

Aktuell zitiert: Frank Heise, Produktionsleiter bei Solarlux



„Nachdem die Farbnummer für den Auftrag im Leitrechner zugeordnet ist, führt die Anlage die kompletten Prozesse und Parameter durch, ohne dass wir erneut eingreifen müssen. Durch den hohen Automatisierungsgrad können wir eine gleichbleibende Qualität sowie eine hohe Effizienz sicherstellen.“ [→ diese Seite](#)

EISENMANN

**Maschine: stark.
Lackierung: smart!**

www.eisenmann.com

Automatisiertes Lackierkonzept für Holzeinzel- und Rahmenteile

Solarlux erhöht mit einer Lackieranlage von Range + Heine die Qualität und den Durchsatz

Solarlux, Weltmarktführer im Wintergartenbau, beschichtet am neuen Standort Melle jetzt Holzeinzel- und Rahmenteile für Wintergartenkonstruktionen auf einer Lackieranlage von R+H. Der Automatisierungsgrad sorgt für hohe Flexibilität der Prozesse.

„Unsere Qualität war schon immer enorm hoch, durch die neue Anlage können wir nun eine kontinuierlich hohe Qualität liefern, auf die die Tagesform der Mitarbeiter keinerlei Einfluss hat. Ein zweiter Punkt ist, dass wir jetzt zudem gleichmäßige Schichtdicken gewährleisten können“, sagt Frank Heise, Produktionsleiter bei Solarlux über die neue Anlage. Die Lackierstraße ist so ausgelegt, dass Rahmenteile und Pfosten-Riegelkonstruktionen mit 6000 mm Länge, 3000 mm Höhe und einer Breite bis zu 300 mm samt aller Zubehörteile wie Glasleisten, Aufdoppelungen oder Kämpferprofile vollautomatisch durchfahren können. Die Grundierung erfolgt in zwei Flutanlagen. Eine davon ist die „flowcomat A6“, ausgerüstet für den automatischen Farbwechsel in sechs Farbtönen. In der Flutanlage „flowcomat P“ mit pneumatischer Farbversorgung erfolgt die weiße Grundierung. Nach dem Verlassen der Flutanlage werden die Teile schräggestellt zum Abtropfen in der befeuchteten Abtropfzone, die mit einer Zwei-Zonen-Hochdruckanlage von Finestfog ausgestattet ist.

Großer, variabler Schleifbereich

Anschließend geht es in den Trockner, der mit Warmluft und einem Entfeuchtungsgerät arbeitet. Nach einer Dreiviertelstunde sind die Teile fertig für die weitere Bearbeitung: entweder ein zweites Mal fluten oder die Weiterfahrt mit dem P+F-Förderer in den Schleifbereich. „Bei Solarlux ist der Schleifbereich recht großzügig“, erläutert Claudia Max-Heine, Geschäftsführerin von Range + Heine. „In diesem Schleifbereich können die Teile zum einen an zwei Hub-Senk-Stationen



Lackiert wird mit einem 6-Achs-Spritzroboter, der mit vier Farbumpen, einer Spülpumpe und einem automatischen Farbwechsel ausgestattet ist.

tionen am Förderer hängend geschliffen werden. Sie können aber auch abgenommen werden, auf Schleiftischen liegend geschliffen und anschließend komfortabel wieder aufgehängt werden.“

Intelligentes Spritzkabinenkonzept

Dann geht es weiter in die Spritzkabine. „Das Besondere daran sind die zwei gegenüberliegenden Spritzwände, zwischen denen die Traverse hin und her fährt“, erklärt Claudia Max-Heine. „Dadurch können die Teile von beiden Seiten lackiert werden, ohne dass es einer Teilewendung bedarf.“ Diese intelligente Lösung spart Zeit und macht den Lackierprozess effizienter. Die Spritzkabine ist mit Ventilatoren ausgestattet, die im Umluftbetrieb arbeiten. Sie werden über eine Klappe so gesteuert, dass jeweils nur der Ventilator an der Spritzwand aktiv ist, an der gerade lackiert wird. Das bedeutet, die Absaugeffizienz ist verbessert, der Energieaufwand bleibt aber der gleiche wie bei einer einzelnen Absauganlage.

Lackiert wird mit einem 6-Achs-Spritzroboter der Fir-

ma CMA mit 2D-, Tiefen- und Schräglagenerkennung. Ausgestattet ist der Roboter mit vier Farbumpen, einer Spülpumpe und einem automatischen Farbwechsel, der innerhalb von rund drei Minuten durchgeführt wird. Außerdem gibt es eine Pistolenreinigungsstation, sodass die Düse des Roboters immer wieder automatisch gereinigt wird. Das trägt mit zu dem optimalen Lackierergebnis bei. Während die eine Traverse noch lackiert wird, fährt schon die nächste herein. Durch diese intelligente Fördertechnik gibt es so gut wie keine Standzeiten beim Roboter, die Lackierkapazität wird erhöht.

Die nächsten Stationen im Verlauf der Lackierstraße sind eine befeuchtete Abdunstzone und ein Decklacktrockner, in dem Luftfeuchtigkeit und Wärme reguliert sind. Die Trocknung erfolgt sehr sanft und gleichmäßig, nach etwa 70 bis 80 min ist der Decklack perfekt getrocknet.

Bei Solarlux spielt Umweltschutz eine große Rolle. In der neuen Anlage wird der Vorlack ausgenutzt, so weit es irgend geht. Die Lackreste sind so gering wie möglich, das anfallende Abwasser wird intensiv gereinigt. Dazu wurde eine Koagulieranlage „Aspifloc 800“ mit einem „Epur Water“-Zusatzfilter installiert, der das Schmutzwasser aus dem Reinigungsprozess unter Zugabe adäquater Chemikalien in einer sehr hohen Qualität reinigt. Danach ist das Wasser so sauber, dass es ganz normal in die städtische Kanalisation eingeleitet werden kann.

Hohe Flexibilität durch Automatisierung

Die gesamte Anlage ist sehr flexibel ausgelegt, so können die unterschiedlichen Kundenansprüche in den verschiedenen Märkten perfekt bedient werden. „Die Teile können ein- oder zweimal geflutet werden und ein- oder zweimal decklackiert werden“, erläutert Max-Heine. „Je nachdem, wohin die Teile geliefert werden, können auch unterschiedliche Beschichtungen aufgetragen werden.“

Möglich macht diese hohe Flexibilität der sehr hohe Grad der Automatisierung. Der komplette Prozess wird über einen Leitrechner gesteuert. Auf dem



Für eine optimierte Aushärtung durch sanfte Trocknung sorgen in der Lackierstraße eine befeuchtete Abdunstzone und ein Decklacktrockner, in dem Luftfeuchtigkeit und Wärme reguliert sind. Quelle (zwei Fotos): Range + Heine

15-Zoll-Touchscreen ist das komplette Hallenlayout aufgezeichnet. „Hier können Sie alle Komponenten sehen“, erläutert R+H-Mitarbeiter Dennis Mohl. „Die Flutanlage, der Schleifbereich, der Roboterbereich und die Zwischenpuffer, die Warteschlangen in den Trocknern – alles ist da mit einem Blick zu erkennen. Auch, wie viele Traversen sich aktuell in jedem Abschnitt befinden. Man kann vom Leitrechner aus einfach alles sehen, was unterwegs ist.“

Leitrechner und Traversen sind zentrale Elemente

Die Steuerung des Leitrechners erfolgt über ein SPS-Programm, das über TIA programmiert ist. Die 50 Traversen der Anlage sind mit RFID Chips ausgestattet, Lese- und Schreibköpfe erfassen an verschiedenen Stationen Informationen, die an den Leitrechner zurückgemeldet werden. So kann der

Produktionszyklus nachverfolgt werden.

Alle für den Produktionsprozess relevanten Daten werden am Leitrechner eingegeben. Auftragsname, Auftragsnummer, der Parametersatz für den Lackierroboter, die gewünschte Farbe, die Einstellung für die Flutanlage und auch, ob die Teile ein-, zwei- oder dreimal geflutet werden müssen. Die für die Flexibilität der Produktion so wichtigen Pufferstationen werden ebenfalls über den Leitrechner verwaltet.

Solarlux GmbH,
Melle,
Frank Heise,
Tel. +49 5422 9271-0,
f.heise@solarlux.de,
www.solarlux.de;

Range + Heine GmbH,
Winnenden,
Claudia Max-Heine,
Tel. +49 7195 977254-0,
max-heine@range-heine.de,
www.range-heine.de

ZUKUNFT BRAUCHT VISIONEN

- » 2- und 3-Komponenten-Anlagen
- » Roboterapplikationstechnik
- » Lackier- und Pulveranlagen
- » Farbversorgungssysteme
- » Dosier- und Mischanlagen
- » Konventionelle Farbspritztechnik
- » Destilliergeräte
- » Airlessgeräte

L&S
OBERFLÄCHENTECHNIK

www.ls-oberflaechentechnik.de