

Tout l'usinage, avec une grande précision.

Auteur : Jan Maurits Schouten



La machine pour la production rapide de kits complets pour les cabanes en bois et les abris de jardin.

Il existe en Flandre un fabricant de machines très connu dans les petits cercles. Quiconque fabriquait des meubles en bois il y a trente ans ne pouvait ignorer AMD. Les fabricants de cabanes en bois et d'éléments hsb savent également où trouver l'entreprise de Roulers. Aujourd'hui, l'entreprise construit également des machines qui effectuent des opérations d'usinage complètes, tant sur de très petites pièces que sur de lourdes poutres.

Nous constatons que les commerçants de bois sont en train de se mécaniser », déclare Gabriel de Muynck. Avec son fils Francis, il dirige AMD, Advanced Machine Devices, qui emploie en outre plusieurs ingénieurs en mécanique, dessinateurs techniques et développeurs de logiciels. Pour les raboteuses ou les clouseuses, ce n'est pas à nous qu'il faut s'adresser. Avec tout le respect, ces machines sont trop simples pour nous ». Le développement de nouvelles machines-outils, en grande partie adaptées aux besoins des clients, est ce qui fait battre le cœur des deux De Muynck. Le père Gabriel le fait depuis une cinquantaine d'années. Ils ne participent pas à beaucoup de foires commerciales et n'ont pas de réseau de revendeurs, tout se fait en contact direct avec les clients et les machines sont développées avec eux.

Outre le Benelux, les machines d'AMD sont présentes dans toute l'Europe, notamment en Allemagne, dans les pays baltes, au Royaume-Uni et également en dehors de l'Europe, comme au Canada. Ce sont surtout les « encocheuses » qui font flotter le bouchon de l'entreprise. Il s'agit de machines-outils à commande numérique destinées à la

fabrication de pièces pour la « construction par empilement » ou la « construction de cabanes en rondins », mais aussi de machines pour la construction de charpentes en bois. Lors de la visite de Houtwereld à Roulers, une installation complète du modèle supérieur, PI, se trouve dans l'atelier. Elle sera bientôt transportée chez un client au Royaume-Uni.

Il s'agit d'une machine dans laquelle les planches passent de manière entièrement automatique, où elles sont fraisées et coupées en 2,5 secondes, de manière entièrement contrôlée par ordinateur. Différentes tailles, différentes opérations en même temps, tout peut passer directement. En quelques minutes, les pièces d'une nouvelle cabane ou d'un nouvel abri de jardin complet sont prêtes. AMD enregistre la vitesse à laquelle tout se déroule. Les clients qui achètent ce type de machines fournissent leurs produits aux chaînes de magasins et aux magasins de bricolage. Il existe également des versions plus simples, d'une capacité moindre et d'un prix correspondant. Ces acheteurs fournissent généralement les kits de construction en bois à des revendeurs ou directement à des particuliers. Francis de Muynck : « Nous concevons, construisons et programmons les machines jusqu'à ce qu'elles soient prêtes à l'emploi et nous les testons minutieusement. Le logiciel est généralement la partie qui prend le plus de temps. Il doit communiquer avec les systèmes de CAO du client. L'installation et la mise en service chez le client ne prennent alors plus beaucoup de temps.

Patente

L'histoire de l'entreprise, qui s'est spécialisée dans les machines CNC pour la fabrication de meubles au cours des premières décennies, a permis de développer ses propres méthodes pour tout et fait que les machines fonctionnent avec une grande précision. L'industrie du meuble en Flandre ayant connu un déclin important, l'entreprise s'est tournée vers d'autres marchés.

Grâce à une subvention du gouvernement flamand, nous avons commencé il y a environ huit ans à développer une station d'usinage complète pour différents formats, la DA, Do-All », explique Gabriël de Muynck. Un certain nombre de ces machines ont été fabriquées.

Nous avons obtenu une patente à cet effet. Les prototypes ont été vendus à des négociants en bois belges et néerlandais. Ils fonctionnent très bien. Pour sa propre charge, l'entreprise a construit une machine comme modèle de démonstration, que vous pouvez admirer dans le hall de production. Francis : « Nous avons bien sûr examiné les machines allemandes et italiennes comparables et nous avons constaté qu'il était possible de faire beaucoup mieux. En fait, la machine Do-All est incomparable, mais elle coûte à peu près le même prix en euros. Notre machine est plus précise, plus rapide et dégage beaucoup moins de poussière que d'habitude ».

Ces affirmations sont solides, mais elles ont une raison d'être. AMD part de quelques principes très différents. Ainsi, les pièces (qui peuvent être des poutres de 10 mètres de long avec une section transversale de 200x320 mm, mais aussi des planches minces de 50x25 mm sur la même machine) sont fixées dans un système de serrage, après quoi le sciage, le fraisage ou le perçage s'effectue tout près de ces poignées. La déviation et les vibrations sont ainsi réduites. Pour les coupes plus profondes ou le perçage de trous, les outils tournent des deux côtés, ce qui évite les éclats. Cette méthode garantit également qu'aucune poussière n'est rejetée en dehors de la zone d'usinage. Cette poussière est extraite. Francis : « D'autres machines-outils doivent être débarrassées de la poussière et des copeaux plusieurs fois par jour. C'est malsain pour les employés et cela rend la machine sujette à des pannes ».

Le système de serrage peut tourner à 360 degrés et incliner la pièce dans toutes les directions à volonté. Ainsi, la planche ou la poutre à traiter ne passe pas par la machine de manière alternée, mais en une seule

ligne continue. C'est l'une des raisons pour lesquelles la Do-All n'a besoin que de 11,5 mètres de long pour traiter des planches et des poutres de 10 mètres.

Gabriel : « Les négociants en bois reconnaissent qu'ils peuvent ajouter de la valeur à leur activité en fournissant du bois pour les abris de piscine ou les constructions à ossature en bois, par exemple, à des entrepreneurs ou à des particuliers. Ou bien ils vont les construire eux-mêmes. Dans ce cas, vous voulez que le kit que vous livrez soit parfaitement adapté, qu'une queue d'aronde s'emboîte parfaitement. Cela n'est possible que si une machine tient compte des écarts de dimensions ou de rectitude d'une planche ou d'une poutre. Notre machine en est capable. Le logiciel des machines traduit les dessins CAD-CAM en programmes d'usinage sans intervention humaine, afin de produire exactement ce qui figure sur le dessin.

Gabriël de Muynck se réjouit déjà de développer la prochaine Do-All sur la base de l'expérience accumulée et des connaissances nouvellement acquises : « La prochaine sera capable de traiter des formats encore plus grands, 240x360 mm. La construction en bois avec des colonnes et des poutres en lamellé-collé est en plein essor et, en tant que négociant en bois, vous voulez suivre cette évolution, tout comme nous, en tant que fabricant de machines.

Nous ne fabriquerons pas de sitôt ces poutres très hautes avec des plaques fendues, etc. sur nos machines. Laissons cela aux fabricants de poutrelles, et vous pourrez alors vous concentrer sur tous les autres types de bois de construction».

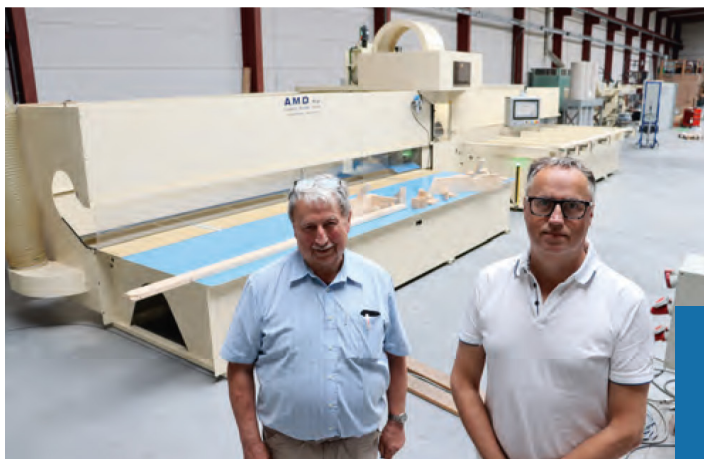
Photos : Jan Maurits Schouten



Dans la machine Do-All, les pièces sont piégées pour être usinées. Cela augmente la précision et permet une extraction maximale de la poussière



Échantillons réalisés avec la machine Do-All. Elle permet de fabriquer de grandes poutres, mais aussi de très petites planches.



Le père (Gabriel, à gauche) et le fils (Francis) de Muynck devant la Do-All que l'entreprise a construite comme modèle d'exposition dans l'atelier.