

## Une combinaison de matériel hightech avec des compétences douces

L'industrie aéronautique est pionnière en matière de nouveaux matériaux et d'associations de matières. Car les avions doivent être de plus en plus légers et consommer de moins en moins – si l'on veut usiner de manière rentable, seuls des systèmes d'outils innovants peuvent y parvenir. C'est dans ce domaine que l'entreprise russe SKIF-M Ltd. s'est spécialisée. Depuis peu, grâce à sa propre unité de revêtement CC800® HiPIMS, elle développe des solutions optimisées pour revêtir ses plaquettes de coupe réversibles.



« Ce sont en particulier les nouvelles matières de revêtement AluCon®, FerroCon® et InoxaCon® qui ont été pour nous des critères d'introduction de CemeCon dans le processus de sélection de fournisseurs pour notre unité de revêtement : les propriétés de surface obtenues en matière de dureté et de poli, ainsi que l'exceptionnelle durée de vie, nous ont rapidement convaincus que la CC800® HiPIMS revaloriserait nettement nos plaquettes réversibles pour outils de fraisage » a déclaré Alexander Moskvitine, le PDG de la SKIF-M Ltd., un fabricant d'outils russe bien implanté dans l'industrie aéronautique mondiale. L'entreprise de Belgorod s'est spécialisée dans des systèmes complexes de plaquettes de fraisage réversibles pour les matières spécifiques à l'aéronautique : le titane, les matériaux à base de nickel et les alliages d'aluminium, qui sont tous des poids lourds en matière de techniques d'usinage.

# Revêtements des plaquettes de coupe réversibles pour l'aéronautique internationale

Afin d'être un partenaire plus compétent et plus fiable des fournisseurs de l'industrie aéronautique, SKIF-M a inscrit tout en haut de son cahier des charges l'optimisation continue des solutions d'usinage déjà existantes. Comme le souligne M. Moskvitine : « Notre longue expérience dans ce secteur nous a montré que les revêtements avaient une influence considérable sur les performances de l'outil. Dans notre recherche d'une offre pour des équipements de revêtement, en plus d'une technologie pouvant être pérennisée, l'assistance technique nous importait également, en amont de l'achat d'une unité, mais surtout après. » « Et les techniciens de CemeCon nous ont très précisément orientés et conseillés, avec beaucoup de compétence et en russe » ajoute Anton Goubanov, chef du service technique de revêtement chez SKIF-M.

Grâce à sa propre ligne de revêtement pour plaquettes de coupe réversibles, dans le centre de revêtement de Würselen, CemeCon peut mettre dans la balance beaucoup de savoir-faire, notamment dans cette famille d'outils. Et comme le dit Ilya Mozgov de la AO Rosmark-Steel, partenaire de CemeCon en Russie : « En plus, nous vivons cette notion de service intensément, car nous pensons que ce n'est qu'avec une formation adéquate sur site que l'ensemble du système fabrication des outils/ revêtements pour les outils peut réussir parfaitement. »

## Bien placé pour le futur, y compris avec les revêtements « épais »

AluCon®, le nouveau matériau HiPIMS à base de TiB<sub>2</sub>, rend possible l'usinage de matières typiques de l'aéronautique telles que l'alliage de titane TiAl6V4 et les alliages d'aluminium, sans formation d'arêtes de coupe rapportées. « Nos clients internationaux construisent les meilleurs avions et exigent les meilleurs outils. AluCon®, une matière à caractéristique unique, nous place en première position » se réjouit M. Moskvitine.



Grâce à l'unité HiPIMS, SKIF-M dispose désormais d'une large palette de possibilités pour adapter parfaitement ses outils d'usinage par enlèvement de copeaux haute performance. La technologie de CemeCon profite à l'entreprise russe également sur le deuxième gros marché – les plaquettes de coupe réversibles pour l'usinage lourd de roues et de châssis de trains. « Dans ce segment, les couches 'épaisses' de 0,006 voire 0,009 mm représentent un véritable avantage concurrentiel pour nos plaquettes de fraisage. Et surtout, nous espérons que l'unité HiPIMS nous donnera encore beaucoup de générations d'outils à succès et de clients satisfaits » résume M. Moskvitine.

## La SKIF-M Ltd.

70 pour cent des outils de SKIF-M sont développés spécialement pour l'usinage de matières utilisées par l'industrie aéronautique et spatiale, comme le titane, le pourcentage restant étant conçu pour l'usinage lourd d'aciers à l'usage du transport ferroviaire. Les méthodes les plus modernes de fabrication permettent aussi bien une production en série dans des délais courts, que des constructions spéciales destinées à l'exportation vers l'Allemagne et les États-Unis. Dans son programme standard, SKIF-M couvre des diamètres de 6 à 1 000 mm. Tous les outils sont conçus dans son propre bureau d'études, fort d'une expérience de plus de vingt ans. SKIF-M Ltd a été fondée en 1993 dans la ville russe de Belgorod, à partir d'un laboratoire de recherches et d'un site de production d'outils de fraisage.



[www.skif-m.net](http://www.skif-m.net)

FerroCon®

InoxaCon®

AluCon®

Plaquette de coupe réversible

Aéronautique

Industrie aéronautique

CC800® HiPIMS

SKIF-M

Plaquettes amovibles

Centre de revêtement

Longue durée de vie

Installation de revêtement

Transfert de connaissances

Aluminium

Titane

Fraisage

Formation