

## Farbnebelabscheidung mit Kartonfiltern

# Drei Filter für alle Anwendungen

Für die umweltschonende und wirtschaftliche Trockenabscheidung von Lackoverspray hat sich in den vergangenen Jahren unter anderem ein Baukastensystem auf Basis von Karton-Boxen etabliert. Drei weiterentwickelte Farbnebelabscheidertypen sollen nun alle Anwendungsbereiche der Lackierindustrie abdecken.

Das sogenannte Edrizzi-System hat sich in der oberflächenverarbeitenden Industrie zur Farbnebelabscheidung seit Jahren vielfältig bewährt. Die Kartonfilter ermöglichen eine wirtschaftliche, umweltschonende und ergonomische Trockenabscheidung von Lackoverspray. Unabhängig vom Applikationsverfahren kann das System in jeder Lackieranlage – vom kleinen Handspritzstand bis zu automatisierten Lackierstraße – eingesetzt werden: sowohl horizontal als auch vertikal oder kombiniert liegend und stehend verbaut. Auch bestehende Systeme lassen sich einfach und kostengünstig nachrüsten.

Als Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit und intensivem Austausch mit der Lackierindustrie stehen nun drei neue Boxentypen – Vario fine, medium und rough – in den Tiefen 300 oder 500 mm zur Verfügung. Die neuen Boxen werden ab 2015 die bestehenden Typen Automotive ersetzen.

Basis des Systems sind die Edrizzi-Farbnebelabscheider. Es handelt sich dabei um handliche Boxen aus wiederverwendetem Karton. Die Boxen wer-



Die Boxen kommen auch zur Farbnebelabscheider in der Autozulieferindustrie zum Einsatz

den nach dem Prinzip eines Baukastensystems in beliebiger Größe zu einer Gesamtabscheidefläche montiert. Verzinkte Blechrahmen dienen als Stützkonstruktion.

Der Farbnebel wird mit Unterdruck durch ein komplexes System aus Kanten und Öffnungen geleitet, um eine maximale Aufnahme zu erzielen. Die Potenzierung der Aufnahmefläche, die Anordnung der unterschiedlichen Leitsysteme und die Nutzung der Fliehkraft ermöglichen eine sehr hohe Aufnahmekapazität. Ergänzt wird die Farbnebelabscheidung optional mit Nachfilterstufen, die je nach Anwendungsfall konzeptioniert und empfohlen werden.

### Drei Varianten für unterschiedliche Anwendungen

Jede Anwendung stellt eine individuelle Lackiersituation dar. Wesentliche Variable sind Material, Anlagengröße, Anwendung und Lufthaushalt. Diese Faktoren beeinflussen den Abscheidegrad und die Aufnahmekapazität des Edrizzi-

zi-Systems, das bis zu 99 Prozent des Oversprays bewältigen kann.

Forschungsergebnisse und Erfahrungswerte zeigen, dass sich – abhängig von der Zusammensetzung des verarbeiteten Materials – Overspray in verschiedenen Bereichen der Farbnebelabscheider absetzt. Diese Werte waren der Schlüssel für den Aufbau der unterschiedlichen neuen Typen. Da die drei Typen die Eigenschaften aller Oberflächenmaterialien bei der Aufnahme unterstützen, decken sie alle Anwen-



Die neuen Filter decken ein breites Anwendungsspektrum ab



Einschubelement mit Farbnebelabscheidung und Nachfilterung. Je nach Anwendungsbereich stehen fünf verschiedene Nachfiltervarianten zur Verfügung.



Gesättigte und ungesättigte Farbnebelabscheider im Vergleich. Lackkuchen auf der Vorderseite bedeutet allerdings noch lange nicht Sättigung, da der Großteil der Aufnahme im ersten Drittel der Boxen erfolgt und die Tiefen zur Erreichung des Abscheidegrades dienen. Zur einfachen Kontrolle wird bei laufender Anlage ein Blatt Papier an die Eintrittsöffnung gehalten. Wenn durch die Absaugung das Blatt festgehalten wird, sind die Boxen noch funktionstüchtig.

## Filterboxen mit zahlreichen Vorteilen

**Wirtschaftlichkeit:** Die Umstellung von Nass- auf Trockenlackierung senkt durch Umluftbetrieb die Kosten in der Lackierung wesentlich:

- Einsatz von Wasser zur Overspray-Abscheidung entfällt
- Lackschlammensorgung als Sondermüll entfällt
- Kosten- und zeitintensive Lackschlammaustragung entfällt
- Einsatz von Chemikalien (Koagulierungsmittel, Entschäumer und Bakterizide) entfällt
- Korrosion der Kabinentechnik wird reduziert
- Ohne Pumpentechnik entfallen Wartungskosten
- Reinigungskosten der Anlage werden reduziert
- Sparsame Lieferung und Lagerung durch zerlegte Boxen

**Aufnahmekapazität:** je nach versprühtem Oberflächenmaterial 100 kg/m<sup>2</sup> und mehr;

**Abscheidegrad:** 97 % bei fachgerechter Anwendung und Edrizzi-Nachfilterung

**Nachhaltigkeit:** Kostengünstige Entsorgung des getrockneten Lackes, keine Chemikalien

**Ergonomie:** Der Lärmpegel in der Lackierzone wird zwischen 15 und 20 dB gesenkt; keine Geruchsbelästigung durch Nassauswaschung

**Flexibilität:** Einfache Umrüstung bestehender Systeme; für alle Lackarten und die meisten Kleber einsatzfähig; Ausbau und Erweiterungsmöglichkeiten der Anlage; Variantenreichtum der entsprechenden Nachfiltersysteme

dungsbereiche der oberflächenverarbeitenden Industrie ab. Die Verarbeitung von brandhemmender Wellpappe (Zertifizierung DIN4102, Prüfung auf Schwerentflammbarkeit Baustoffklasse B1) macht das System sicher und stabil in der Anwendung.

Der Typ fine 300/ 500 kommt überall dort zum Einsatz, wo der bisherige Filter Vario medium hinsichtlich des Abscheidegrades an seine Grenzen stößt. Anwendungsbeispiele sind Hochrotationsglocken, sehr fein zer-

stäubte Lösemittellacke, schnelltrocknende Systeme und Nanolacke.

Der Typ medium 300/500 bietet sich als Lösung für den Großteil aller Oberflächenmaterialien an und ist seit 2003 in allen Branchen erprobt und erfolgreich im Einsatz.

Der Typ rough 300/500 eignet sich für Anwendungen, bei denen der bisherige Filter Vario medium durch zu schnelles Verlegen der Eintrittsöffnungen die Standzeit nicht erreicht, also Lackkuchen auf der Vorderseite bildet.

Dabei handelt es sich um Oberflächenmaterialien mit der Tendenz zum Aufschäumen. ■



**Michael Eder**

Geschäftsführer, Brainflash Patententwicklungs GmbH, Lienz, Österreich, Tel. +43 4852 72674, office@brainflash.at, www.edrizzi.com

Oberflächentechnik – Innovationen im Anlagenbau



**RIPPERT**  
Anlagentechnik

info@rippert.de | www.rippert.de | Fon +49 (0) 52 45 | 9 01-0

Oberflächentechnik

Lufreinhaltung

Ventilatoren