

„Back to the roots“ mit modernster Technik

Holztechnik Schmeing aus Ahaus ist deutschlandweit für die Fertigung hochwertiger Massivholzmöbel bekannt. Für eine reibungslose Produktion der Teile wurde die Fertigungstiefe erhöht. Dazu wurde u. a. in eine neue Bohr- und Fräsmaschine von Rilesa investiert. **STEFAN MAYER**

➤ Das mittelständische Unternehmen Holztechnik Schmeing mit Sitz im münsterländischen Ahaus ist deutschlandweit für die Fertigung hochwertiger Massivholzmöbel und neuerdings auch für seine lackierten und echtholz furnierten Möbel bekannt.

„Wir produzieren unsere hochwertigsten Wohn- und Esszimmermöbel mit aktuell etwa 200 Mitarbeitern voll kommissionsweise, d.h. auftragsbezogen, über kurzen Weg an zwei Standorten in Ahaus“, erklärt Alexander Schmeing, heutiger Geschäftsführer des 1988 von seinem Vater Heinrich Schmeing gegründeten Unternehmens.

Die Fertigung erfolgt überwiegend für Wöstmann Möbelvertrieb in Gütersloh. Diese erfolgreiche und für beide Seiten sehr positive Zusammenarbeit bestehe schon seit dem Jahre 2000. Unabdingbar für die Umsetzung eines komplexen Fertigungsprogramms und gleichzeitig enorm gesteigener Produktionsleistung, war und ist ein hochflexibler Maschinenpark. Als eines der Nadelöhere in der auftragsbezogenen Fertigung erwies sich

über die Jahre hinaus jedoch immer wieder die Schubkastenfertigung. Entsprechend dem hohen Qualitätsstandard der 15 verschiedenen Möbelprogramme, werden nur Schubladen aus Massivholz verwendet. Diese wurden über Jahre hinweg von Zulieferanten aus Italien geliefert. Für eine bestmögliche Materialausnutzung des Massivholzes, wurden Seitenteile der Schubladen mit einer Dicke von 13 mm verwendet. Durch die geringe Wandstärke wurden diese Teile dann sehr oft durch die eingeschossenen Dübel gespalten, was eine hohe Ausschussquote ergab. Weitere Probleme waren die weite Entfernung zum italienischen Zulieferanten, die relativ großen Stückzahlen, die man abzunehmen hatte und auch, dass entsprechend rechtzeitig disponiert werden musste.

Altbewährtes neu belebt Der geniale Lösungsansatz für dieses Problem, führte Alexander Schmeing „back to the roots“ – zurück zu den Wurzeln der Holzbearbeitung: Bis weit in die 60er Jahre hinein, bevor die Spanplatte – durch die Erfindung der Kan-

tenanleimmaschinen – ihren Siegeszug über die Welt antrat, wurden überwiegend Massivholz bearbeitet und Massivmöbel produziert – alles noch in Handarbeit. Eine sehr gute und heute auch immer noch optimale Art die Möbelteile zu verbinden, waren Keilzinken. Diese wurden damals jedoch überwiegend manuell ausgeführt, was extrem zeitaufwändig war. Weiterhin wurden aber auch schon Dübel aus dem Massivholz herausgefräst; dieses geschah durch einfache Fräsmaschinen mit horizontalen Frässpindeln, welche mechanisch gesteuert wurden und mit einem Anschlagssystem versehen waren. Alternativ kamen aber auch schon spezielle Bohrer zum Einsatz, die innen hohl waren und dadurch den Dübel in der Mitte stehen gelassen hatten. Der Einsatz solcher Maschinen führte damals schon zu einer erheblichen Steigerung der Effizienz und der Produktionsleistung für die damals boomenden Absatzmärkte.

Gesucht und gefunden „Diese Idee – die Dübel aus dem Massivholz herauszufräsen – sollte nun mit einer modernen, zeitgemäßen, cnc-gesteuerten Maschine, in doppelseitiger Ausführung und mit einem Magazin versehen, umgesetzt werden“, berichtet Alexander Schmeing. Eine weitere Herausforderung war die beschädigungsfreie Bearbeitung und der Transport der bereits fertig lackierten Schubkastenteile in der Maschine. Als kompetenter Ansprechpartner für die Umsetzung der Idee erwies sich das Unternehmen Rilesa mit Sitz in Ribe, der im



▶ Schubladenbauteile deren Dübel mit Hilfe der Proline CNC aus dem Massivholz herausgefräst wurden

◀ Die auf eine 1-Mann-Bedienung ausgelegte Proline CNC von Rilesa – die Teile werden sowohl am Beschick- als auch am Entnahmepunkt magaziniert (Fotos: Rilesa)

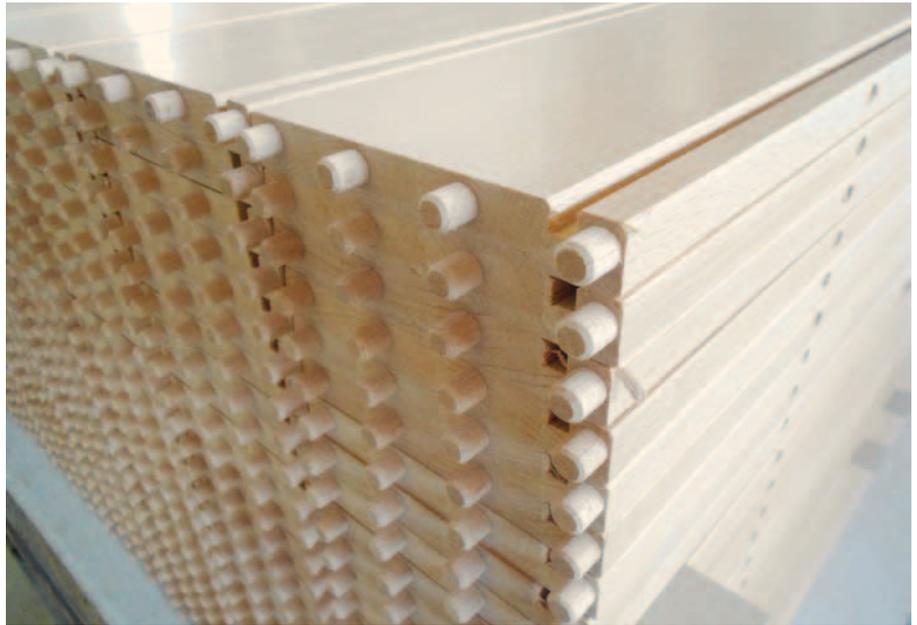
Süden gelegenen ältesten Stadt Dänemarks.

Rilesa, vom heutigen Direktor und Mitinhaber Herrn Søren Andersen am 1.10.1983 gegründet, konzipiert, entwickelt und produziert seit mehr als 25 Jahren Holzbearbeitungsmaschinen für Kunden auf der ganzen Welt und installiert diese auch. Über Jahre hat sich das Unternehmen insbesondere auf die Herstellung von Bohrmaschinen im Durchlauf, mit rationeller 1-Mann-Bedienung und Magazin, spezialisiert sowie auf den Bau von Sonder- und Spezialmaschinen zum Sägen, Kappen und Dübeln. Ergänzend dazu sind Säge- und Fräseinheiten im Programm. Dem Kundenwunsch entsprechend werden auch sämtliche Möglichkeiten für eine bestmögliche Automation angeboten, u.a. auch die Anbindung an Roboter, an vorhandene Magazine oder aber die Verkettung mit anderen Maschinen usw.

Durch große technische Erfahrung, eine Betriebsgröße von etwa 30 Mitarbeitern und mit flachen hierarchischen Strukturen (üblich in Dänemark) können kundenspezifische Lösungen kostengünstig und innerhalb kurzer Zeit realisiert werden.

In den letzten Jahren wurde von Rilesa daher eine Vielzahl von Maschinen und Anlagen an namhafte Unternehmen in Deutschland geliefert.

Idee clever umgesetzt „Bei Rilesa war man von dieser Idee gleich begeistert“, berichtet Alexander Schmeing. Basismaschine für diese Lösung sollte das Topmodell Proline CNC von Rilesa sein. Denn diese Maschine ist von Haus aus schon auf die sechsseitige Bearbeitung der Teile ausgelegt. Außerdem kommt bei der Proline bereits ein spezielles Transportsystem für die Werkstücke zur Anwendung, welches den beschädigungsfreien Transport von Bauteilen mit sehr empfindlichen Oberflächen und deren Bearbeitung schonend sicherstellt. Zusätzlich zu den bewährten Bohraggregaten, welche nach Wunsch an allen sechs Seiten aufgebaut werden können, mussten zur Bearbeitung der beiden Stirnkanten lediglich noch zusätzliche Fräsaggregate aufgebaut werden. Diese Fräsaggregate sollten in X-, Y- und Z-Richtung cnc-gesteuert sein. Um dieses Maschinenkonzept mit sehr schneller manueller Verstellung durch Rüsthilfen, doppelseitiger Bearbeitung der Stirnkanten und der daraus resultierenden recht hohen Leistung optimal zu realisieren, sollten die



hiermit zu fertigenden Teile in Tageslose zusammengefasst werden. Nach eingehender technischer Prüfung durch Rilesa und unter kontinuierlicher Rücksprache mit dem Unternehmen Schmeing, wurde das Projekt umgesetzt. Für die digitale Steuerung kamen die Produkte des deutschen Lieferanten Beckhoff zum Einsatz, welche sich heute im Bereich hochwertiger, modularer Steuerungen sehr bewährt haben. Damit konnten dann auch gleich drei weitere Forderungen des Kunden erfüllt werden:

- 1.) Eine einfach zu bedienende, robuste Marken-Steuerung
- 2.) Mit Netzwerkanbindung und der Möglichkeit sich über Fernwartung (z.B. mit Teamviewer) in die Maschine des Kunden direkt einzuwählen, um Optimierungen durchzuführen bzw. Störungen zu lokalisieren oder gleich zu beheben.
- 3.) Alternativ zu den Dübeln sollten auch Keilzinken und Zapfenverbindungen gefräst werden können.

Die Maschine wurde von Anfang an auf eine 1-Mann-Bedienung ausgelegt. Dazu wurden die Teile sowohl am Beschick- als auch am Entnahmepunkt magaziniert, dieses jedoch so, dass die Teile dabei nicht beschädigt werden.

Wie bei Rilesa üblich, wurde diese Anlage im dänischen Ribe, gemeinsam mit dem Kunden und mit den bereits vorab angelieferten Musterteilen, abgenommen. Dadurch wurde eine kurze Inbetriebnahmephase beim Kunden mit schnellem Produktionsanlauf sichergestellt.

Fazit Wie dieses rundherum gelungene Projekt zeigt, kann festgestellt werden, dass die Verwendung von althergebrachten, vielfach bewährten Möbelverbindungen bei einer Fertigung auf modernsten Maschinen durchaus Sinn macht und ein Blick „back to the roots“ ab und zu sehr hilfreich sein kann.

► www.rilesa.dk

► www.schmeing.de

Technische Daten zur Proline CNC

Werkstücklängen:	250 bis 2200 mm
Werkstückbreiten:	20 bis 400 mm
Werkstückdicken:	10 bis 40 mm
Bohraggregate von oben:	4 Stück (zusätzliche Aggregate sind nachrüstbar)
Bohraggregate von hinten:	2 Stück (zusätzliche Aggregate sind nachrüstbar)
Bohraggregate von unten:	0 Stück (zusätzliche Aggregate sind nachrüstbar)
Bohraggregate von vorne:	0 Stück (zusätzliche Aggregate sind nachrüstbar)
Bohraggregate f. Stirnkanten:	2 Stück
Fräsaggregate f. Stirnkanten:	2 Stück (Beckhoff)
Leistung (je nach Programm):	4 bis 12 Teile/Minute