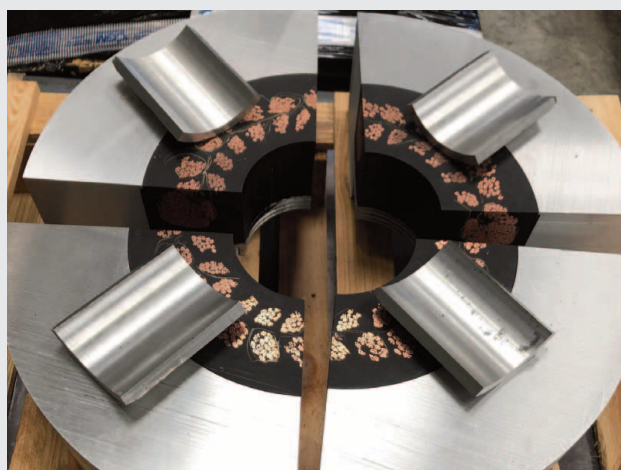
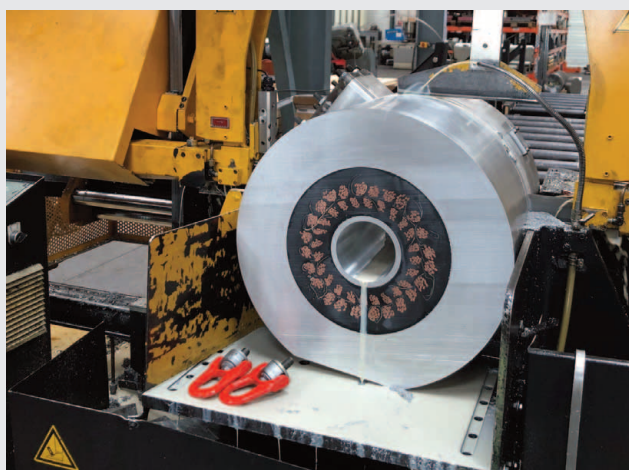


Référence client – Comptoir Général des Métaux (CGM)

## USINAGE D'ALLIAGES À BASE DE NICKEL ET DE MATÉRIAUX SPÉCIAUX DIFFICILES À USINER



### Répondre avec succès aux tâches d'usinage difficiles dans les applications industrielles avec des lames de scie à ruban haute performance

Les rubans de scie hautes performances de WIKUS ont permis au distributeur de métaux Comptoir Général des Métaux (CGM) de multiplier considérablement sa cadence d'usinage. Pour cela, ils ont contribué à améliorer leurs processus de sciage de matériaux affichant des caractéristiques particulières. Afin de poursuivre un objectif commun, qui consistait à améliorer l'efficacité, WIKUS a partagé son expertise avec CGM et a accompagné cette entreprise en permanence, en lui fournissant son assistance technique.

### PROFIL DU CLIENT

CGM est une entreprise fondée en 1957, située à Argenteuil dans le département 95, qui, au fil des années, s'est développée pour devenir un distributeur multi-spécialiste implanté sur plusieurs sites en France, notamment en Normandie et à Toulouse. Aujourd'hui, cette société stocke et distribue des produits ferreux et non ferreux sous toutes les formes, telles que les barres, les tôles, les tubes, les plaques ainsi que des plastiques techniques. Ces produits sont commercialisés sur-mesure et, à la demande du client, ils peuvent être fabriqués de manière personnalisée. En outre CGM est un intervenant dans la commercialisation de produits semi-finis pour des secteurs high-tech comme l'aéronautique, l'armement, l'automobile, etc.. Dans le commerce de l'acier, l'entreprise a implanté deux usines en Normandie, à Rouen et à Le Havre, qui emploient 17 collaborateurs (en 2021).

### DÉFIS & EXIGENCES

L'objectif premier consistait à dépasser les solutions utilisées jusque-là pour prolonger la durée de vie des rubans de scie grâce à l'utilisation des rubans de scie WIKUS. Dans un deuxième temps, il fallait encore améliorer davantage les performances d'usinage grâce à l'adaptation des paramètres de coupe ainsi qu'à la lubrification à froid.

Comme l'usinage de nombreux matériaux peut s'avérer très exigeant et difficile, le choix et l'utilisation des bonnes lames de scie sont élémentaires. Dans ce cas précis, la matière à usiner était l'Inconel 718, un alliage de nickel et de chrome qui se caractérise par une bonne résistance au vieillissement, à la traction, à la chaleur et à la rupture ; à des températures jusqu'à 700° C. Les alliages à base de nickel, en particulier, sont des matériaux très difficiles à usiner du point de vue du sciage, notamment en raison de la tension élevée du matériau, comme c'est le cas pour l'Inconel 718. Comme ce matériau devait être traité pour la première fois, nous ne possédions aucune valeur de référence. Afin de garantir le succès du processus de coupe des rubans de scie WIKUS, nous devons prendre en compte toutes les contraintes liées à la matière, telles que la dureté ainsi que le pincement du matériau sur la lame de scie.

La découpe de bronze d'aluminium, une nuance exigeante, était aussi au centre des préoccupations de CGM.

## LES SOLUTIONS

### RUBANS DE SCIE HIGH TECH POUR UNE CADENCE D'USINAGE PLUS ÉLEVÉE

Dans le cas de l'alliage à base de nickel Inconel 718, notre choix s'est porté sur le ruban de scie en carbure **FUTURA® 718** de WIKUS, dans le but d'usiner des diamètres de 350 à 470 mm sur la machine Everising H-560 HA. L'utilisation du ruban de scie haute performance de WIKUS a maîtrisé les défis mentionnés au début et - accompagné par les recommandations et le support technique complet des experts WIKUS - a finalement conduit au succès de l'opération. Les propriétés particulières de la lame de scie en carbure **FUTURA® 718** ont permis, dans le cas de l'Inconel 718, de transmettre de manière idéale la force de coupe au matériau à découper. L'expérience a été en tous points positive: malgré le fait que CGM usinait ce matériau pour la première fois, et que, pour cette raison, nous ne pouvions nous baser sur aucune comparaison, le ruban de scie en carbure **FUTURA® 718** s'est révélé être très efficace. De plus, il a dépassé la durée de vie de la technologie de ruban de scie utilisée jusque-là. Enfin, la rectitude de coupe ainsi que l'état de surface ont comblé toutes les attentes. WIKUS a aidé CGM en lui indiquant des paramètres de coupe optimisés et en lui faisant des recommandations portant, par exemple, sur une meilleure introduction ou une concentration idéale en lubrifiant, améliorant ainsi les performances d'usinage.

#### *Un seul fournisseur de produits et de services pour de meilleurs résultats de coupe*

Pour relever haut la main les défis de CGM, WIKUS a également mis à la disposition de l'entreprise un spécialiste chevronné présent sur site pendant plusieurs jours. Ce dernier a notamment contribué à installer le ruban de scie **FUTURA® 718**, à le mettre en service et à l'entretenir de manière correcte et sûre. Cela permet de souligner autant les ambitions d'un partenariat avec WIKUS que les avantages qu'il présente, c'est-à-dire des produits et des prestations globales, tout-en-un. De plus, l'expert mandaté qui joue le rôle de conseiller direct sur place est toujours là quand il faut, de la préconisation des rubans de scie selon les matériaux, jusqu'à la mise en place lors des demandes spéciales.

Le ruban de scie en carbure **DUROSET®** de WIKUS a quant à lui fait valoir ses avantages lors de l'usinage du bronze d'aluminium, un matériau spécial mentionné plus haut: Ici, une géométrie spéciale inclinée permet un enlèvement de copeaux optimal du matériau. En fonction de l'utilisation prévue, les différents sites de CGM utilisent avec succès, outre les deux rubans de scie en métal dur **FUTURA® 718** et **DUROSET®** mentionnés, d'autres rubans de scie WIKUS, dont le ruban de scie performant **TAURUS®** ainsi que les deux rubans de scie bimétalliques polyvalents **PRIMAR® M42** et **MARATHON® M42**.

## UN PARTENAIRE COMPÉTENT POUR TOUS LES DÉFIS LANCÉS PAR LE SCIAGE



«Notre partenariat avec WIKUS a débuté en 2016 lorsque les premiers tests portant sur la technologie de ruban de scie ont été effectués. Non contents d'utiliser ces produits tels que **FUTURA® 718**, **PRIMAR® M42**, ou **MARATHON® M42**, nous avons pu bénéficier de services d'assistance excellents. Exemple pratique: lorsque nous avons dû procéder à l'usinage d'une table de fraisage de 1 000 mm de largeur, WIKUS nous a aidés, sur place, pendant l'intégralité du processus. Bref: un partenaire qui aime nous faire profiter de ses savoirs techniques pour un objectif commun, autrement dit, améliorer l'efficacité pour les deux parties.»

*David Lavenu, Responsable Régional Normandie*

## SERVICE CLIENTÈLE WIKUS



**Des conseils techniques complets et une large sélection de produits**



**Essais de coupe et tests de performances**



**Détermination des paramètres de coupe**

## GAMME DE PRODUITS UTILISÉS



#### **FUTURA® 718:**

Le meilleur ruban de scie pour les alliages à base de nickel



#### **DUROSET®:**

Le ruban carbure avoyé qui facilite vos travaux de coupe



#### **TAURUS®:**

Le ruban de scie carbure économique, nouvelle référence de niveau 1



#### **PRIMAR® M42:**

La référence polyvalente de niveau 1 pour les pièces de petite à moyenne taille



#### **MARATHON® M42:**

Le modèle tout terrain pour les sections moyennes à grandes

**WIKUS-Sägenfabrik**  
**Wilhelm H. Kullmann GmbH & Co. KG**  
Melsunger Str. 30  
34286 Spangenberg, Allemagne

Tel.: +49 5663 500-0  
Fax: +49 5663 500-57  
[www.wikus.com](http://www.wikus.com)  
[info@wikus.com](mailto:info@wikus.com)



Outils de précision innovants  
conçus et fabriqués à  
Spangenberg, Allemagne

2021-12-12