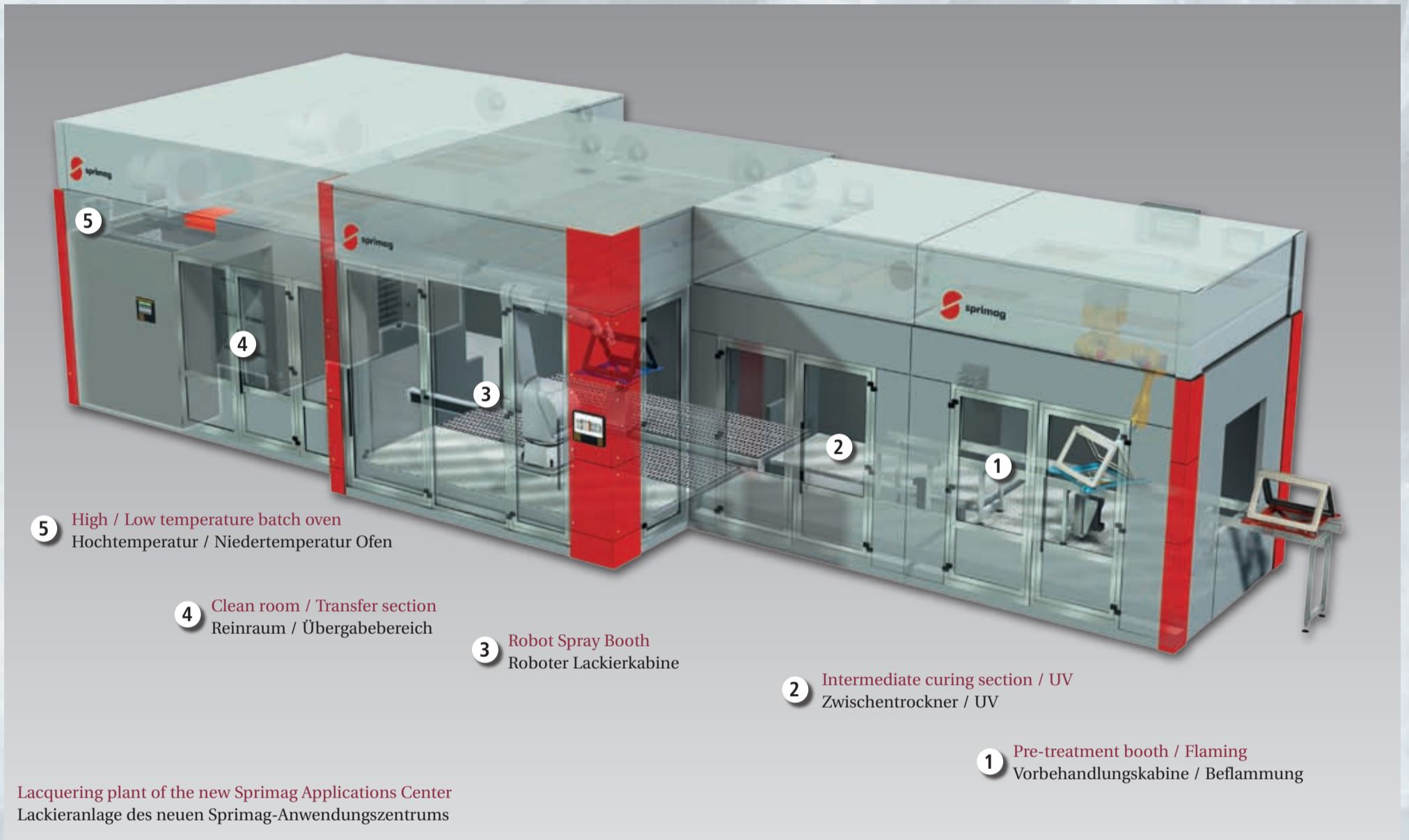


# SPRIMAG *azine*

Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG · Henriettenstraße 90 · D-73230 Kirchheim / Teck · Germany · Tel. +49 (0) 70 21 / 5 79-0 · Fax +49 (0) 70 21 / 4 17 60

## Robot Spray Booth with Process Sequences Shuttle Integrated Flexible Roboterlackierlinie mit vollintegrierten Vorbehandlungs- und Trocknungseinheiten



### Editorial

Dear Reader,

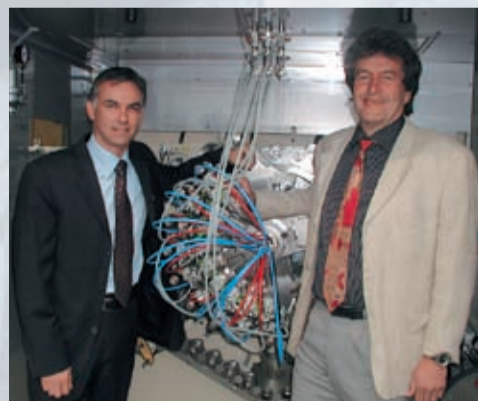
Also in this new year we would like to keep you up to date by means of our SPRIMAGazine. There are several alterations which will be made during the course of the 2008.

Soon, our new Application Center will be inaugurated at our main facility in Kirchheim-Teck. Since the autumn of 2007, the modification works, which are now in their last throes, have been carried out. Our modernized and enlarged laboratory will offer better possibilities for coating trials to our customers.

Installed in the new Application Center is a flexible Robot Coating Line, which is equipped with completely integrated pretreatment and curing modules. The above graphic shows the new line, you will find more information about our new Application Center in this issue of SPRIMAGazine.

As well, we would like to inform you about a change in the management of Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG. As you might already know, after

15 years as member of the management of Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG I will, during the course of the year, retire and concentrate on my tasks in the management of Sprimag Holding GmbH.



Philippe Nollet, Michael Anger

Already, since 1st January 2008 sales, design, development and production have been transferred to Mr. Michael Anger who as the new Technical Director is now responsible for these areas. Shoulder to shoulder with Mr. Philippe Nollet who, as the Commercial Director, from 1st July 2008 will be responsible

### Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

auch im neuen Jahr möchten wir Sie mit unserem SPRIMAGazine wieder auf dem Laufenden halten. Das Jahr 2008 bringt einige Veränderungen für Sprimag mit sich.

An unserem Stammsitz in Kirchheim-Teck werden wir demnächst unser neues Anwendungszentrum eröffnen. Die Umbaumaßnahmen laufen seit Herbst letzten Jahres und sind nun in den letzten Zügen.

Reiner Eberhardt

Unser modernisiertes und vergrößertes Technikum bietet unseren Kunden zukünftig bessere Möglichkeiten Lackierversuche bei uns im Hause durchzuführen.

Das neue Anwendungszentrum beinhaltet eine flexible Roboterlackierlinie, welche mit einer voll integrierten Vorbehandlungs- und Trocknungseinheit ausgestattet ist. Die Grafik der neuen Anlage ist oben abgebildet, mehr Informationen zu unserem neuen Anwendungszentrum erhalten Sie bei der Lektüre dieses SPRIMAGazines.

Auch in der Geschäftsleitung der Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG hat es Änderungen gegeben. Wie einige von Ihnen bereits wissen, werde ich nach 15 Jahren in der Geschäftsleitung von Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG im Laufe des Jahres mein Amt niederlegen, um verstärkt meinen Aufgaben in der Geschäftsleitung der Sprimag Holding GmbH nachzugehen.

Bereits seit 01.01.2008 habe ich die Bereiche Vertrieb, Technik, Entwicklung und Produktion an Herrn Michael Anger übergeben, welcher als Technischer Geschäftsführer nun hierfür verantwortlich ist. An seiner Seite wird ab 1. Juli 2008

### Content / Inhalt

News & Facts / Neuigkeiten & Fakte	2-5
Projects / Projekte	6-7
Company, Subsidiaries & Staff / Firma, Niederlassungen & Mitarbeiter	7
Events / Veranstaltungen	8

### Page / Seite

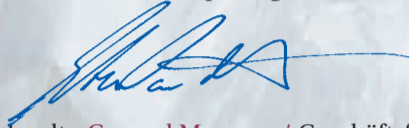
2-5
6-7
7
8



for finance, accounting, personal, IT and general administration.

So, taking the advantage of this publication I would like to use the opportunity to cordially thank our customers, suppliers, business partners and members of staff for a very successful and enjoyable cooperation and for your confidence in me. As far as it is possible for me, I would like to continue to champion your concerns in future.

I would like to ask you to transfer the confidence you had in me to Mr. Anger and Mr. Nollet and thank you for your loyalty in Sprimag.



Reiner Eberhardt - General Manager / Geschäftsführer

To those who still do not know me, I would like to take this opportunity to introduce myself. For 24 years I have been working at Sprimag in the field of machine projecting and sales.

I am looking forward to the challenges I will face, and I hope you will enjoy reading this issue of SPRIMAGazine.



Michael Anger - Technical Director / Technischer Geschäftsführer

Herr Philippe Nollet als Kaufmännischer Geschäftsführer zuständig für die Bereiche Finanz- und Rechnungswesen, Personal, IT und allgemeine Verwaltung sein.

Deshalb möchte ich in diesem Rahmen die Möglichkeit ergreifen, mich bei Ihnen, unseren Kunden, Lieferanten, Geschäftspartnern und Mitarbeitern herzlich für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit und für das in mich gesetzte Vertrauen zu bedanken. Sofern es mir möglich ist, werde ich mich gerne auch weiterhin für Ihre Belange einsetzen.

Ich bitte Sie ganz herzlich Ihr in mich gesetztes Vertrauen auf die Herren Anger und Nollet zu übertragen und Ihre Treue zu Sprimag zu bewahren.

Für diejenigen, die mich noch nicht kennen, möchte ich die Gelegenheit nutzen mich vorzustellen. Ich bin seit 24 Jahren bei Sprimag im Bereich Anlagenprojektierung und Vertrieb tätig.

Den Herausforderungen, welche von Ihrer Seite auf mich zukommen, sehe ich mit Freude entgegen und wünsche Ihnen hiermit viel Vergnügen mit unserem SPRIMAGazine.

## New representation in Sweden

Sprimag is also enlarging its distributor network in the area of Northern Europe. In the company of Crescocito AB Sprimag has succeeded in winning a competent sales partner for the Scandinavian market. Crescocito is situated in Lidköping, Sweden, and possesses a great deal of connections in the coating industries. Their technical department has more than 40 years experiences in the development of their own products, as well as support for products from OEMs.



You may contact our new representative at following address:

Crescocito AB, Strandgatan 28  
SE-531 30 Lidköping, Sweden  
Tel.: +46 (0) 510 488 770  
Fax: +46 (0) 510 214 59  
Website: www.crescocito.com

For questions regarding coating technology you may also directly contact the following people:

Mr. Stefan Carlsson  
E-mail: stefan@crescocito.com

Mr. Christer Johansson is responsible for powder coating:  
christer@crescocito.com

## Neue Vertretung in Schweden

Sprimag baut sein Vertreternetz nun auch in Nordeuropa aus. Mit der Firma Crescocito AB gelang es Sprimag einen kompetenten

Vertriebspartner für den Skandinavischen Markt zu gewinnen. Die Firma Crescocito hat ihren Sitz in Lidköping, Schweden und verfügt über ein breites Netzwerk zur Beschichtungsbranche weltweit. Die technische Ab-

teilung verzeichnet über 40 Jahre Erfahrung im Bereich der Produktentwicklung, sowohl für eigene Produkte, als auch für Produkte von OEM Kunden.

Unsere neue Vertretung finden Sie unter nachfolgender Adresse:

Crescocito AB, Strandgatan 28  
SE-531 30 Lidköping, Schweden  
Tel.: +46 (0) 510 488 770  
Fax: +46 (0) 510 214 59  
Webseite: www.crescocito.com

Sie können folgende Ansprechpartner jederzeit zu lackiertechnischen Problemen kontaktieren:

Herr Stefan Carlsson  
E-mail: stefan@crescocito.com

Herr Christer Johansson ist für Pulverbeschichtung zuständig:  
christer@crescocito.com

## Significant Recent Orders and Important Markets

That trend we recognized within the first half of 2007 continued through the second half of the year. Thus, orders of various countries were entered into our books. As well as the usual mixture of customers from Germany, USA, and several Eastern European countries such as The Czech Republic, Poland and Slovenia, we are delighted to receive orders for more "exotic" countries such as Brazil and Egypt. Also, the variation of machines ordered, could not be described as repetitive, as the range of products varied from a simple spray cabin to Round Table, Three-axis and

Chain-type Coating Machines, as well as a Robot Shuttle Unit and a Flat Bed Spraying Machine, hence every machine type of our range was represented.

In the field of packaging we have been able to sell 3 Bottom Coating Machines HIL-15 with induction drier IDT to a manufacturer of beverage cans in China. We also succeeded in receiving orders for a line each for the aerosol can industry in Mexico and Germany. In addition to these new machines, several customers carried out replacement purchases, which meant sales to customers in Thailand and Germany.

Contact: Robert Häußler, Horst Aspacher

## Wichtige Auftragseingänge und Märkte

Der in der ersten Hälfte 2007 zu erkennende Trend setzte sich auch in der zweiten Hälfte des Vorjahres fort. So konnten wir Auftragseingänge aus den verschiedensten Ländern verzeichnen. Abgesehen von dem üblichen Mix aus Kunden aus Deutschland, den USA, verschiedenen osteuropäischen Staaten wie Tschechien, Polen und Slowenien, kamen erfreulicherweise auch Aufträge aus „exotischeren“ Ländern wie Brasilien und Ägypten hinzu. Auch die Produktvielfalt lässt keine Langeweile aufkommen. Von einer einfachen Spritzkabine über Rundautomaten, Dreiaachsenanlagen,

Kettenautomaten, einer Roboter Shuttle Anlage und einem Flächenspritzer werden alle Hauptsegmente unseres Lieferprogramms gefordert.

Im Verpackungsbereich konnten unter anderem 3 Bodenlackierautomaten HIL-15 mit Induktionstrockner IDT an einen Getränkedosenhersteller in China verkauft werden. Auch im Bereich Aerosoldosen konnten wir den Zuschlag für je eine Linie in Mexiko und in Deutschland bekommen. Neben diesen Neuanlagen hatten einige Kunden Ersatzbeschaffungen zu tätigen, was für uns Aufträge z. B. für Kunden in Thailand und in Deutschland bedeutete.

Kontakt: Robert Häußler, Horst Aspacher

## Round Table Coating Machine for the internal and external coating with Rubber-to-Metal-Bonder for the automotive industry

The year 2007 has been a very successful year for Sprimag in the field of Rubber-to-Metal-Bonder machines. Sprimag received orders for four units very similar in design to each other from the countries of Denmark, Germany, Czech Republic and Slovenia.

A Round Table Coating Machine for primer and bonding agent coating was supplied to Rubena a.s. in Hradec Kralove, Czech Republic. Rubena a.s. is a well established Czech manufacturer of rubber-to-metal-bonded parts for the automotive industry. During the design phase, Sprimag worked very closely with the planner of Rubena a.s., in order to meet all the customers' requirements with respect to quality, efficiency and machine capacity.

The Round Table Coating Machine has been designed with 2 spray cabins and an integrated intermediate drier and final drier. In order to keep investment and operating costs as low as possible the intermediate and final driers have been combined into a single two chamber drier with one common heating source.

Both spray cabins are equipped with a servo driven spray axis, each equipped with two internal and two external spray guns mounted using quick change couplings and graduated mounting bars and swivel clamps that allow accurate reinstallation. By default, an electrical friction drive to rotate the components is



Sprimag Round Table Coating Machine for coating of parts with a rubber-to-metal bonder  
Sprimag Rundautomat zum Beschichten von Gummi-Metall-Bindemittelteilen

integrated in the corresponding coating positions in both spray cabins.

Both spray cabins are equipped with dry filtration, filter mats mounted behind baffle plates and collection trays.

The coating unit is designed for parts with a maximum height of 350 mm and a maximum rotational diameter of 90 mm. The maximum parts weight for each spindle is stipulated at 2,5 kg. Cycle time is adjustable from 5 to 20 cycles per minute. Loading and unloading of parts is carried out manually. The machine system complies with the current safety require-

ments e. g. EC machine directive (98/37/EC), directive for the use in explosive areas (94/9/EC), and naturally is CE compliant.

With the decision for this kind of machine Messrs. Rubena a.s. have created themselves an excellent basis for further expansion in the dynamically expanding Eastern Europe automotive supplier market.

Contact: Uwe Ginnow

## Rundautomat zum Innen- und Außenbeschichten von Gummi-Metall-Bindemittelteilen für die Automobilindustrie

Das vergangene Jahr 2007 war für Sprimag im Bereich der Gummi-Metall-Bindemittel-Beschichtung ein äußerst positives Jahr. Sprimag erhielt Aufträge für vier bauähnliche Anlagen aus den Ländern Dänemark, Deutschland, Tschechien und Slowenien.



Ein Rundautomat für Haftgrund- und Haftvermittler-Beschichtung wurde an Rubena a.s. in Hradec Kralove, Tschechien,



Rotary Table with spindles  
Drehtisch mit Spindeln

geliefert. Rubena a.s. ist ein etablierter tschechischer Hersteller von Gummi-Metall-Teilen für die Automobilindustrie. Sprimag arbeitete während der Konstruk-

tionsphase sehr eng mit den Planern von Rubena a.s. zusammen, um alle Kundenanforderungen bezüglich Qualität, Effizienz und Anlagenkapazität genauestens erfüllen zu können.

Konzipiert wurde ein Rundautomat mit zwei Beschichtungskabinen, in die eine Zwischentrocknung, sowie eine finale Endtrocknung integriert wurde.

Um die Investitions- und Betriebskosten so gering wie möglich zu halten, wurden der Zwischen- und Endtrocknungsvorgang in einem gemeinsamen Trocknergehäuse mit einer Beheizungseinheit zusammengefasst. Beide Beschichtungskabinen sind mit servomotorischen Spritzachsen mit je zwei Innen- und zwei Außenspritzapparaten mit reproduzierbaren Halterungen und Schnellkupplungen ausgestattet. Standardmäßig wurde eine elektrisch angetriebene Friktion zur Rotation der Bauteile in der jeweiligen Beschichtungsposition integriert.

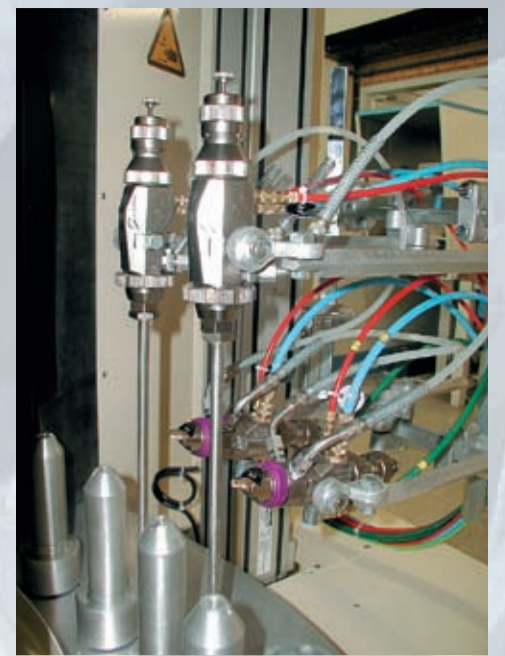
Die beiden Beschichtungskabinen sind je

mit Trockenfiltration, vorgezogenen Prallblechen und Sammelwannen ausgestattet. Die Beschichtungsanlage wurde ausgelegt für Teilegrößen mit einer maximalen Höhe von 350 mm und einem maximalen Rotationsdurchmesser von 90 mm. Das maximale Teilgewicht pro Spindel wurde auf 2,5 kg festgelegt. Die Taktgeschwindigkeit ist von 5 bis 20 Takten einstellbar. Die Teileaufnahme und -entnahme erfolgt manuell.

Das Anlagensystem entspricht den aktuellsten Sicherheitsanforderungen wie z. B. EG Maschinenrichtlinie (98/37/EG), Richtlinien für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (94/9/EG) und ist CE-konform.

Mit dem gewählten Anlagenkonzept hat sich die Firma Rubena a.s. eine hervorragende Ausgangsbasis für eine weitere Expansion auf dem dynamisch wachsenden osteuropäischen KFZ-Zulieferermarkt geschaffen.

Kontakt: Uwe Ginnow



Servo driven spraying axis with two internal and two external spray guns  
Servomotorischen Spritzachsen mit zwei Innen- und zwei Außenspritzapparaten

## Innovative Coating with Silicone and PVD

**On the occasion of the trade press conference for the new trade show O&S in Stuttgart Messrs. Silcos presents innovative coating solutions with Sprimag Coating Machines.**

From 3rd to 5th June 2008 for the first time the surface trade show O&S takes place in the new exhibition center in Stuttgart. The O&S unites all technologies of surface coating with the main focuses on plating and coating technologies. As of now, 265 exhibitors have already registered to be there. The exhibition organizer 'Messe Stuttgart' is expecting about 6.500 visitors.

The new trade show in Stuttgart was the reason for a trade press conference, which took place on 14th Feb. 2008 together with Messrs. Silcos. Silcos is a German highly specialized technology company, situated in Pliezhausen, and a good customer of Sprimag. Silcos has developed new surface coated products with silicone and PVD, geared to meet the new more demanding requirements of manufacturers. Silcos is an innovative enterprise, promoting the technology of surface coating with silicone in the area of automotive internal trims and decorative PVD surface coating of thermoplastic materials.

For Silcos, two coating machines with totally different coating principles have been installed by Sprimag. On one side is a Chain-type Coating Machine where parts are loaded on rotary spindles, which are rotated at an adjusted rotation speed inside the spray cabin, during this process, the parts are coated by either stationary spray guns or by guns mounted on a reciprocator. In order to increase the capacity, depending on the parts, several parts may be stacked on each spindle. The machine design was tailored to meet the customers' requirements with respect to the capacity by adjusting the distance between the spindles as well as the cycle times.

The second Coating Machine installed at Silcos is a Three-axis Coating Machine. The Three-axis Coating Machine is a unit especially designed for the high quality coating of flat plastic parts, which are conveyed through the coating machine laying on pallets. Parts on the pallet are lifted into

the spray cabin by means of a transfer arm, to carry out the coating far away from the conveyor as not to contaminate the conveyor or the rest of the machine. Reproducibility of the coating results is very high because repeatability of the spraying process, usually with one or in special cases 2 spray guns. The servo driven rotation conveyance and reciprocation all add to the accuracy of the repeatability of the process.



Silicone coating with a Sprimag Three-axis Coating Machine  
Beschichten von Silikon mit Sprimag Dreiaachsenautomat

A further advantage of the coating machines installed at Silcos is the design of the complete 'throughput' of the machines, i. e. after loading parts into the machine at the infeed, the parts are cleaned by ionized air and then pass through all process steps of the machine, including coating, evaporation, drying as well as cooling in an enclosed environment, which is supplied with filtered and conditioned air. As this complete process flow is carried out fully automatically, without any manual intervention, contamination is held to an absolute minimum, helping to deliver a very low rejection rate and a high stable quality.

All process relevant components in the machines as well as the application process are controlled by a central control system equipped with an user interface, which is intuitive, and overviewable whilst at the same time delivering a complete overview with detailed monitoring of the process steps, essential for maintaining quality control.

At the O&S we hope that you will use the opportunity to visit us to find out how we may assist you in creating your own individual coating solution.

**Visit our booth in hall 4 / stand B16**

## Innovatives Beschichten von Silikon und PVD

**Die Firma Silcos präsentierte innovative Beschichtungslösungen mit Sprimag Lackieranlagen auf der Fachpressekonferenz zur neuen Messe O&S in Stuttgart.**

Auf dem neuen Messegelände Stuttgart findet vom 3.-5. Juni 2008 zum ersten mal die Oberflächenmesse O&S statt. Die O&S vereint alle Technologien der Oberflächenbeschichtung mit den Schwerpunkten Galvanotechnik und Lackiertechnik. Derzeit haben sich 265 Aussteller registriert. Die Messe Stuttgart erwartet 6.500 Fachbesucher.

Die neue Messe in Stuttgart war Anlass dafür, dass am 14.02.2008 eine Fachpressekonferenz zusammen mit der Firma Silcos stattfand. Die Firma Silcos ist ein deutsches hochspezialisiertes Technologieunternehmen mit Sitz in Pliezhausen und ein guter Kunde von Sprimag. Silcos entwickelt neue Oberflächenprodukte mit Silikon und PVD, die darauf ausgerichtet sind, neue gestiegene Ansprüche von Herstellern zu erfüllen. Silcos ist ein innovatives Unternehmen, das die Technologie bei Oberflächen mit Silikon im Fahrzeuginnenbereich und bei dekorativen PVD Oberflächen auf thermoplastischen Werkstoffen vorantreibt.

Für die Firma Silcos hat Sprimag zwei Lackieranlagentypen mit grundsätzlich unterschiedlichem Beschichtungsprinzip installiert. Zum Einen einen Kettenautomat, bei dem die Teile auf Rotationsdrehspindeln aufgesteckt werden, welche in der Beschichtkabine in einer einzustellenden Drehzahl rotieren, und hierbei entweder durch stationäre Spritzapparate oder mit einer Spritzbewegung beschichtet werden. Um die Kapazität zu erhöhen, können auf einer Spindel teileabhängig nicht nur ein sondern mehrere Teile aufgestapelt werden. Die Anlagenkonfiguration kann bezüglich der geforderten Ausbringungsleistung mittels Spindelabstandes sowie der einzustellenden Taktzeit kundenbezogen ausgeführt werden.

Der zweite Lackieranlagentyp, den die Firma Silcos in Betrieb hat ist ein Dreiaachsenautomat. Der Dreiaachsenautomat ist eine Maschinentype, die speziell für die hochwertige Beschichtung von flachen Kunststoffteilen, die auf einer Palette durch

die Lackieranlage befördert werden, konzipiert ist. Die Teile werden auf den Paletten von der Fördertechnik in die Lackierkabine gehoben, so dass die Beschichtung abseits des Förderes passiert und somit eine sehr geringe Verschmutzung der Anlage und der Teile garantiert.



Trade press conference 'Messe Stuttgart' Pressekonferenz Messe Stuttgart

Die Reproduzierbarkeit des Beschichtungsergebnisses ist aufgrund der Lackierung mit üblicherweise einem oder bei speziellen Einsätzen mit 2 Spritzapparaten, sowie den servobetriebenen Dreh-/Transport- und Spritzachsen, sehr hoch.

Die weiteren Vorteile der bei Firma Silcos installierten Lackieranlagen sind die Ausführungen als komplette Durchlaufanlagen, d.h. nach dem Aufsetzen der Teile werden am Einlauf in die Anlage die Teile mit ionisierter Luft abgereinigt und sie durchlaufen dann alle Prozess-Schritte der Anlage umfassend Lackierung, Abdunstung, Trocknung sowie Kühlung in einem geschlossenen System, das mit gefilterter und klimatisierter Luft versorgt wird. Da dieser komplette Prozessdurchlauf vollautomatisch, ohne manuelles Eingreifen, in einem geschlossenen System erfolgt, garantiert dies eine sehr geringe Ausschussrate und hohe Qualitätsstabilität.

Da sämtliche Anlagenkomponenten, umfassend der Maschine sowie der Applikationstechnik durch eine zentrale Steuerung mit Bedienoberfläche betrieben werden, garantiert dies für den Bediener eine einfache Handhabung und ermöglicht eine komplette Überwachung der Prozess-Schritte für die Qualitätskontrolle.

Auf der O&S bietet sich die Gelegenheit Ihre individuelle Beschichtungslösung zu finden.

**Besuchen Sie uns in Halle 4 / Stand B16.**



## Report from the Laboratory – Reopening of Sprimag's new Applications Center

3-2-1 – Lift off! The clock is ticking to the reopening of Sprimag's Applications Center. The last tasks of the modernization program are in full swing.

The building modifications are generally complete – now only the remedial work is to be completed before the center is again in operation.

The intensive planning for the project began last year. Extensive analyze accompanied the conception phase. In the foreground stood the question, 'How can Sprimag better support our customers in the future?' Also, the changing requirements of application techniques were considered. The conclusion from these exhaustive deliberations was to rebuild Sprimag's Laboratory, metamorphosing it into an applications center. To do this more space for the application techniques was required.

In late autumn of 2007, the last trails in the 'old' Laboratory were carried out, bringing to an end a long era. Long serving member of staff reminisced about many interesting trails, reciting numerous anecdotes as the 'curtains came down for the last time'. The sadness at seeing the laboratory being

stripped out was short lived. As the new facilities began to take shape, the improvements over the old became very quickly self-evident.

The centerpiece of the new center is a generously sized modular concept spray cabin housing the one of the latest most capable 6 axes paint robots. Whose capacities are further enhanced by the integration of a transport axis, and spray cross rotation axis, naturally, both servomotor driven. The transport axis has the task of carrying the pallets, loaded with the parts to be coated, from the loading station, through the pre-treatment and coating to the curing section. The modular concept's flexibility allows the possibility of selecting pre-treatment and curing and combining them together to create a complete individual process. This flexibility will allow Sprimag to very quickly integrate new techniques and assess their capabilities and potential. The customer may also be able to witness the results of trails in a system very much closer to the actual production realities.

As well as the modernization of the Center, the testing and analyze techniques will be brought up to the very latest standards. As the requirements for the complex coating processes are now in place, they highlight the need to be able to continually verify and optimize. Also, the ability to develop

new solutions for the almost never-ending spectrum of coating problems.

The new Applications Center will give Sprimag a modern practical laboratory. The high flexibility combined with the extensive automation greatly extends the spectrum Sprimag can offer its customers in terms of trials and development work. Sprimag will be better able to meet customers' wishes, better able to answer questions and allay concerns. Now, awaits Sprimag's staff with 'bated breath' the 'Lift Off'. We would be honored to welcome you to our new Applications Center soon.

Contact: Dr. Ing. Rolf Reichle

## Bericht aus dem Technikum – Wiedereröffnung des neuen Sprimag-Anwendungszentrums

3 - 2 - 1 – Start! Der Countdown für die Wiedereröffnung des neuen Sprimag-Anwendungszentrums läuft. Der Endspurt bei den Modernisierungsmaßnahmen ist in vollem Gange. Die baulichen Maßnahmen sind zum Großteil abgeschlossen – jetzt sind nur noch wenige Restarbeiten zu erledigen, um mit einem rundum erneuerten Technikum wieder in Betrieb zu gehen.

Die intensiven Planungen für dieses Projekt begannen im letzten Jahr. Umfangreiche Analysen begleiteten die Konzeptionsphase. Im Vordergrund stand dabei die Frage, wie Sprimag in Zukunft noch besser ihre Kunden unterstützen kann. Ebenso wurden die geänderten Anforderungen in der Applikationstechnik berücksichtigt. Daraus resultieren die jetzigen Anstrengungen das bisherige Technikum zu einem Sprimag-Anwendungszentrum der Oberflächentechnik auszubauen. Hierfür wurde mehr Platz geschaffen und eine neue Anlagentechnik definiert.

Im Spätherbst 2007 wurden die letzten Versuche im „alten“ Technikum durchgeführt. Damit ging auch eine lange Ära zu Ende. Langjährige Sprimag-Mitarbeiter erinnerten sich aus diesem Anlass an viele interessante Versuche und so manche Anekdote machte zum Abschied die Runde. Der teilweise wehmütige Rückblick währte jedoch nur kurz. Spätestens mit dem Neubeginn der neuen Räume wurden die deutlichen Verbesserungen für jedermann sichtbar.

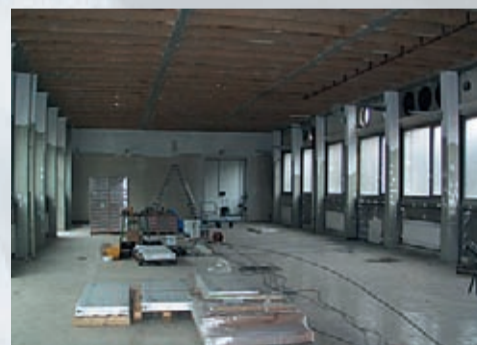
Das Herzstück des Zentrums bildet eine großzügig konzipierte, modular aufgebaute Lackieranlage. In der Lackierkabine befindet sich ein leistungsfähiger 6-Achsen-Lackierroboter, der um Linear- und Rotationsachsen ergänzt wurde. Sämtliche Achsen sind in ein einheitliches Steuerungskonzept eingebunden. Eine Linearachse hat die Aufgabe, die mit Teilen bestückten Paletten von der vorgeschalteten Vorbehandlung abzuholen und nach dem Lackierprozess zur Trocknung zu übergeben. Verschiedene Vorbehandlungs- und Trocknungsverfahren sind jetzt wahlweise kombinierbar. Durch diese Ausprägungsform kann Sprimag zukünftig sehr schnell die unterschiedlichsten Verfahren in einen vollautomatisierten Gesamtbeschichtungsablauf integrieren. Dem Kunden kann somit unter industriennahen Bedingungen gezeigt werden, welche Beschichtungsergebnisse er auf seiner Anlage erwarten kann.

Zusammen mit der Erneuerung des Technikums wird die Prüf- und Analysetechnik auf den neuesten Stand gebracht. Somit sind die Voraussetzungen geschaffen, um auch komplexe Beschichtungsprozesse

Below you can see the familiar pictures of how the 'old' Laboratory looked before the construction  
Unten sehen Sie die bekannten Bilder unseres „alten“ Technikums wie es vorher aussah



## Impressions of the construction: / Impressionen des Umbaus:



Stone by stone the new Applications Center was built and extended  
Stein für Stein wurde das neue Anwendungszentrum erweitert und neu ausgebaut



The facade received a new coat of paint, and new doors were installed  
Die Fassade bekam einen neuen Anstrich und neue Türen wurden eingesetzt



sicher zu verifizieren und kontinuierlich zu optimieren. Ebenso können neue Lösungsansätze für die unterschiedlichsten Beschichtungsprobleme entwickelt werden.

Mit der Fertigstellung des Anwendungszentrums verfügt Sprimag ein modernes Praxislabor. Die hohe Flexibilität, in Kombination mit einem hohen Automatisierungsgrad, erweitern das bisherige Leistungsangebot und das Spektrum der Serviceleistungen. Hierdurch kann Sprimag noch besser auf die Bedürfnisse ihrer Kunden eingehen. Jetzt fiebern die Mitarbeiter einem erfolgreichen Start entgegen. Wir freuen uns, Sie demnächst in unserem neuen Anwendungszentrum begrüßen zu dürfen.

Kontakt: Dr. Ing. Rolf Reichle





The new ventilation system was lifted to the roof by a crane  
Die neue Lüftungsanlage wurde mit Hilfe eines Krans auf das Dach verfrachtet



Today, shines the facade of the Applications Center in a new brilliance  
Heute erstrahlt die Fassade des Anwendungszentrums in neuem Glanz

The first part of the new laboratory plant, the robot spray cabin, is already installed  
Der erste Teil der neuen Laboranlage, die Roboterlackierkabine, steht bereits

## Sprimag at COATech in Mexico

For the first time at the coating trade show COATech in Mexico City from 29<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> Jan. 2008 Sprimag was actively represented.

Our local member of our staff, Mr. Tobias Schmitz (see photo on the right side) represent Sprimag on our own stand: 'For such a small show a great number of visitors were registered, proof of the excellent organization by the show's organizer GIPREX.' New contacts to interested companies in different businesses were established. There are also several companies intending to introduce new coating processes, as well as others who already have installed coating machines and now intend to

automate or improve their manual processes.

To round off a very successful show, Sprimag received an award for the best stand design. Thus the show has been a complete success for Sprimag.

Contact: Tobias Schmitz



## Sprimag auf der COATech in Mexiko

Vom 29.-30.01.2008 fand in Mexiko City die Lackiermesse COATech statt. Zum ersten Mal war Sprimag aktiv auf einer Messe in Mexiko präsent.

Unser Mitarbeiter vor Ort, Herr Tobias Schmitz (siehe Bild links), zieht positive Resonanz nach den drei Messetagen: „Für so eine kleine Messe hatten wir sehr viele Besucher, das spricht für den Organisator GIPREX.“ Es entstanden Kontakte zu Interessenten aus verschiedenen Branchen. Einige Unternehmen möchten einen neuen Beschichtungsprozess

einführen, andere wiederum haben bereits Lackieranlagen und möchten ihre manuellen Prozesse automatisieren und verbessern.

Zudem erhielt Sprimag eine Auszeichnung für das beste Stand-Design. Die Messe war für Sprimag also ein Rundum Erfolg.

Kontakt: Tobias Schmitz





## New Tube Internal Coating Machine Takt 200

In the past, the increase in performance of tube internal coating machines went hand in hand with an increase in the space required. For every tube manufacturer it was self evident what this meant in terms of organization and financial considerations. However, for Sprimag engineers, this was also the reason to start looking for innovative, reliable solutions. The results created a turning point and may be seen in our approach to transfer and curing techniques.

The principle of the two row Polymerisation Oven, a standard in the area of aerosol can coating for many years, will now be applied to the 200 series Tube Lines. Not only for polymerisation ovens, but also for annealing ovens. By the use of the transfer drum developed and patented for the can internal coating machines, the AVT Drum, (German: Ausgleichs Verschiebe Trommel – Adjusting Slide Drum) the separation of 1 row into 2 rows is possible. Hence, allowing the use of double row ovens, with their significant reduction in footprint in comparison to single row ovens. Also, 'last but not least' there is a consider reduction in the wear and tear on the transport chain and sprockets.

The transfer from the collector in the Sprimag spray section can be directly from the collector removal drum in the swarf blow off drum of the CBD (Chip Blow-off Drum). An integration is naturally possible without changing the overall length of the line. This CBD which is normally used by the manufacturers of pharmaceutical tubes, as describe on page 5 of the first issues of 2007's SPRIMAGazine. The transfer is reliably made to the following double row annealing oven by an AVT.

In the annealing oven, the TGO, (German: TubenGlühOfen), the tubes may be annealed up to 500 °C and additionally freed of any still attached lubrication. Much attention during the design and construction of the TGO was made regarding energy saving. Hence, the insulation layer between the inner and outer shells is 250 mm thick. The complete inner shell is constructed in stainless steel, as is the especially developed transport trays. Large steel alloy sprockets with odd number of teeth, contribute to the smooth running of the chains, contributing to increasing the life expectancy of the whole transport. New double seals on each shaft end allow the installation of every shaft with pre-mounted cog wheels. Whoever had experience with older oven designs will appreciate the advantages that this brings. The infeed and outfeed chutes are integrated in the oven's enclosure, greatly reducing the heat loss.

At the outfeed chute, the transfer of the tubes from the baskets of the oven to the baskets of the cooling zone is performed. Experience shows that for internal protection coating, the tube should not be warmer as 60 to 80° C. After the cooling zone, another AVT can combine the double row back into a single feed for feeding, (for example) to the holders on the chain conveyor of a HIL-60 or HIL-62 machine. The transfer may be incorporated into an access bridge if so wished.

Since 2005, 17 of the internal coating machines have been sold for aerosol cans, with more on order. Teething troubles were quickly cured, as the latest production figures from our customers bear testament.

The target performance of 200 tubes per minute was reached using nine spray guns mounted on a single axis spraying in triplex. Each tube is sprayed three times: first time and second time the tubes' side wall, including the tubes' shoulder, and third time the tubes' neck.

The following features of the machine deserve further description

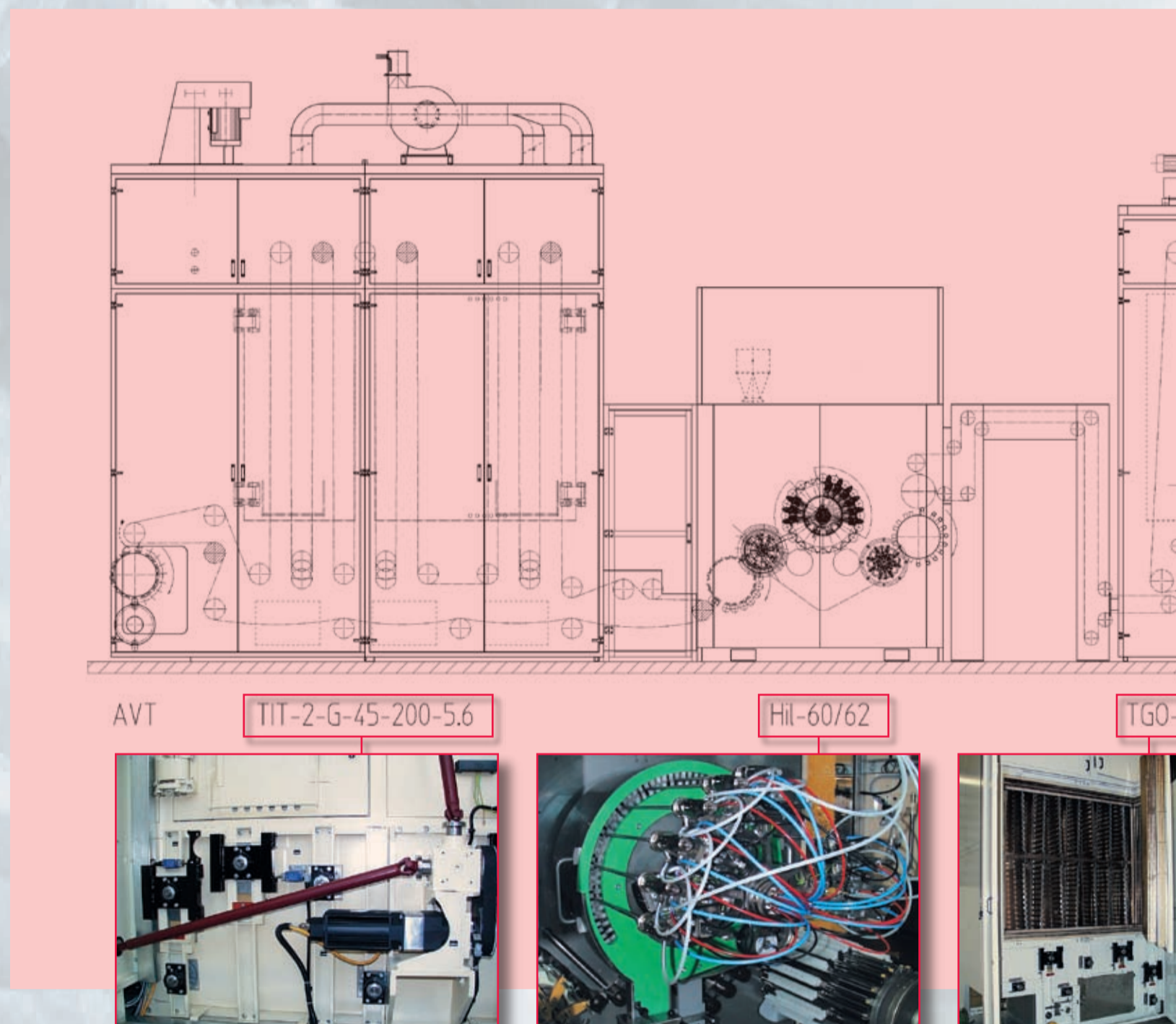
- Each spray gun is equipped with a release system to protect the nozzle extension from damage in the very unlikely event of a collision.
- Lift and panning drives may be delivered, on customer requested, servo coupled or separate.
- To protect against tubes not being coated, the 9 electromagnetic spray valves are monitored by sensors.

The cure oven employs re-circulating hot air to heat the tubes. Gas or electrical heating sources may be selected by the customer. The large volume and high speed of the hot air combined with the separation between the warm up and stoving sections of the oven provide optimal polymerisation conditions with excellent curing results.

The gentle transfer of the tubes through the machine, including the height which the tubes fall was reduced as far as possible, which results in reduced rejects due to damage. The high quality, accessibility, are results of Sprimag's long experience in building ovens being consequently translated into practice. So is the link-less tube transfer to a following collector by a AVT using a heat resistant slide drum.

und finanzieller Hinsicht bedeutet. Für die Ingenieure von Sprimag war dies ein Grund, sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen und eine innovative und kompetente Lösung zu erarbeiten. Das Ergebnis kann sich sehen lassen und stellt unserer Ansicht nach einen Wendepunkt in der Transfer- und Trocknertechnik dar.

Das Prinzip des 2-reihigen Polymerisationsofens, das im Aerosoldosenbereich seit vielen Jahren zum Standard gehört, wird jetzt auch bei den neuen 200er Tubenlinien eingesetzt. Dies nicht nur beim Einbrennofen sondern auch beim Glühofen. Durch die für den Dosenbereich entwickelten und patentierten Transfertrommeln, den sogenannten AVT's (Ausgleichs-Verschiebe Trommel) erfolgt das Verteilen von 1- auf 2-reihig oder das Sammeln von 2- auf 1-reihig präzise und platzsparend.



- For coating trials an automatic test tube eject is provided.
- Control and supervision of the machine is through a touch-screen monitor with graphics.
- Changing format is quick and easy, without the need of tools.
- The machine is service and maintenance friendly due to its good, roomy access.
- The interior panelling is in stainless steel.
- The machine complies with the ATEX standard EN 12215.

After the internal coating, the tubes are fanned out into a double row by another AVT, and transferred to an internal coating cure oven.

In the tube internal cure oven TIT (German: TubenInnenTrockner), the internal protection coating is polymerised, (cured).

An additional component of the new Sprimag Tube Lines is the tube sealant application machine TGA 250 (German: TubenGummierAutomat) suitable for the application of latex or hot seal compounds. This machine was presented in the second issue of the 2007 SPRIMAGazine.

Contact: Horst Aspacher

## Neue Tubeninnenbeschichtungsanlage Takt 200

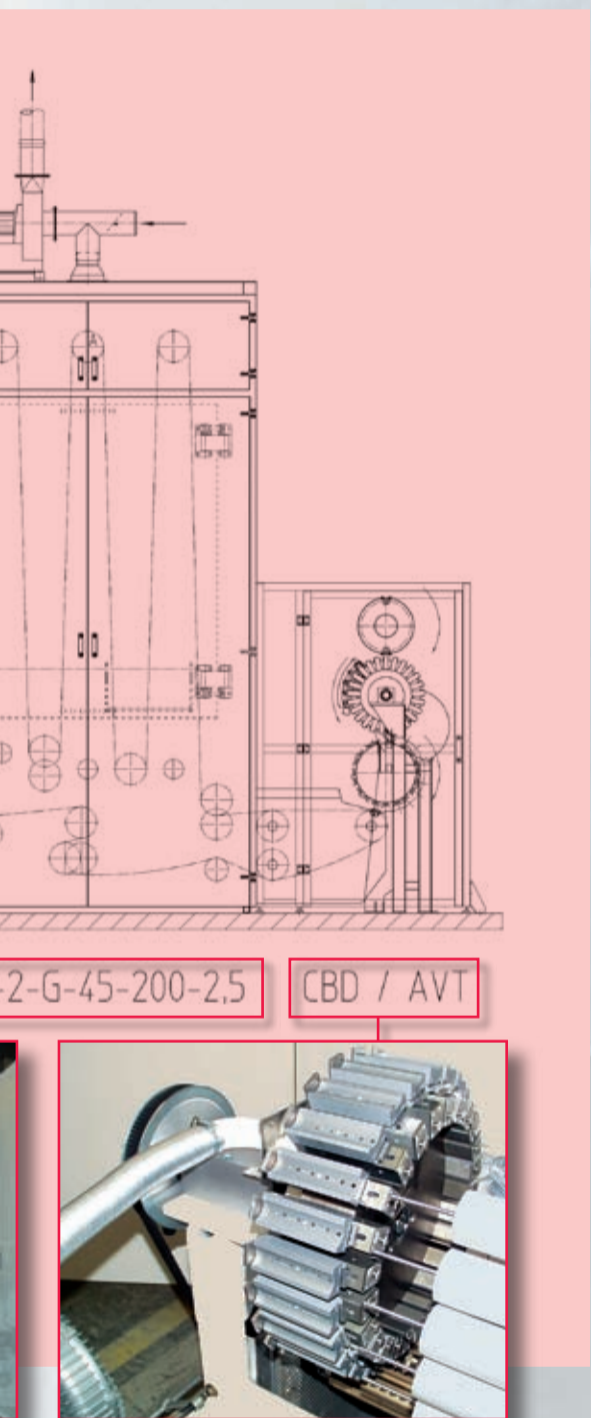
In der Vergangenheit gingen Leistungserhöhungen von Tubenherstellungslinien immer mit einem erhöhten Platzbedarf einher. Jedem Tubenproduzenten ist klar, was dieser Umstand in organisatorischer

Der zweireihige Durchlauf durch Glüh- und Einbrennofen hat eine nicht unerhebliche Reduzierung des Platzbedarfs zur Folge und last but not least, eine gravierende Verschleißreduzierung der Transportkette und der Kettenräder.

Die Übergabe vom Speicher in den Sprimag Innenlackteil kann direkt von der Speicherabgabetrommel in die Späneausblastrommel, der CBD (Chip Blow-off Drum) erfolgen. Ein Einbau ist auch nachträglich möglich, ohne Beeinflussung der Linienlänge. Diese CBD, die vorwiegend bei der Herstellung von pharmazeutischen Tuben eingesetzt wird, wurde im SPRIMAGazine Ausgabe 1 / 2007 auf Seite 4 beschrieben. Die Übergabe in den nachfolgenden 2-reihigen Glühofen wird zuverlässig von einer AVT übernommen.



Im Glühofen, dem TGO werden die Tuben je nach Bedarf bis 500 °C weichgeglüht und vom evtl. noch anhaftendem Schmiermittel befreit. Großer Wert wurde bei der Konstruktion des TGO zum Einigen auf Energieeinsparung gelegt, deshalb ist die Isolationsschicht zwischen Innen- und Außenkörper 250 mm dick. Der gesamte Innenkörper besteht aus Edelstahl, ebenso die speziell entwickelten Tubentransportschalen. Große Kettenräder aus legiertem Stahl mit ungerader Zähnezahl sorgen für ruhigen Kettenlauf und eine lange Lebensdauer von Kette und Kettenräder. Neuartige Zweifachdichtungen an jedem Wellenende erlauben eine Wellendmontage mit aufmontierten Kettenrädern. Wer in Öfen älterer Bauarten dies schon durchgeführt hat, weiß wovon die Rede ist. Die Auslaufschleuse aus dem Glühofen ist in das Ofengehäuse integriert,



was den Wärmeverlust auf ein Mindestmaß reduziert.

In dieser Auslaufschleuse erfolgt die Übergabe der Tuben aus den Ofenschalen in die Schalen der Kühlzone. Erfahrungsgemäß sollen die Tuben beim Innenschutzlackieren nicht wärmer als 60 bis 80 °C sein. Von der Kühlzone, die bei Bedarf mit einem Durchgang für Bedienungspersonal ausgestattet sein kann, gelangen die 2-reihig ankommenden Tuben über eine weitere AVT 1-reihig in den Transportstern der Innenlackiermaschine HIL-60 oder HIL-62 und von dort zur Tubeneinstoßeinrichtung in die Haltefutter der Spindelkette.

Die Innenlackiermaschine für Aerosoldosen wurde seit 2005 nunmehr 17 mal verkauft

und weitere Anlagen sind bestellt. Anfängliche Kinderkrankheiten wurden ausgemerzt, was die neuesten Produktionszahlen unserer Kunden beweisen. Die gewünschte Leistung von 200 Tuben pro Minute wird erreicht, indem mit 9 Spritzapparaten, die auf einem Spritzarm montiert sind, die Tuben im Triplexverfahren lackiert werden, d.h. jede Tube wird 3 x beschichtet, 2 x Tubenmantel einschließlich Tubenschulter und 1 x der Tubenhals.

Folgende Konstruktionsmerkmale verdienen es hervorgehoben zu werden:

- Jeder Spritzapparat ist mit einer Ausrasteinrichtung ausgerüstet, durch die Beschädigungen der Düsenverlängerungen bei Kollision verhindert wird.
- Hub- und Schwenkantrieb können auf Kundenwunsch mechanisch gekoppelt oder servotechnisch getrennt ausgeführt werden.
- Zur Vermeidung von unlackierten Tuben werden die 9 elektromagnetischen Spritzventile durch Initiatoren überwacht.
- Für Lacktests steht ein automatischer Testtubenauswurf zur Verfügung.
- Befehlseingaben und Hinweise erfolgen über einen Touchscreen-Monitor mit Visualisierung.
- Formatwechsel sind schnell und einfach ohne Werkzeug durchzuführen.
- Wartungsfreundlichkeit ist durch gute Zugänglichkeit und glatte Flächen gewährleistet.
- Die Innenverkleidung ist aus Edelstahl.
- Die Ausführung der Maschine entspricht den ATEX-Richtlinien EN 12215.

Nach der Innenbeschichtung gelangen die Tuben über die Tubenausstoßeinrichtung auf eine weitere AVT, von der sie 2-reihig in die Schalen des Innenlackrockners übergeben werden.

Im Tubeninnentrockner, dem TIT erfolgt die Polymerisation des Innenschutzlackes. Der Kunde wählt bedarfsorientiert zwischen Gas- oder Elektroheizung. Die Trocknung erfolgt nach dem Umluftprinzip. Ein großer Volumenstrom, hohe Luftgeschwindigkeit und die Trennung zwischen Vortrocken- und Einbrennzone bewirken eine optimale Lackpolymerisation mit hohem Aushärtungsgrad. Der beschädigungsfreie Transfer der Tuben durch die Anlage wird erreicht, indem die Fallhöhe der Tuben in den Übergaben auf ein Minimum reduziert wurde. Hohe Qualität und eine gute Zugänglichkeit ist Folge der konsequenten Umsetzung einer langjährigen Erfahrung, die Sprimag im Trocknerbau besitzt. Die lückenlose Tubenabgabe an den nachfolgenden Speicher erfolgt wiederum über eine AVT und eine hitzebeständige Speicheraufschiebetrommel.

Eine weitere Komponente der neuen Sprimag-Tubenlinie ist der Tubengummierautomat TGA-250, geeignet zur Verarbeitung von Latex und Heißsiegellack. Die Vorstellung dieser Maschine erfolgte im SPRIMAGazine Ausgabe 2 / 2007.

Kontakt: Horst Aspacher

## The Sprimag Family



Get-together in the assembly hall  
Geselliges Beisammensein in der Montagehalle



Our colleague Dietmar Ramminger on the drums...  
Unser Kollege Dietmar Ramminger am Schlagzeug ...



Queue for the presents  
Anstehen für die Geschenke



... and action with his band 'Charly Feelgood'  
... und in Aktion mit seiner Band „Charly Feelgood“



The good mixture of self written Swabian songs and classics of Pop and Rock inspired many Sprimag employees to dance / Die gute Mischung aus eigenen schwäbischen Songs und Klassikern aus der Pop und Rockgeschichte ließen so manchen Sprimagmitarbeiter/In das Tanzbein schwingen

USA – Sprimag Inc., sponsored last autumn a kids football team.  
USA – Sprimag Inc., sponserte letzten Herbst eine Kinderfußballmannschaft





TERMINE · DATES · TERMINE · DATES · TERMINE · DATES · TERMINE · DATES · TERMINE · DATES · TERMINE · DATES · TERMINE · DATES

## Show Preview 2008 / Messevorschau 2008

2008/03/11 – 2008/03/14



PaintExpo

Karlsruhe, Germany  
Hall 3 Booth 3517  
www.paintexpo.de

International Trade Fair for Industrial Coating Technology  
Internationale Fachmesse für Industrielle Lackiertechnik

2008/05/27 - 2008/05/30



Industria 2008

Budapest, Hungary  
www.industria.hu

15th International Industry trade fair in Hungary  
15. Internationale Industriemesse in Ungarn

2008/03/31 – 2008/04/04



SITS 2008

Paris, France  
Hall 5, Booth 5 K 179  
www.industrie-expo.com

The international exhibition for surface treatments and coatings  
Internationale Messe für Oberflächenbehandlung

2008/06/03 - 2008/06/05



O&amp;S

Stuttgart, Germany  
Hall 4, Booth B16  
www.messe-stuttgart.de/ounds/

1st International trade fair for surface treatments and coatings  
1. Internationale Fachmesse für Oberflächenbeschichtung

2008/04/22 - 2008/04/26

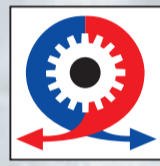


METPACK 2008

Essen, Germany  
Hall 3 / Booth 251  
www.metpack.de

International trade fair for metal packaging  
Internationale Fachmesse für Metallverpackungen

2008/09/15 - 2008/09/19



MSV

Brno,  
Czech Republic  
www.bvv.cz/msv-de

MSV 2008  
50th International Engineering Fair  
50. Internationale Maschinenbaumesse

## The International Trade Show for Plastics and Rubber K 2007 in Düsseldorf

On 24<sup>th</sup> November 2007 the International Trade Show for Plastics and Rubber K 2007 in Düsseldorf opened its doors. A total number of 242.000 trade visitors exceeded all expectations.

Also, the participation of Sprimag at this trade show was a complete success. Interested parties from more than 20 countries visited the Sprimag booth, and received information about new products and coating solutions.

At K 2007 Sprimag presented the core of our newly developed laboratory machine the integrated coating robot. Currently our laboratory, where generally customers' trials are carried out, is being modernized and rebuilt. For more information please refer to our report on page 4.



## METPACK 2008 - 22<sup>nd</sup> - 26<sup>th</sup> April 2008 in Essen

Every three years, METPACK, the leading trade show for the metal packaging industries, takes place in Essen. Already this year, the trade show organizers have reported a record registration of participating companies with more rented space than ever before.

At METPACK Sprimag will present an Internal Coating Machine for tubes, aerosol cans, and beverage bottles made of aluminum. This system reaches a production capacity of more than 200 parts per minute.

More over, Sprimag will also present a new Latexing Machine for tubes, which, is also designed for a capacity of more than 200 parts per minute.

A further challenge will be internal powder coating, a special task that Sprimag is currently intensively engaged in. Due to its specific characteristics the coating media "powder" requires special transfer and application systems to accurately coat tubes and cans. Interested parties may avail themselves of the opportunity to understand at first hand more about this state-of-the-art technology from Sprimag.

Give us a visit at Metpack in Essen, hall 3, booth 251!



## METPACK 2008 vom 22. bis 26. April 2008 in Essen

Alle drei Jahre findet die METPACK – die Leitmesse der Metallverpackungsbranche – in Essen statt. Dieses Jahr verzeichnet die Messe bereits jetzt schon eine Rekordbeteiligung, mit der größten vermieteten Fläche seit Bestehen der METPACK.

Auf der Metpack präsentiert Ihnen Sprimag Innenbeschichtungsanlagen für Tuben, Aerosol-Dosen und Getränkeflaschen aus

Aluminium. Mit diesem System wird eine Produktionsgeschwindigkeit von mehr als 200 Teile pro Minute erreicht.

Darüber hinaus stellt Sprimag eine neue Latexierungsmaschine für Tuben aus, die ebenfalls eine Produktionsgeschwindigkeit von mehr als 200 Teile pro Minute erreicht.

Eine besondere Herausforderung ist das Internal-Powder-Coating, mit dem sich Sprimag intensiv beschäftigt. Das Medium Pulver erfordert durch seine spezifischen Eigenschaften besondere Transfer- und Applikationssysteme, um Tuben und Dosen präzise zu beschichten. Auf unserem Messestand bietet sich eine gute Gelegenheit, Interessenten aus erster Hand über den Stand der Sprimag-Technik zu informieren.

Besuchen Sie uns auf der Metpack in Essen, Halle 3, Stand 251.

## Kunststoffmesse K 2007 in Düsseldorf

Am 24.11.2007 fand in Düsseldorf die Messe für Kunststoff und Kautschuk K 2007 statt. 242.000 Fachbesucher konnte die Messe verzeichnen und übertraf somit alle Erwartungen.

Auch für Sprimag war die Präsenz auf der diesjährigen K ein voller Erfolg. Interessenten aus über 20 Nationen besuchten den Stand von Sprimag und informierten sich über Produktneuheiten sowie Beschichtungslösungen.

Exklusiv stellte Sprimag auf der K 2007 das Herzstück der neuentwickelten Laboranlage mit integriertem Lackierroboter aus. Derzeit wird das hauseigene Technikum der Firma Sprimag, in dem mit Kunden Lackierversuche durchgeführt werden, modernisiert und ausgebaut, mehr hierzu lesen Sie auf Seite 4.



## IMPRESSUM

SPRIMAGazine,  
eine Publikation der  
Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG  
Henriettenstraße 90, D-73230 Kirchheim/Teck  
Germany  
Tel. +49 (0) 70 21/5 79-0  
Fax +49 (0) 70 21/4 17 60  
E-Mail: info@sprimag.de  
www.sprimag.de

Redaktion:  
Bettina Hermann, Annette Sonn  
Tel. +49 (0) 70 21/5 79-238  
E-Mail: marketing@sprimag.de

Erscheinungsweise: 2 x jährlich  
Auflage: 3.500 Stück  
Creation:  
WA Haupt & Priss GmbH Kirchheim/Teck