

Alle Bearbeitungen, mit großer Präzision

Von: Jan Maurits Schouten



Die Maschine für die blitzschnelle Herstellung von kompletten Bausätzen für Blockhäuser und Gartenhäuser.

In Flandern gibt es einen Maschinenhersteller, der in Fachkreisen sehr bekannt ist. Wer vor dreißig Jahren Holzmöbel herstellte, kam um AMD nicht herum. Und auch die Hersteller von Blockhütten und HSB-Elementen wissen, wo sie das Unternehmen in Roeselare finden können. Heute baut das Unternehmen auch Maschinen, mit denen sowohl sehr kleine Werkstücke als auch schwere Balken komplett bearbeitet werden können.

Wir sehen, dass die Mechanisierung unter den Holzhändlern voranschreitet“, sagt Gabriel de Muynck. Zusammen mit seinem Sohn Francis leitet er AMD, Advanced Machine Devices, das außerdem einige Maschinenbauingenieure, technische Zeichner und Softwareentwickler beschäftigt. Hobelmaschinen oder Nagler können Sie bei uns nicht kaufen. Die sind, bei allem Respekt, zu einfach für uns. Die Entwicklung neuer Werkzeugmaschinen, die größtenteils kundenspezifisch sind, ist es, was die Herzen der beiden De Muyncks höher schlagen lässt. Vater Gabriel macht das schon seit rund 50 Jahren. Sie nehmen kaum an Messen teil und haben kein Händlernetz, alles geschieht im direkten Kontakt mit den Kunden und die Maschinen werden gemeinsam mit ihnen entwickelt.

Abgesehen von den Benelux-Ländern stehen die Maschinen von AMD in ganz Europa, z. B. in Deutschland, den baltischen Staaten, im Vereinigten Königreich und auch außerhalb Europas, z. B. in Kanada. Die sogenannten „Notching Machines“ sind das Aushängeschild des Unternehmens. Dabei handelt es sich um digital gesteuerte Werkzeugmaschinen zur Herstellung von Teilen für den „Stapelbau“ oder „Blockhausbau“, auch Maschinen für den Holzrahmenbau gehören zum Programm. Vom Spitzenmodell PI steht bei Houtwerelds Besuch in Roeselare eine komplette Anlage in der Werkstatt. Sie wird demnächst zu einem Kunden im Vereinigten Königreich transportiert.

Es handelt sich um eine Maschine, durch die die Bretter vollautomatisch hindurchschießen, wobei sie in 2,5 Sekunden gefräst und gesägt werden, völlig computergesteuert. Verschiedene Größen, verschiedene Bearbeitungen zur gleichen Zeit, es kann alles kombiniert werden. Innerhalb weniger Minuten sind die Teile einer weiteren kompletten Blockhütte oder eines Gartenhauses fertig. AMD taktet die Geschwindigkeit, mit der alles abläuft. Kunden, die diese Art von Maschinen kaufen, liefern ihre Produkte an Handelsketten und Baumärkte. Es gibt auch einfachere Versionen mit geringerer Kapazität und entsprechendem Preis. Diese Käufer liefern die Holzbausätze in der Regel an Händler oder direkt an Privatpersonen. Francis de Muynck: „Wir entwerfen, bauen und programmieren die Maschinen, bis sie einsatzbereit sind, und testen sie gründlich. In dieser Hinsicht ist die Software in der Regel der Teil, der viel Zeit in Anspruch nimmt. Sie muss mit den CAD-Systemen des Kunden kommunizieren. Installation und Inbetriebnahme beim Kunden brauchen dann nicht mehr viel Zeit in Anspruch zu nehmen.“

Patent

Die Geschichte des Unternehmens, das in den ersten Jahrzehnten ein großer Hersteller von CNC-Maschinen für die Möbelherstellung war, führte dazu, dass für alles eine eigene Methode entwickelt wurde und die Maschinen mit großer Präzision arbeiten. Da die Möbelindustrie in Flandern stark rückläufig war, wandte sich das Unternehmen anderen Märkten zu.

Mit einem Zuschuss der flämischen Regierung begannen wir vor etwa acht Jahren mit der Entwicklung einer kompletten Bearbeitungsstation für verschiedene Formate, der DA, Do-All“, erklärt Gabriël de Muynck. Inzwischen sind einige davon hergestellt worden. Dafür haben wir ein Patent erhalten. Die Prototypen sind sowohl an belgische als auch an niederländische Holzhändler verkauft worden. Sie funktionieren ausgezeichnet. Auf eigene Kosten hat das Unternehmen eine Maschine als Vorführmodell gebaut, die man in der Produktionshalle bewundern kann. Francis: „Wir haben uns natürlich die vergleichbaren deutschen und italienischen Maschinen angesehen und festgestellt, dass es

noch viel besser geht. Eigentlich ist die Do-All-Maschine unvergleichlich, aber sie kostet ungefähr gleich viel in Euro. Unsere Maschine ist genauer, schneller und hat eine viel geringere Staubentwicklung als üblich.'

Dies sind solide Behauptungen, aber es gibt einen Grund dafür. AMD geht von einigen sehr unterschiedlichen Prinzipien aus. So werden die Werkstücke (die Balken können 10 Meter lang sein und einen Querschnitt von 200x320 mm haben, aber es können auch dünne 50x25-mm-Bretter sein) in einem Spannsystem fixiert, und das Sägen, Fräsen oder Bohren erfolgt dann in der Nähe dieser Holzgreifer. Dies führt zu geringeren Abweichungen und Vibrationen. Bei tieferen Schnitten oder Bohrungen rotieren die Werkzeuge von zwei Seiten, was ein Absplittern verhindert. Diese Methode gewährleistet auch, dass kein Staub außerhalb des Bearbeitungsbereichs freigesetzt wird. Der Staub wird abgesaugt. Francis: „Andere Werkzeugmaschinen müssen mehrmals am Tag von Staub und Spänen befreit werden, die sich auf allem ablagern und umherschweben. Das ist ungesund für die Mitarbeiter und macht die Maschine anfällig für Ausfälle.

Das Spannsystem ist um 360 Grad drehbar und kippt das Werkstück nach Belieben in alle Richtungen. Das zu bearbeitende Brett oder der Balken läuft also nicht hin und her durch die Maschine, sondern in einer durchgehenden Linie. Dies ist einer der Gründe, warum die Do-All nur 11,5 Meter lang sein muss, um 10 Meter lange Bretter und Balken zu bearbeiten.

Gabriel: „Die Holzhändler haben erkannt, dass sie ihr Geschäft aufwerten können, indem sie das Holz für Poolhäuser oder den Holzrahmenbau beispielsweise an Bauunternehmen oder Privatpersonen liefern. Oder sie bauen sie selbst. Dann wollen sie, dass der Bausatz, den sie liefern, genau passt, dass ein Schwalbenschwanz einwandfrei ineinander gleitet. Das ist nur möglich, wenn eine Maschine Abweichungen in den Abmessungen oder der Geradheit eines Brettes oder Balkens berücksichtigt. Unsere Maschine kann das.' Die Software der Maschinen übersetzt CAD-CAM-Zeichnungen in Bearbeitungsprogramme, ohne dass ein Mensch eingreifen muss, damit genau das produziert wird, was auf der Zeichnung steht.

Gabriël de Muynck freut sich bereits auf die Entwicklung der nächsten Do- All, die auf den Erfahrungen und dem neu erworbenen Wissen aufbaut: „Die nächste Maschine wird noch größere Formate verarbeiten können, 240x360 mm. Wir sehen, dass der Holzbau mit laminierten Säulen und Balken auf dem Vormarsch ist, und als Holzhändler möchte man das berücksichtigen, und wir als Maschinenhersteller auch.

Diese sehr hohen Balken mit Schlitzplatten und so weiter werden Sie auf unseren Maschinen in nächster Zeit nicht herstellen können. Überlassen Sie das den Binderherstellern, dann können Sie sich auf das gesamte andere Bauholz konzentrieren.

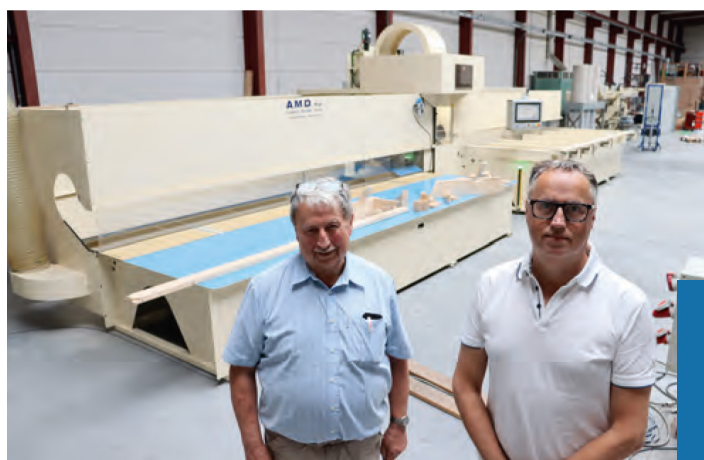
Fotos: Jan Maurits Schouten



In der Do-All-Maschine werden die Werkstücke für die Bearbeitung eingespannt. Dies erhöht die Präzision und ermöglicht eine maximale Staubabsaugung.



Mit der Do-All-Maschine hergestellte Muster. Mit ihr können große Balken, aber auch sehr kleine Platten gefertigt werden.



Vater (Gabriel, links) und Sohn (Francis) de Muynck vor der Do-All-Maschine, die das Unternehmen als Ausstellungsmodell in der Werkstatt gebaut hat.