

Industrielle Lackierpraxis

Kondensationstrocknung für Bierbanklackierung nutzen

Hersteller setzt auf platzsparendes Anlagenkonzept

Die wetterbedingt oft langwierige Lufttrocknung nach der Lackierung war für einen Hersteller von Bierbankgarnituren nicht mehr zeitgemäß. Durch die Investition in eine Trocknungsanlage sollte vor allem das Qualitätsproblem der Blockfestigkeit eliminiert werden. Hinzu kam ein gewaltiges Platzproblem. Für diese Aufgabenstellungen fand der Betreiber die Lösung praktisch vor der Haustüre.

Die Wertachtal-Werkstätten im Ostallgäuer Kaufbeuren sind eine Einrichtung der Lebenshilfe Ostallgäu e.V., die Menschen mit Behinderung unterstützt ihren Platz in der Gesellschaft zu finden und ihnen Arbeitsplätze bietet, an denen sie produktiv tätig sein und sich gleichzeitig in ihrer Persönlichkeit weiter entwickeln können. Die Werkstätten sind ein Unternehmen, das sich als Partner der Wirtschaft versteht und Dienst- und Produktionsleistungen unterschiedlicher Art anbietet. Auch Eigenprodukte werden gefertigt und vertrieben – z.B. die eingangs genannten Bierbankgarnituren.

Nach dem Abschleifen der Oberfläche und dem Fräsen der Kanten werden die Garnituren zweifach, mit Zwischenschliff, in einer automatischen Lackier-



Auf Hordenwagen transportieren die Mitarbeiter die Bierbänke und -tische von der Lackierstraße zur Trocknung.
Quelle (zwei Fotos): Harter

straße mittels Robotoer lackiert. Dabei ist es wichtig, dass der Lack innerhalb kurzer Zeit die Blockfestigkeit erreicht, um die Garnituren am nächsten Tag weiter verarbeiten bzw. für den Versand aufstapeln zu können.

Das passende Konzept finden

Aus Wettbewerbs- und Qualitätsgründen konnte das Unternehmen die Festzeltgarnituren nicht länger an der Luft trocknen lassen. Das Erreichen der Blockfestigkeit dauerte, je nach Wetterlage und Bestückung der Hordengestelle zwei bis drei Tage. Niederschläge und feuchtes Klima waren dem Trocknungsprozess nicht gerade zuträglich.

So musste über alternative Möglichkeiten nachgedacht werden, wobei das Ziel klar formuliert war: drei Hordengestelle mit max. 24 Bänken bzw. zwölf Tischen sollten innerhalb einer Stunde vollständig getrocknet werden. Der Raum, in dem der Trockner aufgestellt werden sollte, war jedoch sehr begrenzt.

Eine Recherche im Internet ergab, dass im nur wenige Kilometer entfernten Stiefenhofen der Trocknungsanlagenbauer Harter Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH ansässig ist. Nach der ersten Kontaktauf-

nahme und einem Besuch vor Ort wurde schnell klar, dass nur Trocknungsversuche Aufschluss darüber geben können, ob diese Art der Lacktrocknung für die Bierbänke geeignet ist. Dazu stellten die Wertachtal-Werkstätten für eine Versuchsreihe ausreichend Lack zur Verfügung. Auf gleichwertigem Holz mussten nun die Trocknungsparameter exakt bestimmt werden. Während der Versuchs- und Planungsphase stellte sich jedoch heraus, dass aus Platz- und Handhabungsgründen eine Trocknungszeit von nur 20 min und nicht wie geplant von 60 min angestrebt werden musste, dem Takt der Lackierstraße angepasst. Ein Trockner mit drei Stationen kam aus Platzgründen nicht in Frage.

Weitere intensive Tests waren notwendig, bei denen Harter schlussendlich den erhofften Erfolg erzielte. Die Ergebnisse wurden sowohl dem Kunden als auch dem Lackhersteller präsentiert, die sich wiederum von der Qualität der Trocknung vor Ort überzeugen konnten. Mit der angebotenen planerischen und technischen Lösung war eine Trocknung für diese besondere Anwendung möglich.

Blockfestigkeit erzielen

In der Praxis sieht das Ganze heute folgendermaßen aus: Nach dem Lackierprozess, bei dem die Tische und Bänke auf einem Fördersystem transportiert werden, werden die Garnituren in Hordengestelle gelegt. Sie werden manuell in eine von Harter gefertigte Trockenkammer mit den Maßen 3000 x 1300 x 2200 mm (L x B x H) gefahren und getrocknet. Anschließend werden sowohl der Lackier- als auch der Trock-



Im neuen Trockner kann jeweils ein Gestell unter definierten Bedingungen innerhalb von 20 min getrocknet werden.

nungsvorgang wiederholt. Nach Beendigung der Trocknung härten die Bierbankgarnituren über Nacht bei Raumtemperatur aus und erreichen so ihre Blockfestigkeit. Anschließend können die Bänke und Tische gestapelt und verladen werden.

Um der Bedienung durch Menschen mit Behinderung gerecht zu werden, waren keine zusätzlichen Schutzausrüstungen notwendig. Jedoch wurde eine automatische Abschaltung der Anlage nach Beendigung der Trocknungszeit eingebaut, falls kein Personal zur Stelle ist, um einen Betrieb der Anlage in den Abend hinein zu ermöglichen.

Prozessqualität gesteigert

Optische Signale sowie eine zeitgesteuerte Temperatur- und Umluftsteuerung sind ebenfalls Teil des Automatikpakets. Die Lösung des Platzproblems ergab sich automatisch aus der

Umstellung des Konzepts von einer Trocknungszeit von 60 auf 20 min und einer Kabinenkapazität von einem statt drei Hordengestellen. Das von Harter entworfene Konzept einer deutlich kleineren und auf die Raumverhältnisse angepassten Trocknungskammer für nur ein Hordengestell mit einer Trocknungsdauer von nur 20 Minuten erwies sich als die richtige Lösung.

„Für uns ist die Lösung von Harter auf ganzer Linie überzeugend“, erklärt Manfred Dauner, Gruppenleiter in der Schreinerei bei den Wertachtal-Werkstätten. „Eine abluftfreie, schnelle und schonende Trocknung und eine Planung, die unsere besondere Platzsituation berücksichtigt hat.“

Waren früher die Trocknungsparameter eher dem Zufall überlassen, sind sie heute klar definiert. Dadurch konnte die Prozessqualität erheblich

gesteigert und so die Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden. Auch die geringen Anschlusswerte der „Argenex“-Entfeuchtungsaggregate mit hier beispielsweise 5,4 kW halten Betriebskosten sehr niedrig. Diese Entwicklung sorgt für höchste Effizienz beim Trocknungsvorgang. ●

Mehr über das Trocknungsverfahren und dessen Einsatz lesen Sie online auf

➔ www.besserlackieren.de.

Harter Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH,
Stiefenhofen, Norbert Feßler,
Tel. +49 8383 9223-12,
norbert.fessler@harter-gmbh.de,
www.harter-gmbh.de;

Wertachtal-Werkstätten GmbH,
Kaufbeuren,
Manfred Dauner,
Tel. +49 8341 9007-136,
m.dauner@wertachtal.de,
www.wertachtal.de