

JOT

Journal für
Oberflächentechnik

Analyse von Lackierfehlern

Zuverlässige und kontrollierte
Lackverarbeitung

Ein Riesensprung

Zukunftsweisende Horizontal-
beschichtungsanlage

Sunset Date

Wann kommt das Verbot
für Chrom(VI)?

Verlustfrei lackieren

Tropfen für Tropfen – ohne Overspray



Das Pulver immer neu erfinden

Um die Qualität und Flexibilität im Beschichtungsprozess zu erhöhen, investierte der Lohnbeschichter Plastcoat in eine neue Pulverbeschichtungsanlage. Mit der neuen, Platz sparenden Anlage kann der Lohnbeschichter nun schnell, termintreu und in einer hohen Qualität liefern.

Trotz enger Platzverhältnisse konnte die neue Pulverbeschichtungsanlage beim Lohnbeschichter Plastcoat in Freital in eine alte, eigens umgebaute VEB-Halle integriert werden. Es sind unter anderem Spezialaufträge, die Andreas Kupfer, Geschäftsführer von Plastcoat Kunststoffbeschichtung, besonders herausfordern. „Da kommt uns unsere Vergangenheit als ehemaliger Forschungsstandort und Reallabor für Pulverbeschichtung zugute“, so Kupfer. Zum Beispiel, wenn für die Innenseite großer Trommeln an Druckma-

schinen die Zusammensetzung des Beschichtungspulvers neu erfunden werden muss, damit die Druckerfarbe weniger anhaftet und Farbwechsel schneller möglich sind.

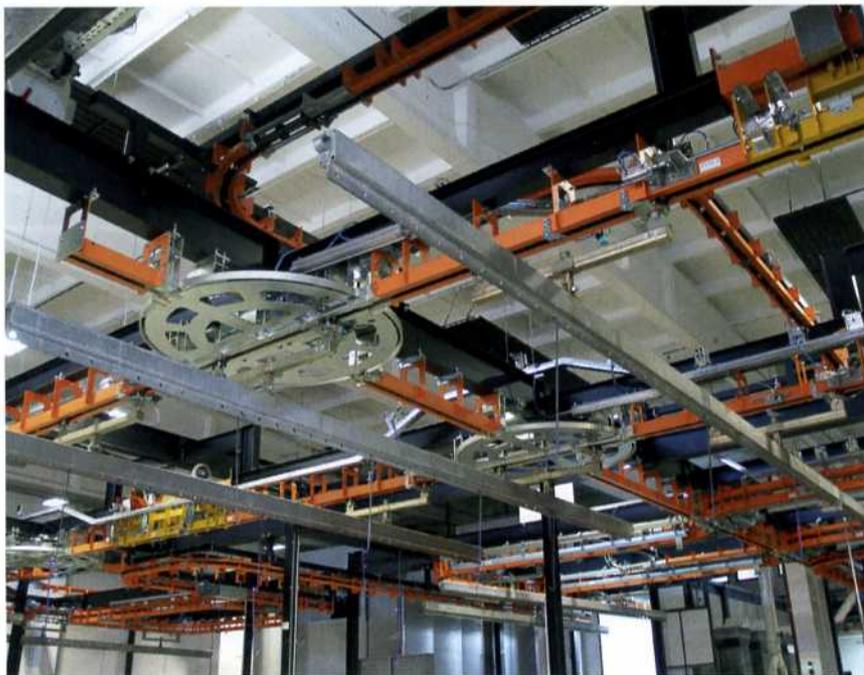
Modulares Anlagenkonzept für flexibles Layout

Damit dies alles möglich ist und sein Unternehmen das angestrebte Umsatzwachstum realisieren kann, hat Plastcoat in eine neue Power+Free-Pulverbeschichtungs-

anlage investiert, die von Meeh geplant und geliefert wurde. Aufträge können auf der im März 2016 in Betrieb genommenen Anlage nun deutlich schneller und flexibler bearbeitet werden. Vor allem die Multi-Metall-Fähigkeit und die deutlich schnelleren Farbwechsel bringen Vorteile mit sich. Die maßgeschneiderte Anlage ist nicht nur individuell konfiguriert, sondern aufgrund der modularen Bauweise auch stark an die räumlichen Gegebenheiten angepasst.

So steht die GSB-konforme Vorbehandlungsanlage in einem Bereich, dessen Bodenniveau etwa einen Meter unter dem restlichen Hallenboden liegt. Dahin transportiert die Förderanlage mit sieben Meter langen Traversen die zu beschichtenden Werkstücke nach dem Aufnehmen durch die erste Hub-Senk-Station. Die Traversen können dabei mit bis zu 1.000 kg Material beladen werden. Sie eignen sich mit dem von Plastcoat neu integrierten und eigens modellierten Aufhängesystem, um lange Aluminium-Profile zu transportieren, wie sie beispielsweise für Markisen, Wintergärten oder Terrassendächer benötigt werden.

In der Mehrzonen-Vorbehandlungsanlage können Stahl- und Aluminiumteile sowie verzinkte Teile – egal nach welchem Verfahren sie verzinkt wurden – gleichermaßen vorbehandelt werden. So werden die Werkstücke je nach Material entfettet oder gebeizt, in bis zu drei Spülvorgängen mit unterschiedlichen Leitwerten gereinigt, mit VE-Wasser nachgespült, wenn nötig passiviert und schließlich haftwassergetrocknet. Alle Sollwerte werden im hauseigenen



Mit bis zu 1000 kg können die Traversen der Power+Free-Förderanlage belastet werden.



Die GSB-konforme Vorbehandlungslinie wurde trotz enger Platzverhältnisse integriert.



Die Automattkabinen arbeiten auf Rückgewinnung.



Am Leitstand überwacht Plastcoat Geschäftsführer Andreas Kupfer alle Daten der Prozesse und Teile.

Labor mehrmals täglich überprüft und akribisch dokumentiert. „Das Labor haben wir extra dafür eingerichtet. Eine wichtige Maßnahme zur Qualitätssicherung“, berichtet Kupfer.

QR-Codes zur Prozessüberwachung

Anschließend werden die Teile zum Beschichten gefahren – dafür geht es rechtwinkelig um die Ecke unter Berücksichtigung von mehreren Säulen. Geht es um größere Serien, gelangen die vorbehandelten Teile in die hochmoderne Automattkabinen. Bei kleineren Chargen oder Sonderarbeiten wie zum Beispiel Spachteln, Abkleben oder ähnliches, fahren diese in die Großkabinen für manuelles Beschichten. Dort können Teile bis zu 7.000 x 1.200 x 2.100 mm verarbeitet werden. Sowohl in der automatischen Beschichtungskabinen, die auf Rückgewinnung arbeitet, als auch in der Großraumkabinen regelt ein Datenträger in Form eines QR-Codes den gesamten Bearbeitungsprozess. Sämtliche Parameter wie Farbe, Schichtdicke, Spül- und Passivierungsprozesse, Einbrennzeiten und Temperaturen sind darin abgelegt und werden vom Bediener mit einem QR-Code-Scanner zeitgleich an

alle Anlagenbereiche übergeben. Alle Werte können ebenso über den zentralen Leitstand eingesehen und die Prozesse darüber gesteuert oder mit einem Smartphone ausgelesen werden. Sämtliche Soll-Ist-Parameter werden kontinuierlich aufgezeichnet und in der Datenbank

dokumentiert. Von dort können sie jederzeit wieder abgerufen werden.

Durch die vielen Säulen in der Halle war die Platzierung der Einbrennöfen eine Herausforderung. Die Verdampferanlage für die Wasseraufbereitung musste aus Platzgründen in einem Zwischenboden unter

der Hallendecke untergebracht werden. Für ein optimales Raumklima ist eine leistungsfähige Abluftanlage mit einem Volumenstrom von 30.000 m³/h installiert. Sie sorgt dafür, dass die Temperaturgrenzwerte eingehalten werden.

Kupfer betont dabei ausdrücklich den Erfindungsreichtum des Anlagenlieferanten: „Die Leute haben immer wieder neue Lösungen und Anlagenlayouts gefunden, die sich an unsere schwierige Raumsituation angepasst haben.“ Insgesamt hat die Planungsphase mit Änderungen etwa ein dreiviertel Jahr gedauert.

Beschichten auf GSB-Niveau

Im Ergebnis verfügt Plastcoat nun über eine leistungsfähige Pulverbeschichtungsanlage, mit der das Unternehmen seine Wachstumsziele verfolgen kann. „Bei der Beschichtung



Aufgrund der Modularität lässt sich die Pulverbeschichtungsanlage trotz beengter Platzverhältnisse in die ehemalige VEB-Halle einpassen.



© Suxes

Die multimetallfähige Vorbehandlung erlaubt es Plastcoat, Werkstücke aus Aluminium, Stahl und verzinktem Stahl zu verarbeiten.

von Aluminium- und Stahlteilen arbeiten wir jetzt auf GSB-Niveau und planen die entsprechende Zertifizierung“, resümiert Kupfer. An anspruchsvollen Aufträgen

mangelt es nicht. So bearbeitet Plastcoat große Serien an feuerverzinkten Gitterrosten, die im Duplex-Verfahren beschichtet werden. Die 4000 x 1800 mm großen Teile dienen später als begehbare Zwischenböden in einem Automobilwerk. Ebenso Fassadenteile für das neue Fußballstadion von Erzgebirge Aue oder elektrisch leitende Teile für Maschinen, die im Reinraum eingesetzt werden und mit elektrisch leitfähigen Lacken beschichtet werden.

Die Flexibilität und die Leistungsfähigkeit dieser Anlage sowie die früheren Erfahrungen von Plastcoat aus der Vorgängerzeit als Forschungsstandort und Reallabor für Pulverbeschichtung versetzen Kupfer in die Lage, auch heikle Aufträge anzunehmen. Dazu gehören zum Beispiel batteriesäurebeständige Beschichtungen für die Solarbranche oder Beschichtungen, die gegen

Hydrauliköle, wie sie in der Luftfahrt eingesetzt werden, resistent sind. //

Kontakt

Meeh Pulverbeschichtungs- und Staubfilteranlagen GmbH,
Wimsheim, Tel. 07044 951510,
info@jumbo-coat.de, www.jumbo-coat.de

Plastcoat Kunststoffbeschichtung GmbH & Co. KG,
Freital/Dresden, Tel. 0351 21085913,
kupfer@plastcoat.de, www.plastcoat.de

Profis in der Herstellung.
Optimiert und konfiguriert.

Oltrogge & Co. KG • Tel. +49 521 3208 351 • oberflaechentechnik@oltrogge.de • www.oltrogge.de



BESTENS ENTWICKELT.

Individuelle Lösungen für Farbversorgung, 2K/3K-Mischtechnik, Applikation, nach Ihren Ansprüchen. Neben Standardanlagen stellen wir auch einzigartige Produkte her wie zum Beispiel unsere Mehrkomponenten-Dosiertechnik, unsere hoch effektiven Molchsysteme oder Polyesterharzanlagen.

Die installierte Mess- und Steuerungselektronik sichert dabei den gesamten Prozess und somit Ihre Produktion.

