

# *hyperMILL*<sup>®</sup>

for SOLIDWORKS



CERTIFIED  
Gold  
Product

 SOLIDWORKS

*hyperMILL*<sup>®</sup>  
for SOLIDWORKS

INTÉGRATION CAO

 **OPEN MIND**  
THE CAM FORCE

# Un usinage sûr et efficace

*hyperMILL*® compte parmi les solutions FAO les plus performantes dédiées à la programmation indépendante de machines-outils à commande numérique. Ce système présente des stratégies de FAO innovantes, performantes et flexibles, qui permettent d'atteindre beaucoup plus rapidement des objectifs élevés en matière de coûts, qualité et délais.

Les surfaces et les arêtes usinées sont nettement plus lisses, plus propres et plus nettes : en d'autres termes, elles sont ultra-précises. Un contrôle fiable des collisions permet également un usinage sûr des zones difficilement accessibles. *hyperMILL*® procure à ses utilisateurs la satisfaction de fabriquer de nouvelles pièces de façon flexible et durable.

## 7 raisons de choisir *hyperMILL*®:

- 1 Un investissement sûr pour l'avenir
- 2 Des performances remarquables
- 3 Une ergonomie exceptionnelle
- 4 Des processus sûrs et efficaces
- 5 Un flux de travail optimisé
- 6 Une qualité extraordinaire
- 7 Une automatisation complète



2,5 axes

3 axes

5 axes

Fraisage  
tournage

Mesure

# Des stratégies FAO performantes

## Usinage 2,5 axes

L'une des principales utilisations d'*hyperMILL*® 2,5 axes est l'usinage de plaques pour la fabrication d'outillages et de moules en vue de créer des poches, des surfaces planes, des contours et des perçages. Des mécanismes intelligents, tels que la reconnaissance automatique des formes technologiques poches et perçages, accélèrent considérablement le processus de programmation.

## Usinage 3 axes

*hyperMILL*® présente des fonctions très précises et performantes pour l'usinage 3 axes. Il permet une création rapide et sûre de pièces simples et complexes, aux surfaces de haute qualité. Un usinage 3 axes efficace inclut toute une série de stratégies pour l'ébauche et la finition.

## Usinage 5 axes

Beaucoup plus efficace que la technologie 3 axes, l'usinage 5 axes d'*hyperMILL*® est recommandé pour les géométries complexes, les surfaces de forme libre, ainsi que les cavités profondes. *hyperMILL*® dispose d'une large gamme de stratégies 5 axes performantes, qui proposent des opérations simultanées et indexées d'ébauche et de finition. Elles permettent un usinage optimal de surfaces de haute qualité.

## Applications spéciales de la technologie 5 axes

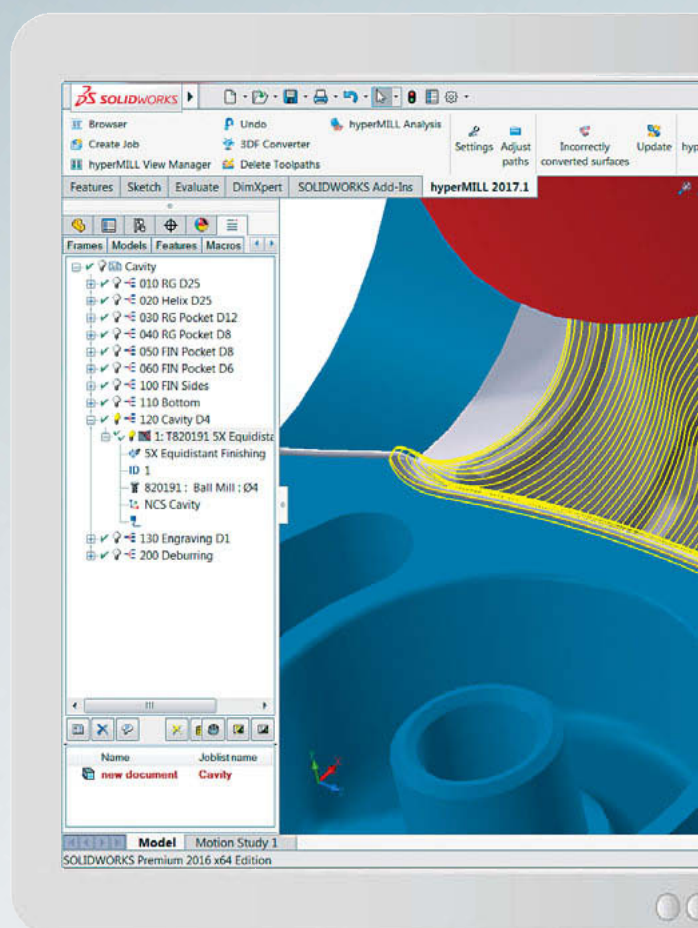
Les solutions *hyperMILL*® sont constituées de packs pour l'usinage de roues à ailettes, aubes, aubes de turbine, tubes et pneus. Ils offrent des solutions pour une fabrication simple et complète de pièces à géométrie complexe. Les utilisateurs sans connaissances spécifiques peuvent effectuer une programmation sûre et efficace, en s'aidant d'automatismes intelligents, de stratégies d'usinage optimisées et d'une définition simple.

## Fraisage-tournage

Une seule solution FAO permet de programmer facilement le tournage et le fraisage dans un même environnement sur la machine de fraisage-tournage. Grâce à l'intégration complète du module, la base de données d'outils, l'exécution d'ébauche, le contrôle de collisions et le post-processeur peuvent être utilisés simultanément dans toutes les opérations de fraisage et de tournage.

## Mesure

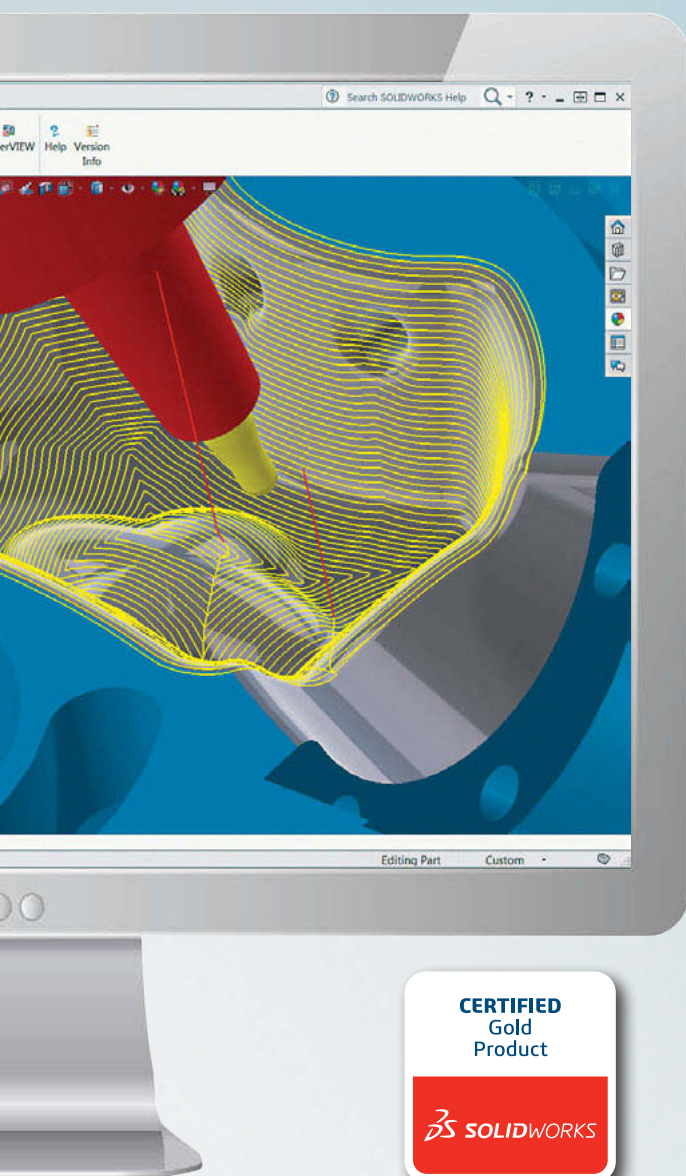
Les contrôles de qualité en cours de processus sur la machine-outil CNC revêtent de plus en plus d'importance. C'est pourquoi *hyperMILL*® contient des cycles de mesure capables de délivrer les données de mesure requises au cours du processus de fabrication.



**FORMATION**  
Programme  
de formation  
complète

# hyperMILL®

for SOLIDWORKS



## Des processus sécurisés

### Une base de données

L'intégration permet de réaliser des processus continus en travaillant avec une base de données unique. Il est possible d'accéder à un modèle de données aussi bien à partir d'un système CAO que d'un système FAO.

### Programmation

Grâce à une unique interface, l'utilisateur a accès à de nombreuses stratégies d'usinage, qui lui assurent une programmation FAO rapide et sûre. Cette interface utilisateur pratique lui évite de devoir jongler entre plusieurs programmes. Elle simplifie les opérations, offre plus de confort et garantit une programmation d'une sûreté optimale.

### Automatisation

Grâce à la technologie des features et des macros, l'utilisateur peut automatiser directement et simplement l'usinage de perçages, de poches, de variantes et de pièces. OPEN MIND dispose de l'une des technologies d'information les plus avancées au monde, qui répond à tous les besoins. Nos experts peuvent mettre en place des solutions personnalisées, telles que l'automatisation complète ou encore la liaison des processus sur une interface API.

### Simulation

Une simulation de machine et d'enlèvement de matière très précise permet un contrôle rapide et dynamique des mouvements de l'outil. La simulation de machine d'*hyperMILL*® donne la possibilité de vérifier la sûreté des processus, avant même la génération définitive du programme CN.

L'*hyperMILL*® VIRTUAL Machining Center met à la disposition de l'utilisateur une simulation sur la base de codes CN. Le contrôle de collision s'effectue après le lancement du processeur, directement sur le programme CN généré, ce qui assure un processus d'une sûreté maximale.

### Usinage

À travers des programmes intégrant le contrôle des collisions et des post-processeurs parfaitement adaptés, *hyperMILL*® garantit des processus d'usinage sécurisés. Grâce au contrôle et à la prévention fiables des collisions, l'usinage 5 axes de pièces complexes est tout aussi sûr que la réalisation d'opérations 3 axes.

### Gestion

De nos jours, il est nécessaire de gérer les données du processus et des pièces de manière centralisée. Pour répondre à ces exigences, *hyperMILL*® propose des interfaces pour les principaux systèmes de gestion du cycle de vie des produits (PLM) ENOVIA, Teamcenter et Windchill.

#### CONSEIL

Conseils personnalisés par des experts

#### SUPPORT

Des interlocuteurs compétents dans le monde entier

# Performances améliorées

**Aujourd'hui, la rapidité est plus cruciale que jamais.**

**Grâce à *hyperMILL*® MAXX Machining, le temps d'usinage est considérablement réduit.**

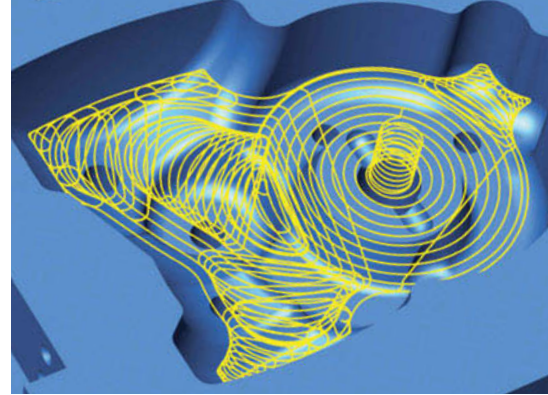
Le pack performant *hyperMILL*® MAXX Machining se compose de trois modules indépendants pour l'ébauche, la finition et le perçage. Les trajets d'usinage trochoïdaux assurent un enlèvement de matière très rapide. Les stratégies innovantes pour les fraises tonneau, également appelées fraises à segments de cercle, permettent une finition en un temps record pour une qualité de surface équivalente ou bien plus élevée. Les fraises en mode de coupe inclinée peuvent éviter les matériaux difficiles à usiner en toute rapidité et simplicité, et ce, sans pré-perçage.

## Sécurité accrue lors de l'usinage

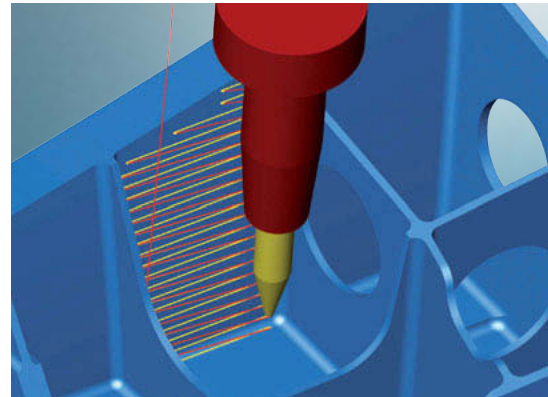
Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras ! D'où l'importance d'avoir un système de contrôle et de prévention des collisions entièrement automatique. *hyperMILL*® détecte les collisions et propose des solutions efficaces de prévention des collisions pour les usinages 2,5 axes, 3 axes et 5 axes. Pour l'usinage 5 axes simultané, un calcul automatique du positionnement de l'outil sans collision est automatiquement effectué. L'utilisateur peut alors déterminer les axes de rotation qu'il convient d'utiliser par rapport à la cinématique de la machine pour prévenir les collisions.

« Nous cherchons et trouvons des solutions uniques pour un usinage efficace »

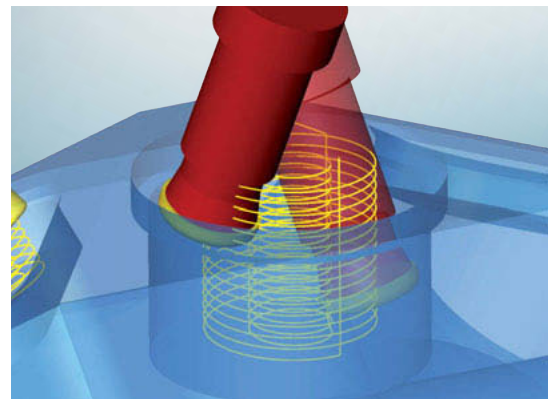
Dr Josef Koch, Directeur technique, OPEN MIND Technologies AG



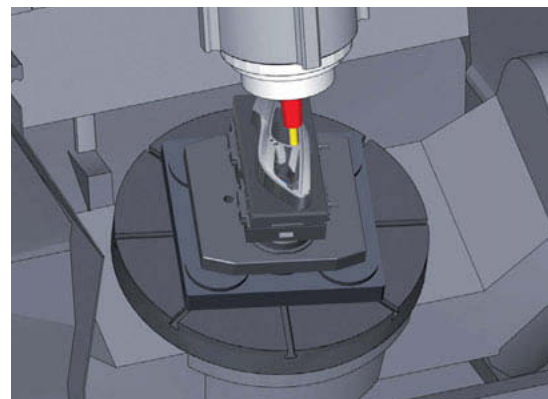
Ébauche HPC



Finition performante



Perçage performant



Simulation machine

# À l'aise dans de nombreux domaines

## *hyperMILL*<sup>®</sup> for SOLIDWORKS – le système intégral pour une programmation FAO sûre et efficace

Adapté à la fabrication de pièces simples et complexes : grâce à *hyperMILL*<sup>®</sup>, vous pouvez considérablement réduire vos temps de programmation et d'usinage. Les résultats obtenus satisfont les plus hautes exigences de nos clients en matière de précision, de fiabilité, de qualité d'interface et de temps d'usinage.

### **Des stratégies de FAO uniques et simples d'utilisation**

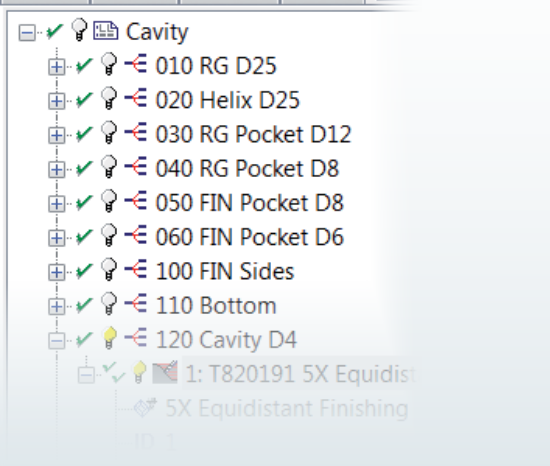
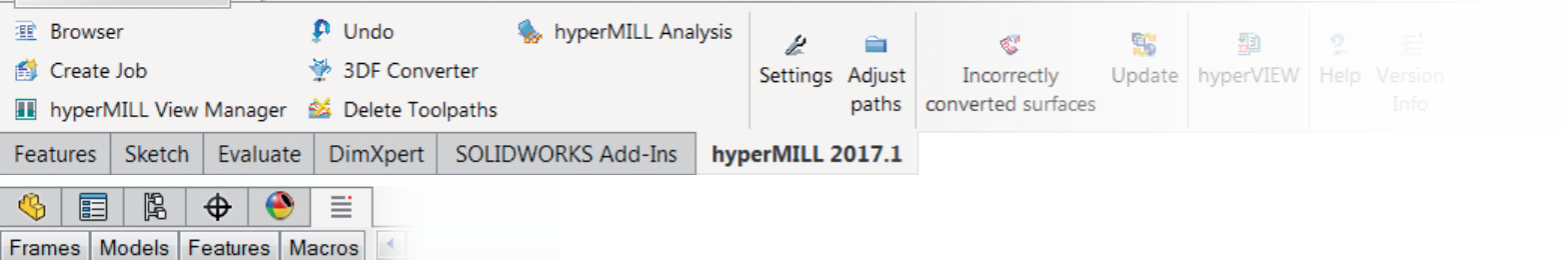
*hyperMILL*<sup>®</sup> est une solution de FAO modulaire, qui intègre dans une seule interface un système de fraisage 2,5 axes, 3 axes et 5 axes, de fraisage-tournage, ainsi que les usinages UGV et HPC. La gamme de produits performants *hyperMILL*<sup>®</sup> comprend également des applications spéciales pour le fraisage des roues à ailettes, aubes, aubes de turbine, tubes et pneus.

### **Des post-processeurs parfaitement adaptés**

Puissants jusqu'à la sortie du programme. Pour nous, la technologie des post-processeurs est l'une de nos compétences clés. Tous les post-processeurs sont par conséquent développés par nos soins et parfaitement adaptés aux machines. WE PUSH MACHINING TO THE LIMIT.

### **Un succès mondial**

Nos clients viennent du monde entier et des branches d'activité les plus diverses : génie mécanique, outillage, modélisation, prototypage, automobile, sports mécaniques, aérospatiale, technologies médicales, fabrication de turbines, horlogerie et joaillerie, pour n'en citer que quelques-unes. Tous apprécient les économies conséquentes et l'augmentation de l'efficacité, outre les excellents résultats d'usinage.



La solution CAO 3D SOLIDWORKS permet aux entreprises de tous les secteurs et domaines d'application d'accélérer le développement de produit, de réduire les coûts de production et d'améliorer la qualité des produits. Avec l'intégration d'*hyperMILL*<sup>®</sup>, les utilisateurs de SOLIDWORKS disposent lors de l'usinage, de l'un des systèmes FAO les plus performants pour la programmation indépendante de la machine et de la commande numérique.

**Intégration CAO parfaite**

*hyperMILL*<sup>®</sup> a obtenu la certification « Gold Product » de Dassault Systèmes pour SOLIDWORKS, répondant de ce fait aux plus hautes exigences en matière d'intégration, de fiabilité et de convivialité. Les entreprises peuvent ainsi intégrer *hyperMILL*<sup>®</sup> très facilement dans leur chaîne de processus.

**Caractéristiques**

- Intégration parfaite dans SOLIDWORKS
- Lien associatif avec les données FAO et géométriques
- Utilisation du mode pièce individuelle et du mode assemblage
- Fichier unique pour les données CAO et FAO
- Détection des features géométriques
- Chargement aisé des bridages et des gabarits dans le mode assemblage
- Gold Product de longue date

**Solution à fenêtre unique**

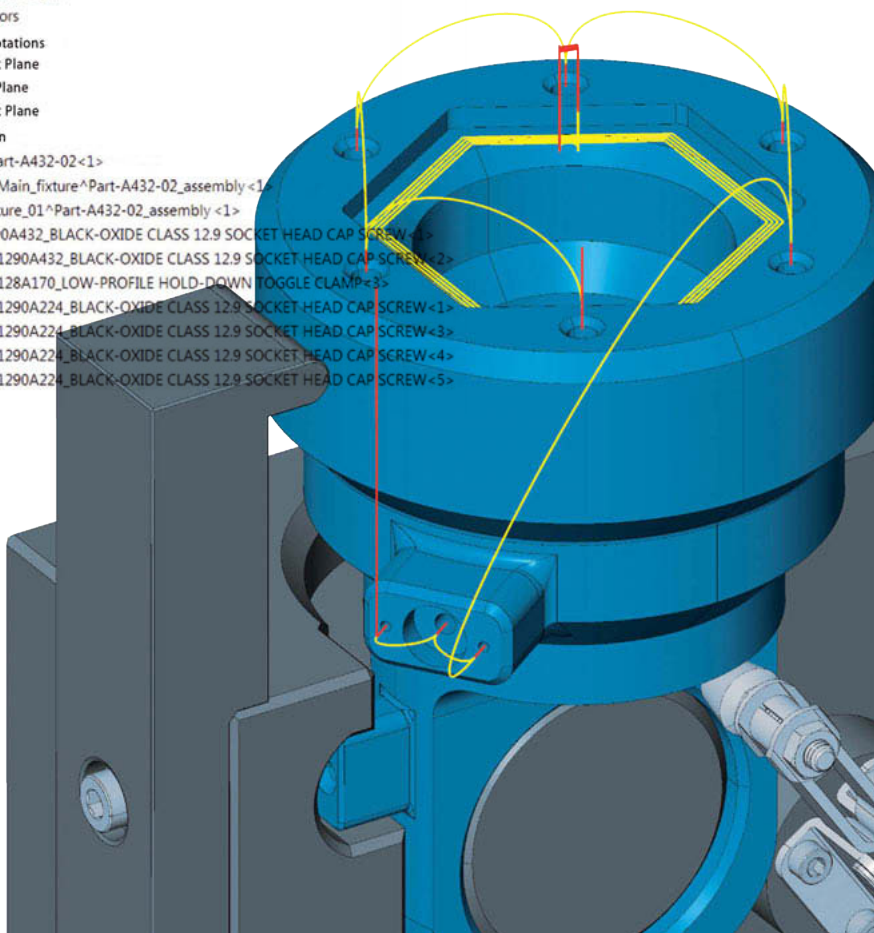
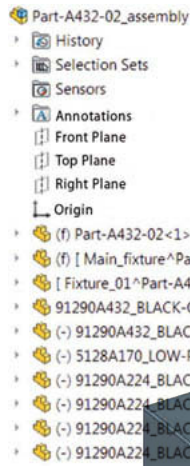
*hyperMILL*<sup>®</sup> se lance directement à partir de la barre d'outils de SOLIDWORKS à l'aide du bouton *hyperMILL*<sup>®</sup>. Il est possible à tout moment de passer du système CAO au système FAO, et vice versa.

**Utilisation du mode pièce individuelle et du mode assemblage**

Avec *hyperMILL*<sup>®</sup>, vous pouvez travailler en mode pièce individuelle et en mode assemblage. Le contrôle de collision tient compte des bridages et des gabarits.

**Utilisation des features de géométrie**

La technologie des features d'*hyperMILL*<sup>®</sup> permet d'utiliser les géométries CAO pour la programmation FAO. La détection automatique des features identifie par exemple les perçages, les filetages et les poches sur les modèles de solides et de surfaces.



**Siège social**

**OPEN MIND Technologies AG**  
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling • Allemagne  
Téléphone: +49 8153 933-500  
Courriel: [Info.Europe@openmind-tech.com](mailto:Info.Europe@openmind-tech.com)  
[Support.Europe@openmind-tech.com](mailto:Support.Europe@openmind-tech.com)

**France**

**OPEN MIND Technologies France SARL**  
1, rue du Baron Chouard • BP 50056 • Monswiller  
67701 Saverne Cedex • France  
Téléphone: +33 3 88 031795  
Courriel: [Info.France@openmind-tech.com](mailto:Info.France@openmind-tech.com)

**Suisse**

**OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH**  
Frauenfelderstrasse 37 • 9545 Wängi  
Téléphone: +41 44 86030-50  
Courriel: [Info.Switzerland@openmind-tech.com](mailto:Info.Switzerland@openmind-tech.com)

**[www.openmind-tech.com](http://www.openmind-tech.com)**

La société OPEN MIND Technologies SA est une société d'envergure mondiale. Nous sommes représentés soit par nos filiales soit par des revendeurs qualifiés. C'est une entreprise du groupe Mensch und Maschine, [www.mum.de](http://www.mum.de).



We push machining to the limit