

La révolution

continue...

Nous parlons souvent de machines, d'outillage et d'huile dans DECO Magazine. Mais qu'en est-il de la matière, composante indispensable pour une production efficace ?

Pour en savoir un peu plus sur les évolutions en ce domaine, DECO Magazine a rencontré M. Minola d'Ugine-Savoie Imphy.

Après plus d'une décennie de succès avec les nuances d'acier inoxydable à usinabilité améliorée **UGIMA®**, **UGINE-SAVOIE IMPHY** réussit le pari de lancer une nouvelle génération d'inox de décolletage.



Monsieur Minola bonjour. Nous avons appris qu'il y avait du nouveau dans le monde des aciers, pouvez-vous nous en dire plus ?

Oui, nous présentons effectivement de nouvelles nuances d'acier inox et de l'avis de ceux qui l'ont testée, **UGIMA®2** sera la «nouvelle référence»!

Permettez-moi de faire un bref historique. C'est en 1987 que le Centre de Recherches d'UGINE-SAVOIE IMPHY proposait à quelques décolleteurs français d'effectuer des essais sur les premières barres en acier inoxydable de décolletage à usinabilité améliorée. Puis en 1989, ces essais furent étendus à toute l'Europe et aux USA. Aujourd'hui, il existe 25 nuances dans les différentes familles d'aciers inoxydables: martensitique, austénitique et duplex.

Toutefois, l'évolution des machines-outils avec l'arrivée de la commande numérique telles par exemple les machines DECO et MULTIDECO ainsi que l'amélioration des outils de coupe et lubrifiants

ont rendu nécessaire le franchissement d'un nouveau palier, **soit produire plus en toutes conditions de coupe.**

C'est un beau challenge, mais est-ce réellement encore possible d'améliorer significativement les caractéristiques des matières ?

Certainement. L'amélioration des machines-outils, des outils de coupe et des lubrifiants, la complexité grandissante des pièces à réaliser, associées au fait que les pièces sont très souvent terminées sur une seule machine, font qu'il n'est plus rare d'avoir sur la même pièce différents usinages (tournage, petits perçages profonds, taraudage, moletage) exigeant des conditions de coupe très différentes: basses et élevées. Et tout ceci avec une productivité toujours revue à la hausse et un coût de pièce toujours plus faible.

Les nouvelles nuances d'acier inoxydable à usinabilité améliorée **UGIMA®2** permettent de relever ce défi. Une optimisation de la population inclusionnaire permet d'améliorer la synergie entre les sulfures et les oxydes **UGIMA®**. Ainsi, dès les basses vitesses de coupe et avances, **l'effet UGIMA®2** est optimum et permet d'obtenir **des gains de productivité de 20 %, allant jusqu'à plus de 50 %** dans certains cas. Avec **UGIMA®2**, les aciers inoxydables à usinabilité améliorée sont devenus encore plus polyvalents en terme d'aptitude à l'usinage.





Donc, si je comprends bien, de nouvelles possibilités sont en train de voir le jour. Existe-il plusieurs nuances ?

Absolument. **UGIMA®4305HM** et **UGIMA®303XL** sont les deux premières nuances de la famille **UGIMA®2**. Elles sont conformes respectivement aux normes 1.4305 et AISI 303, apportent une nouvelle dimension dans l'usinage des aciers inoxydables et permettent des gains de productivité de 20 % à plus de 50 % (90 % dans certains cas), une amélioration sensible de la fragmentation des copeaux, idéale pour les multi-broches, ainsi que des durées de vie d'outils multipliées par 2 et des meilleurs aspects de surface.

Tout ceci bien entendu en assurant les autres propriétés d'emploi. Plus de 100 essais en clientèle réalisés de par le monde avec les conseillers techniques d'UGINE-SAVOIE IMPHY ont permis de confirmer ces gains.

Vous affirmez des résultats extraordinaires, mais disposez-vous d'exemples précis ?

Oui certainement. Prenons l'exemple de la pièce pour fraise de dentiste en **UGIMA®4305HM**. Il s'agit d'une barre rectifiée Ø 7 h8 usinée sur DECO 13.

Cette pièce comprend, entre autres, un perçage Ø 2,6 mm sur 27 mm de profondeur avec foret HSS, des opérations de fraisage avec une fraise Ø 1,3 mm et un taraudage M4x0,5.

Les résultats avec UGIMA®4305 (classique)

- ◆ Vitesses de broches comprises entre 800 et 5000 t/min
- ◆ Temps de cycle initial sur **UGIMA®4305** = 301 secondes
- ◆ Productivité de 10,8 pièces/heure

Et avec le nouvel UGIMA®4305HM

- ◆ Vitesses de broches comprises entre 800 et 10000 t/min
- ◆ Temps de cycle initial sur **UGIMA®4305HM** = 230 secondes
- ◆ Productivité de 13,8 pièces/heure

Ce qui est éloquent: un gain de productivité de 27 %, représentant une économie de 21 % sur le coût final de la pièce.



Monsieur Minola, nous vous remercions pour cet entretien ainsi que pour toutes ces précisions qui ne manqueront pas d'intéresser les lecteurs de DECO Magazine et vous laissons conclure cet article.

N'attendez pas! L'**UGIMA®4305HM** et l'**UGIMA®303XL** sont vos meilleures chances de succès! Nous nous réjouissons de pouvoir vous informer plus en détail. N'hésitez pas à contacter votre revendeur UGINE habituel ou directement UGINE-Savoie Imphy à l'adresse ci-dessous:

 **UGINE-SAVOIE IMPHY**
Groupe Arcelor

UGIMA²

UGINE-SAVOIE IMPHY
Direction Commerciale
Avenue Paul Girod
73403 UGINE CEDEX
France
Tél : +33 (0)4 79 89 30 30