

## Eine Frage des Designs

Dank Sprimag Lackieranlagen bleiben  
Audi-Bremsscheiben rostfrei

» S.3

Für den  
guten Geschmack:  
Innenbeschichtung  
von Partyfässern  
» Seite 2



### ÜBERBLICK

#### 1 Editorial

##### Verbesserte Zerstäubung, geringerer Luftverbrauch

Der S-7S besticht mit einer neuen  
Düsengeneration

#### 2 News + Facts

- » Besucherrekord auf der K 2010
- » Hannover Messe
- » Schöner Duft – schöne Beschichtung

##### Und die Party geht weiter!

Auch bei den beliebten Party-  
Bierfässern sorgt Sprimag für  
guten Geschmack

##### In Vitro Curing

Sprimag engagiert sich als  
Schrittmacher für eine bessere Umwelt

#### 3 Ungebremste Lackierung

Bremsscheiben-Beschichtung bei Audi:  
weniger Lack, weniger  
Entsorgungskosten, weniger CO<sub>2</sub>

#### 4 „Die Anlagentechnik ist ein entscheidender Aspekt“

Siegfried Hiller erklärt, was  
den Lackhersteller Wörwag  
an UV-Lacken so fasziniert

##### Schnelle Ersatzteilver- fügbarkeit durch flexible Fertigung

Sprimag erweitert Fertigungskapazität  
mit einer hochdynamischen 5-Achsen-  
Fräsmaschine

##### Kalender

##### Impressum



Michael Anger und Philippe Nollet, Geschäftsführer von Sprimag  
freuen sich auf das Messefrühjahr

### Liebe Leserin, lieber Leser,

Metallverpackungen sind auf  
der ganzen Welt im Einsatz. Sie  
begegnen uns täglich – als Tube  
für die Salbe aus der Apotheke, als  
Dose für das Bier aus dem Super-  
markt oder als Sprühdose für das  
Haarspray aus dem Drogeriemarkt.  
An ihrer Herstellung sind auch  
Sprimag Anlagen beteiligt: Innen-  
lackiermaschinen beschichten die  
Dosen und Tuben aus Aluminium,  
um den Inhalt vor dem Metall zu  
schützen.

Mit der HIL-70 hat Sprimag  
2010 in diesem Bereich eine Inno-  
vation am Markt präsentiert:  
Die neu entwickelte Anlage  
beschichtet Tuben und Dosen  
innen sowohl mit Nasslack als  
auch mit Pulverlack. Das Dual-Use-  
System ermöglicht ein einfaches  
Umrüsten. Damit ist ein fließen-

der Übergang in die neue Tech-  
nologie gewährleistet – ohne  
Investitionsrisiko.

Wenn auch Sie diese umwelt-  
schonende Innovation erleben  
möchten, besuchen Sie uns auf  
der Metpack 2011 in Essen. Dort  
werden wir die HIL-70 erstmals  
einem breiten Publikum präsentie-  
ren. „Welcome to the World of Metal  
Packaging!“, heißt es vom 10. bis  
14. Mai in Halle 3,  
Stand F35.

Wir freuen  
uns auf Sie!



Michael Anger

Philippe Nollet

## Verbesserte Zerstäubung, geringerer Luftverbrauch

Der S-7S besticht mit einer neuen Düsengeneration

Weltweit hat sich der Spritzapparat S-7  
bewährt und wird in vielen verschiede-  
nen Anlagen eingesetzt. Mit dem S-7S  
bringt Sprimag nun einen neuen Spritz-  
apparat auf den Markt, der weiterentwi-  
ckelte, innovative Features realisiert.

Die modulare Bauweise S-7S ermög-  
licht problemlos einen Stichelungsbe-  
trieb oder die Materialzirkulation bis zur  
Nadel (für stark sedimentierte Lacke).  
Für jede Anforderung steht das passen-  
de Farbteil zur Verfügung.

Die Zerstäubung erfolgt, je nach Wahl  
des DüSENSATZES, mit der innovativen  
RP®- oder HVLP-Technik (Reduced Pres-  
sure beziehungsweise High Volume Low  
Pressure). Das verbessert bei dieser neu-  
en Düsengeneration deutlich die Quali-  
tät der Zerstäubung – und dazu wird der  
Luftverbrauch um rund 20 Prozent re-  
duziert. Der Spritzstrahl des neuen S-7S  
ist noch breiter und weicher als der des  
Vorgängermodells und sorgt so für eine  
hohe Ergebnissicherheit.

Durch die Umstellung auf eine Kugel-  
zentrierung wird die Luftkappe symme-  
trisch fluchtend an der Farbdüse ausge-  
richtet: Der Spitzstrahl erreicht so eine  
optimale Materialverteilung, was eben-  
falls zu einer verbesserten Zerstäubung  
führt. Da das modifizierte Luftkappen-  
gewinde unempfindlich ist gegenüber  
Verschmutzung, gehört das Verkanten  
beim Aufschrauben der Luftkappe der  
Vergangenheit an. Der Luftdüsenwechsel  
geht schnell und einfach vonstatten.

Die Materialübertragungsrate wurde  
gegenüber den Vorgängermodellen er-  
höht. Die strengen Richtwerte, die eine  
Übertragungsrate höher als 65 Prozent  
fordern, werden deutlich erfüllt.

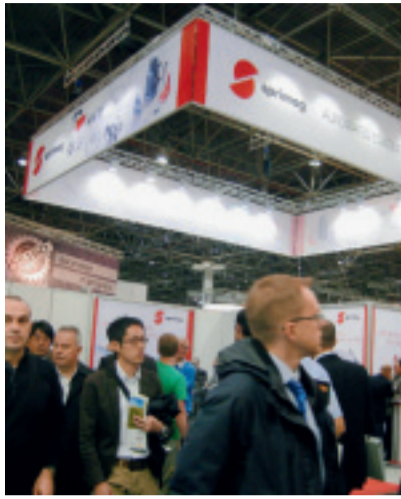
Die modulare Bauweise der S-7 Rei-  
he ermöglicht durch einfaches Austau-  
schen des Farbteils ein Umrüsten des S-7  
Spritzapparats auf den neuen S-7S.

» [Achim.Simon@sprimag.de](mailto:Achim.Simon@sprimag.de)

S-7S: einfache  
Handhabung  
und optimales  
Spritzergebnis



## NEWS + FACTS



## Besucherrekord auf der K 2010

Alle drei Jahre treffen sich Experten aus der Kunststoff- und Kautschukindustrie zum Branchentreff K in Düsseldorf, um sich über die neuesten Trends und Produkte zu informieren. Auch Sprimag war vom 16. bis 23. Oktober 2010 in Düsseldorf mit von der Partie und verzeichnete einen neuen Besucherrekord. Interessenten aus über 30 Ländern kamen auf den Sprimag Messestand in Halle 4 und lernten die neuesten Beschichtungslösungen kennen.

## Hannover Messe

Vom 4. bis 8. April 2011 stellt Sprimag gemeinsam mit dem VDMA auf der Surface Technology im Rahmen der Hannover Messe aus. Diesmal dreht sich alles wieder um das Thema Energieeffizienz. Sprimag berät Sie gerne und entwickelt gemeinsam mit Ihnen ein umweltfreundliches Konzept. Kommen Sie und erleben Sie die neuesten Trends live! Sie finden Sprimag in Halle 6, Stand F13/8.

**Für Ihre persönliche Eintrittskarte einfach eine E-Mail senden an: [Marketing@sprimag.de](mailto:Marketing@sprimag.de)**



## Schöner Duft – schöne Beschichtung

Noch vor Beginn des Jahres 2011 erhielt Sprimag einen Auftrag für eine Lackieranlage zur Beschichtung von Glasflakons. Bei dem Auftraggeber handelt es sich um die Firma Heinz-Glas, die sich mit einer fast 400 Jahre zurückreichenden Tradition auf die Herstellung und Veredelung von Glasflakons für die Parfümerie- und Kosmetikbranche spezialisiert hat. Sprimag freut sich auf das Projekt, das bis Mitte des Jahres realisiert sein wird.

» [Wolfgang.Stiborsky@sprimag.de](mailto:Wolfgang.Stiborsky@sprimag.de)



Mit der Innenbeschichtung von Partyfässern sorgt Sprimag für guten Geschmack

## Und die Party geht weiter!

Bei den beliebten Party-Bierfässern sorgt auch Sprimag für guten Geschmack

Einfach und schnell bringen sie den frischen Biergeschmack – ob auf dem heimischen Balkon, auf der Gartenparty oder zu großen Fußballereignissen wie der WM: Die kleinen Party-Bierfässer kommen immer gut an. Um den Biergeschmack für die Hobby-Zapfer weiter zu verbessern, treiben Verpackungshersteller weltweit die Entwicklungen voran. Nach der Devise „Zapfen wie ein Profi“ wurde beispielsweise vor einigen Jahren der inzwischen sehr beliebte integrierte Zapfhahn als Neuerung vorgestellt. Der neueste Trend: Die Fässer werden mit einer CO<sub>2</sub>-Frischepatrone ausgestattet. Dank dieser neuen Technologie bleibt das Bier auch nach dem Öffnen bis zu 30 Tage frisch.

Sprimag hält Schritt mit den neuen Marktanforderungen und unterstützt mit der HIL-36 die Entwicklung des guten Geschmacks. Bis zu 80 Fässer können mit der Sprimag Anlage pro Minute innenbeschichtet werden.

Die HIL-36 führt eine sogenannte „Reparaturlackierung“ durch, bei der die zum Bierfass geformten, vorbeschichteten Bleche nachlackiert werden, um mögliche Beschädigungen der Vorbeschichtung abzudecken. Die Fässer gelangen über eine Einlaufschnecke auf

einen Drehteller. So wird verhindert, dass sich die Fässer berühren, und Beschädigungen wie Kratzer und Beulen werden vermieden. Die sechs Vakuumaufnahmeteller schleusen die Fässer rotierend an die beiden Spritzstellen. Jedes Fass wird in zwei Durchläufen lackiert: Zuerst wird der Mantel beschichtet, dann der Innenboden.

Das Highlight der Anlage ist die individuelle Steuerung der Rotationsdrehzahlen während der Lackierung. So können die Drehzahlen für die Spritzstellen unabhängig voneinander eingestellt werden. Über einen Auslaufübergabestern werden die Fässer nach der Lackierung auf ein Auslaufband befördert. Die mechanisch kurvengesteuerten Bewegungen gewährleisten hohe Zuverlässigkeit. Der Anwender kann die Anlage einfach über ein Touchpanel mit Visualisierung steuern.

Die Trockenabsaugung ist auf eine schnelle und einfache Reinigung ausgelegt. Je nach Erfordernis können Abluftreinigungsfilter nachgerüstet werden. Die HIL-36 lässt sich völlig unkompliziert an individuelle Kundenwünsche anpassen und hält somit auch schnellen Marktentwicklungen stand.

» [Matthias.Allar@sprimag.de](mailto:Matthias.Allar@sprimag.de)

### ÜBRIGENS...

Wir trinken **86** Millionen Hektoliter Bier pro Jahr

**2800** Brauereien gibt es in Europa

Die Recyclingquote eines Partyfasses liegt bei über **91 %**

**1** Flasche Bier pro Tag trinkt im Durchschnitt jeder Deutsche ab 15 Jahren

**1972** wurde das weltweit erste Partyfass entwickelt

Das erste Partyfass mit integriertem Zapfhahn wurde **1998** produziert

## In Vitro Curing

Sprimag engagiert sich als Schrittmacher für eine bessere Umwelt

In der Naturwissenschaft bezeichnet „in vitro“ (im Glas) Experimente, die in einer kontrollierten künstlichen Umgebung außerhalb eines lebenden Organismus durchgeführt werden. Eine vergleichbare Vorgehensweise im Lebenszyklus einer Beschichtung hat sich Sprimag bei der Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Trocknung und Härtung von UV-Lacken zum Ziel gesetzt.

Im Rahmen eines Gemeinschaftsentwicklungsprojektes mit der Firma Hartec, bekannt als Hersteller für hochwertige PVD-Technologie, sowie einem Lackhersteller und einem UV-Lampen-Hersteller wird die Entwicklung von Chromglanz-ähnlichen Schichten auf Kunststoffbauteilen der Automobil-Exterieurs getestet. In dem Gesamtprojekt unter dem Namen

„Challenger AMP1“ (Advanced Materials Processing) übernimmt Sprimag als Lackieranlagenhersteller die Verantwortung für das Teilprojekt „Prozessentwicklung Lackierung“.

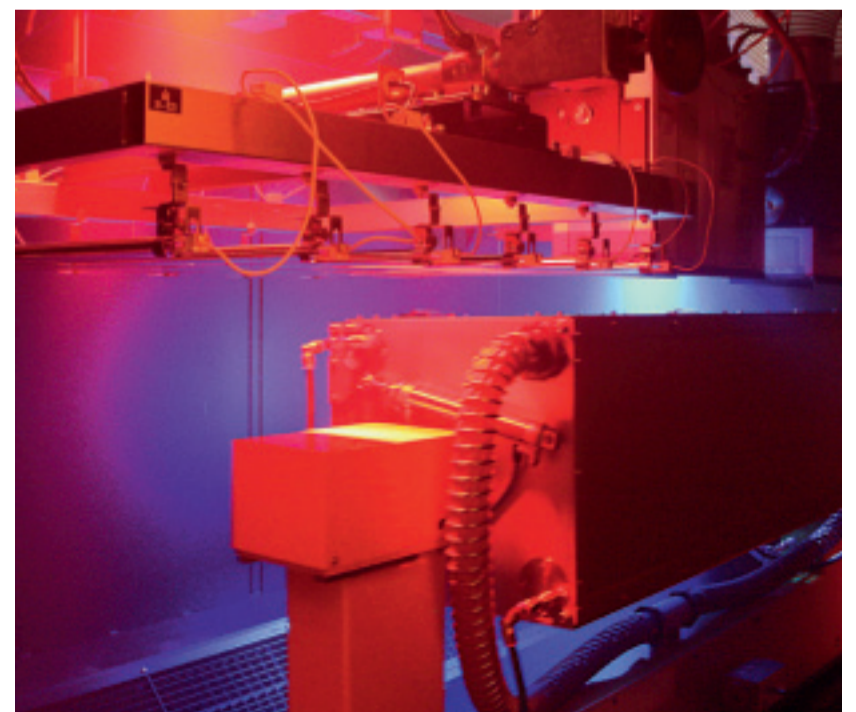
Hier steht insbesondere der Härtungsprozess des UV-Lackes im Fokus. Er findet unter Bedingungen statt, die zu annähernd 100 Prozent kontrolliert sind. Ziel ist die Erzeugung von technisch wie optisch höchstwertigen Oberflächen. Durch hocheffizienten Einsatz der Ressourcen Mensch, Material und Energie wird zusätzlich noch ein weiteres Ziel erreicht: die Umwelt zu schonen. Das Pilotsystem, das seit Ende 2010 in Betrieb ist, ermöglicht es, Prozesse im Entwicklungsbereich so darzustellen, dass jeder Prozess eindeutig definiert und als proprietärer Prozess auf spätere Produk-

tionsanlagen hochskaliert und umgesetzt werden kann. Die innovativen Unternehmen der Automobilzulieferindustrie erkennen den Nutzen dieser Leistung und engagieren sich entsprechend.

Wie für Sprimag typisch, hat die Pilotanlage einen hohen Automatisierungsgrad. Der Nutzen für den Anwender liegt in der kostenreduzierten Beschichtung von Kunststoffteilen, kurzen Regelkreisen und einer hohen Prozesssicherheit, die auch im Entwicklungsumfeld gegeben sein müssen.

Für interessierte potenzielle Anwender besteht die Möglichkeit, sich im Rahmen eines Eigenprojektes vom hohen Stand dieser Technologie und den Vorzügen der neuen Beschichtungstechniken zu überzeugen.

» [Tasso.Karsch@sprimag.de](mailto:Tasso.Karsch@sprimag.de)



Sehr kompakt, typisch Sprimag: der Kontrollbereich für die Strahlungshärtung im Labor

Aus rein optischen Gründen werden Bremsscheiben mit einem Korrosionsschutz beschichtet

# Ungebremste Lackierung

„Mit der Sprimag Anlage werden unsere Bremsscheiben noch präziser und effizienter beschichtet. Dadurch sparen wir nicht nur Lack- und Entsorgungskosten, sondern reduzieren auch erheblich den CO<sub>2</sub>-Ausstoß!“ So fasst Reinhard Mayershofer, technischer Sachbearbeiter der Fahrwerkskomponentenfertigung bei der AUDI AG, die Vorteile der neuen Lackieranlage von Sprimag zusammen

Seit der Erfindung der Alufelge beschäftigen sich Automobilhersteller mit der Optik von Bremsscheiben. Denn viele Alufelgen erlauben den „Blick hinter die Kulissen“ – auf die Bremsscheibe, die bis dato rein funktionell agierte. Gerade bei Neuwagen würde eine rostige Bremsscheibe aber alle Blicke auf sich ziehen und die Freude an den glänzenden Alufelgen schnell trüben. Da der Guss, aus dem eine Bremsscheibe hergestellt wird, innerhalb weniger Stunden korrodiert, werden auch beim Automobilhersteller Audi die Bremsscheiben mit einem Korrosionsschutz beschichtet. Der Trend geht seit einigen Jahren weg von der Stahlfelge und verstärkt hin zur Aluminiumfelge – und so investierte Audi in Ingolstadt 2010 erneut in eine innovative Sprimag Lackieranlage.

## Wirtschaftlicher und umweltfreundlicher

Anstoß für die Investitionsüberlegungen war die räumliche Zusammenlegung der Bremsscheiben-Fertigung in Ingolstadt. Der Gedanke, eine vorhandene Sprimag Anlage aus dem Jahr 1998 in das neue Gebäude umzuziehen, wurde rasch verworfen. Denn bei näherer Betrachtung wurde klar, dass eine Neuanlage nicht nur wesentlich wirtschaftlicher, sondern auch umweltfreundlicher sein würde. Diese Gründe waren letztlich ausschlaggebend für Audi, in Ingolstadt in eine neue Lackieranlage zur Beschichtung von Bremsscheiben zu investieren. Gemeinsam mit Sprimag wurde ein völlig neues Anlagenkonzept entwickelt, in das sowohl die Erfahrungen von Audi als auch das Know-how von Sprimag einfließen. Sprimag hatte als einer der ersten Maschinenbauer eine Anlage zur Beschichtung von Bremsscheiben entwickelt und hergestellt. Seither sind über sechzig Anlagen weltweit ausgeliefert worden. „Audi vertraute auf die jahrelange Lackiererfahrung von Sprimag im Bremsscheibenbereich. Schließlich ist Sprimag Marktführer auf diesem Gebiet“, erklärt Bernhard Kerner, Fertigungsplaner Fahrgestelle bei Audi in Ingolstadt.

Um eine gleichbleibend hohe Lackierqualität zu erreichen, müssen bereits vor dem Beschichten optimale

Voraussetzungen geschaffen werden. Da die Lackierung in den Fertigungsprozess integriert ist, werden die Bremsscheiben direkt aus der mechanischen Fertigung zugeführt und weisen, je nach Prozessablauf, unterschiedliche Temperaturen auf – zwischen 20 und 40 Grad Celsius. Weil die Temperatur aber Auswirkungen auf den Lackierprozess hat, müssen vor der Lackierung alle Bremsscheiben auf dieselbe Temperatur gebracht werden. Nach der Temperaturmessung werden sie deshalb in der Vorwärmzone mit einem IR-Strahler gleichmäßig erwärmt.

## Energiesparend trocknen

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem neuen Konzept und der Altanlage besteht im Trocknungsverfahren. Hier wurde entschieden, statt einen Induktionstrockner eine Umlufttrocknung einzusetzen. Diese Änderung bringt nicht nur eine wesentliche Einsparung von Energiekosten mit sich, sondern hat auch den Vorteil, weniger Materialverzug und damit weniger Nacharbeit zu verursachen.

Bernhard Kerner resümiert den Nutzen für Audi: „Durch die Verwendung des Umlufttrockners und den Einsatz einer Wärmerückgewinnung sparen wir rund 130.000 EUR Energiekosten und reduzieren den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um rund 640 Tonnen im Jahr. Diese Zahlen waren ausschlaggebend für die Neuinvestition in die Sprimag Anlage!“

## Doppelanlage reduziert Ausfallzeiten

Um das Risiko von Stillstandszeiten zu minimieren, entschied sich Audi für das Konzept einer Doppelanlage. Bei der gelieferten Anlage werden die Bremsscheiben über ein Einlaufband auf die beiden Lackierkabinen verteilt. Bereits am Einlaufband befindet sich eine Teileerkennung, die die Informationen an die SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) weiterleitet. Somit weiß die Steuerung jederzeit, welcher Bremsscheibentyp sich auf welcher Spindel befindet, und

„die Anforderungen von Audi, Ausfallzeiten so kurz wie möglich zu halten und Prozesssicherheit zu garantieren, durch die Doppelanlage erfüllt.“

## Farbversorgung garantiert

Ein weiteres Highlight der an Audi gelieferten Sprimag Anlage verbirgt sich im Farbraum. Der klimatisierte Raum bietet eine vollautomatische Lackversorgung. Im Mittelpunkt stehen ausschließlich Komponenten von Sprimag, wie Lackpumpen, Materialvorlauf- und Materialrücklaufregler sowie Filtereinheiten. Die Füllstände der Lackbehälter werden

„Durch den Einsatz der Sprimag Applikationstechnik, die optimal auf die Anlagentechnik abgestimmt ist, erzielen wir eine kontinuierlich hohe Lackiererqualität.“

## EINDEUTIGE ARGUMENTE FÜR DIE NEUE ANLAGE

- Energiekosteneinsparung von 130.000 EUR im Jahr
- Reduzierung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes um circa 640 Tonnen im Jahr
- Geringerer Reinigungsaufwand
- Minimierung des Oversprays, dadurch Einsparung von Lack- und Entsorgungskosten
- Reduzierung der Nacharbeitskosten

die Bremsscheiben können im Mix lackiert werden. In den parallel angeordneten Lackierkabinen befinden sich je vier kompakte Lackierroboter. Jeder ist mit einem Sprimag Spritzapparat ausgestattet, der die Bremsscheibe je nach Typ lackiert. Durch die kleinen, flexiblen Roboter und die exakte, vollautomatische Einstellung von Spritzposition, Lackmenge und Druck wird eine sehr präzise Beschichtung erreicht. Der Oversprayanteil wird so auf nahezu zehn Prozent minimiert.

Zudem kann bei dem gewählten Doppelanlagenkonzept eine Lackierkabine gewartet werden, ohne dass gleich die komplette Produktion zum Stillstand kommt. „Damit wurden“, so Ralf Wiens, Projektingenieur bei Sprimag,

überwacht und die Rührflügelgeschwindigkeiten automatisch an den Füllstand angepasst.

Um die Prozesssicherheit zu gewährleisten, verfügt die Sprimag Anlage über eine kontinuierliche Farbversorgung. Wenn also ein Fass leer ist, wird automatisch auf das nächste umgestellt. Das garantiert eine stetige Farbversorgung ohne Ausfälle. Zudem wurde in das Lackversorgungskonzept eine vollautomatische Viskositätsüberprüfung integriert, die sowohl online als auch manuell durchgeführt werden kann.

Mit der gelieferten Sprimag Anlage ist es Audi möglich, mehr als zwei Millionen Bremsscheiben pro Jahr umweltschonend und kostengünstig zu beschichten.

» [Ralf.Wiens@sprimag.de](mailto:Ralf.Wiens@sprimag.de)



1 Mit dieser Sprimag Anlage werden Bremsscheiben präzise beschichtet  
2 Für eine gleichbleibend hohe Lackierqualität werden die Teile mit IR-Strahler vorgewärmt  
3 Positionierung der Bremsscheiben auf dem Einlaufband des Trockners  
4 Präzise und oversprayarme Beschichtung mittels Roboter  
5 Die Sprimag Membranpumpe sorgt für schonende Lackförderung

# „Die Anlagentechnik ist ein entscheidender Aspekt“

In der Druckfarbenindustrie und bei der Beschichtung von Kunststoffteilen ist die UV-Technologie schon lange im Einsatz. Relativ neu ist die Verwendung von UV-Lacken bei Metallteilen. Auch Sprimag setzt bei einer aktuellen Anlage einen UV-Lack für diese Anwendung ein. Über Erfahrungen und Trends in der UV-Technologie für den Metallbereich sprachen wir mit Siegfried Hiller von der Firma Karl Wörwag GmbH & Co. KG, einem der führenden Hersteller von UV-Lacken

## Wie sind die Erfahrungen von Wörwag mit dem Einsatz von UV-Lacken im Metallbereich?

Das Einsatzgebiet von UV-Lacken auf Metallteilen ist noch relativ neu. Die UV-Technologie kommt ja ursprünglich aus der Druckfarbenindustrie und wird häufig bei der Beschichtung

von Kunststoffteilen angewendet. So mussten wir zunächst Grundlagenforschung betreiben. 1998 haben wir mit der Entwicklung von UV-Lacken für den Metallbereich begonnen. Bereits im Jahr 2002 waren wir in der Lage, UV-Lacke auf Metall zum Beschichten von Radnaben einzusetzen. Sprimag

Lackfilm erreichbar. Dazu sind in der Regel mehrere Lackschichten nötig. Für den aktiven Korrosionsschutz können die entsprechenden vor Korrosion schützenden Schwermetalle nicht mehr eingesetzt werden, da sie inzwischen verboten sind.

Mit der Entwicklung des neuen UV-Lacks ist es gelungen, diese Vorgaben umzusetzen: Zum einen konnten wir mit dem UV-Lack 100% festkörpereigene Formulierungen finden, die einen einmaligen hohen Lackauftrag zulassen, und zum anderen bildet der UV-Lack genau die kompakten und dichten Lackfilme aus, die wir für einen passiven Korrosionsschutz benötigen.

Durch die hohe Filmdichte ist der Lack widerstandsfähig gegen Einflüsse wie Feuchtigkeit und Luftsauerstoff. Diese Eigenschaften kann man mit einem UV-Lack besser erreichen als mit einem Hydrolack.

## Stellt Ihrer Ansicht nach die Anwendung von UV-Lacken eine Herausforderung für den Kunden dar?

Die Lackierung mit UV-Lacken bedeutet eine Vereinfachung des Lackierprozesses gegenüber den herkömmlichen Hydrolack-Verfahren. Durch den Wegfall einiger Prozessschritte, wie zum Beispiel der schichtbildenden Vorbehandlung, ist der Lackierprozess weniger störanfällig und kann somit kompakter und flexibler gestaltet werden.

Eine Herausforderung bei der Verarbeitung von UV-Lacken stellt die Anlagentechnik dar. Es ist unabdingbar, dass Lack und Anlagentechnik bestmöglich aufeinander abgestimmt sind. Nur so lässt sich ein optimales Lackierergebnis erzielen.

## Wohin geht der Trend bei UV-Lacken? Können Sie uns einen Ausblick geben?

Die UV-Lack-Beschichtung auf Metallen wird auch weiterhin ein Nischenmarkt bleiben. Weitere Einsatzgebiete sehe ich in der Beschichtung von massiven Aggregaten, die aufgrund des hohen Energieaufwands nicht mit Pulverlacken beschichtet werden können. Oder auch bei Bauteilen, die nicht nasschemisch vorbehandelbar sind und einen Korrosionsschutz vorweisen müssen.

Ein weiterer Trend ist sicherlich die Anwendung von UV-Lacken in sauerstoffarmer Atmosphäre und unter Einbindung der UV-Licht-Streustrahlung. Dieses Verfahren bietet die Chance, sogar komplexe 3-D-Teile zu beschichten, da hierdurch auch verborgene Flächen aushärten können.

Siegfried Hiller, Leiter Customer Support, Coating-Technologie, Bereich Industrie und Prüftechnik bei Wörwag

## FIRMA WÖRWAG

Die Karl Wörwag GmbH & Co. KG, mit Firmensitz in Stuttgart-Zuffenhausen, entwickelt und produziert seit neun Jahrzehnten hochwertige Lacke für unterschiedlichste industrielle Anwendungsbereiche.

## VORTEILE DER VERWENDUNG VON UV-LACK IM METALLBEREICH:

- Schnellere Härtung
- Geringer Platzbedarf
- Niedrigere Investitionskosten für die Anlagentechnik
- Reduzierter Lackverbrauch durch Rückgewinnung
- Energieeinsparung und Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Verwendung herkömmlicher Applikationsgeräte – die Sprimag Applikationstechnik ist auch für die Verwendung von UV-Lacken bestens geeignet
- Besserer Korrosionsschutz und höhere Beständigkeit, dadurch bessere Teilequalität
- Beschichtung von temperaturempfindlichen Teilen möglich

lieferte damals die passende Anlagentechnik, die optimal auf unseren UV-Lack abgestimmt war. 2003 folgte ein weiterer Kunde mit dieser Technologie zur Beschichtung von Dieselpumpen. Daraufhin hat Wörwag das Labor sukzessive ausgebaut und in mehrere UV-Laboranlagen investiert. Heute liefern wir an sieben verschiedene Anlagen einen lösemittelfreien UV-Lack.

## Wörwag hat einen neuen UV-Lack für die Korrosionsschutzbeschichtung von Metallteilen entwickelt. Auch ein Kunde von Sprimag setzt diesen Lack ein. Worin sehen Sie die wesentlichen Vorteile?

Der herausragende Vorteil der UV-Technologie ist die rasante Härtung der aufgetragenen Lackschichten und somit die Einsparung von Trockenöfen, Energie und Zeit. Für die Beschichtung von Metallen als Korrosionsschutz ist ein Lack erforderlich, der aktiven und/oder passiven Korrosionsschutz bietet. Bei Hydrolacken ist der passive Korrosionsschutz nur über einen kompakten und dichten



Die neue Hermle besticht durch hochpräzise und wirtschaftliche Teilefertigung

## Schnelle Ersatzteilverfügbarkeit durch flexible Fertigung

### Sprimag erweitert Fertigungskapazität mit einer hochdynamischen 5-Achsen-Fräsmaschine

Bis zu 190.000 Teile werden bei Sprimag pro Jahr gefertigt. Das Fertigungsspektrum reicht von Ersatzteilen aus dem Applikationsbereich bis hin zu Maschinenbauteilen für die Verpackungsindustrie. Da die Anzahl der zu fertigenden Teile jährlich steigt, hat Sprimag in ein neues Bearbeitungszentrum investiert. Neben der im letzten Jahr angeschafften CNC-Drehmaschine der Firma Gildemeister arbeitet nun eine neue 5-Achsen-Fräsmaschine in der Sprimag Fertigung. Ziel ist es, auch bei steigenden Ersatzteilanfragen kurze Lieferzeiten zu sichern. „Deshalb war neben der Einführung des Zweischichtbetriebs und dem Ausbau des Personals eine weitere Maschineninvestition der konsequente Schritt“, ist Jochen Quattlander, Fertigungsleiter bei Sprimag, überzeugt.

Bei der neuen 5-Achsen-Fräsmaschine handelt es sich um ein Bearbeitungszentrum von Hermle, das eine hochpräzise und wirtschaftliche Teilefertigung verspricht. Durch die Anschaffung des neuen Bearbeitungszentrums ist eine flexible

Teilefertigung möglich. So kann beispielsweise sehr schnell auf Kundenanfragen reagiert werden, da die Umrüstzeiten sehr kurz sind. Der NC-Schwenkrundtisch mit integriertem Nullpunktspannungssystem ist nur eines der vielen Highlights, das die Hermle zu bieten hat. Dieses Spannungssystem, auf dem Palettensysteme flexibel, aber passgenau positioniert werden können, optimiert die Rüstzeiten um über 30 %. Durch die auf zwei Mikrometer genaue Positionierung wird eine kontinuierlich hohe Teilequalität erreicht.

Der Werkzeugspeicher mit insgesamt fast 130 Werkzeugen ermöglicht ein breites Fertigungsspektrum. So stellt auch die Fertigung von komplexen 3-D-Konturen keine Herausforderung mehr dar. Die Hermle fräst mit einer Geschwindigkeit von rund 18.000 Umdrehungen in der Minute und punktet durch eine integrierte 80-bar-Kühlmittelzufuhr.

Die Daten zeigen: Sprimag hat sich durch diese Investition die neueste Fertigungstechnologie ins Haus geholt.

» [Jochen.Quattlander@sprimag.de](mailto:Jochen.Quattlander@sprimag.de)

## KALENDER



**Hannover Messe**  
Surface Technology  
Internationale Leitmesse der Oberflächentechnik  
Hannover, Deutschland  
04. – 08. April 2011  
Halle 6, Stand F13/8  
[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)



**Metpack**  
Weltleitmesse der Metallverpackungen  
Essen, Deutschland  
10. – 14. Mai 2011  
Halle 3, Stand F35  
[www.metpack.de](http://www.metpack.de)



**Brasilplast**  
13. Internationale Kunststoffmesse  
São Paulo City, Brasilien  
09. – 13. Mai 2011  
[www.brasilplast.com.br](http://www.brasilplast.com.br)



**FIP**  
Die Kunststoffmesse in Frankreich  
Lyon, Frankreich  
24. – 27. Mai 2011  
[www.fi-p.com](http://www.fi-p.com)

## IMPRESSUM



**Sprimag**  
automated coating systems  
Sprimag  
Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG  
Henriettenstraße 90  
73230 Kirchheim/Teck  
Telefon: +49 (0) 7021 579-0  
Fax: +49 (0) 7021 41760  
[info@sprimag.de](mailto:info@sprimag.de)

Redaktionsleitung:  
Bettina Maier-Hermann (V.i.S.d.P.)

Gestaltung und Produktion:  
pr+co GmbH  
Martin Reinhardt  
Fuchseckstraße 7  
70188 Stuttgart

Bildnachweise:  
Audi AG (Seite 1)  
Fotolia (Seite 2, rechts oben)  
Festo AG & Co. KG (Seite 3, Bild 4)  
Alle übrigen Bilder: Sprimag

Repro und Druck:  
Bertsch KG Medienproduktion  
Friedrich-List-Straße 4  
70771 Leinfelden-Echterdingen