

Moderne Lackiertechnik

Putzmeister Betonpumpen sind als hochspezialisierte Aggregate ein Begriff.

Im Werk Gründau wurde kürzlich durch SLF Oberflächentechnik aus Emsdetten ein moderner, ökonomischer Lackierplatz eingerichtet, der den Objektdimensionen gerecht wird. Schwerpunkte der Herstellung sind Maschinen zur Förderung und Verteilung von Beton, Mörtel und Dickstoffen bis hin zu deren Aufbereitung, Zwischenlagerung und Verarbeitung sowie Maschinen und Systeme für die Hochdruckreinigung.

Die neue Lackieranlage wurde für einen Lackdurchsatz von bis zu 20 kg/h, bei Einhaltung aller Emissionsgrenzwerte, ausgelegt. Die Temperierung des Arbeitsplatzes und die Trocknung der langen Werkstücke gehörten mit zur Konzeption. Als Bauform kam nur ein Freiflächen-Lackierplatz in Frage, da der An- und Abtransport der verschiedenen Bauteile permanent möglich sein musste. Zudem sind in der offenen Hallenstruktur diverse Fertigungsabteilungen vorgeschaltet.

Bei solchen Bedingungen lässt sich der Lufthaushalt nur durch den Einsatz moderner Weitwurfdüsen auf einer Freifläche, kombiniert mit einer sektionalen Steuerung in Verbindung mit der Personenerkennung ökonomisch regeln. Vierzehn Weitwurfdüsen wurden über dem acht Meter hoch gelegenen Hallenkran unter der Decke montiert. Erwärmte Luft wird von oben eingeleitet und über die Bodenabsaugung gereinigt der Wärmerückgewinnung wieder zugeführt.

Lackieranlage

Aus etwa zehn Metern Höhe wird ein temperierter Luftstrom zielgerichtet auf den Lackierer geleitet. Durch den hohen Austrittsimpuls aus der Weitwurfdüse induziert der Luftstrom weitere Luft aus der Halle, um im gesamten Arbeitsbereich des Werkers die erforderliche Luftsinkgeschwindigkeit von mindestens 0,3 m/s zu erreichen. Die gebrauchsmustergeschützte Technik ermöglicht die Segmentschaltung automatisch. Diese wird über ein Personenerkennungssystem geregelt.

Roman Riebenstahl, Betriebsleiter bei Putzmeister: „Die innovative Lüftungstechnik war der entscheidende Aspekt für den Zuschlag für SLF. Auch in der

teren, als Schale ausgebildeten U- Profil, sammelt sich der größte Teil des Oversprays und der anfallende Grobschmutz. Zum Schutz der Bodenfläche vor Overspray außerhalb der Absaugung wurde das neue „Quick Clean System“ installiert. Hierbei wird eine elektrisch leitfähige Kunststoffolie, die auf einer Gitterrostfläche ebenerdig aufliegt, mit hohem Unterdruck fest auf den Boden gezogen. Die Bodenfläche ist über einen Kanal mit einem Ventilator saugseitig verbunden. Durch den hohen Unterdruck bleibt die Folie selbst beim Begehen mit klebrigen Schuhen auf den Gitterrosten haften.



Foto: SLF

Freiflächenlackierplatz mit Weitwurfdüsen, kombiniert mit einer sektionalen Steuerung durch Personenerkennung. Im Hintergrund: Der Teleskopdrehkran in der Parkposition.

Praxis zeigt sich, dass wir die Energiekosten erheblich senken konnten.“ Nach der Grundierung – oder noch wichtiger nach der Schlusslackierung – kann die Trocknungszeit mittels einer teleskopierbaren Trockenkabine erheblich verkürzt werden. Im Lackierbetrieb standen die Gehäuseelemente in ihrer Parkposition mit übereinander gefahrenen Segmenten, um zum Trockenprozess voll oder auch teilweise ausgefahren zu werden.

Besonderes Augenmerk verdienen die Schwerlast- Prallabscheider, die herkömmliche Gitterroste ersetzen. Das Prallabscheider Prinzip basiert auf ineinander verzahnten U- Profilen. In dem un-

Firmenvorsprung

Die Folie nimmt den restlichen Teil des Oversprays auf. Der Wartungsaufwand ist minimal, da die verschmutzte Folie von Zeit zu Zeit nur aufgerollt und ausgetauscht werden muss. Dieses Verfahren hat sich hervorragend bewährt bei einem Einsatz von 2 K und 3 K Beschichtungen, die mit Schichtstärken bis zu 1.000 µm aufgetragen werden. Das Lacklager befindet sich in

einem separaten Raum neben dem Maschinenhaus. Von hier aus werden Grundierung, Verdünnung und Härter dosiert. Die Pumpen für den Decklack stehen im unmittelbaren Zugriff der Lackierer in der Halle. Der Turbulenzgrad der Belüftung eines Freiflächenlackierplatzes mit Weitwurfdüsenteknik ist zwar etwas höher als bei einer geschlossenen Kabine, jedoch gewährleistet die Qualität der Luft fehlerfreie Lackierergebnisse für hochwertigen Maschinenbau.

Mit diesem SLF-Konzept hat sich die Firma Putzmeister den Vorsprung gesichert, den sie benötigt, um die Marktposition auszubauen.

SLF Oberflächentechnik GmbH