Fensterbauer Wieser setzt auf »Q-Fin« von Martin

Der Zwischenschliff nach der Imprägnierung gehört nicht gerade zu den beliebtesten Arbeitsplätzen in der Holzfensterfertigung. Weil manuell ausgeführt, kann von Prozesssicherheit und Wiederholgenauigkeit nicht die Rede sein. Was sich unter anderem in durchgeschliffenen Beschichtungen oder aber noch aufstehenden Fasern und rauen Oberflächen äußert. Zudem benötigt der Arbeitsschritt viel Zeit und verursacht dadurch hohe Kosten. Seit Jahren hatte auch Hans Wieser, der Inhaber der gleichnamigen Schreinerei mit Sitz in Frauenneuharting bei München, nach einer Lösung für das Problem gesucht. Bis ihm der Maschinenbauer Martin aus Ottobeuren mit der Quality Finishing Maschine »Q-Fin« genau das passende Angebot machen konnte.

Zwischenschliff ist passé

Insbesondere bei dunklen Farbtönen wird deutlich, wie sich die Egalisierung der Oberfläche auswirkt. Das untere Querholz wurde nicht auf der »Q-Fin oberflächenveredelt«.

Hans Wieser und Michael Mühldorfer prüfen die Qualität der Oberfläche. Im Bild sind die Bürstenaggregate sowie das Querkapp-Aggregat zu erkennen.

Dabei handelt es sich um eine Maschine zum »geometrisch definierten Querkappen von Holzfasern« an den Sichtflächen von Fensterkanteln. Durch das »Quality Finishing«-Verfahren wird die Holzoberfläche homogenisiert und dadurch in ihren Eigenschaften deutlich verbessert. Durch das feine Querkappen werden die längs orientierten Holzfasern mikroskopisch klein rechtwinklig angeschnitten.

»Das geschieht mit einem genau definierten Einsatz und Druck, was mit den herkömmlichen Bürstenmethoden nicht zu erreichen ist«, macht Marketingleiter Michael Mühldorfer deutlich. Der dafür notwendige Abtrag ist mit nur 1/10 mm recht gering. Bei anschließendem Auftragen wasserbasierter Holzschutzmittel und Lacke stellen sich die Fasern nicht mehr auf.

Darüber hinaus bietet das Verfahren auch eine Lösung für Probleme, die in Verbindung mit besonders dunklen Farbtönen auftreten. Trotz aller Sorgfalt beim Aushobeln und dem Einsatz scharfer Werkzeuge bleibt das Ergebnis bei ungleichmäßig verlaufenden Jahresringen unbefriedigend. Beim Blick über die Oberfläche zeigen sich neben glänzenden Zonen auch stumpfe Bereiche. Diese nehmen die pigmentierten Wasserlasuren unterschiedlich stark auf, wodurch sich die optische Ungleichförmigkeit, insbesondere bei dunklen Farbtönen, noch verstärkt und daher immer wieder ein Grund für Reklamationen ist. Mit dem von Martin entwickelten Querkapp-Verfahren wird das Saugverhalten der unterschiedlichen Bereiche und damit auch die Oberfläche egalisiert, so dass die bekannte Wolkigkeit bei dunklen Farbtönen nicht mehr auftritt.

Einstieg in die Einzelteilfertigung

Die Schreinerei Wieser in dem kleinen Ort östlich von München und nördlich von Rosenheim ist eine klassische Bau- und Möbelschreinerei. Mit 15 Mitarbeitern werden überwiegend Holz- und Holz/Alu-Fenster gefertigt. Im Direktvertrieb werden die Elemente an Privatleute vertrieben, das Objektgeschäft hingegen läuft in Zusammenarbeit mit Architekten. Parallel dazu ist das Unternehmen aber auch daran interessiert, seine 15 verschiedenen Fenstersysteme in Holz und Holz/Alu-Ausführung auch über den Bauelementehandel zu vertreiben. Im letzten Jahr hatte Wieser in eine Conturex 124 aus dem Hause Weinig investiert. Mit dem Einstieg in die Einzelteilfertigung lag es für den Inhaber nahe, auch die Imprägnierung im Sinne eines verbesserten Holzschutzes am Einzelteil auszuführen. Diese wurde bisher am verleimten Rahmen im Tauchverfahren durchgeführt, was insbesondere bei großen Elementen mit einem hohen Aufwand und entsprechender körperlicher Belastung für die Mitarbeiter verbunden war.

Zudem war Wieser daran gelegen, sowohl den Aufwand für den Zwischenschliff zu reduzieren als auch eine Lösung für die oben angesprochenen Probleme mit den dunklen Farbtönen zu finden.

Technologie mit Potenzial

Die Investition in einen Fluttunnel des italienischen Herstellers von Anlagen zur Oberflächenbeschichtung Finiture zur Applikation der Imprägnierung am Einzelteil war daher bereits beschlossene Sache. In diesem Zusammenhang wurde Wieser bei den dazu geführten Gesprächen auf die Neuentwicklung von Martin aufmerksam.

Der Maschinenbauer hatte zum Jahreswechsel 2013/2014 erste Prototypen der neuen Maschine für die Oberflächenveredelung gebaut, erste Versuche gefahren und die so behandelten Hölzer

beschichtet. Dabei wurde der österreichische Lackhersteller Adler mit ins Boot genommen.

»Faszinierend war dabei für uns, in die leuchtenden Augen der Labortechniker

Bedient wird die Maschine über einen Touchscreen. Mit ihm lassen sich jegliche Einstellungen vornehmen.

von Adler zu sehen, die regelrecht begeistert von der exzellenten Oberfläche waren«, berichtet Mühldorfer.

Durch diese Ergebnisse und die Resonanz ermutigt, wurde Wieser die neue Maschine bzw. das neue Konzept für einen Holzfensterbau ohne Zwischenschliff zum Testen vorgestellt.

Während der Testphase standen die beiden Unternehmen im permanenten Austausch, wurden für die vom Kunden herangetragenen Anforderungen Lösungen erarbeitet.

»Martin ist uns als seriöses, alt eingesessenes Unternehmen bekannt. Wir hatten daher großes Vertrauen, dass mit dem Verfahren die versprochenen Verbesserungen der Oberfläche auch tatsächlich eintreffen«, erklärt Wieser.

Während der Testphase realisierte Wieser, dass die neue Maschine dank der verstellbaren Rollenführung auch für die Bearbeitung von Glas- und Schlagleisten, Aufdopplungen, Zargen von Hebe-Schiebe-Türen, Blockzargen etc. eingesetzt werden kann. Denn das Fenstereinzelteil wird in der Q-FIN unabhängig von seiner Profilform vierseitig sicher und schonend geführt. Damit stellt selbst die Verarbeitung von Z-förmigen Profilen kein Problem dar. Möglich macht das ein zum Patent angemeldetes Rollen-Transportsystem. Die Maschine kann bereits kleine Querschnitte von 10 mal 10 mm und Profillängen ab 35 cm bearbeiten. Ein maximaler Werkstückquerschnitt von 250 x 250 mm macht die »Q-Fin« auch für Fassadenbauer oder Wintergartenhersteller interessant.

So funktioniert's

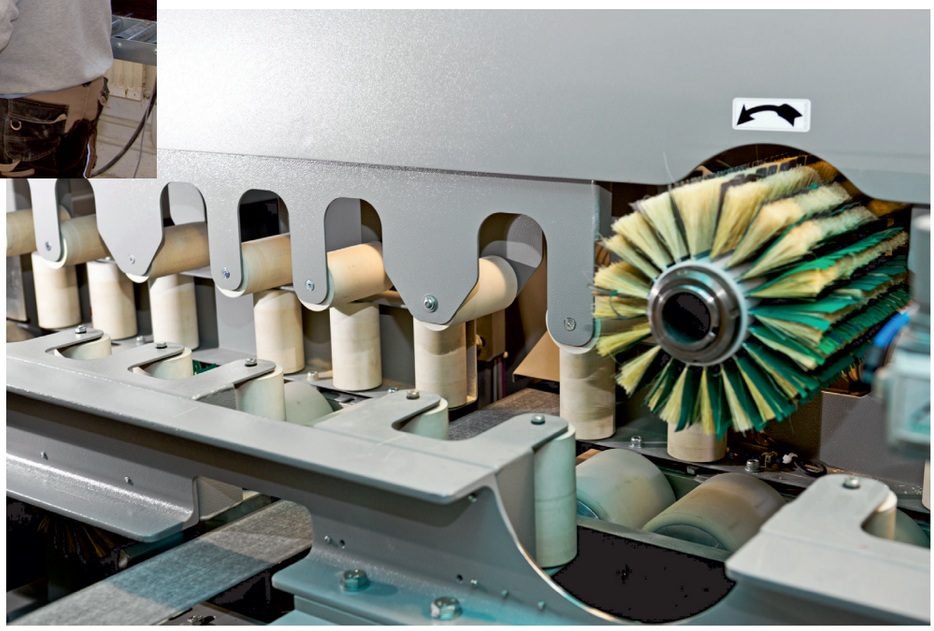
Nach der Bearbeitung der Kanteln in der Conturex werden die Einzelteile gesichtet, eventuelle Fehlstellen mit Schiffchen ausgeflickt. Die anschließende Versäuberung der ausgebesserten Stellen wird von der Q-Fin übernommen. Die Werkstücke werden einzeln der Q-Fin zugeführt. Beim Durchlaufen der Maschine passieren diese zunächst zwei senkrecht stehende Schleifbürsten, um die profilierten Bereiche der Kantel zu versäubern. Danach schließt sich das erste Querkappaggregat mit einem Schleifband in der Körnung 220 bis 400, gefolgt von einer weiteren Schleifbürste. Diese entfernt im Wesentlichen Staub und versäubert den Randbereich der oberen Fläche. Die Bearbeitung der Unterseite übernimmt ein zweites Duo aus Kappaggregat und Schleifbürste an. Optional bietet Martin ein Spezialaggregat für die Bearbeitung des Glasleistenbereiches an. Bedient wird die Maschine über einen Touchscreen. Mit ihm lassen sich jegliche Einstellungen vornehmen. Dieses sind die Werkstückdimension, der Vorschub sowie die Drehzahlen der Aggregate. Um die Bedienung bestmöglich zu vereinfachen, können holzartbezogene Parametrierungen der Maschine abgespeichert werden. Kombiniert mit den Vorgaben für die Werkstückabmessungen erleichtern sie den Umgang mit der Maschine erheblich.

Bei Wieser ist die Maschine mit der Pro-Flow Imprägniermaschine von Finiture verkettet, so dass anschließend gleich der erste Beschichtungsschritt erfolgt.

Nach dem Abtrocknen erfolgt die Verleimung der Rahmen. Bei der anschließenden Qualitätskontrolle werden die Rahmen, insbesondere die profilierten Partien wie die Fälze, lediglich mit einem Vlies überarbeitet.

»Das hat mit dem üblichen Zwischenschliff nichts zu tun, denn ein Eingriff in den Oberflächenaufbau findet nicht mehr statt«, macht Mühldorfer deutlich.

Die Zwischen- und Endbeschichtung erfolgt am Handspritzstand.



Das Fenstereinzelteil wird in der Q-FIN unabhängig von seiner Profilform vierseitig sicher und schonend geführt. Möglich macht das ein zum Patent angemeldetes Rollen-Transportsystem.

Deutliche Einspareffekte

Der Vorteil der neuen Fertigungsmethode wird besonders bei großen Elementen deutlich. Denn jetzt muss für das Handling besonders großer Elemente kein Kollege mehr zur Mithilfe aufgefordert und damit von seiner eigentlichen Arbeit abgezogen werden. Die mögliche Ersparnis an Arbeitszeit beziffert Mühldorfer auf der Basis von Musterberechnungen auf 20 bis 25 Prozent. Der Amortisierungszeitraum für die Investition in die Maschine ist also sehr überschaubar.

»Die Q-Fin bringt uns eine große Erleichterung und hat unsere Erwartungen erfüllt. Wir haben damit eine deutliche Arbeitsersparnis erreicht, denn früher waren allein 1 bis 2 Mitarbeiter ausschließlich mit dem Zwischenschliff beschäftigt. Und bei den Kunden kommt die Verbesserung der Qualität der Oberfläche gut an«, freut sich Wieser.