

## Lohnbeschichter reduziert seinen Anteil an aufwändiger Handbeschichtung deutlich

### Mit moderner Anlagentechnik homogenere Schichtstärken erzielen.

Der Lohnbeschichter Hannig im niedersächsischen Rehburg-Loccum ist jetzt in der Lage, alle Werkstücke aus Aluminium, verzinkten sowie rohem Stahl zu bearbeiten. Seine Vorbehandlung ist dabei der Grundstein für eine qualitativ hochwertige Pulverbeschichtung; neue Pistolen und eine neue Steuerung helfen ihm außerdem dabei, die Produktqualität zu verbessern und Pulver zu sparen.

Die Vorbehandlung ist der Grundstein für eine qualitativ hochwertige Beschichtung. Sie gewährleistet eine sichere Haftung der Beschichtung auf den Werkstücken. In der Spritzchromatierung (Gelbchromatierung) gemäß DIN 50939 werden Werkstücke aus Aluminium und verzinkten Stahl vorbehandelt. Die Fünf-Kammer-Vorbehandlung weist eine Spritzphosphatierung auf. So ist Hannig in der Lage, neben Aluminium und verzinkten Stahl auch rohen Stahl, wie er häufig im Innenbereich verwendet wird, vorzubehandeln.

Für den Pulverauftrag stehen zwei Beschichtungskabinen zur Verfügung. Die "SpeedKing"-Pulverkabine setzt Hannig für größere Aufträge ein. 2001 übernahm Nordson die Patent-, Produktions- und Verkaufsrechte für dieses Pulverkabinensystem. Diese Kabine zeichnet sich durch kurze Farbwechselzeiten aus und entspricht so den heutigen Anforderungen immer kleiner werdender Losgrößen. Bei der zweiten Kabine handelt es sich um eine Handbeschichtungskabine, auf der kleine Aufträge sowie komplizierte Werkstückgeometrien beschichtet werden.

Der innerbetriebliche Transport der Werkstücke durch die verschiedenen Bearbeitungsschritte erfolgt automatisch mittels der Power+Free-Förderanlage.

Hannig hat einen Verarbeitungsanteil an Metallic-Pulvern von 20 bis 25%. Verwendet werden dabei nur "blitz-gebundene" Qualitäten. Dies bedeutet 15 bis 20% höhere Materialkosten.

Zur schonenden Pulveraufbereitung und Sicherstellung einer homogenen Mischung aus Rückgewinnungs- und Frischpulver hat Hannig vor zwei Jahren in eine Börger Ultraschallsiebung und Dichtstromzwischenförderung "dIP12" investiert.

Dadurch ergab sich Handlungsbedarf bei den alten Pulverpistolen und deren Steuerung, da der Erstauftrag und die Schichtstärkenverteilung nicht mehr den modernen Möglichkeiten entsprach.

Beim Vergleich der neueren Systeme verschiedener Lieferanten hat sich Hannig für das System "iControl" von Nordson entschieden. Nach einer Wochenendinstallation und weiteren Feineinstellungen im Produktionsbetrieb kam Hannig zu folgenden Ergebnissen:

- 50% weniger Verlustpulver; Vorher zwölf Kartons aus dem Nachfilter, jetzt sechs.
- Deutlich homogenere und dadurch im Schnitt geringere Schichtstärken
- 2/3 weniger Verschleissteile: Vorher mussten Verschleissteile monatlich gewechselt werden, jetzt werden weniger Teile alle drei Monate geprüft und bei Bedarf getauscht
- Keine Stillstandszeiten mehr beim Farbwechsel durch reinigungsfreundliche Pistolentechnik
- Motivierte Anlagenbediener, wurde doch u.a. der Anteil an aufwändiger Handbeschichtung deutlich reduziert

Der theoretisch maximal zu erreichende Durchsatz der Beschichtungsanlage von Hannig beträgt 300 m<sup>2</sup>/h. Im Drei-Schichtbetrieb entspricht das einer täglichen Kapazität von etwa 7000 m<sup>2</sup>. Die maximalen Werkstoffabmessungen pro Traverse betragen 7500 mm Länge, 1800 mm Höhe und 800 mm Breite. Die maximale Traglast pro Traverse liegt bei rund 350 kg.

-> Kontakt:

Alfons Hannig GmbH, Rehburg-Loccum, Tel. +49 5037 965-0, info@hannig.info, www.hannig.info;

Nordson Powder Systems Group Europe, CH-Wallenried, Thomas Grimm, Tel./Fax Büro +41 26672 1071, Tel. mobil +41 79 6756657, www.nordson-finishing-eu.com

### Dichtstromförderung und Ultraschallsiebung

Die installierte Ultraschallsiebanlage basiert auf dem Prinzip der reinen Ultraschallschwingung, bei der ausschließlich ohne mechanische Vibration allein durch Ultraschall gesiebt wird. Das Ultraschallsieb wurde in das vorhandene Pulverzentrum verfahrbar (hell/dunkel) nachgerüstet, wodurch die vorhandene Installation verwendet werden konnte. Für die Zwischenförderung werden zwei Dichtstrompulverpumpen Typ "dIP12" verwendet, welche eine kontinuierliche, langlebige und extrem luftarme Versorgung mit Frisch- und Rückgewinnungspulver sicherstellen. Börger arbeitet seit Anfang des Jahres gemeinsam mit Nordson an der Weiterentwicklung und Vermarktung dieser Technologie.

### Pulvermengensteuerung

Hannig verwendet ein "iControl" Touch-Screen-Steuerungssystem mit integrierter "iFlow"-Pulvermengensteuerung. Die Details:

- Teile-bezogene Beschichtungsprogramme
- Digitale Steuerung aller Applikationsparameter
- "iFlow"-Module für die Pulverdosierung im Regelkreis
- Prozent-Taste zur direkten Mengenveränderung
- Einfache Programmkopierfunktionen
- Schichtstärkenoptimierung