

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----|---|----|
| Umweltschutz wird ernst genommen | 1 | Entwicklung umweltfreundlicher Lacke läuft auf Hochtouren | 27 |
| Einführungsbeitrag zu Konzeption, Notwendigkeit und den grundsätzlichen Möglichkeiten des Umweltschutzes beim industriellen Lackieren. | | In einem Interview mit dem Vorsitzenden des Lackverbandes, Dr. Wilhelm Simson, geht es um die Frage, was von seiten der Lackindustrie generell bisher erreicht wurde und welche weiteren Schritte zur Realisierung des Umweltschutzes jetzt unternommen werden müssen. | |
| H. P. Johann: Mehr Umweltschutz durch Fortschritt der Technik? | 3 | G. Noll: Umweltfreundlich lackieren mit Beschichtungspulvern | 33 |
| Der Mensch befindet sich im Dreieck der natürlichen Umwelt (Natur), der künstlichen Umwelt (Technik) und dem sozialen Spannungsfeld aller Menschen. Der Autor legt dar, daß die Lösung dieser Probleme nicht mit einer Absage an die Technik machbar ist. | | Das besonders Wertvolle an diesem Aufsatz ist die Aufstellung der Einzelbranchen, in die Beschichtungspulver bisher geliefert wird, und ein Ausblick darauf, wie sich der Verbrauch in diesen Branchen in Zukunft entwickeln könnte. Ein Wirtschaftlichkeits-Kosten-Vergleich mit High-Solid- und Wasserlacken beschließt den Beitrag. | |
| Rund 5000 genehmigungsbedürftige Anlagen | 14 | Emissionsarm Beton und Stahl schützen | 37 |
| Interview mit Wolfgang Lohrer vom Umweltbundesamt Berlin zur Realisierungsmöglichkeit der neuen TA Luft in den dafür vorgesehenen fünf Jahren | | Bei der Lackverarbeitung am Bau oder generell durch den Handwerker kommt es, wie in nahezu keinem anderen Fall, darauf an, daß das Material von Haus aus emissionsarm ist. Komplizierte Verarbeitungstechniken können hier nur wenig Hilfe leisten. Um so interessanter sind die Aussagen von Produktmanager Max Häberle von der Stuttgarter Lechler Chemie GmbH, der sich speziell im Bereich des Stahlkorrosionsschutzes einen vermehrten Einsatz bereits bestehender umweltfreundlicher Alternativen wünschen würde. | |
| Die neue TA Luft. Inhalte — Unterschiede — Realisierung | 17 | Wasserlacke für definierte Produktionsstraßen | 39 |
| Nordrhein-Westfalen ist schon seit langem Vorreiter der Luftreinhaltung in der Bundesrepublik Deutschland. Im vorliegenden Interview mit Rudolf Riede, Regierungsgewerberater beim Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft in Düsseldorf, geht es um die praktische Realisierung der neuen TA Luft durch die Gewerbeaufsichtsämter, gesteuert durch die Landesumweltminister. | | In diesem Interview mit der Phil. Berger Lackfabrik, Grünstadt, wird herausgestellt, daß für die Wasserlackverarbeitung anlagen- und gerätetechnische Voraussetzungen geschaffen werden müssen, die vor allem in der Großserienlackierung zu realisieren sind. Generell bedauert man die oft sehr starke Zurückhaltung gegenüber emissionsärmeren Produkten. | |
| B. D. Meyer: Pulverlacke erfüllen auch die Anforderungen der verschärften Emissionsschutzbestimmungen | 20 | K. D. Tölke: Einsatz von Coil Coating-Material, eine umweltfreundliche Alternative zur eigenen Lackiererei | 41 |
| Daß Beschichtungspulver die idealen Produkte für die emissionsarme Lackierung sind, ist keine Floskel, sondern bestätigt sich auch in der Tatsache, daß seit 1972 der Lackkonsum stagniert, während Pulverlacke jährliche Zuwachsraten von rund 10 % aufweisen. Dieser Aufsatz unterstreicht die Vorteile beim Einsatz von Beschichtungspulver. | | Ist ein Industriebetrieb einmal an die Grenzen seiner Emissionskapazität gestoßen, so läßt sich durch Verwendung vorbeschichteten Materials auf einfachstem Weg der Neu- oder Umbau einer vielleicht viel zu teuren Lackiererei umgehen. Selbstverständlich müssen hierfür konstruktive und verarbeitungstechnische | |
| Die TA Luft und ihre Realisierung durch die Gewerbeaufsicht | 24 | | |
| Die Gewerbeaufsichtsämter haben es nicht leicht. Zu der Vielzahl ihrer bereits bestehenden Aufgaben kommt nun auch noch die Realisierung der neuen TA Luft hinzu. Trotzdem unterstreicht man, daß partnerschaftliche Kooperation bei der Realisierung dieser Vorschriften wichtiger ist als behördlich angeordnete | | | |

Zwangmaßnahmen, wie dieses Interview mit H. Jördens vom Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim erkennen läßt.

Voraussetzungen geschaffen werden, immerhin aber eine Lösungsmöglichkeit, über die es nachzudenken gilt.

Nach der Qualität geht es jetzt um den Emissionsschutz

Rolf Weckerle vom gleichnamigen Unternehmen in Stuttgart betont in diesem Interview, daß vor allem die Automobilindustrie und die Großindustrie nach vorgegangenen Spezifikationsaufbesserungen sich jetzt intensiv um den Emissionsschutz bemühen. Dabei sind von diesem Unternehmen Wasserlacke und wäßrige 2K-Systeme diejenigen Entwicklungspfeiler, auf die man mit Schwerpunkt setzt.

47

Wäßrige Anstrichstoffe marktreif für die Industrie ...

Die Lackfabrik Chemulack in Berlin hat inzwischen schon rund 25 % wäßrige Industrielacksysteme im Programm. Viele weitere liegen abgeprüft und teilweise sogar schon freigegeben in der Schublade. In dem Gespräch mit diesem Unternehmen geht es um Möglichkeiten der Realisierung und um die Realisierungsgrenzen, die sich derzeit noch auftun.

49

E. Häring: Lackhärtung mit Elektronenstrahlen und ultraviolettem Licht

Die sogenannte Strahlenhärtung stellt ein ideales Verfahren zur Aushärtung flüssiger und trotzdem lösemittelfreier Lacksysteme dar. Allerdings ergeben sich bei seiner Realisierung in der Praxis Schwierigkeiten. Dieser sehr ausführliche Beitrag resümiert den bisherigen Entwicklungsstand einschl. der Anlagentechnik und stellt Vor- und Nachteile gegenüber, bevor er sich praktischen Anwendungsbeispielen und der Frage der Wirtschaftlichkeit zuwendet.

51

Wo steht die Elektronenstrahlhärtung heute?

Kurzinformation über diese neue Anlagentechnik aus der Sicht des Anlagenherstellers.

71

P. Hnida/J. L. Pearson: Emissionen bei der Automobillackierung

Die Automobilerienlackierung wird in der TA Luft besonders berücksichtigt. Hierbei gilt es vor allem, die hohe Emissionsquelle des Metallic-Basislackes zu reduzieren. Eine Möglichkeit dazu ist ein wassererdünnbarer Metall-Basecoat, der in diesem Aufsatz entsprechend seinem heutigen Entwicklungsstand ausführlich beschrieben wird.

74

Emissionslösungen für mittlere Lackverarbeiter

Viel zu oft wird nur von der Großindustrie gesprochen, wenn es um die Emissionsreduzierung geht. Dabei stellen viele mittlere oder kleinere Industriebereiche in der Summe gesehen oft noch größere Emittenten dar. Der Lackhersteller Contilack in Oberhausen sucht aufgrund seiner Kundenstruktur bevorzugt Lösungsmöglichkeiten für Lackverbraucher zwischen 5 und 50 Jahres-t, was aus diesem Interview hervorgeht.

78

Leistungsstark durch Fusion und Kooperation

Die Weserland-v. Höveling GmbH — Partner in diesem Interview — verfolgt nicht nur den Bereich der Wasserlacke, sondern den der Beschichtungspulver und der elektronenstrahlhärtenden Systeme sowie der 2K-Produkte gleichermaßen, um Umweltschutz bei ihren Kunden zu realisieren.

80

Emissionsarme Lacke 1986

Tabellarische Zusammenstellung der emissionsarmen Lackalternativen der deutschen Lackindustrie, Stand 1986.

82

I. Tonini: Umweltschutz und industrielle Lackierung .

Dieser Beitrag aus der Feder eines Schweizer Lackherstellers untersucht sehr detailliert, wo Lackfestkörper und Lösemittel beim Spritzen eines lösemittelhaltigen Lackes verbleiben und in welcher Form sie die Umwelt belasten, bevor er sich mit Fragen der Trocknung und der Lackalternativen sowie möglichen apparativen Lösungen auseinandersetzt.

150

Klein, aber beweglich in Lacken für Kunststoffoberflächen

Die Lackierung von Kunststoffteilen ist ähnlich wie die Holz- und Möbellackierung ein Prozeß, wo hohe Lösemittelmengen zum Einsatz kommen. Im Interview mit der Nordwest-Chemie Hannover geht es um die Frage, ob sich trotzdem Emissionsreduzierungen realisieren lassen.

166

Mitarbeit am technischen Fortschritt

Die Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e. V. war mit ihrem Arbeitskreis Metallbeschichtung Partner in diesem Gespräch. Dabei wird herausgestellt, wie lange man sich schon in diesem Gremium mit dem Umweltschutz beschäftigt, welche Kritikpunkte man an der neuen TA Luft anzumelden hat und wie man eine Realisierung auch durch Unterstützung mit technischen Forschungsaufgaben sich vorstellt.

169

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| H. Vesper: Technologische Wissenslücke vermeiden . . | 172 | Emissionsminderung durch besseren Auftragswirkungsgrad | 188 |
| Alternativen zum Emissionsschutz gibt es meist viel zu viele, wobei verständlicherweise keine die Ideallösung sein kann. In dieser Problemsituation ist so mancher Betriebsleiter, der Oberflächentechnik am Rande mitbearbeiten muß, überfordert. Der Autor verweist deshalb auf die Möglichkeiten einer externen, unabhängigen Beratung. | | In einem weiteren Rundgespräch mit dem Anlagenhersteller Ransburg-Gema geht es ebenfalls um die Frage, was der Gerätehersteller heute an Lösungen für verbesserten Emissionsschutz im industriellen Lackierbereich zu bieten hat. | |
| E. Berger/H.-H. Beyer: Holzwerkstoffe emissionsarm lackieren | 173 | H. Bessey: Einblicke in den Praxisstand | 191 |
| Die Holz- und Möbelindustrie befindet sich in einer besonders schwierigen Situation. Vor dem Hintergrund schwindender Märkte und steigenden Wettbewerbs soll sie auch noch Umweltschutz betreiben; wie dies im Bereich der industriellen Lackiertechnik möglich ist, beschreiben die beiden Autoren. | | Setzen Sie überall da, wo es geht, Beschichtungspulver ein, empfiehlt der Autor in seinem Aufsatz, um dann auf Lösungen mit Wasserlack, Elektrotauchlack oder auf die thermische Nachverbrennung einzugehen. | |
| Umweltinitiative der Anlagenindustrie | 176 | Zaubereien mit Filtern | 196 |
| In diesem Gespräch mit dem VDMA, und hier speziell mit der Fachabteilung Oberflächentechnik, geht es um die Frage, ob die Lackieranlagentechnik genügend Möglichkeiten für die Realisierung der neuen TA Luft sieht und inwieweit diese Entwicklungsmöglichkeiten schon zur Verfügung stehen. | | Dieser Kurzbeitrag stellt dar, welche Ideenvielfalt kleinere Unternehmen oft dem Markt anbieten. Allerdings muß man diese Ideen selbst aufgreifen und für die eigenen Zwecke nutzbringend anwenden. | |
| Zweikomponentenlacke für den Umweltschutz | 179 | O. Müller: Beispiele umweltfreundlicher und trotzdem wirtschaftlicher Beschichtungsanlagen | 198 |
| Bei Kopperschmidt-Mueller, dem Gerätehersteller mit Schwerpunkt Elektrostatik und Roboter, sieht man die Zukunft in dem Einsatz von Zweikomponentenlacken. Immer mehr Unternehmen würden auf diese Lacksysteme, auf die Verbindung mit dem Roboter umstellen und so ihre Emissionsprobleme lösen. | | Eine Beschichtungsanlage für Landmaschinen, eine Trocknungs- und Kühlanlage mit Flachtransport, eine Pulverbeschichtungsanlage, eine automatische Lackieranlage und schließlich die Lösemittelentsorgung in einer Handspritzkabine zeigen Alternativen der Lackieranlagentechnik, die heute schon marktreif oder zumindest reif für eine Pilotanlage sind. | |
| A. Zsembery: Die UV-Technologie und ihre Vorteile mit Blick auf die TA Luft | 182 | H. Fink/V. Kunze/J. Tauchnitz: Untersuchungen zum Deponieverhalten von Anstrichstoffen und ausgewählten Abprodukten der Farben- und Lackindustrie | 202 |
| In diesem Aufsatz werden verschiedene Lackarten für die industrielle Lackierung in ihren Lösemittel- und Festkörpergehalten gegenübergestellt und nach Erläuterung der Grundlagen von UV-Härtung deren Einsatzmöglichkeiten und deren praxisbewährte Erfolge beschrieben. | | In diesem Aufsatz geht es um die Frage, ob in Sondermülldeponien gefährliche Abfallstoffe einbetoniert und somit auf Jahrhunderte konserviert werden sollen, oder ob es nicht Möglichkeiten gibt, diese Produkte durch chemische Umsetzungen gefahrlos auf normalen Deponien zu lagern. | |
| Erfolg durch Innovation | 185 | Lackrecycling und Lackabfall | 206 |
| In einem Rundgespräch mit der Nordson GmbH, Erkrath bei Düsseldorf, schildert man taufrische Problemlösungen, die die Zukunft industrieller Lackiertechnik darstellen könnten. Das reicht von der elektrostatischen Wasserlackverarbeitung mit Handgeräten über die Reibungsaufladung für Beschichtungspulver bis hin zu dem Auftrag spezieller Dispersionen auf Getränkeflaschen. | | Nach der TA Luft wird die TA Abfall kommen. In diesem Gespräch mit Dr. Hans Sutter vom Umweltbundesamt Berlin geht es um die bisherigen Lösungsmöglichkeiten für das Lackrecycling und um einen ersten Ausblick auf die TA Abfall, ganz besonders im Hinblick auf die Verwertung von Lackschlämmen. | |

| | | |
|---|------------|---|
| Lackrecycling-Know-how | 209 | einfachsten verfährt man hier mit einer Lohnentlackung, die diese Probleme abnimmt. |
| Die Lackrecycling in Dormagen beschäftigt sich seit 1981 verstärkt mit der Frage des Oversprays und neuerdings auch mit der Aufarbeitung von Lackschlämmen und Lackrestchargen. In diesem Interview werden die Ergebnisse der bisherigen Arbeit durchleuchtet. | | |
| E. Kuper: Fünf Entlackungsverfahren in einem Betrieb | 211 | |
| Je besser die Beständigkeit von Lackfilmen wird, um so größer die Probleme bei evtl. notwendigen Entlackungsarbeiten. Ist das Entfernen fehlbeschichteter Teile noch möglich, so ergibt sich das größte Problem in der Beseitigung dieser Entfernungskemikalien. Am | | |
| Umweltschutz heute ist Fundament für wirtschaftliche Erfolge von morgen | 213 | |
| In dem Gespräch mit der Büsing & Fasch GmbH & Co, Oldenburg, wird auf die revolutionären Möglichkeiten der Aufarbeitung von Lackkoagulat (im VW Konzern schon realisiert) hingewiesen. | | |
| Stichwortverzeichnis | 215 | |