



Frischer Wind in der Beschichtung

Der neue Kettenautomat zur Beschichtung von Rotorenkörpern für den Ventilatoren- und Motoren-Hersteller ZIEHL-ABEGG wird selbst komplexen Anforderungen gerecht

» S.3

ÜBERBLICK

1 Editorial

Spende für die Lebenshilfe Kirchheim e. V.

2 ADF & PCD: Aerosol- und Verpackungsmesse in Paris

Fit für die Zukunft

Maschinenmodernisierungen bei Sprimag

What's new, Sprimag Inc.?

Aktuelle Projekte und Marktentwicklungen in den USA

3 Aufgemischt: Neue 2K-Beschichtungsanlage für ZIEHL-ABEGG

Mit einer neuen Lackieranlage zur Beschichtung von Rotorenkörpern sorgt Sprimag für frischen Wind bei dem Hersteller von Ventilatoren und Motoren ZIEHL-ABEGG

4 Bremsscheiben mit Data Matrix Codes

Durch Data Matrix Codes werden Werkstücke eindeutig gekennzeichnet und erleichtern die spätere Montage

Kalender 2018

Impressum

Liebe Leserin,
lieber Leser,

ob als Vorbereitung für die Montage, als Schutz vor Fälschungen oder als Teil von Industrie 4.0 – Produktkennzeichnungen kommen bei immer mehr Werkstücken zum Einsatz. Mit modernster Markier-technik versehene Produkte bieten vielerlei Vorteile. Bei einer Rückrufaktion zum Beispiel können die betroffenen Artikel dank der dauerhaften Produktkennzeichnung viel enger eingegrenzt und identifiziert werden, was erhebliche Kostenersparnisse für den Hersteller zur Folge hat.

Ein führender Hersteller in diesem Bereich ist einer unserer langjährigen Kooperationspartner Nill+Ritz, der mit seinen Nadelprägern, Ritz- und Lasermarkierern oder Graviermaschinen sowohl Halb- als auch Vollautomaten sowie Inline-Produktionslösungen anbietet. Wie ein solcher Markierprozess im Verbund mit dem Beschichtungsprozess einer Bremsscheibe abläuft und welche Vorteile die Data Matrix Codes bieten, lesen Sie auf Seite 4 unter der Rubrik „Strategische Partnerschaften“.

Auf Seite 2 stellen wir Ihnen außerdem ein aktuelles Projekt vor, bei dem unser hauseigenes Anwendungszentrum einen erheblichen Teil zum Erfolg des Projekts beisteuerte. Für den Hersteller von Ventilatoren und Motoren ZIEHL-ABEGG lieferte Sprimag einen neuen Kettenauto-
mat, der selbst komplexen Be-



Joachim Baumann, Geschäftsführer der Sprimag

schichtungsanforderungen gerecht wird. Mit einer modifizierten 2K-Anlage kann die Lackversorgung nun auch kleinere Durchflussraten problemlos handeln.

Und zu guter Letzt: Als international agierendes Unternehmen ist Sprimag in vielen Ländern aktiv. Heute wollen wir Ihnen daher von unseren derzeitigen Aktivitäten in den USA berichten, wo wir dank unserer Niederlassung Sprimag Inc. bereits seit vielen Jahren immer wieder Aufträge abwickeln.

Viel Freude bei der Lektüre!

Joachim Baumann

Sprimag spendet 3.000 € an die Lebenshilfe Kirchheim e. V.

Die Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG übergab am 20. Dezember 2017 einen Spendenscheck in Höhe von 3.000 Euro an die Lebenshilfe Kirchheim e. V., die sich für die Interessen behinderter Menschen und deren Familien einsetzt

Am 20. Dezember 2017 überreichte Joachim Baumann dem Geschäftsführer der Lebenshilfe Kirchheim e. V. Martin Wirthensohn einen Spendenscheck in Höhe von 3.000 Euro. Die Lebenshilfe Kirchheim vertritt die Interessen behinderter Menschen und deren Familien in Kirchheim und Umgebung mit dem Ziel für mehr Teilhabe und Selbstbestimmung. Dabei schafft sie ein vielfältiges Angebot für Menschen mit Behinderung in den Lebensbereichen Familie, Bildung, Arbeit, Freizeit und Wohnen, wovon viele dieser Angebote auf inklusiver Ebene stattfinden.

Als Unternehmen mit langjähriger Tradition in Kirchheim-Teck möchte die Firma Sprimag die Arbeit der Lebenshilfe in der Region weiter fördern. Mit der Spende sollen verschiedene bestehende aber auch neue Sonderprojekte wie zum Beispiel der Geschwistertreff weiter fokussiert werden. Seit Anfang des Jahres können sich hier Geschwister behinderter Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren austauschen und gemeinsam Zeit miteinander verbringen.

„Wir hoffen, mit gutem Beispiel voranzugehen und viele weitere Spenderinnen und Spender zu motivieren, soziale Einrichtungen wie die Lebenshilfe Kirchheim zu unterstützen“, erklärt Joachim Baumann.



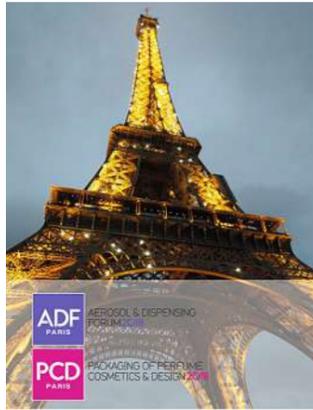
MESSENACHBERICHT

ADF & PCD: Aerosol- und Verpackungsmesse in Paris

Vom 31. Januar bis zum 01. Februar diesen Jahres trafen sich die führenden Experten der Aerosol- und Kosmetikverpackungsbranche auf dem ADF&PCD Event in Paris. Die jährlich stattfindende Messe gilt als das Event der Kosmetikverpackungsbranche und vereint die Unternehmensbereiche der Oberflächen- und Innenbeschichtung von Sprimag optimal: In einem Teil der Halle findet sich gebündelt die Branche der Aerosoldosenhersteller und Zulieferer wieder, während in der anderen Hälfte der Fokus auf Parfumflacons, Verpackungen und der Veredelung unterschiedlichster Kosmetikteile liegt.

Mit fast 500 Ausstellern und über 7.000 Besuchern erreichte die Messe dieses Jahr Rekordzahlen. Im Bereich der Aerosoldosen gab es sowohl Interesse an den klassischen Innenbeschichtungsanlagen als auch an dem noch jungen Segment der Prüfmaschinen für Aerosoldosen mit der Loch-/Rissprüfmaschine sowie der kompakten Kamerainspektionsmaschine zur Dosenendkontrolle. Auch im Bereich der Oberflächentechnik war das Interesse groß: Denn mit den vielfältigen Anlagenkonzepten zur Oberflächenbeschichtung deckt Sprimag die unterschiedlichsten Anwendungsfälle ab. Angefangen bei der Vor- oder Nachbehandlung bei Metallisierungsprozessen bis hin zur Glas(innen)beschichtung für verschiedene Stückzahlen. Ein sich durchziehender Trend sind hier vor allem flexible Anlagenkonzepte – nicht zuletzt durch die ansteigende Schnelligkeit dieser Branche und die damit verbundenen kürzer werdenden Produktlebenszyklen. Wir blicken auf zwei erfolgreiche Messetage zurück und freuen uns schon auf die nächste Veranstaltung im Januar 2019.

» Marketing@sprimag.de



Fit für die Zukunft

Bei einem Retrofit einer Altanlage wird dank verschiedener Modernisierungsmaßnahmen die Anlage auf den neusten Stand der Technik gebracht

Zwar sind die Lackieranlagen aus dem Hause Sprimag bekannt für ihre Langlebigkeit, doch gibt es im Laufe der Jahre immer wieder technische Weiterentwicklungen oder neue Richtlinien, die einen Umbau einer Altanlage nötig machen, denn nicht immer muss gleich eine neue Maschine her. Der Customer Care Bereich von Sprimag stellt sich dieser Herausforderung bereits seit vielen Jahren und bringt so immer wieder Lackieranlagen auf den neusten Stand der Technik, sowohl in Bezug auf Qualität, Produktivität und Energieeffizienz. Mit einer breiten Palette an speziellen Dienstleistungen rund um die Anlagentechnik übernimmt Sprimag bei Bedarf zum Beispiel auch die komplette Projekt-Koordination bei besonders komplexen Anlagen. Von der Inbetriebnahme über umfangreiche Schulungsmaßnahmen für das Bedienpersonal bis hin zum Kundendienst, der auch Wartung, Fernwartung und Instandhaltung übernimmt, ist alles dabei. Bei einer solchen Modernisierungsmaßnahme erhält der Kunde sogar dieselbe Herstellergarantie auf die umgebauten Komponenten wie bei einer Neuanlage.

Modernisiert werden können sowohl Anlagen zur Innenbeschichtung als auch zur Oberflächenbeschichtung. Einige Umbaumaßnahmen gab es zuletzt bei der erfolgreichen SPRIMATIC-Baureihe der Sprimag Rund-, Ketten- und Dreiaxsen-Automaten, welche bereits seit über 20 Jahren im Einsatz ist. Um den derzeitigen Anforderungen an Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit auch weiterhin gerecht zu werden, müssen hier Elemente der Steuerungs-, Antriebs-, und Automatisierungskomponenten ausgetauscht werden. Da es immer wieder zu Abkündigungen von Komponenten kommt, ist die Ersatzteilversorgung und damit die Anlagenverfügbarkeit nicht mehr gesichert. Nach den Umbaumaßnahmen entsprechen die Anlagen wieder den aktuell gültigen Sicherheits-

vorschriften nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Darin enthalten sind eine Risikobeurteilung und Identifizierung der Gefährdungen und teilweise der Risikoschätzung. Mit dem Retrofit wird eine CE-Abnahme wie bei einer Neuanlage durchgeführt und eine Konformitätserklärung oder Einbauerklärung neu erstellt.

Darüber hinaus hat sich auch bei der Usability in den letzten Jahren viel getan und so kann mit einem neuen Panel die Bedienbarkeit signifikant verbessert werden. Optional kann bei dieser Gelegenheit die Anlage mit einer praktischen Fernwartungseinheit ausgestattet werden. Im Störfall kann unser Servicemitarbeiter dank des neuen Routers die Maschinenstörung per Fernwartung analysieren und ggf. direkt beheben oder weitere Schritte einleiten. Dadurch können Service-Einsatzkosten eingespart werden.

Durch Einbau neuester Sensorik, Messstellen und die Möglichkeit des Datenaustauschs der Produktions-, Maschinen- und Betriebsdaten an ERP und SQL via OPC Server ist die umgebaute Anlage für das Zeitalter der Industrie 4.0 gerüstet und dem Anlagenbetreiber stehen alle Möglichkeiten offen.

Ein Retrofit kann also in vielen Fällen eine Alternative zu einer Neuanlage darstellen – ob für Sprimag Innenlackiermaschinen oder Maschinen zur Oberflächenbeschichtung. Unser Service Team berät Sie gerne.

» Mark.Gotzmann@sprimag.de



Der Fernwartungsrouter sorgt für einen schnellen Service

INTERVIEW

What's new, Sprimag Inc.?

Mit der Niederlassung Sprimag Inc. in Cincinnati (OH) bedient Sprimag mittlerweile neben dem Automotive-Bereich auch einen Kundenstamm aus dem Getränkedosen und -flaschen sowie dem Aerosoldosen-Sektor

Vor über 20 Jahren wurde die US-Niederlassung Sprimag Inc. in Cincinnati gegründet, um die Lackieranlagen von Sprimag auf dem nordamerikanischen Markt zu etablieren. Mittlerweile betreut Sprimag Inc. aber auch viele Kunden mit Werken in anderen Ländern wie Süd- und Mittelamerika oder Asien.

Bereits in der letzten Ausgabe unseres Sprimagazines stellten wir mit Mexiko ein Land vor, in dem viele unserer Kunden ansässig sind und mit dem wir daher umfangreiche wirtschaftliche Beziehungen pflegen. In diesem Zusammenhang kam die Sprache natürlich auch immer wieder auf die USA, da Mexikos Wirtschaft maßgeblich durch seine ökonomische Beziehung zu den USA geprägt ist. In dieser Ausgabe möchten wir uns nun intensiv den USA widmen und einige der dort kürzlich realisierten Großprojekte vorstellen. Joseph Vanden-Eynden, Geschäftsführer von Sprimag Inc., hat uns einige Fragen dazu beantwortet:

In den USA ist dank einiger Reformen ein wirtschaftlicher Aufschwung zu spüren, spiegelt sich dies auch in der Lackierbranche wider?

Zwar ist das Rekordjahr in der US-Automobilindustrie gerade zu Ende gegangen, doch dank der verbesserten Finanzlage des durchschnittlichen amerikanischen Haushalts hält sich der Markt noch immer auf einem respektablem Umsatzniveau. So kann Sprimag noch immer eine starke Nachfrage bei Beschichtungslinien für Automobilkomponenten wie Bremsscheiben und Kunststoffteilen verzeichnen.



Joseph Vanden-Eynden
von Sprimag Inc.

Was sind momentan die größten Herausforderungen auf dem US-Markt?

Viele Unternehmer haben noch immer mit der Unsicherheit zu kämpfen, die mit der möglichen Neuverhandlung des Nordamerikanischen Freihandelsabkommens (NAFTA) einhergeht. So konnten wir eine Stagnation im Einkauf in bestimmten Import- und Exportsektoren feststellen und wir können nur hoffen, dass dies schnell und im besten Interesse aller betroffenen Länder gelöst wird. Positiv zu vermerken ist, dass die US-Körperschaftsteuersätze in jüngster Zeit deutlich gesenkt wurden. Wir sind gespannt, wie dies die Investitionsstätigkeit im Jahr 2018 beeinflussen wird.

Wie hat sich die Lackierbranche in den letzten Jahren entwickelt?

Einer der größten Treiber in den USA und Kanada ist die Reduzierung der Luftverschmutzung. Wir haben kürzlich mehrere Projekte mit Kunden durchgeführt, bei denen wir die Spritzkabinenluft zurückführen konnten, um die Lösungsmittel zu konzentrieren und nur einen Bruchteil der

normalen Abluftmenge zu verbrauchen. Durch diese konzentrierte und brennstoffreiche Abluft können letztendlich Größe und Kosten der erforderlichen Abluftreinigungsanlage (Oxidizer) reduziert werden.

Was sind die größten Trends in Bezug auf Beschichtungstechnologien in den USA? Was hat sich hier in den letzten fünf Jahren (seit unserem letzten Gespräch) verändert?

Die Lackindustrie hat Beschichtungstechnologien entwickelt, die von Umweltvorschriften angetrieben werden und nach einer erhöhten Funktionsleistung verlangen. Umweltfreundlichere Pulverlacke, High-Solid-Coatings, strahlenhärtable Beschichtungen und Wasserlacke zeigen vielversprechende Wachstumsaussichten. Ein ähnliches Wachstum nehmen wir in den zunehmend anspruchsvollen Beschichtungen wahr, die für die Korrosionsbeständigkeit im Unterbodenbereich sorgen und die Reibung in den inneren Motorkomponenten reduzieren sollen.

Wie haben sich seit 2012 die Aktivitäten von Sprimag Inc. im Bereich der Innenbeschichtungsanlagen für Tuben und Dosen verändert?

Der Anstieg der US-Marktaktivitäten für Sprimag wurde vor allem durch zwei Aufträge angestoßen: Zum einen durch einen Großauftrag von Maschinen, der an die US-Gesellschaft eines unserer langfristigen europäischen Kunden (Ardagh Group) geliefert wurde. Dank der bisherigen vertrauensvollen Zusammenarbeit in Europa wurde die Geschäftsabwicklung in den

AUSZUG AUS DEN PROJEKTEN DES LETZTEN JAHRES

>> Federal Mogul

Bei diesem Projekt konnten die technischen Ressourcen von Sprimag Inc. und Sprimag Deutschland so gewinnbringend kombiniert werden, dass ein vollautomatisches System entwickelt wurde, welches global für die Beschichtung von Lagerschalen eingesetzt werden kann.

>> Woodworth Inc., Detroit, Michigan

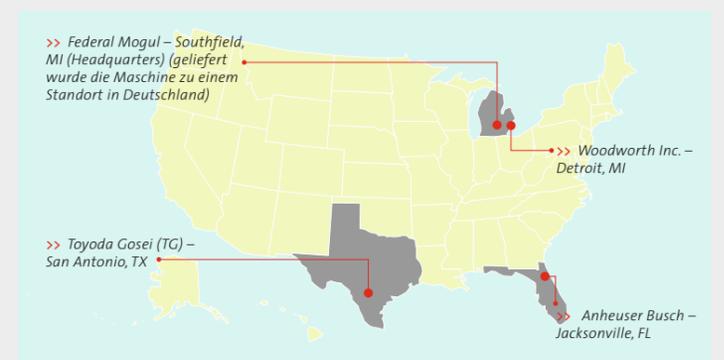
Für die Firma Woodworth Inc. wurde eine Lackieranlage zur Beschichtung von Bremsscheiben realisiert. Hierbei kam uns auch die langjährige Erfahrung zugute, die Sprimag in den letzten 30 Jahren auf dem Gebiet der Beschichtung von Bremsscheiben entwickeln konnte.

>> Toyoda Gosei (TG), Texas

Ursprünglich als Eins-zu-Eins Kopie einer Power-and-Free Lackierlinie für Kunststoff Kühlergrills gedacht, die bereits 2016 für TG Missouri gefertigt wurde, wurde der Umfang der Anlage mit der Zeit immer größer: Neben einer Umluft-Spritzkabine und Abluftreinigungsanlage wurden außerdem zwei Förderaufzüge implementiert, um bei der Maschine für signifikante Platzersparungen zu sorgen.

>> Anheuser Busch, Florida

Um neben Getränkedosen auch gleichzeitig Getränkeflaschen innen beschichten zu können, wurden bei diesem Projekt sowohl HIL-05 als auch HIL-34 Maschinen installiert, die Seite an Seite in einer flexiblen Anlage lackieren. So konnte dem Kundenwunsch nach einer Lackieranlagenlinie mit minimalem Umrüstaufwand für verschiedene Flaschen- und Dosenformen nachgekommen werden.



USA erst möglich. Der andere Auftrag war eher technischer Natur, bei dem Sprimag eine einzigartige Hochgeschwindigkeitsanlage für die Innenbeschichtung neuer Aluminiumflaschenformen von Anheuser

Busch entwickelte. Diese Entwicklungsarbeit führte dann wiederum zu erheblichen Folgeaufträgen anderer Kunden, die ebenfalls Aluminiumflaschen herstellen.

» Joseph.Vanden-Eynden@sprimag.com

Aufgemischt: Neue 2K-Beschichtungsanlage für ZIEHL-ABEGG

Mit einer neuen Lackieranlage zur Beschichtung von Rotorenkörpern sorgt Sprimag für frischen Wind bei dem Hersteller von Ventilatoren und Motoren ZIEHL-ABEGG, denn der Kettenautomat wird selbst komplexen Anforderungen gerecht



Für die Firma BritNed in Maasvlakte (NL) ersetzte ZIEHL-ABEGG die Ventilatoren, welche für die Kühlung der Stromrichterstation verantwortlich sind. BritNed ist der Betreiber der Hochspannungsgleichstromleitungen, welche Großbritannien und die Niederlande über Unterwasserstarkstromleitungen miteinander verbinden. Die neuen Ventilatoren helfen BritNed, den Stromverbrauch zu senken und die CO²-Bilanz zu verbessern.

Das Einsatzgebiet von Ventilatoren ist groß: Ob bei der klassischen Be- und Entlüftung, in der Fahrzeugtechnik oder auch in der Maschinen- und Anlagentechnik wie bei Sprimag. Für diese und viele weitere Anwendungsgebiete gilt die Firma ZIEHL-ABEGG als einer der führenden Hersteller von Ventilatoren und Lufttechnik. Die weltweit steigende Nachfrage an energiesparenden Ventilatoren sowie die gehobenen Qualitätsansprüche veranlasste den Motoren- und Ventilatorenhersteller dazu, seine Produktionskapazitäten in Form eines neuen Gebäudes und weiteren Fertigungsanlagen auszubauen. Auch eine Lackieranlage aus dem Hause Sprimag befindet sich in dem neuen Maschinenpark, darauf werden seit Anfang des Jahres 2018 Rotorenkörper für energiesparende Ventilatoren (EC-Technik) beschichtet.

Sprimag stellte sich der Herausforderung und konnte durch die intensive Zusammenarbeit mit ZIEHL-ABEGG und die Versuchsreihen im Anwendungszentrum letztendlich auch die komplexeren Anforderungen an die neue Anlage erfüllen. „Vor allem durch die umfangreichen Versuchsreihen gleich zu Beginn des Projekts wurde der Grundstein für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit gelegt. Uns war wichtig, dass auf der Anlage ein absolut zuverlässiges Beschichtungsverfahren zum Einsatz kommt, das uns eine maximale Prozesssicherheit garantiert.“, so Jürgen Rehrauer, Leiter der Prozessplanung für EC Ventilatoren bei ZIEHL-ABEGG. So galt es zunächst dem Bedarf an die räumliche Komponente gerecht zu werden, denn vor allem in der Höhe stand bei diesem Projekt verhältnismäßig wenig Platz zur Verfügung. Das Ergebnis war ein kompakter Kettenautomat, der sich in allen Bereichen perfekt in die neue Produktionshalle von ZIEHL-ABEGG einpasst. So wurde auf Kundenwunsch auch der Trockenspritzstand der Lackieranlage bewusst außen angeordnet und punktet dadurch mit einer sehr guten Zugänglichkeit für das Wartungspersonal, um beispielsweise die Filter zur Trockenabscheidung des Lackes zu wechseln. Ein großes Sicht-

fenster eingangs der Abdunstzone ermöglicht dem Werker den direkten Blick auf den Rotor nach der Beschichtung und sorgt damit für eine permanente qualitative Überwachung der Lackierung der Teile vor dem 2-stufigen Trocknungsprozess.

Eine weitere Anforderung an die Lackieranlage war, dass ein breites Teilespektrum mit einer großen dimensionalen Varianz der Rotorenkörper beschichtet werden muss. Neben großen Rotoren mit einem Durchmesser von 275 mm sollen auch kompakte Rotoren mit einem Durchmesser von nur 146 mm aus der ECblue-Reihe* auf der Anlage beschichtet werden. In Summe sollen auf der Anlage 23 unterschiedliche Teiletypen lackiert werden.

Im Rahmen von mehreren Versuchsreihen im hauseigenen Anwendungszentrum von Sprimag wurde verifiziert, ob sich die 2K-Lackversorgung SprimiMix auch für den Einsatz bei ZIEHL-ABEGG eignet. Bei den Versuchen im Technikum wurde zunächst festgestellt, dass die bestehende SprimiMix 2K Anlage an ihre Grenzen stößt: So war die Technologie bisher für deutlich höhere Durchflussraten ausgelegt, sodass an einer neuen Lösung gefeilt werden musste. Sprimag stellte sich dieser Herausforderung und konnte letztendlich die Mischtechnologie so anpassen, dass nun auch kleine Durchflussraten kein Problem mehr darstellen.

Die Lackieranlage ist in einem Arbeitsumfeld von zwei weiteren Arbeitsplätzen eingebunden. Nach dem Wellen-Einpressen setzt der Werker den Rotorkörper auf das Transportsystem der Lackieranlage. Im Anschluss an den Lackierprozess werden die Teile an der Abnahmestation von einem Werker zum Magnetisieren überführt. In dem Sprimag

Kettenautomat kommt ein Transportsystem zum Einsatz, welches sich optimal für den Transport von schweren Teilen mit einem Gewicht über 5 kg eignet. Um ein aufwendiges Umrüsten zu verhindern, kommt an dieser Stelle ein universelles Haltefutter zum Einsatz, welches für das gesamte Teilespektrum einsetzbar ist.

An der Spritzstelle werden die Teile in Rotation versetzt und mittels eines Lackierroboters beschichtet.

Durch das verwendete Kettensystem wird der Transportwagen an der Spritzstelle fixiert, sodass eine präzise Lackierung der nur partiell zu beschichtenden Teile gewährleistet ist. Denn die gestiegenen Qualitätsanforderungen in der Branche lassen an dieser Stelle keine Kompromisse zu und so konnten wir durch unsere langjährige Erfahrung dem Wunsch des Kunden an eine präzise Beschichtung der Rotorenkörper nachkommen.

» Uns war wichtig, dass auf der Anlage ein absolut zuverlässiges Beschichtungsverfahren zum Einsatz kommt, das uns eine maximale Prozesssicherheit garantiert. «

Jürgen Rehrauer

Die gesamte Lüftungstechnik wurde in Abstimmung mit der technischen Gebäudeausstattungsplanung von ZIEHL-ABEGG realisiert. Ziel war es, keine Luft aus der Halle zu entnehmen und zuzuführen. So wird die Frischluft von außen angesaugt und die Ablüfte aus Spritzkabine, Farbraum, Abdunstzone, Trockner und Kühlzone einem Sammelkanalsystem zugeführt. Hierfür notwendige Ventilatoren und automatische Stellklappen sorgen für eine reibungslose Anbindung an das Abluftsystem.

Während der gesamten Zusammenarbeit übernahm Sprimag eine intensive Beraterrolle und so konnten in einem Zeitraum von nur 2 Wochen alle 22 Lackierprogramme eingestellt sowie das Bedienpersonal hinsichtlich Lackverarbeitung und Umgang mit der SprimiMix geschult werden. Hier halfen die eingangs des Projekts durchgeführten Versuche im Anwendungs-

zentrum, wodurch wir unsere SprimiMix II der Kundenanforderung anpassen und bereits zu einem frühen Zeitpunkt des Projekts Erfahrung mit dem Lacksystem sammeln konnten.

„Durch die gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Sprimag von den Versuchsreihen über die Anlagenplanung und -konstruktion bis hin zur finalen Inbetriebnahme können wir nun der steigenden Nachfrage und unseren ganzheitlichen Qualitätsansprüchen gerecht werden“ berichtet Jürgen Rehrauer und freut sich auf die weitere Zusammenarbeit.

» Mark.Dekreon@sprimag.de

* EC steht für „electronically commutated“ (elektronisch kommutiert). Diese Motorenart benötigt weniger Strom im laufenden Betrieb.



Die 2K-Lackversorgung von Sprimag „SprimiMix II“ wurde für dieses Projekt an die Bedürfnisse des Kunden angepasst, sodass nun auch kleine Durchflussraten kein Problem mehr darstellen.

STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT

Bremsscheiben mit Data Matrix Codes

Viele Bremsscheiben werden heutzutage nach dem Beschichten mit einem sogenannten Data Matrix Code (DMC) versehen: Dadurch werden die Werkstücke eindeutig gekennzeichnet und erleichtern die spätere Montage

Während die Laserbeschriftung früher vor allem bei Hochleistungsbremsscheiben im Premium Sportwagenbereich eingesetzt wurde, hat sie sich heute längst etabliert und wird bei Bremsscheiben für die unterschiedlichsten Automobilhersteller eingesetzt. Ein führender Systempartner für solche anspruchsvollen Markiersysteme – ob Nadelpräger, Ritzmarkierer, Lasermarkierer oder Graviermaschinen – ist die Firma Nill+Ritz. Modernste Halb- oder Vollautomaten sowie Inline-Produktionslösungen kennzeichnen neben Bremsscheiben Komponenten aller Art, wie Kurbelwellen, Zahnräder oder Radnaben.

Für den Einsatz in vollautomatischen Fertigungslinien hat Nill+Ritz eine Laserbeschriftungsanlage entwickelt, in welcher die Bremsscheiben nach dem Beschichtungsvorgang in einer Beschriftungsstation mit einem Data Matrix Code und einer Alphanumerischen Klarschrift eindeutig gekennzeichnet werden. Damit sind sie nicht nur jederzeit rückverfolgbar, sondern sorgen im späteren Montageablauf bei den Herstellern auch dafür, dass die richtige Bremsscheibe an die richtige Achse gelangt.



Unser Interview-Partner Andreas Bechtold, Vertriebsleiter bei der Nill+Ritz CNC-Technik GmbH

Für eine Integration einer solchen Kennzeichnungsanlage auf automatischen Beschichtungsanlagen von Sprimag gibt es verschiedene, an das Maschinenkonzept, die Ausbringleistung und das Bauteil angepasste Lösungen. Von wesentlicher Bedeutung ist bei dieser Integration auch eine Datenschnittstelle, die sicherstellt, dass die kundenspezifischen und teilebezogenen Produktionsdaten konsistent bleiben.

In dieser beispielhaften Laserbeschriftungsstation sind technisch anspruchsvolle Prozessschritte realisiert: Eine Bremsscheibe gelangt über eine Rollenbahn in die Markierstation. Durch die kurzen Taktzeiten bleibt die Bremsscheibe in einer nicht exakt definierten Lage innerhalb der Laserstation stehen. Eine auf dem dritten Achspositioniersys-

tem angeordnete Kamera für die Werkstücklageerkennung ermittelt die Position sowie die Drehlage des Bohrbildes und sucht nach der Index-Bohrung. Dadurch kann das mittels Servoantrieb gesteuerte Positioniersystem den Laser exakt an die Beschriftungsposition fahren. Die pneumatisch gesteuerten Hubtüren im Ein- und Auslauf verschließen die Laserschutzkabine lichtdicht und die Scheibe wird mittels Laser mit einem Data Matrix Code und Klarschrift versehen. Nach der Beschriftung liest eine weitere am Positioniersystem angebrachte Kamera den Code und bestimmt in Anlehnung einer Norm die Güte des Codes. Nach IO Lesung wird die Bremsscheibe weiter zur Verpackungsstation befördert, um nach einer letzten Sichtprüfung ihre Reise zu den unterschiedlichsten Endmontageorten auf dieser Welt anzutreten.

Wie hat sich der Markt in den letzten Jahren entwickelt, welche größere Veränderung war hier zu beobachten?

Der Einsatz von Lasern im industriellen Umfeld breitet sich zunehmend aus. Bei immer mehr Applikationen setzen Anwender Lasertechnik ein, um eine Aufgabe in der Fertigung effektiv und effizient zu lösen. Diesen Trend fördern auch die neuen, robusten und einfach in die Fertigungslinien zu integrierenden Laser(konzepte), wie sie wieder auf der AUTOMATICA zu sehen sind. Laser wie der ISN Faserlaser von Nill+Ritz sind Beispiele hierfür. Noch nie in der Geschichte der Lasertechnik ließen sich Laser so sicher und einfach einsetzen wie heute. Gleichzeitig haben sich die Anwender der Laser in den letzten Jahren gewandelt und fordern nun unkomplizierte, robuste Laser, die einfach erlernbar sind.

Herr Bechtold, wie fing bei Nill+Ritz die Begeisterung für den Laser an?

Durch steigendes Interesse und den Wunsch unserer Kunden zu unseren bisher gelieferten Ritz- und Nadelprägestationen auch vollautomatische Laserbeschriftungsanlagen zu liefern, sind wir Anfang der 2000er das erste Mal mit der Laserbeschriftung in Berührung gekommen. Bei einem Auftrag hatte einer unserer Kunden den Wunsch, eine vorhandene Fertigungslinie mit einer Laserstation inkl. Handlingsystemen für die Bauteilpositionierung auszustatten. Da wir damals noch keine eigenen Laserbeschriftungsstationen herstellten, setzten wir einen zugekauften Laser ein. Das habe ich auch deswegen noch sehr gut in Erinnerung, da der Laser nicht funktionierte, warum weiß ich nicht, aber der



Laser war über die Schnittstelle einfach nicht steuerbar. Aus dieser Erfahrung heraus bildeten wir ein Team aus vier bis fünf Mitarbeitern, die an der Entwicklung des Lasers und an der Anpassung unserer eigenen Beschriftungssoftware WinCamPro arbeiteten, um den Wunsch unserer Kunden zu erfüllen, die neuen Laserbeschriftungsanlagen mit der gleichen Beschriftungssoftware wie bei den schon eingesetzten Ritz- und Nadelprägen zu steuern.

Was macht Nill+Ritz einzigartig, wenn es um die Beschriftung von Bremsscheiben geht?

Das große „+“ an Nill+Ritz ist die Flexibilität und Individualität der Lösungen. Das beginnt beim selbst entwickelten Laser und hört bei der Eigenentwicklung der Beschriftungssoftware WinCamPro noch lange nicht auf, die bessere Skalierbarkeit und freie Achsen-Konfiguration gewährleistet. Gerade bei komplexen Sonderanpassungen wie es für die Bremsscheiben nötig ist, sind wir mit modernen Windows-PC-Steuerungen und Kameraeinbindungen optimal auf-

gestellt, die eine einfache und nahtlose Integration der Kennzeichnungstechnik in die automatisierte Fertigung ermöglichen.

In welchen Branchen werden Ihre Markier- und Lasersysteme eingesetzt?

Zu unseren Kunden zählt heute das Who-is-Who der Automobilindustrie, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, des Maschinenbaus. Unser wichtigster Markt ist Deutschland. Darüber hinaus werden unsere Produkte über Vertriebsbüros weltweit vertrieben, z. B. in vielen Ländern Europas, den USA, in China, Mexiko, Brasilien oder Südafrika.

Wie sehen Sie die Zukunft für die Beschriftung mit Nadelprägung, könnte diese bald durch andere Verfahren ersetzt werden?

Die Nadelprägung wird meines Erachtens sicher weiterhin ihren Platz in der Bauteil-Direktbeschriftung haben (DPM Direct Part Marking). In der Automobil- sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie wird die Nadelprägung zur Aufbringung alphanumerischer Codes und 2D-Data

Matrix Codes auf sicherheitsrelevanten Einzelteilen und Baugruppen verwendet. Die entscheidenden Vorteile bei der Kennzeichnung mittels Nadelprägung sind die niedrigen Anfangsinvestitionen sowie die dauerhafte Kennzeichnung der Produkte, wie zum Beispiel bei der Bremsscheibe. Da die Vertiefungen lediglich in die Oberfläche eingebracht werden, kommt es zu keinen Schäden oder anderweitigen Beeinträchtigungen des zu kennzeichnenden Produkts.

Was ist der Vorteil von maschinenlesbaren Codes wie dem Data Matrix Code?

Mit dem aufgebrauchten DMC können Hersteller Teile über den gesamten Fertigungsprozess und die gesamte Lieferkette hinweg zurückverfolgen. Die Technologie eignet sich ideal für die Nachverfolgung von wartungs- und rückrufbedürftigen Teilen und ist auch bei Haftungs- oder Garantiefällen hilfreich. Mit 2D-Codes können mit verschiedenen direkten Markierungsmethoden mehr Informationen auf engerem Raum untergebracht werden.

KURZMELDUNGEN „JUBILÄUM“

Herzlichen Glückwunsch!

Gleich zwei Jubiläen gibt es 2018 bei der Sprimag Applikationstechnik: Dieses Jahr wird nicht nur die 1.000. Membranpumpe sondern auch der 2.000. Druckregler produziert!



IMPRESSUM



Sprimag
Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 90
73230 Kirchheim / Teck,
Telefon: +49 (0) 7021 579-0
Fax: +49 (0) 7021 41760
info@sprimag.de

Redaktionsleitung:
Susanne Türcke (V.i.S.d.P.)

Gestaltung und Produktion:
pr+co GmbH, Rebekka Schramke
Fuchseckstraße 7,
70188 Stuttgart

Bildnachweise:
Titel: Wang An Q (shutterstock.com)
S. 3 ZIEHL-ABEGG
rechts unten: Sprimag
S. 4 Bilder oben: Nill + Ritz CNC-Technik GmbH

Alle anderen: Sprimag

Repro und Druck:
GO Druck Media GmbH & Co. KG
Einsteinstraße 12-14
73230 Kirchheim / Teck

KALENDER 2018

PAINTEXPO

17.04.2018 – 20.04.2018
Karlsruhe, Deutschland
Halle 2, Stand-Nr: 2226
www.paintexpo.de

PaintExpo

CANNEX & FILLEX 2018

15.05.2018 – 18.05.2018
Guangzhou, China
Stand-Nr. 128
spgevents.com/cannex-fillex

cannex fillex