

Oberflächen-Perfektionist

Wenn es um qualitativ hochwertige Möbelfronten geht – aus Massivholz und besonders auch in lackierter Ausführung – kommt die Firma Reichert Holztechnik ins Spiel. Vor kurzem hat das Unternehmen in eine Durchlauf-Polieranlage für Hochglanzoberflächen investiert.

Von Wolfgang Rüter

Reichert Holztechnik, ein mittelständisches Unternehmen aus Pfalzgrafenweiler im Schwarzwald, sieht sich nicht nur als kompetenter Zulieferer für

Möbelfronten, sondern insbesondere als serviceorientierter Systemlieferant. Und hier nimmt es sogar die Marktführerschaft für sich in Anspruch. Diese Marktposition ist dem Unternehmen mit seinen rund 100 Mitarbeitern

aber nicht in den Schoß gefallen, vielmehr hat man sich diese durch Kompetenz, fertigungstechnisches Know-how und zielorientierte Vorgaben – beispielsweise mit dem Anspruch, höchste Kundenzufriedenheit zu erlangen – erarbeitet. Die Ziele von Reichert sind nach den Erläuterungen von Jochen Nübel, Leiter der Betriebstechnik, unter anderem die laufend anzupassende Erhöhung der Wertschöpfung durch Minimierung von Ressourcenverschwendung, die realistische Umsetzung von Just-in-Time-Prinzipien, das Praktizieren von KVP, das systematische Herangehen an Problemlösungen sowie das Nutzen und das Einbeziehen von Mitarbeiterkenntnissen.

Systematik als Programm

Überhaupt geht man bei Reichert sehr systematisch und mit viel Überlegung an Neuentwicklungen, Optimierungen und Verbesserungen heran und hat dadurch eine hohe Kompetenz in der Herstellung und Veredelung seiner Produkte erreicht.

So steht die Oberflächenveredelung bei Reichert mit einem Anteil von rund 70 Prozent – und davon wiederum rund 60 bis 70 Prozent in Hochglanz – mit entsprechend größerem Produktionsdurchsatz im Vergleich zu Massivholz im Vordergrund.

Deshalb wurde und wird auch viel in die Lackiertechnik, Applikation, Lacktrocknung, das Polieren und Schleifen sowie in Fertigungsabläufe investiert. Zudem hat man in den letzten Jahren überall im Betrieb den Fertigungsfluss mit Hilfe der Fischer-Technik optimiert. Das Schleifen, Lackieren und Polieren bildet bei Reichert eine zusammengehörige, wichtige Einheit, die produktionstechnisch auch noch möglichst effektiv sein muss. Durch das vorhandene Know-how ist so manche Neuentwicklung entstanden – zusammen mit Lack- aber auch mit Maschi-

nenherstellern, beispielsweise ein mit Metallpartikeln gefüllter Lack für besondere Effekte, für dessen Applikation Reichert ebenfalls über das notwendige Know-how verfügt.

Know-how-Transfer zum Maschinenhersteller

Ein weiteres Beispiel ist die gemeinsam mit Quickwood entwickelte Durchlauf-Polieranlage für Hochglanzoberflächen. Diese versetzt Reichert in die Lage, den Zeitaufwand für die Produktion in diesem Bereich um mindestens die Hälfte zu reduzieren, bei gleichzeitig 30 Prozent weniger Personaleinsatz. Oder anders ausgedrückt: Die Kapazität wird mehr als verdoppelt. Quickwood ist zwar nicht gerade für den Bau von Polier- und Schwabbelanlagen bekannt, aber mit dem ersten Prototyp einer robusten Maschine, ge-

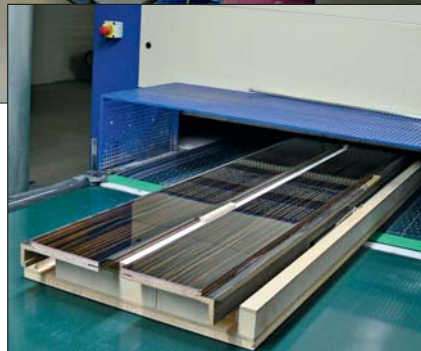
Auch eine Neuentwicklung von Reichert: Die zu 90 % aus Metallpartikeln bestehende Beschichtung kann auf glatte, strukturierte und dreidimensionale Holzsubstrate appliziert werden, auch mit Spezialeffekten



Ein hochglanzpoliertes Möbelteil wird nach dem Durchlauf durch die „PRO 1400 Power“ kontrolliert (Fotos: W. Rüter)



Gesamtansicht der von Quickwood gelieferten Durchlaufpolieranlage. Vorne die Hauptmaschine „PRO 1400 Power“ und hinter dem Maschinenbediener die Finishstation „QRC 9/1300“. Kleines Bild: Polieren von auf einer Zulage aufgespannten Türzugen



zeigt auf der Ligna 2007, scheint ein Durchbruch gelungen zu sein.

Dies sei nicht zuletzt nur den Wünschen von Reichert zu verdanken, so Carsten Behr, Geschäftsführer der deutschen Quickwood Vertriebs GmbH, sondern ebenso der Tatsache, dass sich das Unternehmen gleich nach der Messe dazu entschlossen hatte, die Erprobung vorzunehmen. Anfangs nur für einen Monat, aus dem dann aber schnell ein halbes Jahr wurde.

Die vielen sich aus dem Probetrieb ergebenden Verbesserungs- und Optimierungsvorschläge des Hochglanzspezialisten mit jahrelangem, praktischen Erfahrungsschatz haben Quickwood wesentlich bei der Weiterentwicklung des Prototyps geholfen. Andererseits hat Reichert bei Quickwood eine Maschine gefunden, die das Unternehmen schon lange gesucht hat. Heute steht aber nicht mehr der Prototyp bei dem Frontenhersteller, sondern – wenn man so will – die optimierte dritte Generation. Und diese arbeitet nach den Aussagen der Reichert-Mitarbeiter seit Januar dieses Jahres sehr zufriedenstellend. Auch lassen sich mit dieser Anlage der Fertigungsfluss ohne Puffer im ständig wechselnden Betriebsablauf besser handlen und die Lösgrößen

optimieren. Und was auch ganz wichtig ist: Das Polieren der Randbereiche der Werkstücke konnte deutlich verbessert werden. Zudem reicht in der Regel ein Durchlauf durch die Maschine aus.

Konstruktionsoptimiert und energieeffizient

Bei der „PRO 1400 Power“, so die aktuelle Typenbezeichnung, ist der Rotor mit vier inneren und vier äußeren Spindeln zur Aufnahme der Polierscheiben seitlich abgestützt, die von vier horizontal angeordneten Motoren über Zahnräder ange-

trieben werden. Diese Konstruktion sorgt für einen besonders ebenmäßigen und ruhigen Lauf mit absolut gleichmäßiger Verteilung der Polierpaste bis in die Mitte hinein. Dies sei bisher stets ein Problem bei den am Markt angebotenen Maschinen gewesen. Die Polierpaste selbst wird statt anfangs mit acht nun mit zwölf Pistolen auf das Substrat aufgespritzt. Die Pistolen und die Applikationstechnik kommen von der Firma Polipower, die in der Automobil- und Metallindustrie zu Hause ist und jetzt erstmals mit der Holzverarbeitungsbranche zusammenarbeitet.

Auch den Energiebedarf für den Antrieb und das Vakuum-Transportband sowie die zugehörige Vakuumkassette hat man bei Quickwood im Griff und entsprechend optimiert. Sorgen hier anfangs noch zwei 11-kW-Pumpen für das notwendige Vakuum, so kommt die Maschi-

ne inzwischen mit zwei Vakuumpumpen zu je 7,5 kW Leistung aus, die sich zudem über eine speicherprogrammierbare PLC-Steuerung dynamisch an das jeweils benötigte Vakuum anpassen lassen. Durch den Einsatz von Frequenzumformern, die auch in anderen Produktionsbereichen des Unternehmens eingesetzt werden, spart man rund 40 Prozent an elektrischer Energie ein. Ebenso wurde das offensichtlich unvermeidliche Problem der zu hohen Wärmeentwicklung innerhalb der Maschine mit Auswirkungen auf die Polierpaste gelöst. Alle wichtigen Maschinendaten sind über ein Bediendisplay abruf- und einstellbar.

Lange Polierscheibenstandzeit und geringe Verschmutzung

Ferner gelingt es in dieser Maschine die Polierscheiben optimal von einem Durch-

messer von 370 auf 240 mm herunter zu fahren ohne das dadurch das Polierergebnis beeinflusst wird. Dafür sorgt ebenfalls eine ausgeklügelte Technik. Zudem lässt sich Reichert die Polierscheiben von Lippert Unipol mit einer Sechskantaufnahme aus Kunststoff statt aus Pappe anfertigen, um so eine kraftschlüssige und beim Spannen nicht nachgebende Verbindung mit den Spindeln zu erzielen. Die sich über 14,5 m erstreckende Hochglanzpolieranlage umfasst neben der Hauptmaschine „PRO 1400 Power“ noch eine Finishstation „QRC 9/1300“, die dafür sorgt, dass der verbleibende Fettfilm der Polierpaste restlos entfernt wird. Verkettet sind die beiden Maschinen mit drei gleichschnell laufenden Transportbändern. Die Vorschubgeschwindigkeit der Anlage beträgt 1 m/min.

Und nicht vergessen werden darf, dass

der Reinigungsaufwand für das Vakuumband sowie den Maschinentisch, der sich einfach und schnell aus der Maschine herausnehmen lässt, deutlich reduziert werden konnte, nicht zuletzt wegen des geringeren Vakuums und der damit verbundenen geringeren Verschmutzung. Reichert spricht von lediglich einer halben Stunde hierfür.

Die Investitionssumme für eine Anlage in dieser Kombination soll den Angaben zufolge bei unter 200 000 Euro liegen. Optional kann die Anlage auch mit einer Schmalflächen- bzw. Kantenpoliereinheit ausgestattet werden, für die sich Reichert im Moment aber wegen zu unterschiedlicher Kantenprofile und anderer Investitionen noch nicht entschieden hat. Darüber hinaus denkt man über eine in Querrichtung arbeitende Durchlaufmaschine zum Strukturieren nach.

Die Abbildung zeigt die einzelnen in der „PRO-1400 Power“ verbauten Maschinenkomponenten (Zeichnung: Quickwood)

