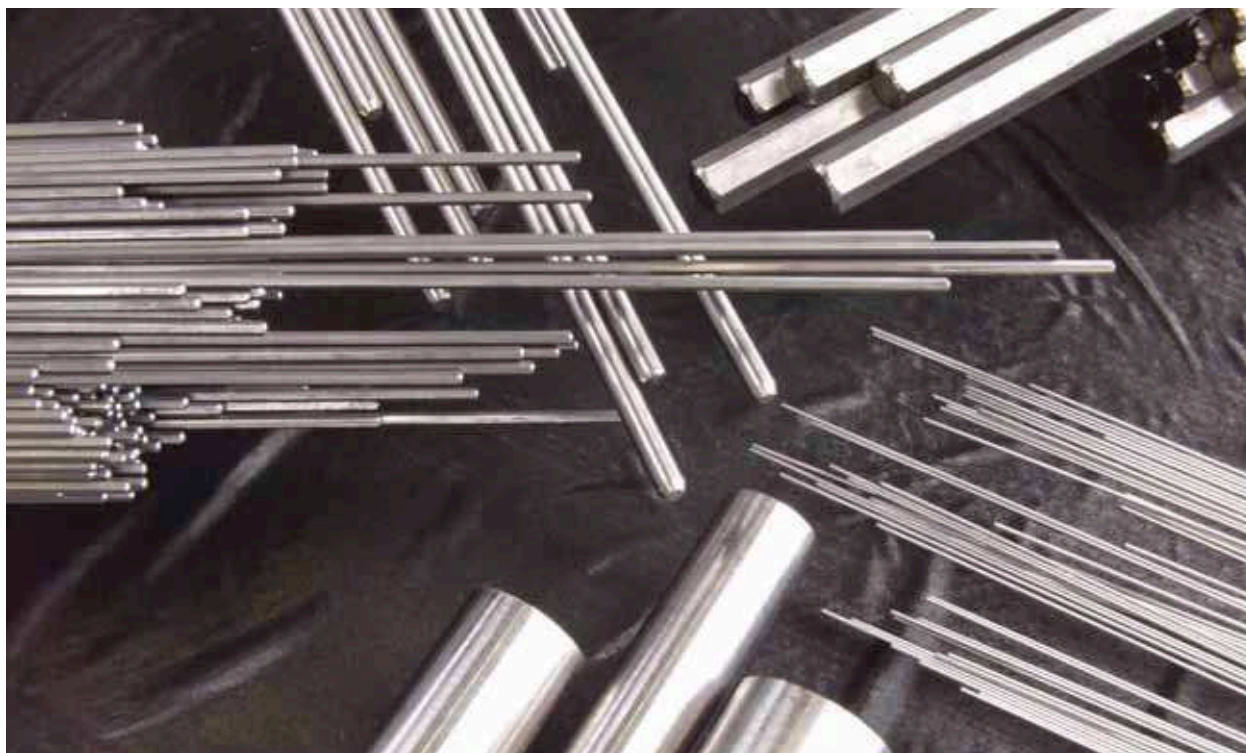


# UGITECH, FOURNISSEUR DE SOLUTIONS INOX POUR LE MARCHÉ DU MÉDICAL

**Ugitech, leader dans les produits longs inox et alliage, investit dans un nouveau four de refusion afin d'élargir sa gamme de produits et ainsi développer ses activités sur certains marchés très pointus et exigeants tels que le médical, l'aéronautique, l'énergie (turbines à gaz) et l'automobile.**



## Quelques mots sur Ugitech

La branche produits longs inox du groupe Schmolz et Bickenbach dans laquelle Ugitech a été intégrée courant juillet 2006, est à ce jour numéro 1 mondial, avec plus de 300'000 tonnes livrées en 2006.

Créée en 1908, la société Ugitech, alors appelée «Forges et Aciéries Electriques Paul Girod», a développé au fil du temps son savoir-faire et ses compétences.

Ses passages au sein des groupes PECHINEY Ugine Kuhlmann, USINOR SACILOR, puis ARCELOR et enfin SCHMOLZ & BICKENBACH, lui ont permis de devenir un spécialiste de la fabrication de billettes, barres, fil machine et fil tréfilé en aciers inoxydables et alliages.

Ugitech, dont le siège social est situé à Ugine, en France, est représentée mondialement.

Ses produits sont utilisés pour la fabrication de pièces très diverses: vannes, pompes, raccords, visserie

et éléments de fixation, axes, composants de turbines et réacteurs, pièces d'accastillage, baguettes de soudure, coutellerie, matériel chirurgical, injecteurs, ressorts, mailles tissées, fibres, crépines de filtration, etc.

Ces pièces trouvent leur place dans toutes les industries: énergie, agro-alimentaire, transports (aéronautique, maritime, automobile), bâtiment et travaux publics, traitement de l'eau, médical...et bien d'autres.

Ugitech est une entreprise compétente, au service de ses clients. L'innovation et l'assistance technique que privilégie Ugitech, en font un partenaire de qualité.

## L'innovation

La politique d'innovation produits et services d'Ugitech fait partie intégrante de sa stratégie de développement.



Pour répondre à ce besoin, Ugitech s'appuie sur son centre de recherche basé à Ugine (Savoie - France), qui regroupe environ 60 personnes dont une dizaine d'ingénieurs. Fondé il y a une quarantaine d'années, le centre de recherche a trois missions principales:

- Etre à l'écoute des clients, connaître leurs métiers, ceci afin de promouvoir l'utilisation de l'inox et préconiser les nuances adaptées à chaque besoin client. C'est ainsi que le centre de recherche dispose d'une machine de frappe pour le marché de la visserie-boulonnerie et de plusieurs machines d'usinage (Tour à Commande Numérique, décolleteuse). Ugitech développe également des tests de corrosion adaptés à chaque cahier des charges clients afin de réaliser une préconisation de nuances adéquates. Citons deux exemples: pour le marché de l'électro-injection, les ingénieurs de recherche ont mis au point une essence synthétique; pour le marché du bâtiment, le centre de recherche utilise, pour les armatures inox du béton armé, des solutions synthétiques alcalines et carbonatées, reproduisant les évolutions chimiques du béton dans le temps. Ceci conduit aussi Ugitech à favoriser le développement de partenariats techniques avec ses clients.
- Développer de nouveaux produits, c'est le cœur du métier des chercheurs Ugitech. Pour atteindre cet objectif, les compétences doivent être pluridisciplinaires et elles sont regroupées au sein d'équipes projets: métallurgie des matériaux, transforma-

tions à chaud et à froid, résistance des matériaux, chimie et électrochimie. Un certain nombre d'équipements est à disposition pour ces études dans le domaine de la microscopie optique et électronique (Microscopie Electronique à Balayage et à Transmission). Une documentation technique vient compléter le dispositif avec une recherche de brevets et une participation aux groupes de travail normatifs. Si son centre de recherche ne possède pas les compétences techniques désirées, Ugitech fait appel aux universités, au moyen de prestations ponctuelles d'analyses de surfaces par exemple, ou dans le cadre de thèses Cifre.

- Mettre au point des procédés de production innovants et compatibles avec une politique de développement durable: les équipes du centre de recherche organisées en projet multi-compétences sont chargées d'assister les ateliers de fabrication (aciérie – coulée continue – laminage à chaud – décapage – étirage et tréfilage) pour améliorer la qualité des produits qui en sortent.

### L'assistance technique

En support de sa force commerciale, Ugitech met à disposition de ses clients des conseillers techniques. Pour Ugitech, le but de ce dispositif est avant tout:

- D'aider ses clients à tirer le meilleur profit de la qualité de ses produits: par exemple la ligne de

produit Ugima (aciers inoxydables à usinabilité améliorée) peut permettre des gains importants en productivité avec l'expertise que les spécialistes d'Ugitech ont des inox et de leur usinage. La dernière génération Ugima 2 a permis aux clients qui l'ont choisi de faire un nouveau progrès en productivité (encore 10 à 20% de mieux), mais aussi en durée de vie des outils (multipliée par 2 à 5 fois selon les cas).

- De préconiser des solutions en aciers inoxydables adaptées aux vrais besoins des clients.
- D'être à l'écoute des besoins nouveaux que les marchés peuvent exprimer.
- De répondre au jour le jour à des problèmes techniques qui pourraient se poser aux clients.
- D'accompagner le développement des nouveaux produits Ugitech auprès des clients.

#### Investissement dans un four ESR

En 2006, la stratégie de développement d'Ugitech a été illustrée par la décision d'investir dans la construction d'un nouveau four ESR, permettant de développer sa capacité de production et son offre sur les marchés de l'aéronautique, du médical, de l'énergie (turbines à gaz), de l'automobile.

La refusion ESR ( Electro-Slag Remelting soit RSLE en français pour Refusion Sous Laitier Electro-conducteur) consiste à refondre verticalement un lingot ou un bloom que l'on appelle électrode, par passage d'un courant électrique de forte intensité qui traverse un laitier liquide, lui même électro-conducteur à haute température ( 1500 °C); les gouttes de métal liquide qui tombent de la surface inférieure de l'électrode, traversent le laitier puis se rassemblent dans une lingotière dont les parois sont refroidies avec de l'eau, se solidifient et forment ainsi le bloom de métal refondu. C'est un procédé relativement lent (de l'ordre de 500 Kg/heure) mais très stable, ce qui assure la qualité du produit refondu.

Ugitech a choisi la nouvelle technologie de refusion sous laitier, l'ESRR® d'INTECO, société autrichienne leader dans ce domaine, qui permet de refondre sous laitier électro-conducteur et sous atmosphère protectrice des blooms de coulée continue qui offrent une bien meilleure homogénéité analytique que les lingots. Cela permet également de ne refondre que quelques blooms de la coulée mère, dont le reste peut être utilisé pour des débouchés standard, ce qui apporte flexibilité et rapidité au processus global. Ainsi, la quantité minimale de fabrication de produit refondu est de l'ordre de 1 tonne et le délai



de fabrication proche de celui des fabrications standard.

La refusion ESR apporte, d'une part une grande propreté inclusionnaire du métal (épuration des gouttes de métal liquide traversant le bain de laitier), et d'autre part une structure de solidification améliorée (beaucoup moins de ségrégations radiales, meilleure répartition des carbures et des autres précipités). Les niveaux de propreté atteints permettent de répondre aux normes les plus sévères, comme par exemple l'ISO 5832 pour les implants médicaux, les AMS pour le débouché aéronautique ou bien les normes des constructeurs de turbine.

La quasi totalité des nuances inoxydables peut être refondue ESR car ce type de refusion ne modifie que très faiblement la composition analytique du métal d'origine. C'est même le seul procédé de refusion possible pour les nuances ayant une forte teneur en azote, comme par exemple les nuances pour implants chirurgicaux répondant à la norme ISO 5832-9.



### Offre médical

Sur le marché du médical, cet investissement va permettre à Ugitech d'accroître sa présence.

Effectivement, en terme d'inox implantables, Ugitech ne disposait jusqu'alors que d'une offre réduite: l'investissement dans le four ESR va permettre, à compter de septembre 2007, de compléter l'offre SM Phynox, alliage base cobalt (répondant aux normes ISO 5832-7 et ASTM F1058), avec une nouvelle gamme d'aciers inoxydables refondus sous vide, UGIPURE, disponibles sous forme de billettes, barres, fil machine et fil tréfilé.

La gamme UGIPURE se déclinera en:

- UGIPURE 4441 (norme ISO 5832-1, ASTM F138)
- UGIPURE 4472 (norme ISO 5832-9, ASTM F1586)
- UGIPURE XM19 (norme ASTM F1314)

Les premières commandes d'essai seront disponibles à compter de septembre 2007.

Cette nouvelle gamme d'inox refondus viendra compléter l'offre déjà très large d'inox destinés à la fabrication d'ancillaires et d'instrumentation dont dispose Ugitech. Cette gamme est composée, entre autres:

- de nuances austénitiques (UGI 4404 ou 316L)
- de nuances martensitiques (UGI4028 ou 420B, UGI 4034 ou 420D, UGI 4122, UGI 4118 ou 420F)
- de nuances à durcissement structural (UGI 4542 ou 630).

Ces nuances offrent un excellent compromis entre résistance à la corrosion et résistance mécanique.

De plus, pour certaines d'entre elles (UGI4404, UGI4028, UGI4542), Ugitech a développé des variantes à usinabilité améliorée (gamme UGIMA), permettant au transformateur des gains de productivité de l'ordre de 10 à 20%.

A noter qu'afin de mieux appréhender et servir le marché du médical, Ugitech a, depuis début 2007, établi un partenariat avec Tornos et ses autres partenaires. Cette collaboration basée sur une parfaite complémentarité (matériaux, machine, outil, huile) a été fondée pour mieux servir nos clients, pour leur faire gagner en productivité et leur apporter des solutions globales mieux adaptées.

Ugitech se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

## UGITECH

Fournisseur de solutions inox



Pour toute question, veuillez contacter:  
Delphine AUBRY, Chef de marché Medical  
au +33 (0)4 79 89 30 30  
ou par mail: [info@ugitech.com](mailto:info@ugitech.com).