

UMBAU EINER PULVERBESCHICHTUNGS-ANLAGE

Upgrade statt Neubau

Weniger Pulver- und Energieverbrauch bei erhöhter Beschichtungsqualität zu erreichen war das Ziel bei einem Hersteller von Aluminium-Rollladen und Rolltoren. Sogar ein kompletter Anlagenneubau war im Gespräch. Stattdessen sorgt ein Upgrade mit Dichtstrom-Pulverfördersystem, Farbwechselautomatik und Ultraschallsiebung für ein beachtliches Einsparpotenzial.

Der Rolladen- und Rolltorhersteller Alukon beschichtet in seinem Werk im nordbayerischen Konradsreuth hauptsächlich Aluminiumprofile und andere Systemteile aus Aluminium mit Pulver. Bisher wurden die Aluminiumteile in vier verschiedenen Kabinen mit Injektortechnik beschichtet.

Der steigende Kostendruck und das Streben nach immer besserer Oberflächenqualität ließ den Systemhersteller über weitere Investitionen in der eigenen Pulverbeschichtung nachdenken. Eine qualitativ hochwertige und gleichzeitig kostengünstige Oberfläche war die Forderung von Patrick Witzgall, dem Leiter der Beschichtung.

Sehr hoher Materialdurchlauf

Die erste Investitionsentscheidung betraf eine der Hauptkabinen für die Pulverbeschichtung. In dieser wurden mittels Injektortechnik hauptsächlich weiße Farbtöne verarbeitet. Pro Jahr verarbeitet Alukon hier circa 120 Tonnen Polyester-Pulverlacke.

Der mit der Injektortechnik verbundene, relativ hohe Pulververbrauch und die notwendigen Anstrengungen der Mitarbeiter, Einschlüsse in der Oberfläche, ungleichmäßige Schichtverteilung, hohe

Kantenaufbauten und andere Oberflächenstörungen wie beispielsweise Orangenhaut, veranlassten das Unternehmen zur Suche nach Verbesserungen in der Pulverbeschichtung.

Der Rolladenhersteller analysierte etwa ein Jahr lang unterschiedliche Auftrags-Systeme. Auch ein kompletter Neu-Anlagenbau wurde diskutiert, aber dann bei der Möglichkeit einer sinnvollen Aufrüstung des vorhandenen Systems wieder verworfen.

Umbau übers Wochenende

Alukon entschied sich für ein Upgrade-System mit DDF-Technologie von Ramseier. Den Ausschlag dafür gaben die Vorteile des geschlossenen Pulverkreislaufes, der Ultraschallsiebung auch beim Frischpulver, der diskontinuierlichen Pulver-Zudosierung bei kleinen Mengen (circa 5 kg) im Kreislauf, der einfachen Handhabung und der schnelle vollautomatische Farbwechsel. Ein weiterer positiver Aspekt: das Bau-



▲ Beschichtungsleiter Patrick Witzgall ist nach den ersten Monaten mit der umgebauten Anlage sehr zufrieden: Um bis zu 20 Prozent sank der Pulververbrauch.



Bilder: Ramseier

▲ Die DDF-Schläuche mit einem Innendurchmesser von 5,5 mm werden mittels Adapter an die vorhandenen Pistolen angeschlossen. Auch die Hubgeräte können weiter verwendet werden.

◀ Der PMC-Unterbau am Zyklon mit ausgeklapptem Ultraschallsiebring, links die Frischpulver-Versorgung

kastenprinzip von Ramseier. So konnte der Umbau in nur 2,5 Tagen über das Wochenende erfolgen.

Gefordert waren wesentliche Pulvereinsparungen und Reduzierung des Druckluftbedarfes – und dadurch eine verringerte Energieaufnahme. Hohe Betriebssicherheit und ein stabiler Produktionsprozess auf höchstem Qualitätsniveau standen ebenfalls im Lastenheft.

Nach diversen Besichtigungen und Systempräsentationen war Alukon von dem DDF-System überzeugt und ließ die Anlage im März 2008 installieren.

Verbessertes Oberflächenfinish

Intensive Schulungsmaßnahmen begleiteten den Installationsprozess. Beschich-

tungsleiter Witzgall legte besonderen Wert auf die Anwenderschulung, um das Potenzial des Systems voll ausschöpfen zu können. Nach einer problemlosen Installation und inzwischen einigen Monaten Produktionserfahrung im 3-Schicht-Betrieb können erste Aussagen über das neue DDF-System getroffen werden.

Witzgall zeigt sich sehr zufrieden mit dem Anlagenumbau, die Erwartungen hinsichtlich der Verbrauchseinsparungen und Qualität wurden vollauf erfüllt. Alukon beziffert die Einsparung beim Pulvermaterial mit circa 15 bis 20 %. Dies äußert sich in der deutlichen Reduzierung des Abfallpulvers. Die sehr regelmäßige und einheitliche Schicht-

stärke ermöglicht ebenfalls Einsparungen.

Das Finish der Oberfläche hat sich nochmals deutlich verbessert, die eingesetzte Ultraschallsiebung und die Soft-Spray-Technologie mit einer weichen, gut geladenen Pulver-Wolke zeigen hier ihre Wirkung. Da auch die gewünschte Reduzierung des Druckluftverbrauchs erzielt wurde, amortisiert sich das Anlagen-Upgrade in überschaubarer Zeit. —

Kontakt:

Patrick Witzgall, Alukon GmbH & Co. KG,
Konradsreuth, Tel. 09292 950-459,
patrick.witzgall@alukon.com, www.alukon.com;
Jörg Zimmerhackel,
Ramseier Technologies GmbH & Co. KG,
Lorch-Waldhausen, Tel. 07172 183543,
zimmerhackel@r-technologies.com,
r-technologies.com