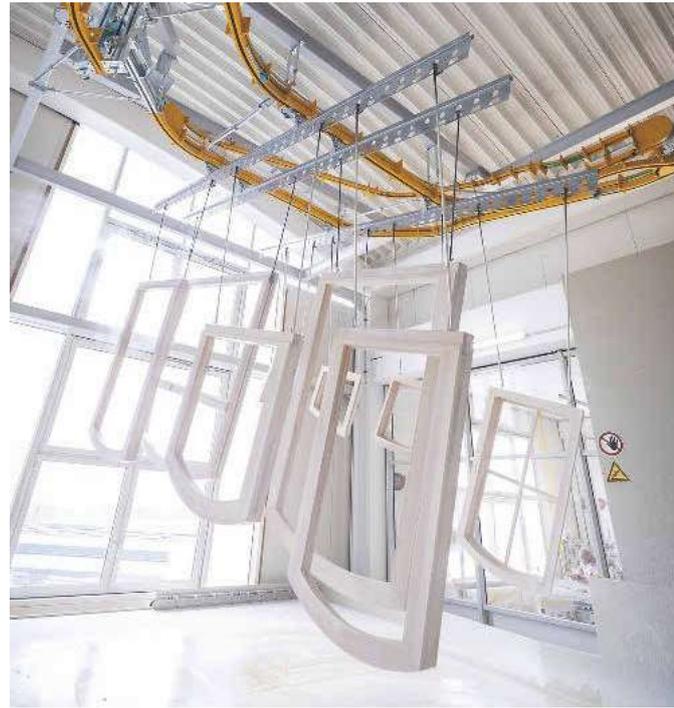


Beste Qualität, größtmögliche Effizienz

Hans Timm Fensterbau setzt auf die automatisierte Holzfensterbeschichtung. Projektpartner für die Oberflächenanlage: Farblieferant Remmers und die Beschichtungsexperten von Range + Heine.



Vom Feinsten: Holzfenster von Hans Timm

IM LAUF ihrer über 60-jährigen Geschichte hat sich die Hans Timm Fensterbau GmbH & Co. KG in Berlin zu einem der führenden deutschen Fensterhersteller entwickelt. Heute werden an drei Standorten in Berlin-Marienfelde mit über 120 Mitarbeitern Holz-, Holz-Alu-, Aluminium-, Stahl- und Sicherheitsfenster produziert.

Um im wichtigen Holz-/Holz-Alu-Fenstermarkt, in dem Qualität, Individualität und Nachhaltigkeit eine große Rolle spielen, für die Zukunft gerüstet zu sein, hat Timm vor knapp einem Jahr seine Oberflächenanlage neu aufgestellt. Nach mehrmonatigen unabhängigen Tests am Institut für Holztechnologie Dresden (IHD) fiel die Entscheidung für Remmers als Farblieferant. Partner für die Anlagentechnik ist Range +Heine. Für den Abbau der alten Anlage, den Aufbau und das Anfahren der Prozes-

se stand die Lackiererei inklusive der Weihnachtszeit zwei Monate still. Es galt, die Fördertechnik, die Flut-anlage für die Grundierung, zwei Spritzkabinen mit Lackierrobotern und zwei Halogentrockner zu installieren.

Mit einem beim Start vorhandenen Fassungsvermögen der Fördertechnik von 60 Traversen nimmt die Anlage, je nach Größe der Elemente, bis zu 140 Fensterrahmen unterschiedlicher Größen und Formen auf. 5000 x 2700 mm ist dabei die Maximalgröße eines Elementes.

Zunächst erfolgt die Imprägnierung und Grundierung der Fenster im Flutverfahren. Danach tropfen die Elemente für ca. 15 Minuten im befeuchteten Bereich ab. Eine ausgewogene Luftfeuchte von 65 % unterstützt das Abtropfen des Flutlacks, für 50 bis 60 Minuten trocknen Halogentrockner die Fenster von innen nach außen. Nach einer Vorbeschichtung durch den mit 3D-Erkennung ausgestatteten CMA-Lackier-

SERVICE

Anwender: Hans Timm Fensterbau GmbH & Co. KG, www.timm-fensterbau.de

Farblieferant: Remmers Gruppe AG, www.remmers.com

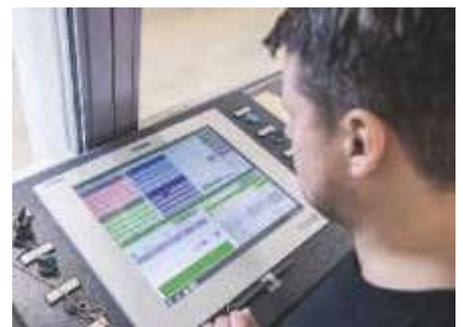
Anlagentechnik: Range + Heine GmbH www.range-heine.de



Die Fördertechnik nimmt bis zu 140 Rahmen unterschiedlichster Größe auf



Durch Zerstäubungsoptimierung wird beim Lackieren Druckluft und Lack gespart



Die Lackierer bei Timm wurden von Range + Heine intensiv auf die Roboter geschult

roboter erfolgt der erste manuelle Zwischenschliff, mit anschließender Endbeschichtung. Die 3D-Teilerkennung in Kombination mit der Robotermodalität für das Fenster löst das in Echtzeit zu wählende Lackier- und Farbprogramm aus. Die zwei Roboter-kabinen sind ausgelegt für 120 Traversen in acht Stunden. Traversenlängen von 4,50 m ermöglichen, drei Werkstücke gleichzeitig zu bearbeiten und der Fertigungslinie zuzuführen. Die Farbwechsel zwischen den vier Pumpen erfolgen vollautomatisch in ca. drei Minuten an den Lackierrobotern, grundsätzlich dauert der Farbwechsel vollautomatisch zwei Minuten. So lassen sich individuelle Wünsche bis hin zu Losgröße eins umsetzen.

Bei Timm kam, ergänzend zur Standard-Roboterinstallation, eine sog. Zerstäubungsoptimierung zum Einsatz. Die zusätzliche Anreicherung der Zerstäuberluft mit einer Airmatic-Ionisationsanlage resultiert in einem weicheren Sprühstahl für die robotergestützte Lackierung und in höherer Lackiergeschwindigkeit. Eine studentische Arbeit hatte eine Einsparung bei der Druckluft von 25 % und beim Lack von 10 % ergeben, bei einer gleichzeitigen Steigerung der Lackiergeschwindigkeit von 15 %.

Bei einer robotergestützten Lackierung mit gleichmäßigen Schichtdicken ist die gleichbleibende Viskosität Voraussetzung für ein stabiles Fließverhalten. Dies wird mit ständigem Monitoring während des Herstellungsprozesses und der Kontrolle der Rohstoffgänge und -ausgänge gesichert. Ökologisch und ökonomisch relevant sind die Lackausnutzung in der Flutanlage von 95 % und die Wiederverwertung der aufgefangenen Grundierung. -HJG



Fotos: Range+Heine GmbH, Johannes Woellat

Auch die Mitarbeiter freuen sich über die neue Hightech-Beschichtungsanlage

So lackiert Timm

Deckend: Grundierung Induline GW-306, Zwischenbeschichtung Induline ZW-400; Endbeschichtung Induline DW 601/20 Aqua-Stopp

Lasierend: Grundierung Induline GW-306, Zwischenbeschichtung Induline LW 715 E/UV+; Endbeschichtung Induline LW 715 E/UV+ Aqua-Stopp

Bohr- und Fräsmaschine „POWER DRILL“ - die kompakte Maschine für den Fensterbau -



Arbeitsablauf:
- Programm im Controller auswählen
- Maße eingeben
- Holz einlegen
- Spannen über Fußschalter
- Bohrvorgang starten

- ✓ Einfache Bedienung der Steuerung über TFT Display
- ✓ Kompakte Maschine für das Bohren von Griffolive, Ecklager und Dübelverbindung sowie für das Fräsen von Drückerloch, Profilzylinder und Schloßkasten
- ✓ Festpositionierter Anschlag für schnelles, exaktes Arbeiten
- ✓ Bewährtes Götzinger Bohrkopfschnellwechselsystem
- ✓ Stabiles Grundgestell
- ✓ Es können bis zu 6 Bohr-/Fräsaggregate nach Kundenwunsch eingebaut werden

GÖTZINGER
Maschinen GmbH

Wagbachstr. 4 · D-68753 Waghäusel
Telefon 0 72 54/9 24 77 · Fax 0 72 54/66 92
service@goetzinger-maschinen.com · www.goetzinger-maschinen.com