



# BESSER LACKIEREN

NETZWERK FÜR INDUSTRIELLE LACKIERTECHNIK



NR. 02 | 09.02.2021 | 23. JAHRGANG

## INHALT

### 09 KORROSIONSTEST

#### Ultraschallnebel

Testbleche in einem alten Aquarium prüfen.

### 10 NEUESTER PODCAST

#### Strahlen im Fokus

Metallische Werkstoffe trocken vorbehandeln.

### 16 NUTZWERTIGES VIDEO

#### Richtig prüfen

Farbtöne von Effektbeschichtungen messen.

## ONLINE

### www.xing.de/net/ industriellackierung

Neue Mitglieder:  
 Jörg Behler, sentenso GmbH;  
 Tanja Bornhardt, Karl Wörwag  
 Lack- und Farbenfabrik GmbH  
 & Co. KG;  
 Tommy Kronmüller,  
 BYK Gardner GmbH

### www.expertennetzwerk- besserlackieren.de

Neue Mitglieder:  
 Matthias Fischer, Magna;  
 Hilmar Wilke, Dekra,  
 Daniel Kurzius,  
 Kurzius Aerospace GmbH



# Flexibel pulvern

MWN Pulverbeschichtung kombiniert jetzt Flexibilität mit Nachhaltigkeit. Die Fördertechnik bietet eine maximale Nutzlast von 400 kg pro Transportwagen und die Vorbehandlung 15 Prozessschritte. Frisch- und VE-Wasser erzeugt MWN weitestgehend aus Regenwasser.

# 04

Foto: Noppel

ANZEIGE

BESSER  
LACKIEREN  
EXPO live

29. APRIL 2021

Exklusive Vorträge  
 Innovative Produkte  
 Fachdiskussionen



www.besserlackieren-expo.de

# Flexibel pulvern

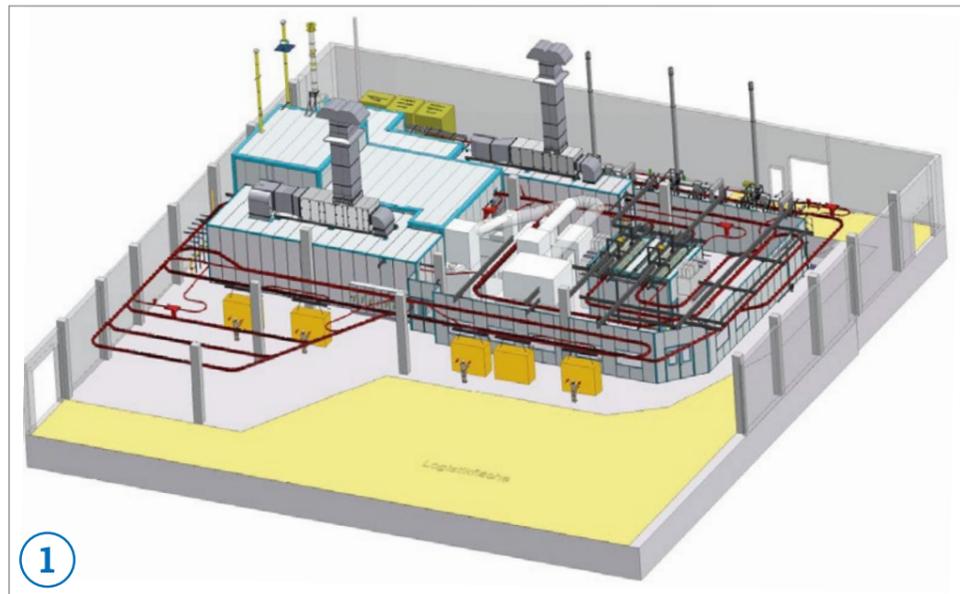
Neue Anlage von MWN Pulverbeschichtung bietet höchste Qualität und Nachhaltigkeit

Die MWN Pulverbeschichtung GmbH aus Niedernhall hat jetzt mit einer zweiten Pulverbeschichtungsanlage in puncto Qualität, Nachhaltigkeit und Umweltschutz ein Zeichen gesetzt. Zu den Besonderheiten der Anlage, für deren Planung und Umsetzung die Noppel GmbH verantwortlich zeichnet, zählen die multimetallfähige Vorbehandlungsanlage, drei Pulverkabinen, die Nutzung von Regenwasser und eine Hackschnitzel-Heizung zur Unterstützung der Heißwasser-Versorgung.

Für die neue Anlage hat MWN eine 1800 m<sup>2</sup> große Halle errichtet. Um eine möglichst hohe Flexibilität zu gewährleisten und automatische und manuelle Arbeitsbereiche optimal an den Materialfluss anzubinden, erfolgt der Transport der Werkstücke über eine Power- & Free-Anlage. Die Anlage ermöglicht die Beschichtung von bis zu 2500 x 1000 x 2200 mm großen Werkstücken und bietet eine maximale Nutzlast von 400 kg pro Transportwagen. In der Regel durchlaufen zwölf Transportwagen pro Stunde die Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage. Zusätzlich kann MWN Doppelbeschichtungen durchführen oder Werkstücke ohne vorherige Vorbehandlung pulverbeschichten. Dies erhöht den Durchsatz bis auf 20 Transportwagen in der Stunde. Im Bereich der Aufgabe und Abnahme erleichtern Hub-/Senkstationen das Handling unterschiedlichster Werkstück-Abmessungen und Gewichte.

## 15 Vorbehandlungsschritte

Der Lohnbeschichter hat sieben Vorbehandlungskammern mit insgesamt 15 Vorbehandlungsschritten installieren lassen. Beim Durchlauf erhalten Werkstoffe wie Stahl, verzinkter Stahl, Aluminium, Edelstahl und andere Metalle die jeweils optimale, auf das Material abgestimmte Vor-



1

1 Für die neue Anlage hat MWN eine 1800 m<sup>2</sup> große Halle errichtet, hier eine Übersicht.

2 Die Vorbehandlungsanlage bietet mit sieben Vorbehandlungskammern und 15 möglichen Prozessschritten höchste Flexibilität.

3 Das Frisch- und VE-Wasser für die Vorbehandlungsanlage erzeugt MWN weitestgehend aus Regenwasser, das auf dem Dach der Fertigungshallen gesammelt wird.



3

behandlung, während nicht relevante Vorbehandlungsschritte im Standby-Betrieb bleiben. Die Aggregate für die Vorbehandlungsanlage befinden sich zu einem großen Teil in der Grube unter den Behandlungskammern. Dosier- und Badpflege-Stationen hingegen sind einfach zugänglich auf Podesten angeordnet. Das Frisch- und VE-Wasser für die Vorbehandlungsanlage erzeugt MWN weitestgehend aus Regenwasser, das über die Hallendachflächen aufgefangen und in zwei Zisternen gesammelt wird. Der durchschnittliche Wassergewinn auf dieser Fläche beträgt rund 30.000 Liter pro Monat. Nach der Vorbehandlung durchlaufen die Werkstücke den Haftwassertrockner sowie eine geschlossene Kühlzone und

## TECHNISCHE DATEN DER ANLAGE

- › Werkstücke: Bleche, Profile, Gehäuse
- › max. Werkstückgröße: 2500 x 1000 x 2200 mm
- › Materialien: Stahl, Stahlblech, verzinkter Stahl, Aluminium
- › Fördertechnik: Power- & Free-Anlage mit Hub- & Senkstationen
- › max. Nutzlast: 400 kg pro Transportwagen (TW)
- › Anlagendurchsatz – Vorbehandlung und Pulverbeschichtung: 12 TW/h; zzgl. weitere Pulverbeschichtung: 8 TW/h
- › Vorbehandlung: 7 Kammern mit 15 möglichen Prozessschritten
- › Pulverkabinen: zwei Handpulverkabinen und eine Automatikkabine mit zwölf Pistolen (je sechs pro Seite)
- › Heizleistung – Haftwassertrockner: 250 kW
- › Heizleistung – Pulvereinbrennofen: 450 kW
- › Gesamtgröße der Anlage: 40 x 25 m zzgl. Logistikbereich

gelangen dann zu einer der drei Pulverbeschichtungskabinen. Neben einer automatischen Anlage stehen MWN zwei Hand-Pulverkabinen zur Verfügung. So kann der Lohnbeschichter größere Serien automatisch im Rückgewinnungsbetrieb oder kompli-

zierte Werkstück-Geometrien und Kleinserien manuell im Verlustbetrieb wirtschaftlich beschichten. Der gesamte Beschichtungsbereich ist mit hohen Wänden eingehaust, sodass aufgewirbelter Staub aus der Umgebung nicht in den Beschichtungsbereich gelan-



2

gen kann. Ein Bypass in der Fördertechnik sorgt für eine Besonderheit: Teile, die zweifach beschichtet werden oder keine Vorbehandlung benötigen, können direkt in den Pulverbeschichtungsbereich transportiert werden. Haftwassertrockner und Pulvereinbrennofen hat Noppel in einer Einheit zusammengefasst und so platzsparend angeordnet, dass kurze Wege möglich sind. Mit diesem Konzept lässt sich der laufende Heizenergiebedarf auf niedrigem Niveau halten. Weitere Bausteine des energietechnisch optimierten Trockner-/Ofen-Blocks sind die energieeffizienten, modulierend geregelten Gas-Beheizungen von Haftwassertrockner (direkt beheizt) und Pulverofen (indirekt beheizt) im jeweiligen Umluftsystem sowie die „isoplus“-Isolierung. Der letzte Schritt im Beschichtungsprozess ist das Abkühlen der Werkstücke in einer geschlossenen Kühlzone mit gefiltertem Zu-/Ab-/Umluft-Betrieb.

## Energiekonzept

MWN setzt hohe Priorität auf Umweltschutz und energiesparende Prozesse. Auf dem Dach der neuen Halle wurde deshalb eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 300 kWp installiert, die den Strombe-

## STATIONEN DER ANLAGE

- › Multi-Metall-Vorbehandlungsanlage
- › Haftwassertrockner, direkt gasbeheizt
- › eine Pulverbeschichtungskabine zur automatischen Beschichtung
- › zwei Pulverbeschichtungskabinen zur manuellen Beschichtung
- › Pulvereinbrennofen mit Anglerzone, indirekt beheizt
- › Power- & Free-Fördertechnik mit Hub-/Senkstationen

darf der beiden Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlagen weitestgehend deckt. Eine Hackschnitzel-Heizung zur Unterstützung der Heißwasser-Versorgung rundet das nachhaltige Energiekonzept ab. ■

## Zum Netzwerken:

MWN Pulverbeschichtung, Niedernhall, Rüdiger Brunner, Tel. +49 7940 9835101, ruediger.brunner@mwn-niedernhall.de, www.mwn-niedernhall.de;

Noppel Maschinenbau GmbH, Sinsheim, Peter Singer, Tel. +49 7261 934-210, singer@noppel.de, www.noppel.de

## Mobile Farbkontrolle für Messungen vor Ort

BYK-Gardner hat jetzt das Farbmessgerät „spectro2go“ vorgestellt. Es gehört zur „spectro2guide“-Familie und misst gleichzeitig Farbe und 60°-Glanz in Übereinstimmung mit internationalen Standards. Darüber hinaus verwendet es Hochleistungs-LED-Technologie als Lichtquelle. Nach Angaben des Herstellers zeichnen sich diese innovativen LEDs

durch Kurz-, Langzeit- und Temperaturstabilität sowie einen homogenen Lichtfleck aus. Mit dem „spectro2guide“, welches zusätzlich die Farbstabilität mit Hilfe eines eingebauten Miniaturfluorimeters vorhersagt, kann das Gerät digitale Standards austauschen. „Spectro2go“ bietet eine einfache Bedienung und Handhabung und verfügt über einen 3,5-Zoll-Farb-Touch-

screen, der eine intuitive, Smartphone-ähnliche Bedienung ermöglicht, und eine integrierte Kamera, die eine Live-Vorschau des Messbereichs zeigt, um eine präzise Positionierung zu gewährleisten und Fehlmessungen auf Kratzer, Staub o.ä. zu vermeiden. Die Langzeitkalibrierung des Geräts kann auf einem externen Farb- und Glanzteststandard überwacht werden. Das

„spectro2go“ bietet drei Möglichkeiten, Daten zu übertragen: via Docking-Station – USB-Kabel – drahtlos mit WiFi. ■

## Zum Netzwerken:

BYK-Gardner GmbH, Geretsried, Anita Fehr, Tel. +49 8171 3493-176, anita.fehr@altana.com, www.byk.com