



# Löcher pulvern

## Case Study

Oberflächentechnik Löningen GmbH, Löningen

*Performance by design*

 **Nordson**

# Löcher pulvern

Oberflächentechnik Lönigen beschichtet Lochbleche für Lkw sowie für Land- und Baumaschinen.

**„Wir sind eine 100%-ige Tochter der Friedrich Graepel AG und beschichten Lochbleche“, erzählt Markus Pape, Geschäftsführer der Oberflächentechnik Lönigen GmbH & Co. KG. Zum Einsatz kommen die Lochbleche unter anderem als Insektenschutzgitter bei Lkws oder Lüftungsgitter bei Traktoren und Baumaschinen sowie als rotierender Kühlerkorb bei Mähdreschern.**

Bis 2014 hat Graepel die Lochbleche von Lohnbeschichtern pulvern lassen. „Doch die Bleche weisen an den Lochrändern viele Kleinstgrate auf. Das Pulvern dieser Grate und der Stege, die zum Teil kleiner als die Löcher sind, stellt hohe Anforderungen an den Prozess und wir waren mit der externen Beschichtungsqualität nicht immer zufrieden.“

## Start mit gebrauchter Anlage

Aus diesem Grund startete das Löniger Unternehmen 2014 mit einer gebrauchten Anlage, die mit einigen Umbauten durch die Firma IAS aus Österreich an die eigenen Bedürfnisse angepasst wurde. Zur Anfangsausstattung zählten der P+F-Förderer, die Becken für die nasschemische Vorbehandlung mit der KTL-Beschichtung und die Pulverkabinen. Hinzu kamen ein neuer KTL-Trockner und ein ebenfalls neuer Pulvereinbrennofen.

„Wir wollten sehen, ob sich eine eigene Beschichtungsanlage rechnet, bevor wir in eine komplett neue Anlage investieren“, erklärt Markus Pape.

„Aufgrund des Stanzprozesses haftet an den Lochblechen viel Zieh- und Stanzöl, das wir zu 80% mit der Spritzentfettung abwaschen“, berichtet Pape weiter.

Die weitere Vorbehandlung umfasst die Prozess-Schritte Tauchentfettung, Spülen, Beizen, Spülen, Konservierung, Spülen und Ultrafiltrationsspülen. Bei Bedarf durchlaufen die Werkstücke zudem die kathodische Tauchlackierung. „Wir sind mit der Anlage sehr zufrieden, doch die vorhandene Pulverkabine kristallisierte sich bald als Schwachpunkt innerhalb des Beschichtungsprozesses heraus.“

Die Oberflächentechnik Lönigen produziert Losgröße 1 und bei der bestehenden Anlage dauerte ein Farbwechsel ca. 2,5 h.



Zu den Kennzeichen der eingesetzten Dichtstrom-Technologie zählen eine sehr weiche Pulverwolke sowie eine sehr gute Deckung bei Vertiefungen. Sie ermöglichen die hochwertige Beschichtung der Lochbleche.

## Neue Pulvertechnologie

Diese Zeit wollte der Graepel- Lohnbeschichter verkürzen und zudem die Beschichtungsqualität steigern. „Wir haben uns mehrere Anlagen angeschaut, Tests durchgeführt und uns für die Dichtstrom-Technologie von Nordson entschieden“, erzählt Pape. „Sie hat uns durch ihre Leistungsfähigkeit und ihre Beschichtungsqualität überzeugt.“

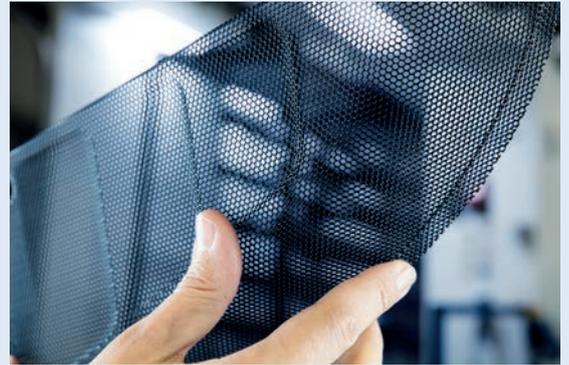
Bei dieser Technologie fördern HDLV-Pumpen das Pulver bei geringer Geschwindigkeit und unter Verwendung von wenig Luft zur Pistole. „Dies ist gerade für die Beschichtung der Lochbleche ein wesentlicher Aspekt.“

### Und wie lange dauert jetzt ein Farbwechsel?

„Nur noch 10 Minuten“, freut sich Markus Pape. Die Investition in die neue Technik ist für den Pulverbeschichter mit einem weiteren Vorteil verbunden: Das Mutterunternehmen Graepel hat das innovative Lüftungsgitter „DuraVent“ entwickelt. Es verfügt über größere, wabenförmige Löcher und stellt daher noch höhere Anforderungen an die Beschichtung

### Wie sichert die Oberflächentechnik Löningen die Beschichtungsqualität?

„Wir haben ein eigenes Labor, in dem wir unter anderem die Badqualitäten kontrollieren und Prüfungen durchführen. Tägliche Salzsprühnebeltests seit Bestehen des Unternehmens geben uns eine Prozess-Sicherheit, die auch unsere Kunden überzeugt hat. Für die bei uns beschichteten ‚DuraVent Gitter‘ können wir zudem über 1000 h Beständigkeit im Salzsprühnebeltest nach DIN ISO 9227 gewährleisten“, berichtet Markus Pape.



Mit der neuen Schnellfarbwechselkabine hat die Oberflächentechnik Löningen die **Beschichtungsqualität erhöht** und **Farbwechselzeiten von 2,5 h auf 10 min reduziert**.



## Anlagentechnik und Installation

Das Gesamtpaket für die Pulverbeschichtung beinhaltet unter anderem die Schnellfarbwechselkabine „ColorMax<sup>3</sup>“ mit Bodenreinigungssystem und einem speziellen Bodenmaterial, das das Anhaften von Pulver verhindert und die schnelle Reinigung unterstützt.

Weitere Bestandteile sind das „Spectrum HD“ Pulverzentrum, das unabhängig vom Bediener gleichbleibende Ergebnisse sicherstellt, und die „PowderPilot HD“ – für die präzise digitale Steuerung der Anlage. Zu den weiteren Komponenten zählen zwölf Automatik- und zwei manuelle Pistolen sowie HDLV Transferpumpen und HDLV Pistolenpumpen.

Nach intensiver Vorplanung und Vorbereitung haben der Abbau der alten Pulverbeschichtung und die Installation der neuen Anlage 14 Tage gedauert. Im August 2017 war es soweit und die Oberflächentechnik Löningen GmbH & Co. KG konnte ihre neue Pulvertechnologie in Betrieb nehmen.



## BESSER LACKIEREN

NETZWERK FÜR INDUSTRIELLE LACKIERTECHNIK

© BESSER LACKIEREN

Nr. 16 • Seite 04 • 06.10.2017

### Oberflächentechnik Löningen GmbH

Markus Pape

Telefon +49.5432.85.461

E-Mail markus.pape@graepel.de

Internet www.graepel.de

### Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42

40699 Erkrath • Deutschland

Telefon +49.211.9205.141

E-Mail ics.eu@nordson.com

Internet www.nordson.com/ics

Alle Rechte vorbehalten

PWR-18-6065 • 03/2018