

# GRANDS MOULES: forage profond et fraisage complexe pour des tiers



**CLAREN TOOLS A AGRANDI SON PARC DE MACHINES POUR Y INCLURE UN NOUVEAU CENTRE DE FORAGE PROFOND ET DE FRAISAGE IMSA. UN NOUVEL INVESTISSEMENT STRATÉGIQUE VISANT À AUGMENTER LA CAPACITÉ DE PRODUCTION DE L'ENTREPRISE, AINSI QU'À FOURNIR UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE D'USINAGE POUR DES TIERS**

Le nouveau centre de forage profond et de fraisage MF 1750 EVO choisi par Claren Tools est équipé d'une table rototranslatrice à haute performance, qui réduit le nombre de placements et permet de positionner et de percer la pièce des quatre côtés, en améliorant ainsi l'efficacité du processus (taille de la pièce en photo 2 800 x 2 600 x 550 h mm).

Depuis plus de 30 ans, Claren Tools conçoit et fabrique des moules à injection pour les matières plastiques et le moulage sous pression, pour de grandes entreprises du monde entier, dans un large éventail d'applications allant de l'électronique à l'électroménager, en passant par le secteur automobile, le design, les produits d'éclairage, le mobilier et les articles ménagers. Les moules, qui sont toujours fabriqués avec les dernières machines de haute technologie, sont de différents types : en acier trempé et revenu, à l'aide de gaz, en sandwich, à cube, tandem et avec la technologie vapeur RHCM. En outre, l'entreprise se spécialise dans les moules bi-composants qui se différencient par la rotation de la table de barrage, cube et de presse. « Des moules, déclare le Responsable technique des ventes, l'ingénieur Marco Olivari, pour lesquels il y a eu une demande croissante au cours des années pour le forage de conditionnement et le fraisage spécifique, ainsi

que pour des niveaux de qualité, de production et de performance toujours plus élevés. »

Ainsi, il y a environ six ans, pour répondre à ces besoins, l'entreprise a intégré un premier centre de forage profond MF 1200 BBLL dans son parc de machines sur le site de Chiari (Brescia) Italie, acheté au spécialiste Imsa.

« Une machine performante, confirme Olivari, avec une course horizontale de 2 200 mm, une structure à portique pour l'usinage de moules jusqu'à 2 600 mm de diamètre, avec une unité de forage et de fraisage inclinable à  $\pm 20^\circ$  et équipée d'une table rotative de 1 200 x 1 500 mm. »

Cependant, l'augmentation des exigences de production a conduit l'entreprise de Brescia à envisager un nouvel investissement pour répondre au besoin croissant de traiter des produits plus volumineux.

« C'est surtout ce dernier aspect, souligne Olivari, qui nous a convaincus d'évaluer minutieusement les caractéristiques de la

nouvelle machine, sans préjudice de notre décision de ne pas changer de partenaire, étant donné la satisfaction que nous avons eue avec l'achat du premier centre, et donc de nous tourner à nouveau vers Imsa. »

### ESPACES ET COMPÉTENCES POUR LE FORAGE PROFOND ET LE FRAISAGE, ÉGALEMENT POUR LE COMPTE DE TIERS

Le nouveau centre de forage profond et de fraisage MF 1750 EVO de la nouvelle série Evo haut de gamme d'Imsa, qui est pleinement opérationnel depuis la fin de l'année dernière, a répondu aux exigences de Claren Tools.

« Alors que la technologie précédente, commente Olivari, avait déjà atteint la saturation opérationnelle, avec l'ajout de la nouvelle machine, nous avons renforcé, optimisé et rationalisé notre cycle de production et mis à la disposition de nos clients un service supplémentaire d'usinage pour le compte de tiers. »

En d'autres termes, un investissement stratégique sur plusieurs fronts de la part de Claren Tools, sans aucune doute facilité par une structure déjà bien organisée, avec un espace adéquat et un département dédié à la phase de forage et de



L'ingénieur Marco Olivari, responsable technique des ventes chez Claren Tools Group.

fraisage, équipé d'un pont roulant de 40 tonnes.  
« Autant de tonnes, confirme Olivari, que la nouvelle usine Imsa est capable d'accueillir sur sa table, c'est-à-dire des moules de grande taille de 4 300 mm, en termes de diamètre de rotation. La décision d'opter pour un format plus grand a été prise afin de nous différencier et d'offrir au marché une solution qui n'est pas si facilement disponible. »

Il s'agit également d'équiper la nouvelle machine d'une table roto-translatrice, qui réduit le nombre de réglages et permet de positionner la pièce et de la percer des 4 côtés avec une seule origine, pour obtenir une meilleure efficacité du processus. Le mouvement de translation de la table rapproche ou éloigne le moule de l'unité d'usinage, en fonction également de la taille du moule lui-même, ce qui permet de positionner de manière optimale les opérations d'usinage avec une seule position de la table.

« Il faut savoir, ajoute Olivari, qu'en moyenne notre production se compose de moules de 2 200 mm et de 2 400 mm. Alors qu'auparavant nous étions obligés de procéder avec plusieurs positionnements, avec une charge de temps et de

## FORAGE PROFOND ET FRAISAGE EN SINERGIE

Plus que satisfait des performances du centre de forage profond et de fraisage MF 1200 BBLL d'Imsa, Claren Tools a de nouveau contacté le fabricant pour une nouvelle machine, la MF 1750 EVO de la nouvelle série Evo, dernière évolution du concept de la série BB haut de gamme. Capable d'accueillir des moules pesant jusqu'à 40 tonnes, avec des dimensions (diamètre de rotation) allant jusqu'à 4 300 mm, l'installation assure une profondeur de forage en un seul cycle allant jusqu'à 1 750 mm et des diamètres optimaux dans le plein, compris dans une gamme de 5 à 50 mm. La colonne Imsa à structure à portique vertical assure une rigidité maximale, et donc des performances maximales, même lors du forage de grands diamètres dans n'importe quelle position verticale.

En plus de garantir un perçage orthogonal, simple inclinaison et double inclinaison avec rotation de la table et inclinaison de l'unité d'usinage à  $\pm 20^\circ$ , ce centre d'usinage est équipé d'une broche de fraisage pour un retrait des copeaux élevé qui augmente sa valeur technologique. Il convient de souligner que la série Evo, dont elle fait partie, utilise un nouveau type de table, qui combine des capacités de

charge élevées avec des dimensions réduites, facilitant l'usinage des 4 faces avec un seul serrage. Les deux broches de MF 1750 EVO se distinguent par les caractéristiques suivantes : la broche dédiée au forage profond a une puissance de 15 kW en S1 et une vitesse de rotation maximale réglable dans la plage 1 ÷ 4 200 tr/min ; la broche de fraisage ISO 50, dédiée à toutes les opérations de pré-usinage et au forage profond, a au contraire une puissance de 45 kW en S1, une vitesse de rotation maximale réglable dans la plage 1 ÷ 4 500 tr/min, pour un couple maximal de 430 Nm, et est positionnée sur la même unité d'usinage inclinable, du côté de l'axe de forage profond et indépendante de celui-ci. Ce système à axes indépendants, caractéristique des machines Imsa, permet de passer du forage profond au fraisage et vice versa en seulement 8 secondes et ne nécessite aucune intervention de la part de l'opérateur. Les charpentiers et les pièces moulées des centres de forage Imsa sont réalisés par des entreprises italiennes qui garantissent les plus hauts standards de qualité, tandis que les composants sont une sélection des meilleures marques internationales. Répondant aux exigences de



Vue du centre de forage profond et de fraisage haut de gamme MF 1750 EVO d'Imsa, qui est pleinement opérationnel chez Claren Tools depuis la fin de l'année dernière.

l'Industrie 4.0, la nouvelle machine est connectée dans Claren Tools au système de gestion via un réseau sans fil.

## CLAREN TOOLS en chiffres

34

années d'histoire

35 machines  
outils

3.400  
surface de  
production  
mc

600  
moules réalisés



## L'ENTREPRISE EN BREF

Claren Tools Srl fait partie du réseau d'entreprises du Groupe Claren Tools, qui comprend également SFA Eurostampi, une entreprise spécialisée dans la fourniture de moules en plastique pour le secteur automobile sur le marché étranger, et Clarenstampi, le leader historique. Grâce à la combinaison parfaite de l'expertise technique et des compétences en matière de conception et de construction de Claren Tools Srl et de la force commerciale de SFA, qui possède une connaissance approfondie du marché européen, de ses exigences, des normes de qualité et des réglementations en vigueur, ce réseau d'entreprises est le partenaire idéal pour répondre à toutes les exigences du secteur des moules pour plastique à injection et de coulée sous pression avec efficacité, ponctualité et précision. La profonde synergie entre les entreprises,

qui collaborent activement et avec succès depuis plus de dix ans, génère des avantages opérationnels concrets pour leurs clients, qui se traduisent par la possibilité d'interagir avec un interlocuteur unique, capable de garantir un service complet, sûr, fiable et toujours efficace. En effet, le personnel du groupe, composé d'une quarantaine de travailleurs qualifiés, fournit une assistance complète allant de la co-conception des moules à la maintenance après-vente, en passant par le service 24/7 et les conseils commerciaux et administratifs. Grâce à la présence d'un département technique et d'un atelier mécanique internes, ainsi qu'à un personnel hautement spécialisé et constamment mis à jour, le groupe Claren Tools est en mesure de fournir des solutions de haute qualité pour les domaines de produits les plus divers.



Caractéristiques communes aux deux centres Imsa choisis par Claren Tools, la colonne à portique vertical assure une rigidité maximale, et le système de broches indépendantes pour le forage profond et le fraisage permet de longues opérations d'usinage sans supervision.

ressources, aujourd'hui nous pouvons éliminer tous les mouvements et travailler de manière de plus en plus automatique et sans supervision. » Flexibilité garantie par la configuration Imsa avec deux broches séparées pour le forage profond et le fraisage avec commutation entièrement automatique, et par la présence d'un magasin d'outils bien approvisionné, qui permet une plus grande continuité opérationnelle.

### UN SERVICE SUR MESURE AVEC DES DÉLAIS D'EXÉCUTION RAPIDES ET FIABLES

Toujours dans un souci d'optimisation des processus, Claren Tools a également convenu avec Imsa d'une configuration de machine à ouverture latérale plutôt qu'à ouverture frontale.

« De cette façon, confirme Olivari, sur la base de notre disposition, l'opérateur est dans la meilleure position pour contrôler et gérer les deux centres Imsa, qui sont placés perpendiculairement l'un à l'autre, et effectuer la maintenance des moules. »

L'intégration du nouveau centre permet donc à l'entreprise de se proposer comme un partenaire capable de gérer les opérations de forage profond et de fraisage de grands produits manufacturés pour le compte de tiers, avec des délais d'exécution rapides et fiables.

« Le fait de disposer de deux machines et de connaître parfaitement les besoins des fabricants, conclut Olivari, dans la mesure où nous sommes également des moulistes, nous permet d'offrir un service ad hoc. En plus de la gestion rigoureuse habituelle de chaque commande, nous avons également mis en place un système de planification des usinages pour le compte de tiers. Il nous permet d'optimiser le flux de travail en fonction des besoins du client, ce qui lui permet de minimiser ses temps d'arrêt en alignant ses exigences opérationnelles. Une sorte de service "sur mesure" qui devient de plus en plus demandé et apprécié. » ■

# CENTRE DE FORAGE PROFOND ET FRAISAGE

## MF 1750 EVO

