

# hyperMILL®

5Axis Machining



## **Tubes.**

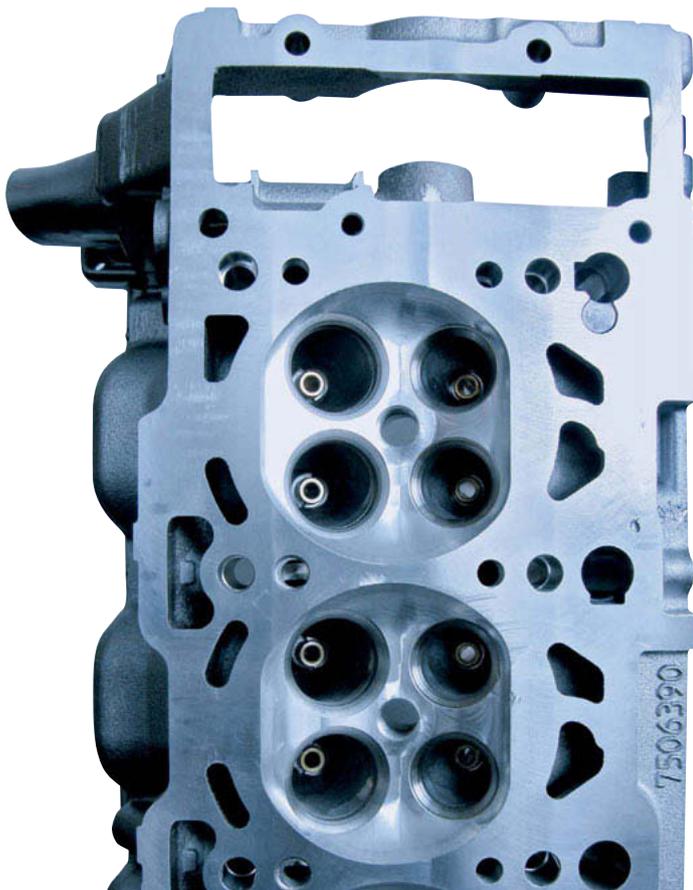
Rapidement programmés.  
Fraisés en toute sécurité.

TUBE



## Un travail simple : fraisier un tube avec *hyperMILL*®

Avec le pack tube 5 axes d'*hyperMILL*®, vous pouvez programmer facilement les tubes à forte contre-dépouille. Le modèle de données ne doit remplir aucune condition particulière, de sorte qu'il est inutile d'ajuster, de combler les espaces ni de reconstruire les surfaces. Il suffit de définir une simple courbe de guidage. Sur cette base, vous pouvez programmer l'usinage continu du tube avec trois stratégies 5 axes. La prévention fiable des collisions et la simulation rendent inutiles les essais fastidieux.



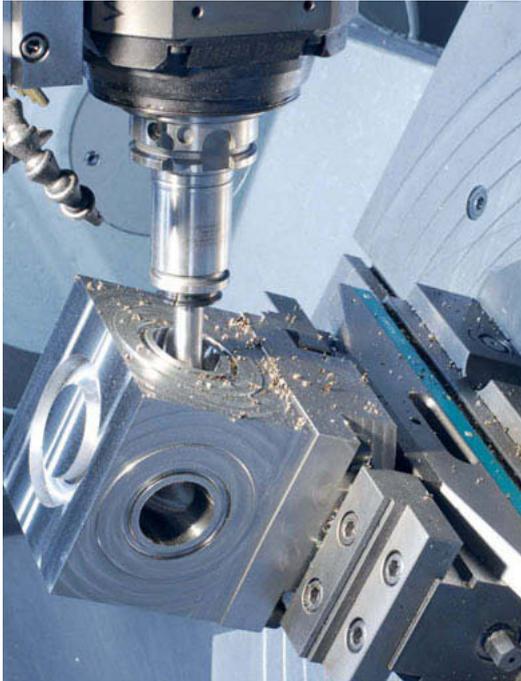
Pour les conduits d'aspiration et d'évacuation des moteurs et les entrées et sorties des pompes et compresseurs.

### **Stratégies d'usinage optimisées:**

Ces cycles de fraisage 5 axes ont été spécialement optimisés pour l'usinage des tubes. Ils présentent des avantages indéniables par rapport aux stratégies 3 axes et 5 axes courantes. Même avec les géométries complexes, la programmation complète ne dure plus que quelques heures au lieu de plusieurs jours.

### **Définition aisée de l'usinage:**

Aucune exigence particulière n'est imposée en ce qui concerne le nombre de surfaces, la qualité des correctifs de surface, le tracé des courbes ISO et l'orientation des surfaces. On peut directement travailler avec des données numérisées.



Programmation en quelques heures.

### Sécurité des processus:

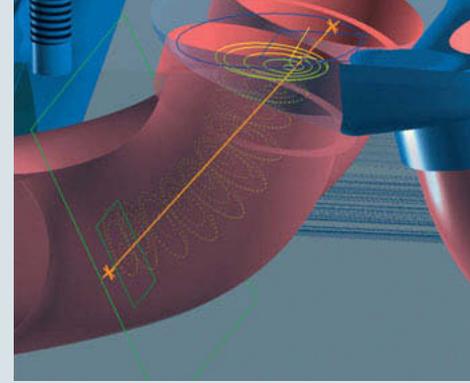
Le contrôle et la prévention éprouvés des collisions permettent l'utilisation sécurisée des fraises Lollipop, des fraises sphériques standard et des outils courts et à corps volumineux.

### Intégré dans un système FAO complet:

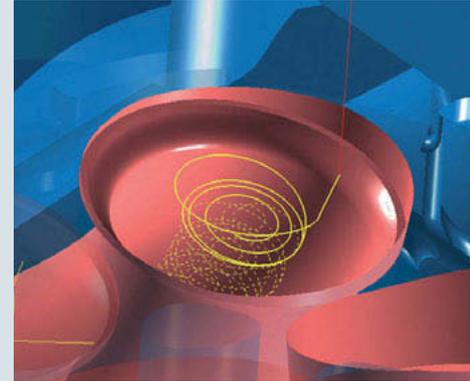
Avec l'intégration dans *hyperMILL*®, les cycles 2 axes, 3 axes et 5 axes généraux sont disponibles en plus de stratégies d'usinage spéciales. L'utilisation d'un second système FAO devient alors inutile.

### La définition de l'usinage :

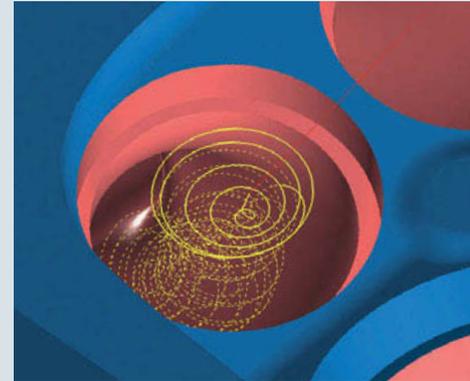
La définition de la courbe de guidage peut s'effectuer sur la base des données de surface ou des données numérisées. En ce qui concerne la géométrie, comme les coupes variées, les conduits connectés et d'autres caractéristiques du tube, il n'y a aucune limitation.



**Ebauche de tube 5 axes :** Cette stratégie permet de fraiser le tube dans la masse au cours d'un usinage continu. Cette stratégie simultanée 5 axes est une alternative efficace à l'usinage avec plusieurs axes fixes. L'approche est hélicoïdale et en profondeur et l'usinage est effectué dans le plan.

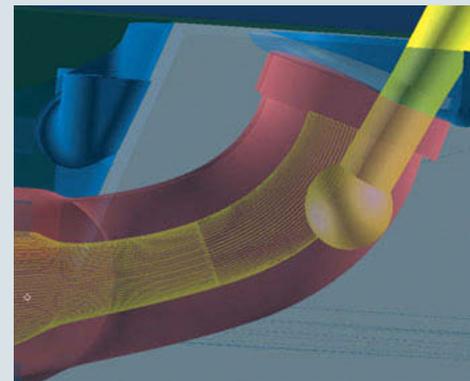


L'enlèvement peut s'effectuer aussi bien de l'extérieur vers l'intérieur que de l'intérieur vers l'extérieur.



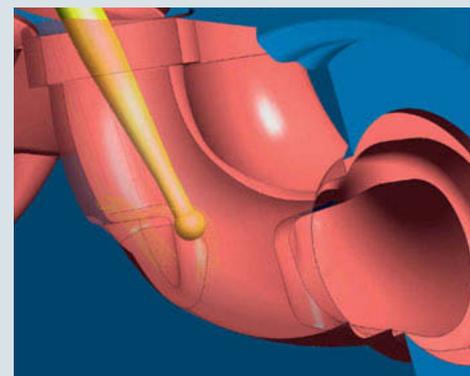
### Finition de tube 5 axes :

Cette stratégie permet de finir précisément le tube avec un trajet d'outil hélicoïdal ou parallèle. Le mouvement hélicoïdal de l'outil permet d'obtenir des surfaces fluides et d'excellente qualité. L'usinage parallèle évite les mouvements inutiles des axes de rotation.



### Matière résiduelle tube 5 axes :

Cette stratégie permet d'usiner les zones de matière résiduelle en spirale ou parallèlement. Les zones à usiner sont décrites par une courbe de référence. La largeur d'usinage peut être limitée par une valeur symétriquement à la courbe de référence.



**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