

## OVERSPRAY-TROCKENABSCHIEDUNG BEIM AUTOMOBILLACKIEREN

# Achtung, jetzt kommt ein Karton!



Nach einer technischen Innovation sah das auf den ersten Blick nicht aus. Eher wie eine Idee aus der Öko-Ecke: Würfel aus Wellpappe zur Trockenabscheidung von Overspray. Doch das System hat sich erfolgreich in der Praxis bewährt und wird nun auch in der Automobilindustrie eingesetzt.

Gerade in Zeiten der Krise setzen viele Firmen verstärkt auf Investitionen, die unter Vollbetrieb oft gar nicht oder nur schwer umsetzbar sind. Es ist daher nicht verwunderlich, dass immer mehr Automobilhersteller jetzt den Schritt wagen und ihre Venturi-Nassauswaschungen gegen eine Trockenabscheidung austauschen. Was früher als extrem aufwendig und teuer galt, ist mittlerweile eine Aktion von ein paar Tagen und rechnet sich meist schon nach sehr kurzer

Zeit. Wenn die räumlichen Voraussetzungen für eine Nachrüstung vorhanden sind, muss an der bestehenden Anlage meist nur wenig oder gar nichts verändert werden. Wichtig ist nur, dass der Abstand zwischen der Berostung und der Auswaschung groß genug ist, denn genau in diesem Bereich ist es möglich, die Farbnebelabscheidung „Edrizzi“ einzubauen.

Der Einbau geschieht mit vorgefertigten Blechauffangsystemen, die bei solch einem Umbau nur eingehängt werden und

in denen sich die Filterwürfel befinden. Das Blechsystem wird entweder eingefettet oder abgeklebt, danach können die Gitterroste wieder aufgelegt werden und es kann sofort weiterlackiert werden.

Die Zeit für den Umbau einer Karosserieanlage beträgt pro Kabine ein bis einhalb Tage und kostet pro laufendem Meter (bei einer Kabinenbreite von 5 Metern) circa 4000 Euro. Viele Anwender, die jegliches Risiko ausschließen wollen, sehen im ersten Umbau einer Kabine meist einen Test, um sicherzugehen, dass die Standzeiten und der Abscheidegrad ihren Vorstellungen entsprechen – und vor allem, dass die Qualität der Beschichtung stimmt. In den meisten Fällen muss nicht einmal das darunter laufende Wasser der Auswaschung abgestellt werden. Es dient vorerst als Nachfilter und kann nach ein paar Wochen, nachdem alle Werte ermittelt worden sind, abgeschaltet werden.

Vor jedem Umbau werden alle Maße und vor allem die genauen Luftsinkge-

## FARBNEBELABSCHIEDER AUS WELLPAPPE

Das Edrizzi-Farbnebelabscheidesystem wird in manuellen und automatischen Lackierkabinen zur Abscheidung von Lacknebel aus der Abluft eingesetzt. Ebenfalls möglich ist ein Einsatz in Kabinen in denen Kleber verarbeitet werden. Das Kernstück der Technologie ist ein handlicher Kubus mit einem Labyrinth als Innenleben. Hergestellt wird der gesamte Farbnebelabscheider aus Wellpappe, einem natürlich nachwachsenden Rohstoff beziehungsweise recycelten Stoff. Edrizzi zeichnet sich gegenüber herkömmlichen Farbnebelabscheidern vor allem durch eine hohe Aufnahmekapazität, eine kostengünstige Nachrüstung, schnelle Filterwechselzeiten und eine einfache Entsorgung aus. Die Aufnahmemenge von Overspray kann bei klebrigen Lacken bis zu 100 kg/m<sup>2</sup> betragen.



Der Austausch einer Venturi-Nassauswaschung gegen eine Edrizzi-Trockenabscheidung ist in nur wenigen Tagen möglich



Die Trockenabscheidung wird mit vorgefertigten Blechauffangsystemen eingebaut, die bei einem Umbau nur eingehängt werden

schwindigkeiten ermittelt. Die Istmaßnahme ermöglicht die genaue Vorfertigung der Blechaufnahmesysteme für die Edrizzi-Farbnebelabscheider. Nach den Luftmessungen zeigt sich, dass sich nach dem Einbau der Trockenabscheidung eine wesentlich gleichmäßigere Luftsinkgeschwindigkeit auf der gesamten Kabinenfläche bildet. Nach einer mehrwöchigen Laufzeit wird, wenn erforderlich, als zweiter Schritt nach dem Ablassen des Wassers eine Nachfilterung eingebaut, die dann die vorgeschriebenen Abluftwerte erfüllt.

Ein Einsatz dieser effizienten Farbab-scheidung kann dann auch vertikal oder in Form sogenannter Schwenkfilter erfolgen, die optisch einer Venturi-Auswaschung entsprechen und eine optimale

Bedienerfreundlichkeit garantieren. Auf jeden Fall spart man sich viel Platz, wenn man auf den Einsatz von Wasser als Abscheide-Medium zukünftig verzichtet; vom hohen Energieaufwand für den Betrieb und den Einsatz von Koagulierungsmitteln sowie den ständig steigenden Entsorgungskosten ganz zu schweigen. Die mit Lackstaub gesättigten Edrizzi-Farbnebelabscheidewürfel können in den meisten Fällen kostenlos wie Hausmüll in Verbrennungsanlagen entsorgt werden.

Vorteile des Trockenabscheidesystems für die Automobil- und Zulieferbranche

- Umrüstung der Nassauswaschung binnen weniger Tage
- Kosten pro laufendem Meter circa 4000 Euro (Kabinenbreite 5 m)

- Besserer und konstanterer Luft-haushalt in der Kabine
- Senkung des Lärmpegels
- Umluftbetrieb möglich – Senkung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes um circa 40 %
- Entsorgungskosten entfallen
- Drastische Reduzierung der Energie- und Wartungskosten
- Bei Neuanlagen bis zu 30 % Investitionersparnis gegenüber herkömmlichen Systemen
- Filterstandzeit erfahrungsgemäß 7 bis 10 Tage höher (im 2-Schicht-Betrieb)

Der Autor:

Michael Eder, Brainflash Patententwicklungs GmbH,  
A-9900 Lienz, Tel. +43 4852 72674,  
office@brainflash.at