

Für Entscheider in der industriellen Lackiertechnik

Gehen Sie ins Netz!

www.besserlackieren.de

Praxisberichte, Problemlösungen und kompaktes Wissen rund um die organische Oberflächentechnik!

Jetzt gleich informieren!



Vincenz Network
T +49 511 9910-033
buecher@besserlackieren.de

besser
lackieren.

Die spannendsten Innovationen des Jahres

Intelligente Neuentwicklungen treiben die Lackiertechnik in allen Bereichen voran

Sowohl bei den Anlagen als auch bei der Applikationstechnologie und den Lacksystemen hat 2015 interessante Neuheiten gebracht.

Umweltfreundlicher, effizienter und mitarbeiterfreundlicher, so lassen sich die Errungenschaften des zuendegehenden Jahres auf einen Nenner bringen.

Häufig sind es Verbesserungen an eher versteckter Stelle, die aber einen enormen Nutzen bringen. Ein Beispiel dafür

ist die Umstellung von Kabinen-Löschanlagen auf Inergen-Gas (S.10), die im Notfall oder bei einer Fehlfunktion die Schäden an den Anlagen minimieren und zugleich mehr Sicherheit für die Mitarbeiter schaffen.

Anderes ist sehr viel sichtbar, wie die automatisierte Wasserlackapplikation in Fahrzeuginnenräumen. Sie basiert auf einer Vielzahl einzelner Komponenten, die der Anlagenbauer und Systemanbieter Dürr optimal aufeinander abgestimmt hat und so einen erkennbaren

Produktivitäts- und Effizienzfortschritt bei der Innenraumlackierung erreicht hat.

Sichtbarkeit oder präziser Licht spielt u.a. eine entscheidende Rolle bei den innovativen Lösungen von Eisenmann und Heraeus. Eisenmann hat mit seinem Lichttunnel „E-LED“ den optimalen Arbeitsplatz für die Qualitätskontrolle in der Automobilindustrie geschaffen. Herzstück der Innovation ist eine neue, präzise regelbare LED-Beleuchtung, die in Zusammenarbeit mit einem externen

Forschungsinstitut entstand und für alle Prüfaufgaben das optimale Licht liefert.

Für Heraeus spielt Licht eine andere Rolle: Das auf UV- und LED-Licht spezialisierte Unternehmen entwickelt Anlagen zum Trocknen und Aushärten von Lacken. Besonders innovativ sind Anlagen, bei denen der abgestimmte Einsatz von ultraviolem und Infrarot-Licht zu höherer Effizienz und Qualität führt.

Auch beim wohl wichtigsten Werkzeug des Lackierers bleibt

die Innovation nicht stehen, das zeigten Krautzberger und P+S. Krautzberger entwickelte zusammen mit dem Lackhersteller König einen mobilen Spritzapparat, der mit Kartuschen arbeitet, die schnelle Farbwechsel ermöglichen. Das Gerät macht die Mitarbeiter bei der Nachbesserung mobil und unabhängig von aufwendigen Farbförderanlagen.

P+S hingegen hat mit einer neuen Düsengeometrie für Pulverlackierpistolen eine Lösung für komplexe Werkstückegeome-

trien geschaffen, die bisherige Verfahren mit Flachstrahldüsen auf den Kopf stellen. Dank der weicheren Wolke, können komplexe Geometrien nun fast wie flächige Werkstücke gepulvert werden.

Anderer Innovationen liegen in der Software. Ein Beispiel, stellvertretend für viele, ist „Virtual Paint“ eine Simulationssoftware, die Betriebe speziell in der Automobilindustrie dabei unterstützt, die optimalen Wege für ihre Lackierroboter zu finden. Das besondere ist,

Effizientere Pulverwolke

Beim Pulvern komplexer Werkstückgeometrien werden in der Regel Flachstrahldüsen eingesetzt, die jedoch einige deutliche Nachteile mit sich bringen. Als Lösung bietet P+S eine neue Düsenteknik an. Sie heißt „SYS-1“. Kennzeichen der neuen Düsenteknik ist eine spezielle Geometrie am Düsenausgang, die eine langsame und homogene Pulverwolke erzeugt. Eine Strahlformhülse ermöglicht die Einstellung einer Pulverwolke, die in ihrer Charakteristik stufenlos an die Geometrie des Werkstücks angepasst werden kann. Folgende Wolken-

formen sind einstellbar: breiter Flachstrahl, abgeflachter Rundstrahl, Rundstrahl und gerichteter Rundstrahl. Für die automatische Beschichtung gibt es eine Düsenvariante mit zusätzlicher Mantelluft, die die Pulverwolke umhüllt und sie mit der gewünschten Geschwindigkeit an das Werkstück heranschiebt. „Da die Pulverwolke der ‚SYS-1‘ weich, homogen und separationsarm ist, schmiegt sie sich gut an die Konturen des Werkstücks an“, erklärt P+S-Geschäftsführer Joachim Pingel. „Das vereinfacht die Beschichtung, denn durch diese

Eigenschaft kann auch ein geometrisch komplexes Werkstück wie ein flächiges Teil beschichtet werden.“ Eine weitere Besonderheit: Bei der Annäherung an das zu beschichtende Teil reduzieren die Steuergeräte automatisch den Strom bzw. die Spannung und damit die Feldlinienstärke. Dies unterstützt zusätzlich die Abscheidung der weichen Wolke. Die Düse eignet sich für die manuelle und automatische Beschichtung gleichermaßen.

Die neue Düsenteknik erlaubt schnelleres und effizienteres Arbeiten und führt zudem im Ergebnis zu höherer Qualität.

P+S Pulverbeschichtungs- und Staubfilteranlagen GmbH, Alfeld, Joachim Pingel, Tel. +49 5181 9099788, info@sys1-online.de, www.sys1-online.de

Je komplizierter die Form, desto geringer sollte bei dieser Düse der Abstand zum Werkstück sein.

Quelle: P+S

Vorbereitungsqualität in Echtzeit

Die Chemischen Werke Kluthe haben zusammen mit dem Vertriebsbüro Oliver Frenkel ein neues mobiles Messgerät zur Marktreife gebracht. Mit „Scuid“ sind elektronische Fehleranalysen, die Badüberwachung sowie Qualitätskontrollen von wässrigen Reinigungs- und Vorbehandlungssystemen in beliebigen Intervallen möglich – eine exakte digitale Dokumentation inklusive. So bleibt der Reinigungsprozess kontrolliert und jederzeit steuerbar, Ausschuss wird vermieden. Das Gerät liefert Daten in Echtzeit und speichert sie gleichzeitig. Deshalb kann der Anwender den Prozess kontinuierlich auf Opti-

mierungspotenziale überprüfen. Aus den Daten lässt sich beispielsweise ableiten, ob die Standzeit in der Aktivzone verlängert werden kann oder ob die Wechselintervalle richtig festgelegt sind. Bei Reklamationen und Problemen in der Prozesskette gibt es eine lückenlose und engmaschige Dokumentation aller relevanten Parameter.

Ein handliches System, das dank Echtzeitkontrolle ein schnelles Eingreifen in der Vorbehandlung ermöglicht und alle Prozesse auf Wunsch aufzeichnet.



„Scuid“ erlaubt elektronische Fehleranalysen, die Badüberwachung und Qualitätskontrollen von wässrigen Vorbehandlungssystemen.

Quelle: Kluthe

Chemische Werke Kluthe GmbH, Heidelberg, Tobias Distler, Tel. +49 6221 5301-181, t.distler@kluthe.com, www.kluthe.com



Je komplizierter die Form, desto geringer sollte bei dieser Düse der Abstand zum Werkstück sein.

Quelle: P+S

Lackhärtung noch energieeffizienter

Heraeus Noblelight bietet für die Vorbehandlung oder Aushärtung von Lacken und Beschichtungen unterschiedliche UV-Lösungen an. Die unterschiedlichen UV-Systeme emittieren intensives UV-Licht im Wellenlängenspektrum von 200 bis 400 Nanometer. Die Wellenlänge der Strahler wird auf die Photoinitiatoren des Lacksystems beziehungsweise der Beschichtung optimiert, um so eine ausreichende und effiziente Vernet-

zung zu erreichen. Vor dem Auftrag der Beschichtung oder des Drucks kann mittels VUV-Strahlung (Vakuum-UV) die Oberflächenspannung gesenkt und die Oberflächenenergie gesteigert werden. Mit den daraus resultierenden veränderten Benetzungseigenschaften lassen sich Materialien besser weiter verarbeiten. Anschließend wird die UV-Beschichtung gehärtet. Besonders effizient ist die innovative Kombination von Infrarot-

Wärme mit UV-Technologien, die die Energie-Effizienz der IR-Lackhärtung verbessert und zugleich die Vernetzung von UV-Lacken optimiert.

UV-Systeme sorgen für die zuverlässige Vernetzung UV-geeigneter Lacke. Besonders die Verbindung mit Infrarot-Wärme ist innovativ, verbindet sie doch Energieeffizienz mit hoher Qualität des Ergebnisses.



Der Spritzapparat „King“ arbeitet mit Kartuschen
Quelle: Krautzberger

Heraeus Noblelight GmbH, Hanau, Juliane Henze, Tel. +49 6181 354499, hng-uv@heraeus.com, www.heraeus.com



UV-Strahlung härtet, Infrarot-Wärme trocknet. Quelle: Heraeus Noblelight

Neue Sprühtechnik mit Lack-Kartusche

Aus einer Idee ist eine echte Neuerung entstanden: Durch eine intensive Zusammenarbeit entwickelten die Unternehmen Heinrich König und Krautzberger einen Handspritzgerät der besonderen Art. Der Spritzapparat „King“ überzeugt den Entwickler zufolge nicht nur durch sein ansprechendes Design und seine Ergonomie, sondern gleichfalls durch seine auf den Anwender abgestimmte Handhabung. Der Clou dabei ist die Kombination aus Sprühhapparat und Wechselkartuschen. Die Farbversorgung des Krautzberger Apparats erfolgt mit Lack-Kartuschen von König. Diese wird mit einfachen Handgriffen in den Apparat geschoben und kann

sofort verarbeitet werden. Durch das Kartuschen-System besteht darüber hinaus keine Tropf- oder Spritzgefahr mehr. Somit wird sauberes Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen und über Kopf möglich und garantiert maximale Bewegungsfreiheit. So lassen sich durch diese neue Technik kleine Flächen und Teile fein lackieren.

Eine unkomplizierte, saubere und professionelle Lösung für kleine Aufgaben.

Krautzberger, Eltville am Rhein, Holger Weidmann, Tel. +49 6123 698-0, h.weidmann@krautzberger.com, www.krautzberger.com

Vollautomatisierte Schleifprozesse

Das Schleifen war in der Prozesskette bislang mit Handarbeit verbunden, gerade wenn es um optimale Ergebnisse ging. Das automatisierte Schleifen wie es die Landshuter Asis GmbH anbietet, ermöglicht nun einen kompletten Außenschliff. Die Schleifroboter erhalten einen Schleifaufbau in Form eines Kontaktflansches mit aufgesetzter Exzenter-Schleifmaschine und nutzen jeweils eine eigene vollautomatisierte Schleifmittelwechselstation. Es handelt sich um Standard-Industrieroboter mit sechs Bewegungsachsen. Der aktive Kontaktflansch kommt von Ferrobotics. Die Schleifmittelwechselstationen

sowie die Verbindungspads zwischen Kontaktflansch und Schleifmittel entwickelte die Asis GmbH. Entscheidend ist der Kontaktflansch, der die wichtigsten Fähigkeiten des Schleifarbeiters spiegelt: Er muss das Schleifmittel im richtigen Winkel ansetzen, die Scheibe sanft anlaufen lassen und immer den richtigen Anpressdruck aus-



üben. Beim Anlaufen verhindert der Kontaktflansch die Kraftspitze beim Erstkontakt mit der Karosserie. Wichtig ist auch das vollautomatische Wechseln des Schleifmittels an den Wechselstationen. ● *dsc*

➔ Mit dem Schleifen lässt sich ein weiterer Prozessschritt in hoher Qualität automatisieren.

Asis GmbH, Landshut,
Sebastian Gottwald,
Tel. 49 871 27676-80,
s.gottwald@asis-gmbh.de,
www.asis-gmbh.de

Das Schleifmittel auf dem Kontaktflansch lässt sich vollautomatisiert ersetzen.

Quelle: Asis