

BESSER LACKIEREN

NETZWERK FÜR INDUSTRIELLE LACKIERTECHNIK

NR. 21 | 11.12.2020 | 22. JAHRGANG

INHALT

02 AUTOMATISIERUNG

Cobots

Vollautomatisches Schleifen von Oberflächen.

10 HIGHLIGHTS 2020

Innovationen

Welche Neuentwicklungen waren 2020 wichtig?

16 DIGITALE INHALTE

Inhaltsuniversum

Von digitalem Fachwissenlexikon bis zur Sammlung innovativer Produkte.

ONLINE

www.xing.de/net/industrielackierung

Neue Mitglieder:
Nail Büyükyörük, Ludwig Leuchten GmbH & Co. KG; Marco Heinemann, KST Kugel-Strahltechnik GmbH; Markus Tumbrink, MONTA Lackieranlagen GmbH

www.expertennetzwerk-besserlackieren.de

Neue Mitglieder:
Christian Beß, Miele & Cie.KG; German Molina, Pulverlackierung Sarnoch GmbH; Judith Pietschmann, Ronal Group



Das Lackierportal

Die Schwarzmüller Gruppe, einer der größten europäischen Anbieter für gezogene Nutzfahrzeuge, hat jetzt eine automatische Nassbeschichtungslinie für Schubboden-trailer installiert und das Lackierportal „ReCo-Painter“ integriert.

Lackierportal für Trailer

Automatische Nasslackierung für Nutzfahrzeuge: Neues Oberflächenzentrum mit drei Kabinen in Linie sorgt für die effiziente Lackierung

Die Schwarzmüller Gruppe ist einer der größten europäischen Anbieter für gezogene Nutzfahrzeuge. Am Hauptstandort im österreichischen Freinberg hat das Unternehmen jetzt eine automatische Nassbeschichtungslinie für Schubboden-trailer von SLF Oberflächentechnik GmbH installiert und den „ReCo-Painter“ integriert. Dabei handelt es sich um ein automatisches Lackierportal, das speziell für die Nasslackierung von quaderförmigen, großen Bauteilen konzipiert wurde und sich nahezu in allen Lackierkabinen integrieren lässt. Je nach Ausstattung sind Flächenleistungen von 3 bis 8 m²/min. möglich und durch eine vorausseilende Laserabtastung der Werkstückoberfläche ist ein gleichmäßiger Lackauftrag mit konstanter Schichtstärke realisierbar.

Schwarzmüller setzt durch seine Premiumausrichtung die Benchmarks der Branche und ist aufgrund der mehr als 140jährigen Kompetenz der Spezialist für individuelle Transportlösungen in anspruchsvollen Branchen. Mit Fahrzeugen der beiden Marken Schwarzmüller und Hüffermann beliefert das Unternehmen die Bauwirtschaft, Infrastrukturunternehmen, die Rohstoff- und Wertstoffindustrie sowie Transportunternehmen im Fernverkehr.

Neues Oberflächenzentrum

Bei Schwarzmüller wird der „ReCo-Painter“ für die Beschichtung von Schubboden-trailer eingesetzt. Die 13 m langen und bis zu 4 m hohen Aluminiumwerkstücke können nun automatisiert entsprechend der Kundenwünsche individuell mit einem zwei- oder dreischichtigen Lackaufbau beschichtet werden.

Dafür ist ein neues Oberflächenzentrum für Schubboden-Trailer, bestehend aus drei Kabinen in Linie mit einer Gesamtlänge von rund 52 m errichtet. Für jede der drei installierten Kabinen kommt ein zentrales Lüftungsaggregat mit integrierter Wärmerückgewinnung (Kreuzstromtaucher) zum Einsatz. Die Vorbereitungskabine wird mit 30.000 m³/h Frisch- und Fort-



Bei Schwarzmüller wird der „ReCo-Painter“ für die Beschichtung von Schubboden-trailer eingesetzt. Der Hersteller beschichtet die 13 m langen und bis zu 4 m hohen Aluminiumwerkstücke automatisiert entsprechend der Kundenwünsche.

Foto: SLF

luft beaufschlagt. Die beiden nachfolgenden kombinierten Lackier- und Trockenkabinen werden jeweils mit 50.000 m³/h Luft versorgt und sind mit einem automatischen Personenerkennungssystem in Verbindung mit der etablierten SLF-Sektionssteuerung ausgestattet. Alle Fortluftströme werden über eine zentrale Fortluft-Deflektorhaube über Dach geführt. Für ein ergonomisches Arbeiten bei der Chassisbeschichtung in der mittleren Kabine sind elektrisch betriebene Kettenhebezüge in den Stahlbau der Kabine integriert. Mittels Funkfernbedienung kann der Trailer für einen händischen Lackiervorgang um circa 1,5 m angehoben werden. Alle Arbeitsbereiche sind über elektrisch betriebene Rolltore voneinander getrennt und mit „wandgeführten Hubarbeitsbühnen“ ausgestattet. Über klappbare Schienenstücke im Bereich der Rolltore ist der Werker in der Lage, mit der

Hubarbeitsbühne bei geöffnetem Rolltor von einer Kabine in die andere zu fahren.

Nass-in-Nass-Verfahren möglich

Das Herzstück der Lackierlinie, das automatische Lackierportal „ReCo-Painter“ befindet sich in der dritten Kabine. Der Werker kann sowohl im Automatikprozess Trailerwände, Türen und Stirnseiten lackieren, als auch bei eventuell notwendigen Nach- oder Vorbeschichtungsarbeiten manuell, mit oder ohne Hubarbeitsbühne, während des Beschichtungsvorgangs tätig werden.

Gleichzeitiges manuelles Arbeiten während des Automatikbetriebs wird durch eine gut durchdachte Steuerung und Personenschutzleiten ermöglicht, die ein Unfallrisiko nahezu ausschließen.

Das Lackierportal verfügt über sechs Bewegungsachsen. Die beiden Hubsäulen können, ausgenommen der X-Achse,

unabhängig voneinander arbeiten. Der „ReCo-Painter“ ist mit Wasserlack oder auch Lösemittelack einsetzbar und ermöglicht, in Abhängigkeit von den Eigenschaften der Lackmaterialien, auch ein Nass-in-Nass-Beschichtungsverfahren. Bei Schwarzmüller setzt man auf ein 2K High-Solid-System mit hoher Deckkraft und problemloser Handhabung. Das Positionieren des vorbereiteten Trailers in der kombinierte Lackier- und Trockenkabine mittels elektrisch angetriebener Zugeinheiten gestaltet sich dank einer automatischen Werkstückerkennung sehr einfach. Der Trailer kann innerhalb eines Bereichs von + 200 mm abgestellt werden. Nach Anwahl des Lackierprogramms, in dem die lackierspezifischen Parameter (Lackierabstand, Spritzbreite oder auch Geschwindigkeiten etc.) hinterlegt sind, werden die beiden Hubsäulen von dem Bediener mit den Applikationseinrich-

FAKTENCHECK:

Schubbodenlackierlinie (Kabinen 1-3)

- › Kabinenabmessungen (Gesamt): 52 m x 6 m x 5,5 m
- › elektr. Gesamtanschlussleistung: 175 kW
- › Gesamtheizleistung: 1500 kW

Automatikkabine (Kabine 3)

- › Abmessungen: 18 m x 6 m x 5,5 m
- › Anschlussleistung inkl. „ReCo-Painter“: ca. 75 kW
- › Maximale Heizleistung: 675 kW
- › Luftleistung (Zu- und Abluft): 50.000 m³/h
- › Sektionale Schaltung: 4 Zonen
- › Applikationssystem: Niederdruck (HVL P)

VORTEILE DES „RECO-PAINTER“:

- › deutliche Reduzierung der Lackierzeiten um bis zu 70%
- › hohe Beschichtungsqualität mit reproduzierbar konstanten Schichtdicken
- › Reproduzierbarkeit der Beschichtungsqualität
- › Reduzierung des Lackverbrauchs durch besseren Auftragswirkungsgrad
- › effizienter Personaleinsatz
- › kurze Rüstzeiten – schnelle Farbwechsel möglich

tungen inkl. dezentraler Farbversorgung bestückt. Diese Einheiten stehen auf speziellen Wechselträgern in doppelter Anzahl zur Verfügung. So kann bereits während des automatischen Beschichtungsprozesses außerhalb der Lackierkabine die Applikationseinrichtung inkl. Farbversorgung für den nächsten Lackiervorgang vorbereitet werden.

Befindet sich das Beschichtungsportal in der Startposition, gibt der Lackierer den Beschichtungsprozess frei und die Lackierpistolen werden automatisch auf einen definierten Abstand zur lackierenden Oberfläche zugestellt und über Vertikalhübe, wechselweise die Lackbahnen appliziert. Der vorausseilende Laser vermisst online die Oberfläche und sorgt für einen konstanten Abstand zwischen Pistole und Trailer. Er gleicht auch eine eventuelle Schrägstellung des Trailers bei jedem Hub aus und passt Ein- bzw. Ausschaltpunkt der Lackierpistolen an die tatsächliche Kontur in Echtzeit an. Bei jedem Umkehrpunkt wird das Portal in X-Achse (Längsachse) um einen definierten Abstand, beispielsweise einer Spritzstrahlbreite, weiter getaktet

und die Beschichtungshübe bis zum Endpunkt des Trailers wiederholt. Zu guter Letzt startet ein Trockenprogramm mit integrierter Abdunstphase. Nach Ablauf dieses Programms kann der Trailer entnommen werden und der Montagelinie zugeführt werden.

Der „ReCo-Painter“ lässt sich auch in bestehende Kabinen integrieren und für alle quaderförmigen Werkstücke ohne Hinterschneidungen einsetzen. „Mit dem Lackierportal reagieren wir genau auf aktuelle Herausforderungen in der Beschichtungsbranche, dem Streben nach Automatisierung mit hoher Effizienz bei stets besser werdender Beschichtungsqualität und der schonenden Nutzung der Umweltressourcen“, betont SLF-Geschäftsführer Christian Gaidies.

Zum Netzwerken:

Wilhelm Schwarzmüller GmbH, A-Freinberg, Tel. +43 7713 800-0, office@schwarzmueller.com, www.schwarzmueller.com;

SLF Oberflächentechnik GmbH, Emsdetten, Christian Gaidies, Tel. +49 2572 15370, info@slf.eu, www.slf.eu