

ANZEIGE



Aufhängebereich

Kleinhans investiert nach Brand in neue Lackiertechnik

„Wir haben uns komplett neu aufgestellt“

Das war genau die richtige Entscheidung“, sagt Markus Kleinhans, Inhaber der Kleinhans GmbH im badischen Kehl. Im Jahr 2015 war eine Produktionshalle der Firma abgebrannt, das Feuer hatte auch sämtliche Maschinen zerstört. Inzwischen steht die neue Halle, ausgestattet mit neuen Holzbearbeitungsmaschinen und einer modernen Lackierstraße, die genau auf die Anforderungen der Schreinerei Kleinhans abgestimmt ist. Seit Mitte Mai 2016 werden hier jetzt Türen und Fenster lackiert.

Alte Lackierstraße wurde zum Engpass

Projektiert und gebaut hat die Anlage die Firma Range+Heine aus Winnenden bei Stuttgart. Den Anfang machte die Einzelteil-Imprägnieranlage flowcoroll V, in der die Imprägnierung am losen Holzteil aufgebracht wird. Die flowcoroll V hat eine verstärkte Abblaseinheit mit Hochdruckturbine, die unabhängig vom Druckluftnetz arbeitet. Die Trocknungszeit der Werkstücke wird verkürzt, sodass eine zügige Weiterverarbeitung der Teile möglich ist. Ergänzt wird die Einzelteil-Imprägnieranlage

bei Kleinhans durch einen automatischen Abstapler, der die Teile in Hordenwagen abstapelt, wo sie dann über Nacht trocknen. „Dieser Abstapler kann Teile bis zu einer Länge von 4.200 Millimeter automatisch abstapeln.“, erklärt Claudia Max-Heine, die Geschäftsführerin von Range+Heine. Auch die Einzelteil-Imprägnieranlage flowcoroll V hat ein paar Besonderheiten. Mit einem längeren Tunnel als die Standardversion und einer entsprechenden Rollbahn bringt sie die Grundvoraussetzungen für ein Upgrade zu einer vollwertigen Grundieranlage flowcoroll G mit. Damit ist ein Wechsel zur Grundierung am Einzelteil möglich.

Die neue Fensterstraße ist deutlich leistungsstärker als die alte. Und Markus Kleinhans stand vor einem Problem. „Die alte Technik in der Lackierstraße wäre für die Produktion zum Nadelohr geworden. Deshalb habe ich mich entschieden, jetzt gleich in eine neue Lackieranlage zu investieren und nicht erst in zwei oder drei Jahren, wie ich es eigentlich vorhatte. Durch den Brand hatten wir die Chance, uns in der Fensterproduktion komplett neu aufzustellen. Wir haben jetzt die neueste Fertigungstechnik und gleichzeitig eine hohe

Flexibilität in der Produktion. Das ist sehr wichtig für uns, denn wir fertigen überwiegend individuelle, handwerkliche Fenster für denkmalgeschützte Gebäude und Passivhäuser.“

Innovatives Spritzkabinenkonzept realisiert

Kernstück der neuen Lackieranlage ist die Spritzkabine. Sie ist so dimensioniert, dass der Power & Free Förderer die 30 Traversen, die eine Länge von jeweils 5.000 Millimeter haben, auch mit großen Teilen durchfahren kann. Claudia Max-Heine erläutert: „Wir haben hier ein innovatives Spritzkabinenkonzept mit zwei Absaugungen realisiert. Das Besondere daran sind die zwei gegenüberliegenden Spritzwände, zwischen denen die Traverse hin und her fährt. Dadurch können die Teile von beiden Seiten lackiert werden, ohne dass es einer Teilewendung bedarf.“ Diese Innovation spart Zeit und macht den Lackierprozess effizienter. Eine 5-Meter-Traverse ist in sechs Minuten komplett lackiert, das sind zwei Minuten weniger als bei einer herkömmlichen Spritzkabine. Das Lackieren erledigt bei Kleinhans jetzt ein Spritzro-

boter der Firma CMA mit 2D und Tiefen- sowie Schräglagenerkennung. Ausgestattet ist der Roboter mit einem automatischen Farbwechsel, der innerhalb von rund zwei Minuten durchgeführt wird. Außerdem gibt es eine Pistolenreinigungsstation, so dass die Düse des Roboters immer wieder automatisch gereinigt wird. Das trägt mit zu dem optimalen Lackierergebnis bei. Ein weiteres Feature ist die automatische Verfahrenheit für den Roboter. Diese ist notwendig, damit die 5-Meter-Traversen durchgängig lackiert werden können. „Der Lackierroboter nimmt unseren Lackierern eine kräftezehrende Aufgabe ab“, erzählt Markus Kleinhans. „Diese mussten bis zu 200 Teile am Tag von Hand lackieren und sind jetzt froh, dass sie das los sind. Diese Entlastung der Mitarbeiter ist für mich neben der Qualitätsverbesserung und der Rationalisierung einer der wichtigsten Vorteile des Spritzroboters. Gleichzeitig ist die Installation des Roboters auch eine Aufwertung des Arbeitsplatzes vom Lackierer zum Anlagenführer, auch wenn die Bedienung des Roboters für ältere Mitarbeiter zunächst eine gewisse Herausforderung war.“ Außerdem, so berichtet er, seien die Mitarbeiter hoch motiviert in der neuen Arbeitsumgebung.

Umweltfreundliche Lacke für langlebige Oberflächen

Sowohl die Imprägnierung als auch die Grundierung und die verschiedenen Türen- und Fensterbeschichtungen erfolgt bei der Firma Kleinhans ausschließlich mit



Flowcoroll

wasserbasierten und umweltfreundlichen Produkten von Remmers. Die Basis bildet Induline SW 900. Es ist Holzschutzimprägnierung, Egalisierung und Holzverfestiger in einem. Die Grundierungen erfolgen mit Induline GW 360 lasierend und Induline GW 208 weiß. Mit ihren speziellen Filmkonservierern und isolierenden Eigenschaften bieten sie einen zusätzlichen Schutz gegen Feuchtigkeit und sind gleichzeitig eine hervorragende Haftbrücke für die nachfolgenden Beschichtungen. Als Zwischenbeschichtungen werde Induline ZW 504i farblos und Induline ZW 400 weiß aufgetragen. Sie garantieren eine hohe Isolierung der Holzinhaltstoffe und eine optimale Porenfülle. Die Endbeschichtungen bilden Induline LW 700 lasierend und Induline DW 601 deckend. Sie enthalten

modernste selbstvernetzende PU- und Acrylatbindemittel und gewährleisten dadurch eine langlebige Oberfläche.

Wenn die Türen und Fensterrahmen in die Spritzkabine kommen, haben sie die Imprägnierung und Grundierung bereits hinter sich. Der Roboter übernimmt dann die Zwischen- und Endbeschichtung. Eine in den Lackierkreislauf eingebaute Hub-Senkstation gibt die Möglichkeit, Teile, die noch nicht perfekt sind, von Hand nachzuschleifen, ehe sie die Endbeschichtung erhalten.

Sowohl im Lackierbereich als auch im Abdunstbereich sorgt eine Hochdruckluftbefeuchtung für das richtige Raumklima. Der Trocknerbereich ist mit Axialventilatoren ausgestattet. Es dauert etwa drei Stunden, bis die Fensterrahmen und Türen trocken sind. Pro Tag werden hier zweimal 30 Traversen durchgeschleust.

Technik und Service haben überzeugt

Mit der neuen Anlage hat sich die Produktionskapazität bei Kleinhans um rund ein Drittel erhöht. Vor dem Brand fertigte das Kehler Unternehmen rund 4.000 Fenster pro Jahr, jetzt können in der gleichen Zeit 6.000 bis 7.000 produziert werden. Markus Kleinhans hat seine Entscheidung noch keine Minute bereut. Und auch nicht, dass er zusammen mit Range+Heine seine neue Lackieranlage geplant und realisiert hat. Überzeugt haben ihn vor allem die Technik und „der Superservice und dass R+H nur anderthalb Autostunden von Kehl entfernt ist. Da ist dann schnell auch jemand da, wenn’s mal klemmt.“



Roboter