédié à la conception d'outils.



TopSolid'Mold utilisé au sein de la société Taulou (France) pour la conception de moules métalliques.

LA CAO SPECIALISEE POUR LE MOULISTE

TopSolid'Mold rassemble les fonctions qui permettent de créer un moule en divisant le temps de conception de moitié par rapport à une conception de type généraliste.

Ses fonctions de création de lignes et surfaces de plan de joint, ses assistants de pose de composants standard et paramétrés, sa mise en plan totalement intégrée et associative rationalisent la conception de vos outillages en tenant compte des impératifs liés à la fabrication.

Grâce à la gestion des modifications de la pièce à mouler en cours d'étude, TopSolid'Mold vous permet d'améliorer significativement votre productivité.

Quel que soit votre domaine d'activité, de l'injection plastique au moule aluminium, du thermoformage au soufflage, vous disposez avec TopSolid'Mold d'un outil puissant et adapté à vos besoins.

TopSolid'Mold rassemble l'ensemble des fonctions, en plus de celles standard de TopSolid, qui permettront de créer un moule en divisant les temps de conception de moitié par rapport à une conception de type généraliste. Ainsi, il est devenu en peu de temps la référence mondiale dans la conception de moules.

TopSolid'Mold accélère la conception des blocs empreintes

- > Gestion du facteur de retrait, de manière globale ou différentielle
- > Analyse rapide des dépouilles et contre dépouille des pièces plastiques
- > Détection automatique des lignes de plan de joint
- > Création assistée des surfaces de plan de joint

TopSolid'Mold s'adapte à vos méthodes de travail

- > Mode Pré-Etude pour réaliser un devis rapidement
- > Prise en compte des modifications de pièces en cours d'étude
- > Gestion des multi-empreintes et des moules à versions

TopSolid'Mold vous aide à définir tous les éléments en mouvement

- > Bibliothèque de carcasses (standard ou personnalisées)
- > Pose des composants standard nécessaires à la définition du mouvement (p. ex. tiroirs, doigts, cales montantes,)
- > Ajustement automatique des composants pour respecter la course définie

TopSolid'Mold optimise la création des circuits de refroidissement

- > Création des circuits de régulation sur contour 3D
- > Visualisation des circuits et contrôle des collisions
- > Pose automatique des composants de régulation

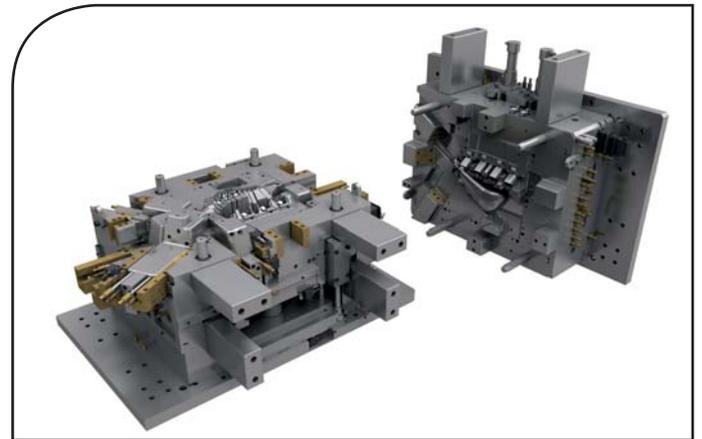
TopSolid'Mold simplifie la définition des différents types d'alimentation

- > Assistant de pose des points d'injection
- > Assistant de création des canaux d'alimentation
- > Calcul de la section d'injection et ajustement du point d'injection

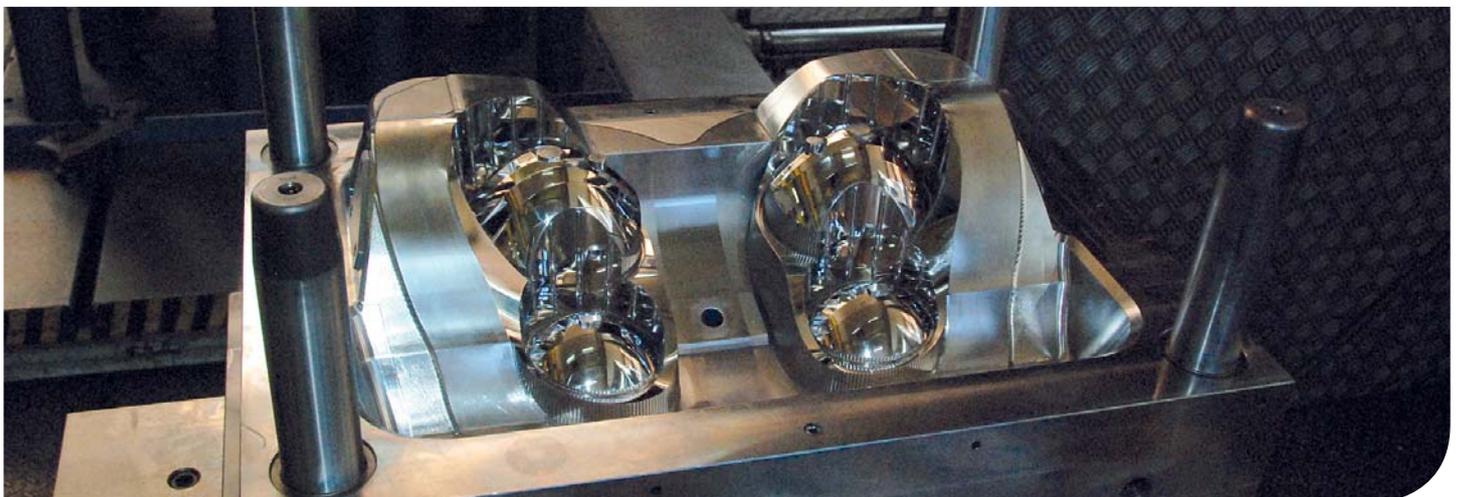
> Rhéologie grâce à une interface privilégiée vers « Cadmould »

TopSolid'Mold génère rapidement les mises en plan « Moulistes »

- > Vues Injection/Ejection, coupes locales
- > Cotation automatique des perçages
- > Nomenclatures hiérarchisées, bullages adaptés



La conception du moule et l'usinage de sa carcasse avec TopSolid'Mold.



La conception d'une pièce pour l'industrie de l'automobile avec TopSolid'Mold.

LA CONCEPTION D'ÉLECTRODES POUR L'OUTILLEUR

En travaillant facilement avec les données extérieures, TopSolid'Electrode est le prolongement naturel de TopSolid'Mold. Il est ainsi possible de récupérer une empreinte en occultant des opérations nécessitant un usinage traditionnel.

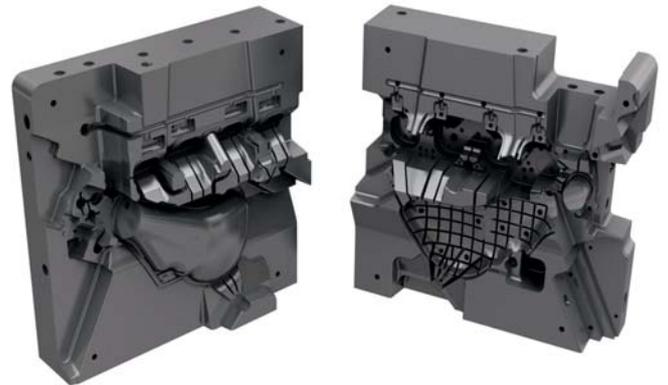
TopSolid'Electrode vous assiste dans la création de vos électrodes, depuis leur génération jusqu'à leur suivi atelier. Il est complété par le progiciel TopSolid'Wire qui permet de calculer dans la foulée des parcours pour une machine à fil d'électroérosion.

Le temps très précieux ainsi gagné et une sûreté accrue du processus font de ces logiciels un complément indispensable à votre CFAO.

Une fois l'outillage conçu en 3D, il n'est pas rare d'avoir des dizaines d'électrodes à concevoir et fabriquer. Que d'opérations répétitives et fastidieuses. En plus de concevoir très efficacement les électrodes, TopSolid'Electrode garantit que celles-ci seront compatibles avec toutes les particularités induites par l'usinage en électro érosion.

Création efficace et rapide

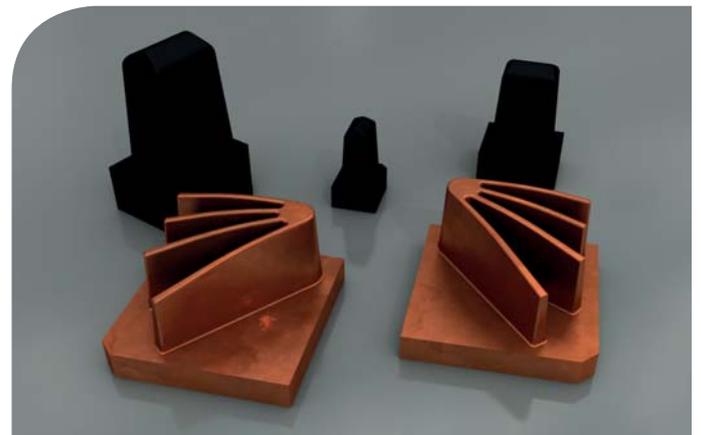
- > Assistant de création d'électrodes par type
- > Aide à la sélection des zones à éroder
- > Prolongation automatique des surfaces en tangence
- > Gestion des « Gap » : ébauche, semi finition et finition
- > Attachements standard et/ou personnalisables
- > Bibliothèques de composants standard (Erowa, System 3R)
- > Mise en plan atelier automatique
- > Cotation automatique de débit et contrôle



Gardez le fil de l'usinage

En partant d'une DFN en 2D ou 3D (filaire, surfacique ou volumique), TopSolid'Wire permet de produire un code machine adapté et optimisé, en un temps record, de la découpe droite au 4 axes.

- > Décalage automatique des profils en z
- > Reconnaissance des surfaces et des dépouilles
- > Réalisation d'ébauche par destruction
- > Stratégies d'usinage intégrant les technologies machines
- > Gestion des boucles, des arrêts et des conditions de coins
- > Enchaînement optimisé des parcours
- > Gestion des stratégies jour/nuit, avec enfilage et coupure automatique du fil



La conception et fabrication d'électrodes avec TopSolid'Electrode.



TopSolid'Electrode automatise la conception et la mise en plan rapide des électrodes pour permettre d'importants gains de productivité

LA CAO SPÉCIALISÉE POUR L'OUTILLEUR DE PRESSE

Dans le même esprit que TopSolid'Mold, TopSolid'Progress est le module métier pour concevoir des outillages progressifs de découpe et de presse. Ses outils de mise à plat vous permettent de combiner dépliage et désemboutissage.

Le traitement des opérations simples (découpe, pliage, cisailage et formage) est immédiat et le traitement des opérations complexes (emboutissage/ désemboutissage) puissant et pragmatique.

L'insertion ou la suppression de postes est possible à tout moment, et toutes les modifications apportées à la pièce modèle sont reportées automatiquement sur tous les postes.

Le montage des carcasses, guidages, fixations, et autres éléments standard est personnalisable et réutilisable sous forme de bibliothèque afin de permettre au concepteur de se concentrer sur les parties actives de l'outillage.

L'édition documentaire comprend la génération des plans d'ensemble, des nomenclatures, des plans de détail tolérancés avec des tableaux de perçage.

TopSolid'Progress rassemble l'ensemble des fonctions qui permettent de créer et mettre à plat une pièce, de concevoir la bande et l'outillage beaucoup plus rapidement qu'avec un outil généraliste. L'intégration native et parfaite avec les logiciels d'usinage TopSolid'Cam et TopSolid'Wire permet la fabrication sans conversion ni perte de données, en exploitant toutes les informations définies dans la CAO.

TopSolid'Progress facilite vos études de bandes

- > Dépliage (avec gestion des pertes aux plis) et désemboutissage
- > Opérations métier de découpe, pliage, déformation, cisailage
- > Calcul des étapes intermédiaires de mise en forme, désemboutissage étape par étape
- > Calcul des emboutis cylindriques multi-passes, bretelles
- > Calcul d'efforts

TopSolid'Progress capitalise votre travail

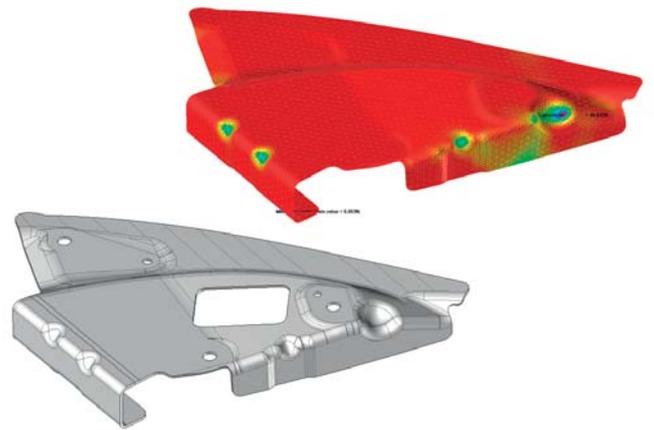
- > Carcasses modèles, bibliothèque de carcasses équipées personnalisable
- > Bibliothèque composants standard métier par fournisseurs : guidage, fixation, découpe, pilotes, ressorts, accessoires
- > Usinages automatiques avec les pièces en contact, jeux personnalisables

TopSolid'Progress améliore la qualité de vos études

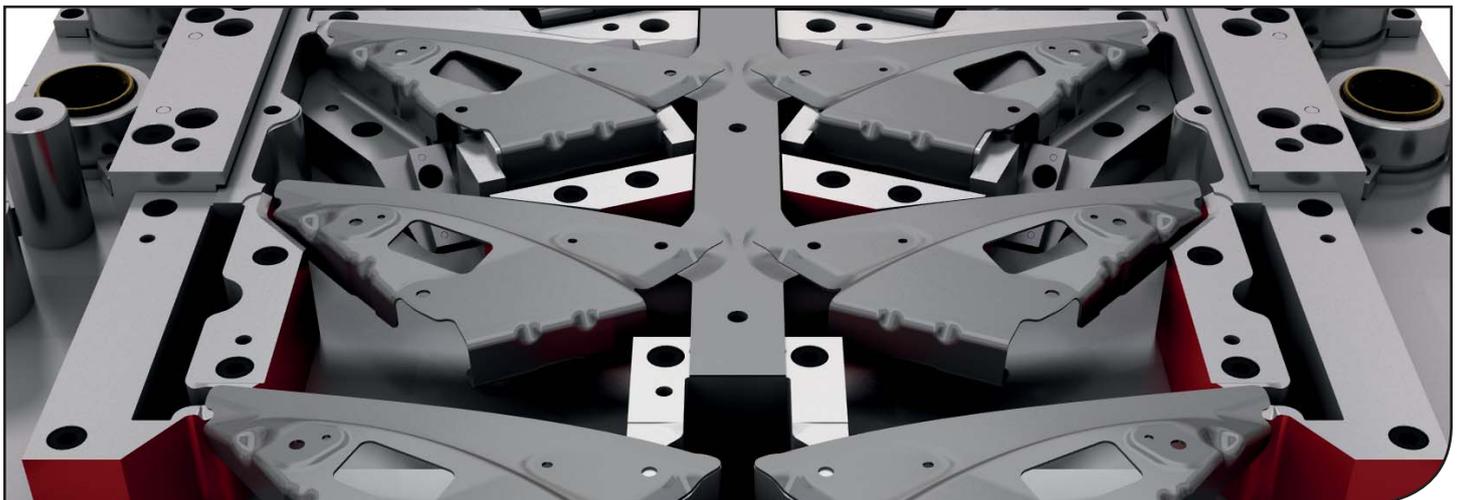
- > Poinçons et matrice de découpe, gestion des jeux, libération des chutes
- > Poinçon et matrice de pliage, gestion avancée du surpliage
- > Poinçon et matrice de déformation
- > Assistant cinématique avec détection des collisions

TopSolid'Progress réduit vos délais de mise en production

- > Méthodologie de conception collaborative
- > Plan de bande, zones découpées, pilotes, notes de description d'opérations
- > Plans d'ensembles (vues standard ou livre ouvert), sections interrompues pour vérification des hauteurs
- > Plans de détail automatiques, cotation tolérancée, tableaux de perçages



La conception d'outillages progressifs avec TopSolid'Progress.



Une modélisation et mise en bande très rapide.

L'USINAGE ASSOCIÉ POUR LES PLAQUES ET LES EMPREINTES

Ce qui est conçu en 3D s'usine directement avec les modules FAO TopSolid'Cam et TopSolid'Wire sans devoir passer forcément par une ressaisie de géométrie à l'atelier, ou même une mise en plan au niveau du Bureau de Méthodes. Ils offrent des fonctions d'usinage qui permettent de traiter toutes les parties d'un outillage.

Une solution pour toutes les machines et directeurs de commande

TopSolid'Cam propose tout un arsenal de stratégies d'usinage destinées à réduire les temps d'usinage et à obtenir des états de surfaces quasi parfaits.

Toutes les trajectoires supportent des options UGV (Usinage à Grande Vitesse). TopSolid'Cam gère les usinages trochoïdaux, les ébauches par tréflage, les parcours dits «à crête constante».

Les produits finis doivent arriver sur le marché le plus tôt possible. Il faut donc réduire au maximum le temps nécessaire à la réalisation des outillages. L'analyse topologique des modèles, basée sur une parfaite connaissance des processus d'usinage en fonction de la géométrie de la pièce, permet d'aiguiller très rapidement l'opérateur vers les bonnes stratégies d'usinage à utiliser.

En 3D jusqu'au 5 axes

TopSolid'Cam permet l'usinage des empreintes du 3 au 5 axes avec gestion de l'orientation pour éviter les collisions, des bibliothèques d'outils et gestion optimisée de la vitesse d'avance. Il est en mesure de prendre en compte la forme des outils et de leurs attachements dans le calcul des trajectoires. TopSolid'Cam permet d'automatiser le processus de fabrication des trous, des fosses, des logements de tiroirs, etc.

Une algorithmie surpuissante et fiable

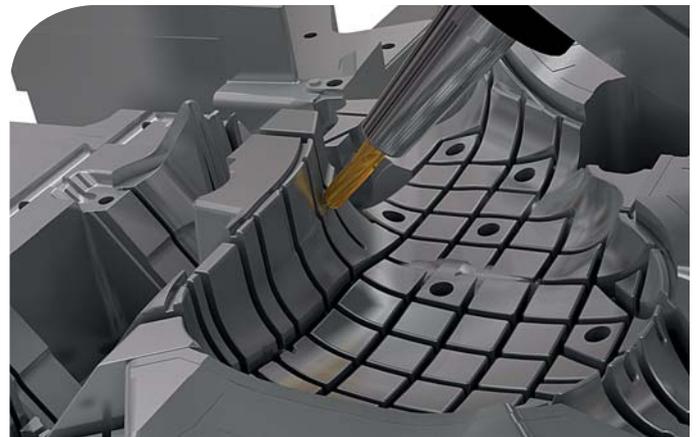
TopSolid'Cam met en oeuvre de puissants algorithmes permettant, par exemple, d'usiner en roulant une surface gauche même si celle-ci n'est pas développable. Ces algorithmes, d'ordinaire longs et gourmands en ressources, sont parallélisés pour profiter de la puissance des processeurs multi-cœurs actuels.

Une interface conviviale

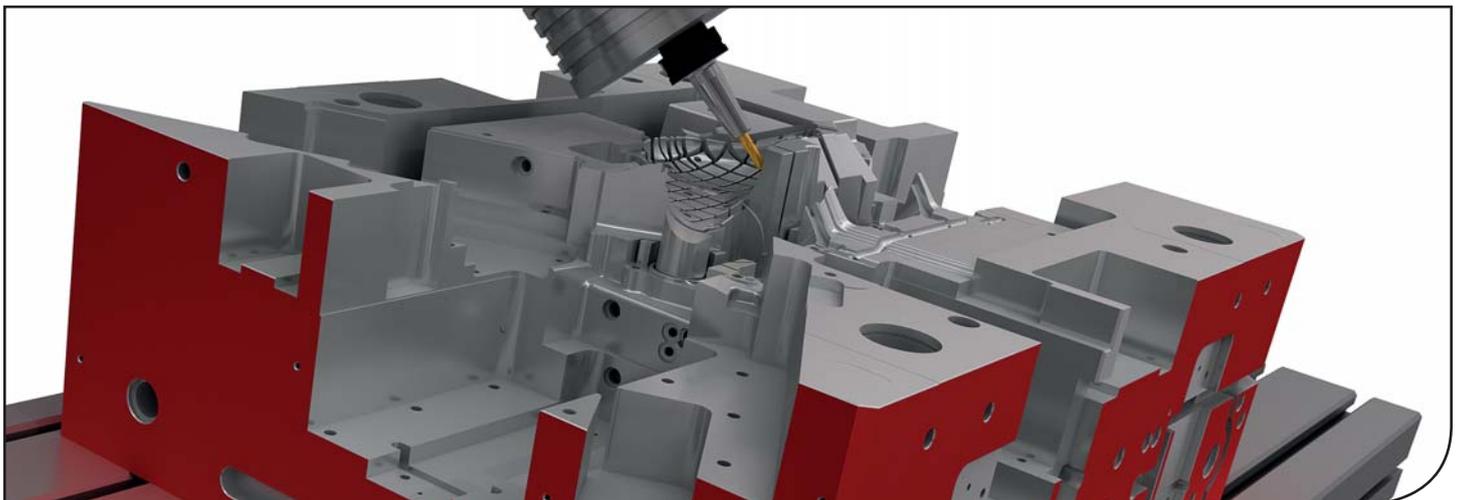
Menus contextuels, modification dynamique des paramètres, mode sujet/verbe ou verbe/sujet, copier/coller, prévisualisation des parcours avant validation, simulation avancée sont autant de possibilités qui font que TopSolid'Cam est facile à appréhender, même par le non initié.

Les post-processeurs

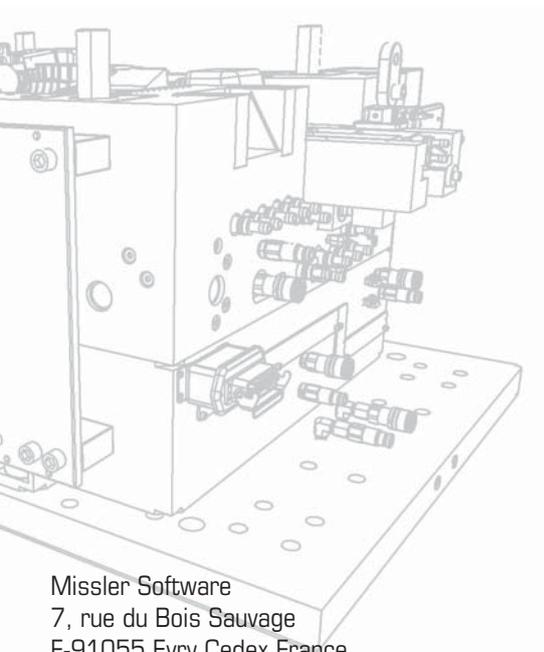
TopSolid'Cam dispose de post-processeurs performants, développés par une équipe spécialisée, et travaillant de concert avec les fabricants de machines-outils. Ces post-processeurs peuvent être personnalisés aisément par les services de Missler Software, de partenaires, voire, par le client lui-même.



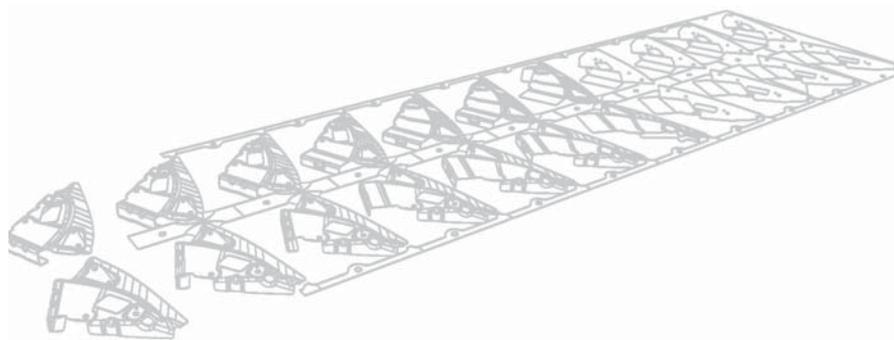
Usinage 5 axes d'un moule avec TopSolid'Cam.



TopSolid'Cam propose plusieurs stratégies d'usinage de moule pour réduire les temps d'usinage et obtenir des états de surfaces quasi parfaits.



Missler Software
7, rue du Bois Sauvage
F-91055 Evry Cedex France
Tél. : +33 (0)1 60 87 20 20
Fax : +33 (0)1 60 87 20 30
E-mail : info@topsolid.com
Web : www.topsolid.fr



MASTER YOUR
MANUFACTURING PROCESS