

Mit neuer Pulveranlage Raum optimal nutzen

Klein, kompakt und auf Zuwachs ausgelegt

Für die Beschichtung von Tür- und Fensterzargen hat BOS in eine neue Pulverbeschichtung investiert. Zu ihren Besonderheiten zählen eine offene Kabine und eine Querfahrbühne für den Transport der Werkstücke auf kürzestem Wege.

Die Tür- und Fensterzargen der BOS GmbH – Best of Steel – kommen unter anderem im Wohnungsbau sowie in Kliniken, Flughäfen und Verwaltungsgebäuden zum Einsatz. Sie werden entweder im Tauchverfahren grundiert ausgeliefert und dann im eingebauten Zustand von den Kunden vor Ort lackiert oder in kundenspezifischen Farben gepulvert und danach zum Kunden transportiert. Die hochwertigen Pulverzargen verzeichnen Zuwächse, so dass BOS auch vor diesem Hintergrund in eine neue, moderne und zukunftsorientierte Pulverbeschichtungsanlage investiert hat. „Unsere Pulverkabine war zu alt, zu klein und die Farbwechsel dauerten zu lange“, berichtet Norbert Overbeck, Produktionsleiter bei BOS. „Außerdem waren die Lichtverhältnisse schlecht, die Ergonomie der Arbeitsplätze stimmte mit den heutigen Anforderungen nicht mehr überein und

im Sommer war es dort viel zu warm“, ergänzt Sascha Oletti, Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Einfache und flexible Technik

Das Unternehmen suchte eine kompakte Pulveranlage, weil der zur Verfügung stehende Platz begrenzt ist. Trotzdem musste sie größer sein als die alte, denn es soll auch die Möglichkeit bestehen, höhere und breitere Zargen zu beschichten. „Weitere Anforderungen waren schnelle Farbwechsel und eine einfache, flexible Technik, die wir selbst warten können“, erklärt René Wermers, BOS-Mitarbeiter im Bereich Instandhaltung & Automation. „Und der Abbau der vorhandenen und die Installation der neuen Anlage mussten während des laufenden Betriebs geschehen“, so Norbert Overbeck hinzu. Verzögerungen waren auszuschließen, denn BOS steht für absolute Liefertreue bei Topqualität.

Die Wahl fiel auf eine Anlage von Meeh Jumbo-Coat. Für BOS konzipierte Meeh eine Anlage, die auf einer Fläche von 8 x 23 m Platz findet. Sie besteht aus dem Aufgabebereich und der dahinterliegenden Beschichtungskabine sowie aus dem gegenüber der Kabine angeordneten Ofen und dem davor liegenden Abnahmebereich. Verbindendes Element ist die speziell angeordnete Fördertechnik, die mit einer zentral angeordneten Querfahrbühne sowie einer Hub-Senk-Station ausgestattet ist.

Raum für Bearbeitung großer Zargen

Zwei Besonderheiten kennzeichnen die in Emsdetten zu beschichtenden Werkstücke: Sie brauchen nicht vorbehandelt zu werden, da BOS feuerverzinktes Feinblech verarbeitet und komplett fett- und ölfrei produziert. Die Zargen kommen fertig montiert und funktionsfähig zur Lackiererei, denn die Beschichtung ist der letzte Prozessschritt. Sie werden vorher lediglich geschliffen und sorgfältig vom Schleifstaub gereinigt.

Die Fördertechnik der neuen Pulveranlage ist mit 3 m langen Traversen (Traglast 500 kg) ausgestattet, die von BOS mit einer darunter hängenden Hilfstraverse kombiniert wurde. Die gewährleistet mehr Spielraum hinsichtlich der Zargengrößen. Nach der Aufgabe, die von einer Hub-Senk-Station unterstützt wird, werden die Traversen mit den Werkstücken manuell über die Förderschienen in die Querfahrbühne geschoben. Der Transport mittels Querfahrbühne vor die Pul-



Der Transport der Traversen vor die Pulverkabine erfolgt elektrisch und in die Kabine manuell



Die Luftführung erfolgt quer von der offenen Kabinenseite zur geschlossenen Rückwand, die als Lochwand mit dahinter liegenden, selbstreinigenden Filterpatronen ausgeführt ist



Für das Angelieren und Einbrennen können die fünf Schienen im Ofen jeweils separat gesteuert werden

verkabine erfolgt elektrisch und in die Kabine wieder manuell.

Auch die Pulverkabine (5,90 x 3,50 x 4,90 m, Länge x Breite x Höhe) ist auf Produktions- und Größenzuwachs ausgelegt. Sie ist 5,90 m lang, 3,50 m breit und 4,90 m hoch (jeweils lichte Innenmaße) und mit drei Schienen ausgestattet. Für die richtige Arbeitsplatzbeleuchtung sorgen die beidseitig angeordneten Lichtbänder, die in der Kabine eine Lichtstärke von über 1000 Lux sicherstellen. Die Pulverbeschichtung erfolgt elektrostatisch mittels Corona-Applikation und der Einsatz einer transportablen Handapplikationsanlage ermöglicht die gewünschten schnellen Farbwechsel. „Wir verarbeiten Pulver sämtlicher Farbskalen und pulvern in bis zu 15 unterschiedlichen Tönen pro Tag. Weil wir nach Kundenwunsch beschichten, kann der Auftrag aus mehreren Werkstücken in einer Farbe oder eben nur aus einem einzigen bestehen“, sagt Norbert Overbeck.

Transport individuell angepasst

Um den Produktionsablauf so effizient wie möglich zu gestalten, ist die Kabine an drei Seiten geschlossen und zur Querfahrbühne hin offen. Eine spezielle Lüftungstechnik stellt sicher, dass kein Pulver aus der Kabinenöffnung austritt und der Overspray zuverlässig abgesaugt wird. Die Luftführung (24000 m³/h) erfolgt deshalb nicht von oben nach unten, sondern von der offenen Kabinenseite zur geschlossenen Rückwand. Dort befindet sich über die gesamte Fläche eine Lochwand mit dahinter liegenden, selbstreinigenden Filterpatronen.

Nach der Handapplikation erfolgt der Transport der Werkstücke über die Querfahrbühne in den Ofen. Dort werden die Angelier- und Einbrennzeit über ein außen angeordnetes Bedienpaneel für jede Schiene separat eingestellt. Auch unterschiedliche Farbtöne können gleichzeitig im Ofen eingebrannt werden. Dafür sorgt im Kammertrockner eine über Frequenzumrichter geregelte Angelier-

zeit und die spezielle vertikale und horizontale Luftführung. Den Abschluss des Beschichtungsprozesses bilden das Abkühlen und die Abnahme der Werkstücke, die nach sorgfältiger Verpackung auf den Weg zum Kunden geschickt werden.

Seit März 2013 ist die neue Pulverbeschichtung in Betrieb. Wie sind die Erfahrungen? „Wir sind sehr zufrieden“, resümiert Sascha Oletti. „Die Arbeitsbedingungen sind sehr gut, die Zargen werden in hoher Qualität beschichtet und wir haben ausreichend Kapazitäten für größere Werkstücke und weitere Expansion im Beschichtungsbereich.“ ■

Kontakt:

Norbert Overbeck, BOS GmbH Best of Steel, Emsdetten, Tel. 02572 203244, ov@bos-gmbh.com, www.bestofsteel.de; Dietmar Damm, Meeh Pulverbeschichtungs- und Jumbo-Coat Anlagen GmbH, Wimsheim, Tel. 07044 951510, info@jumbo-coat.de, www.jumbo-coat.de