

Individuelles Spannen von Holz- und Kunststoffteilen

Rationalisieren durch Automatisieren heißt heute auch im handwerklichen Schreinereibetrieb die Devise. Mit dem Investment in ein neues CNC-Holzbearbeitungszentrum allein ist es aber nicht getan, denn zur Maschine gehört auch ein adäquates Umfeld in Gestalt von flexiblen Werkstück-Spanneinrichtungen sowie Handlinggeräten zum raschen Be- und Entladen.

Schon die Firmenbezeichnung lässt aufhorchen: Josef Eibl GmbH – Schreinerei, Handwerk & Design, denn offensichtlich wird hier handwerkliches Können mit Design und professioneller Herstellung verbunden. Das in 84168 Aham/Niederbayern gelegene Unternehmen kann auf eine über hundertjährige Tradition zurückblicken und wird in der 5. Generation durch den Geschäftsführer Josef Eibl jun. repräsentiert. Betätigte sich sein Vater Josef Eibl sen. noch als klassischer Bau- und Dorfschreiner, so hat Eibl jun. daraus einen Betrieb mit 22 Beschäftigten entwickelt, der in drei Produktparten aktiv ist: klassischer Innenausbau, Herstellung und Lieferung von Sanitäreinrichtungen, Theken und Arbeitsflächen aus dem Material Varicor (besteht aus 2/3 mineralischem Füllstoff Aluminiumhydroxid und 1/3 Polyesterharze) und Point-of-Sale-Dekomaterialien für temporäre Verkaufsstätten (werden nach ca. 4 Wochen Nutzung entsorgt). Schon allein dieses nicht alltägliche Spektrum macht deutlich, dass es hier vielfach nicht mehr um traditionelles Schreinerhandwerk, sondern um die industrielle Be- und Verarbeitung von Hölzern und anderen Materialien geht. Erschwerend kommt hinzu, dass es sich hier des Öfteren um Projektgeschäfte handelt (Senatsgebäude in Prag, Flughafen in Algerien, Shop im Vatikan, Schwesternschule in Amsterdam oder auch Ladeneinrichtungen für Modeketten wie Rena Lange, Baldessarini, Etienne Aigner...), die, bezüglich Design und Ausführung sowie Produktions- und Montageterminen, eigenen Gesetzen unterworfen sind. In der täglichen Praxis erfordert dies eine hohe Flexibilität und maximale Effizienz hinsichtlich dem Einsatz von Menschen und Maschinen, so dass sich Eibl jun. vor einiger Zeit gezwungen sah, in die CNC-Technik einzusteigen. Setzen Eibl und Kollegen früher zur vollsten Zufriedenheit eine so genannte

Unterfräse ein, bei der die Späne direkt nach unten abgesaugt und die Werkstücke mit einem konventionellen Vakuum-Aufspannsystem fixiert wurden, so führte die zeit- und materialaufwändige Herstellung, der jeweils erforderlichen Schablonen, zu hohen Kosten und weitergehend zu Kapazitätsengpässen bei Maschinen und Personal.

Flexible Vakuum-Aufspanntechnik bringt höhere Produktivität

Um sowohl die Engpässe zu beseitigen als auch die Produktivität und die Flexibilität in der Holz- und Kunststoffteilefertigung nachhaltig zu erhöhen, investierte Josef Eibl jun. Ende 2003 in ein CNC-Holzbearbeitungszentrum von Weeke. Dieses BAZ wurde werksseitig mit dem Vakuum-Aufspannsystem VC-K2 von J. Schmalz GmbH, 72293 Glatten, ausgerüstet, das durch ein 2-Kreis-Vakuum-System gekennzeichnet ist. Der 1. Kreis fixiert mittels Vakuum die entsprechend der Werkstück-Beschaffenheit angeordneten Blocksauger, damit sich diese beim Werkstückhandling nicht verschieben können; der 2. Kreis sorgt für das sichere Ansaugen der Blocksauger und Werkstücke auf den Konsolen. Grundsätzlich waren und sind die Mitarbeiter von Eibl mit dem CNC-Bearbeitungszentrum und dem Vakuum-Aufspannsystem sehr zufrieden, jedoch führte die sehr große Teilevielfalt in der Einzel- und Kleinserienfertigung zum Wunsch, mit einem zusätzlichen Aufspannsystem die Anwendungs- und Nutzungs-Flexibilität des CNC-Bearbeitungszentrum noch weiter zu erhöhen und zwar ohne größere Rüstzeiten in Kauf nehmen zu müssen. Bei einem Besuch im Werk der Firma Schmalz in Glatten konnte sich Josef Eibl jun. dann von den Vorteilen des Vakuum-Aufspann-Baukastens Innospann überzeugen und entschied sich für das Investment in die Nachrüstung. Das Innospann-System bietet nicht nur span- und handhabungstechnische Vorzüge, sondern es lässt sich auch im Mix-Betrieb einsetzen und sehr schnell umrüsten, so dass zum einen die gewünschte Umrüst- und Nutzungs-Flexibilität gewährleistet ist und zum anderen die unproduktiven Nebenzeiten auf ein Minimum zu reduzieren sind. Daraus wiederum resultiert bei gleicher Maschinen-Laufzeit eine deutlich höhere Performance und im Fall der Firma Eibl bedeutet dies, dass mit dem Weeke-Bearbeitungszentrum quasi von morgens um 7.00 Uhr bis abends um 17.00 Uhr ohne Unterbrechung gefertigt werden kann. Dazu meinte Josef Eibl jun., der sich anfangs sowohl gegenüber der CNC-Technik als auch der Vakuum-Aufspanntechnik ziemlich skeptisch zeigte: „Wir

lasten die Maschine heute zu 100% aus und fertigen darauf sowohl kleinere Serien als auch Losgröße 1 in Holz und Varicor. Während wir mit den Kleinserien unabhängig sind und eine gewisse Grundauslastung realisieren, brauchen wir für die Losgröße 1 eine schnelle Verfügbarkeit und hochflexible Aufspanntechnik, um die Werkstücke nach der jeweiligen Prioritäts-Einstufung auf Zuruf quasi sofort herstellen zu können“.

Anfängliche Skepsis weicht der Begeisterung

Ähnlich skeptisch waren auch die beiden Maschinen-Bediener Robert Wölflick und Christian Baldauf, die aber mittlerweile von den Vorteilen der Vakuum-Aufspanntechnik und vor allem des Innospann-Systems voll überzeugt sind. Es gibt kaum mehr einen Auftrag, der nicht über das CNC-Bearbeitungszentrum läuft und dem entsprechend gilt es auch öfters umzurüsten. Dazu steht bei der Firma Eibl nunmehr ein abgestimmtes Sortiment an Blocksaugern des Vakuum-Aufspannsystems VC-K2 mit 21 Blocksauger 140x115x100 mm, 5 Blocksauger 125x75x100 mm, 5 drehbare Blocksauger 120x50x100 mm sowie 4 mechanische Spanner 160x128x100 mm zur Verfügung. 8 Sauger-Cup 1 80x80x30 mm, 5 Sauger-Cup 2 80x40x30 mm, 8 Sauger-Cup 3 80x28x30 mm, 22 Mono-Base 80x80x42 mm und schließlich 5 Adapter-Plates 200x200x28 mm des Innospann-Baukastens runden das Aufspannsystem-Sortiment ab. Damit sind, ohne mechanischen Aufwand zu haben und ohne Werkzeug einsetzen zu müssen, in kürzester Frist selbst individuellste Spannvorrichtungen zu realisieren, so dass sich die Stillstandzeiten des CNC-Bearbeitungszentrums in der Tat in sehr engen Grenzen halten. Da auch das Nachrüsten des Innospann-Systems völlig problemlos zu bewerkstelligen war, sich die Schmalz-Vakuum-Aufspanntechnik als sehr effizient erweist, bei Verschleiß lediglich die Reibbeläge gewechselt werden müssen, und die Vakuum-Aufspannsysteme ansonsten keine Wartung benötigen, können sich die Beteiligten heute ein Arbeiten ohne Vakuum-Aufspanntechnik nicht mehr vorstellen. Darüber hinaus entfallen die Konstruktion und Anfertigung von Schablonen, es wird kein Material mehr dafür gebraucht und die Maschinen- und Personal-Kapazitäten lassen sich anderweitig nutzen. Sorgen schon allein diese Vorteile für eine schnelle Amortisation der Investitionen in die Vakuum-Aufspanntechnik, so wirkt sich dies

natürlich auch positiv auf die Amortisation des Investments in das CNC-Bearbeitungszentrum aus.

Pragmatisches Automatisieren mittels Vakuum-Aufspann- und Handhabungstechnik

Und weil Josef Eibl jun. schon immer Nägel mit Köpfen machte, beschaffte er auch gleich ein Handlingsystem zum Be- und Entladen des Bearbeitungszentrums, nämlich einen Vakuum-Schlauchheber JumboErgo für Traglasten bis 85 kg. Doch damit noch nicht genug, denn auch in weiteren Bereichen des Produktionsbetriebs werden nochmals vier Vakuum-Schlauchheber Jumbo für Traglasten bis 65 bzw. 85 kg sowie zwei kranbare Vakuum-Hebegeräte VacuMaster Multi und zu guter Letzt ein Vakuum-Arbeitsständer PVS eingesetzt. Mit den Vakuum-Schlauchhebern werden verschiedene Holzbearbeitungsmaschinen be- und entladen, wobei die Anordnung so gestaltet ist, dass ein Gerät jeweils zwei Maschinen bedienen kann. Ein Vakuum-Hebegerät ist zum Handhaben und Schwenken der Varicor-Platten im Einsatz und der Vakuum-Arbeitsständer dient als Fixierung für kleinere Werkstücke bis 1x1 m Größe, die rundum bearbeitet werden müssen. Abschließend sagte Josef Eibl jun.: „Am Spannen und am Handling mit Vakuumtechnik haben wir richtig Gefallen gefunden. Zumal wir mit der Firma Schmalz und deren Mitarbeitern die richtigen Partner an unserer Seite wissen. Die Technik ist optimal und das Nutzen-/Kostenverhältnis stimmt in jeder Hinsicht. Wir haben zu Anfang eine Evaluation unter mehreren Anbietern durchgeführt und Schmalz hat uns in allen Belangen überzeugt. Bei den Projekten selbst hat sich diese Einschätzung bewahrheitet, weshalb wir heute durchgängig Vakuumtechnik von Schmalz einsetzen“.

Ihr Kontakt für alle Rückfragen:

J. Schmalz GmbH
Förder- und Handhabungstechnik
Sabine Dittmann
Marketing Services
Aacher Str. 29
D-72293 Glatten

Telefon: 07443/2403-452
Telefax: 07443/2403-9452
EMail: Sabine.Dittmann@schmalz.de
www.vacuworld.com

Redaktion und Text:

Edgar Grundler
Freier Fachjournalist

Postfach 269
D-78473 Allensbach/Bodensee

Telefon: 07533/5706
Telefax: 07533/4813