

# 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

**Sprimag Open House Event 2004**  
 – a great success!

**Sprimag In-house Event 2004**  
 – ein großer Erfolg!



Salutatory of the 180 visitors by Reiner Eberhardt / Begrüßung der über 180 Gäste durch Reiner Eberhardt

→ Page 2-5 / Seite 2-5

## Editorial

Dear Reader,  
 What is the difference between various enterprises?  
 In cases where they work within the same industrial sector, differences may be found in their products. But if so, they will only differ in small details. Another difference can be the size of the company. In many cases, largeness results in inflexibility. On the other hand, a small company may miss necessary resources. These are important factors. But the most important factor for a company is its staff.  
 The staff develops the products. They take care of customers' problems. They create the environment within which the company operates, and the goals it sets itself. Hightech machines are only created by "high tech", motivated and committed staff. The personnel of Sprimag set themselves the goals: to be at your disposal, to do their utmost to advise you, to be at your side in order to help you to solve your problems. To introduce the "personnel face" of the company, we intend to introduce our personnel in the coming editions of SPRIMAGazine, as well as in our advertisements in trade journals. Your responsible contact in Sprimag must not be anonymous.  
 Take your chance to get to know the members of our staff who are responsible for you. We are confident that you too will be

impressed by their approachability, competence and dedication.  
 On the occasion of our customer event on 17th June 2004, more than 180 customers from all over the world took the advantage to do so.  
 Please find a detailed report in this edition.

Enjoy reading this SPRIMAGazine, we hope that you will get some interesting and helpful insights into our internal operations, our products and our personnel.



## Editorial

Werte Leserin, werter Leser,  
 was unterscheidet denn ein Unternehmen von einem anderen Unternehmen?  
 Wenn es sich dabei um dieselbe Branche handelt, so gibt es sicherlich Unterschiede bei den Produkten. Dies sind jedoch oft nur Details. Die Größe der Unternehmen ist ebenfalls ein Merkmal, doch auch dies hat, wie vieles, seine zwei Seiten. Größe allein bedeutet oft weniger Flexibilität. Das kleinere Unternehmen hat eventuell nicht die erforderlichen Ressourcen. Dies sind wichtige Faktoren. Der wichtigste Faktor eines Unternehmens sind jedoch die Mitarbeiter.  
 Die Mitarbeiter entwickeln die Produkte. Sie nehmen sich den Problemen der Kunden an. Die technisch hochwertigste Maschine wird die Erwartungen nicht erfüllen, wenn sie nicht von einem motivierten und engagiertem Mitarbeiter bedient wird. Die Sprimag-Mitarbeiter haben sich zum Ziel gesteckt Ihnen zu beweisen, dass sie für Sie da sind und sich mit vollem Einsatz einsetzen werden, um Sie umfassend zu beraten und Ihnen bei der Lösung ihrer Probleme zur Seite zu stehen.  
 Damit dies nicht weitgehend eine anonyme Angelegenheit bleibt, werden wir Sie in den nächsten Ausgaben von SPRIMAGazine als

auch durch unsere Anzeigen in den Fachzeitschriften mit unseren Mitarbeitern bekannt machen.  
 Ihr/e Ansprechpartner/in bei Sprimag soll und darf für Sie kein/e Unbekannte/r bleiben.  
 Nutzen Sie die Gelegenheit, Ihre/n für Sie zuständigen Mitarbeiter/in kennen zu lernen. Aber auch die vielen anderen Sprimag-Mitarbeiter, welche für Sie tätig sind, werden sich Ihnen vorstellen und möchten Ihr Vertrauen in ihre Arbeit gewinnen.  
 Auf unserem Kundenevent am 17. Juni haben diese Gelegenheit schon über 180 Kunden aus aller Welt hierfür genutzt. Einen ausführlichen Bericht hierüber finden Sie in diesem Heft.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre des SPRIMAGazine viel Freude und interessante Einblicke in das Haus Sprimag, seine Produkte und Mitarbeiter.

  
 Reiner Eberhardt  
 General Manager / Geschäftsführer

## Content / Inhalt

News & Facts / Neuigkeiten & Fakten  
 Projects / Projekte  
 Events / Veranstaltungen

## Page / Seite

2-5  
 6-7  
 8

## Significant Recent Orders and Important Markets

### Profit Center Surface

About 180 visitors to the Open Day in June could judge for themselves the healthy receipt of orders in the first months of 2004. A variety of machines were exhibited, representing a good cross section of Sprimag's wide scope of supply.

The positive trend continues, and full order books are the proof of the boom. As a result of an "end of year rally" in the next few months Production will be operating at full capacity. The continuing demand for the Multi-Component Paint Supply Unit is particularly pleasing. It reflects the approval of many customers for this new product.

As well as the automotive industries, there is also an increasing willingness to invest in the field of general industries. Particularly noteworthy were the special challenges of designing, manufacturing, installing and commissioning a special machine for a Household Goods Manufacturer in only 22 weeks! This order was placed with such a tight delivery to ensure that the new machine was operational and integrated into the production in time to meet the seasonal demand for the product. To complicate matters further, to minimize production disruptions the machine was to be installed during the production facility's annual shutdown, further tightening the already demanding schedule. Needless to say, these challenges were met, and the machine went into full operation on schedule. Naturally, to take on such challenges and succeed, requires a maximum effort from all involved, with particular emphasis on Logistics.

Also in the field of standard machines, the throughput times are being continuously reduced by consequent optimization of order processing. Thus a delivery period of 20 weeks for a coating line for automotive interior plastic parts could be confirmed. This delivery is particularly impressive as the line is to be delivered to South America.

We are especially pleased to be able to supply a unit to the DemoTech-Center of the Kunststoff-Institut Lüdenscheid. This unit will be exhibited at the fair K 2004 in Düsseldorf (20th to 27th October 2004).

### Profit Center Packaging

As previously reported in our last edition of SPRIMAGazine, manufacturers of monobloc aerosol cans in USA and Canada are still the most important customers for the Internal Coating and Drying Units. Demand for these cans continues to grow.

The market for beverage cans continues to grow inline with expectations. Sprimag continues to benefit from this growth, particularly in the field of Internal Coating Units, most of all, from the demands for additional capacities in countries such as Holland, Russia and Serbia & Montenegro.

Demands from the domestic market for tubes and cans are presently reduced to purchases of consumable components and replacement parts.

## Wichtige Auftragseingänge und Märkte

### Profitcenter Oberfläche

Die 180 Besucher auf der Hausmesse im Juni konnten sich von dem überaus guten Auftragseingang in den ersten Monaten 2004 überzeugen. Es war eine große Vielfalt von Anlagen zu sehen, die das weite Spektrum der Sprimag zeigten.

Der positive Trend hat sich fortgesetzt und der Aufschwung zeigt sich an den gut gefüllten Auftragsbüchern. Für die kommenden Monate wird die "Jahresend-Rallye" alle Kapazitäten bis an die Grenzen auslasten. Erfreulich ist die anhaltende Nachfrage nach Mehr-Komponenten-Farbversorgungen. Dieses neue Produkt hat die Wünsche unserer Kunden genau getroffen.

Neben dem Automobilbereich sehen wir verstärkte Investitionsbereitschaft im Industriebereich. Als eine besondere Herausforderung sei hier eine Sonder-

anlage für die Haushaltwarenindustrie zu nennen. Dieser Auftrag wurde unter der Maßgabe vergeben, in nur 22 Wochen die Neuanlage in eine bestehende Fertigungsstraße zu integrieren und mit dieser zu verknüpfen. Der kurze Termin war notwendig, um die Produktionsbereitschaft für das Saisongeschäft wieder herzustellen. Der gesamte Einbau mit Inbetriebnahme musste innerhalb der Werksferien geschehen und erforderte eine logistische Höchstleistung.

Auch im Bereich der Standardmaschinen sinken die Durchlaufzeiten kontinuierlich durch eine konsequente Optimierung der Auftragsabwicklung. So konnte ein Termin von der Beauftragung bis zur Inbetriebnahme von 20 Wochen für eine Kunststoff-Lackieranlage für Fahrzeuginnenteile zugesagt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass innerhalb dieser Zeit die Anlage nach Südamerika verschifft werden muss.

Besonders freut es uns, das DemoTech-Center des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid mit einer Anlage ausrüsten zu dürfen. Wir werden diese Anlage auf der Messe "K" in Düsseldorf (20. bis 27. Oktober 2004) präsentieren.

### Profitcenter Verpackung

Wie zur letzten Ausgabe des SPRIMAGazines gelten auch heute noch die Hersteller von Monobloc-Aerosoldosen in USA und Kanada als Hauptabnehmer für Sprimag-Innenbeschichtungs- und Trocknungsanlagen. Der Dosenbedarf scheint ungebrochen.

Der Markt für Getränkedosen expandiert maßvoll, wovon auch Sprimag mit seinen Innenbeschichtungsanlagen profitiert, vor allem von den Kapazitätserweiterungen in den Niederlanden, Russland und Serbien-Montenegro.

Der Inlandsmarkt für Tuben und Dosen beschränkt sich derzeit auf die Beschaffung von Austausch- bzw. Ersatzaggregaten.

## Joe Vanden-Eynden – new Managing Director at Sprimag Inc.

On 1st June 2004 Joe Vanden-Eynden succeeded Mike Phelan as managing director of Sprimag Inc. in Cincinnati, Ohio, U.S.A. Joe Vanden-Eynden has been working for Sprimag since 2000 as a sales manager. During this time he has more than amply demonstrated his outstanding abilities and professional skills, which stand him in very good stead, to promote and lead the future development of Sprimag Inc.



## Joe Vanden-Eynden – neuer Geschäftsführer bei Sprimag Inc.

Joe Vanden-Eynden hat am 01.06.2004 die Nachfolge von Mike Phelan als Geschäftsführer von Sprimag Inc. in Cincinnati, Ohio angetreten. Joe Vanden-Eynden arbeitet seit 2000 für die Firma Sprimag und war bisher als Verkaufsleiter tätig. Hier konnte er die Qualifikationen und Fähigkeiten unter Beweis stellen, die notwendig sind, um auch zukünftig die Entwicklung von Sprimag Inc. erfolgreich voranzutreiben.

## Sprimag Open House Event 2004 has been a great success!

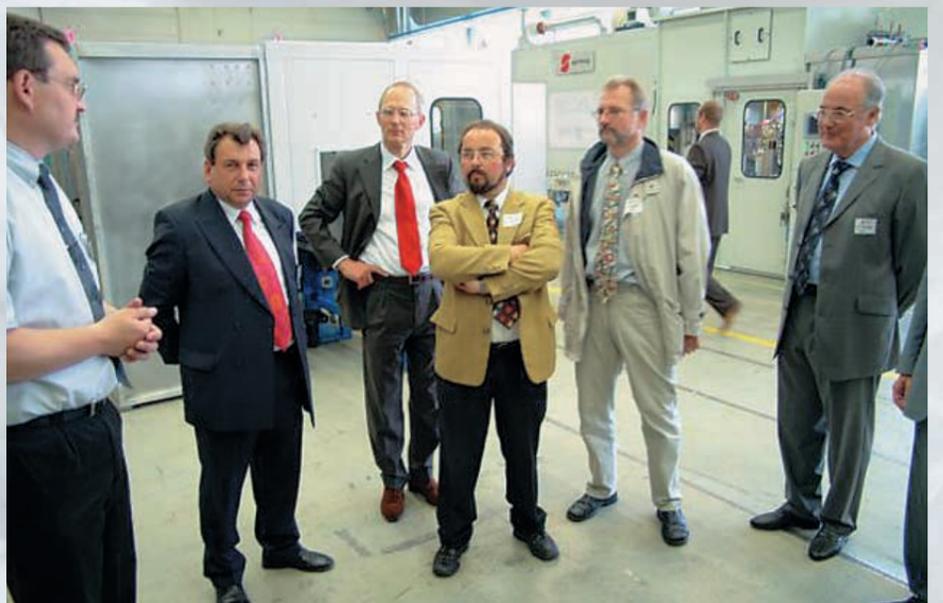
On 17th June 2004 customers and interested parties of Messrs. Sprimag had the opportunity to gain an insight into the large range of surface coating machines at Sprimag's "Sprimag in Motion" Open House. The event was considered a great success among the 180 visitors, many of them from abroad.

In the morning, the participants had the opportunity to convince themselves of the high capability and competence of the 13 coating units on display, and some in actual operation at our premises (see also pages 4 and 5). In groups, they were taken on a guided tour through the assembly hall, where they could inspect the machines, including an automatic coating machine for series parts, an internal coating and drying machine for collapsible tubes and aerosol cans. In the laboratory, a UV-dryer, a mixing plant with color change as a stand-alone version, as well as a coating line with robot for the coating of brake discs were presented.

## Sprimag In-house Event 2004 war ein großer Erfolg!

Unter dem Motto "Sprimag in Motion" konnten sich am 17.06.2004 Kunden und Interessenten der Firma Sprimag einen Einblick in das breite Anlagenspektrum im Bereich der Oberflächenbeschichtung verschaffen. Von den über 180 Gästen wurde der Tag als voller Erfolg bewertet. Auch aus dem Ausland waren zahlreiche Interessenten angereist.

Am Vormittag konnten sich die Teilnehmer an 13 Stationen von der hohen Leistungsfähigkeit und Kompetenz der Beschichtungsanlagen vor Ort überzeugen (siehe Seiten 4 und 5). Bei einem Rundgang durch die Montagehalle wurden sowohl Anlagen aus dem Bereich der automatischen Beschichtung von Serienteilen als auch aus dem Bereich der Innenlackierung und Innentrocknung von Tuben und Dosen in Betrieb gezeigt. Im Technikum wurde der neue UV-Trockner, eine Mischanlage mit Farbwechsel als Stand-alone Version sowie eine Anlage zur Bremsscheibenbeschichtung mit Roboter präsentiert.



from the left: Harald Kern, Sprimag; Reiner Eberhardt, Managing Director Sprimag; Dr. Thomas Schröder, VDMA; Ulrich Hoffmann, Fraunhofer IPA; Wolfgang Klein, Fraunhofer IPA und Engelbert Sander, Managing Director Sprimag Holding

v.l.: Harald Kern, Sprimag; Reiner Eberhardt, Geschäftsführer Sprimag; Dr. Thomas Schröder, VDMA; Ulrich Hoffmann, Fraunhofer IPA; Wolfgang Klein, Fraunhofer IPA und Engelbert Sander, Geschäftsführer Sprimag Holding



The event was opened in the morning by a welcome and introduction from Mr. Reiner Eberhardt (Managing Director of Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG) followed by Dr. Thomas Schröder (Managing Director of the Specialized Section of Air Handling Technology of VDMA)

Lunch was served in the packing section of the assembly Hall, which for this event had been transformed into a traditional German Biergarten. After lunch, a number of presentations were given on various topics relating to painting and coating.

The presenters were: Bernhard Möller (TOP-Oberflächen GmbH), Dieter Ondratschek (Fraunhofer IPA), Bernd Schwarz (IST Metz GmbH) and Ronald Knofe (Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG). The presentations met with the approval of the participants.

"With our Open House Event we had the possibility to give a better understanding about the large product range of Sprimag", said Robert Häußler, Manager Sales and Project Engineering of Sprimag and main organizer of the event. "We are anticipating positive effects for the second half of 2004!"

Nach der Begrüßung durch Reiner Eberhardt (Geschäftsführer der Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG) und einer Ansprache von Dr. Thomas Schröder (Geschäftsführer des Fachverbands Allgemeine Lufttechnik im VDMA) noch vor der Mittagspause, wurde die Veranstaltung durch Fachvorträge am Nachmittag fortgesetzt. Die Präsentationen von Bernhard Möller (TOP-Oberflächen GmbH), Dieter Ondratschek (Fraunhofer IPA), Bernd Schwarz (IST Metz GmbH) und Ronald Knofe (Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG) fanden sehr großen Zuspruch.

"Mit unserem In-house Event konnten wir unseren Kunden und Interessenten das breite Produktspektrum von Sprimag ein Stück näher bringen", sagte Robert Häußler, Vertriebsleiter der Sprimag und Hauptorganisator der Veranstaltung. "Wir erwarten positive Impulse für die zweite Jahreshälfte 2004!"





### Flat Bed Spraying Unit FLP 1600

#### Parts/Material/Coating

Plastic parts for the automotive industry, Day- and night-design, etc.

#### Capacity/Technical Data

Designed capacity: 1 m/min.  
Range: 0.2 up to 1.5 m/min.  
Engaged space: 1600 x 800 mm  
Surface capacity: 1.35 m<sup>2</sup>/min.

#### Special Features

- Spindle rotation device
- Brushing station for underneath the frame
- Newly developed spraying axis
- Movable ionization bar
- Quick change systems

### Flächenspritzanlage FLP 1600

#### Teile/Material/Beschichtung

Kunststoffteile aus Automobilbereich, Tag- und Nacht-Design, etc.

#### Leistung/Technische Daten

Auslegungsleistung: 1 m/Min.  
Bereich: 0,2 bis 1,5 m/Min.  
Belegfläche: 1600 x 800 mm  
Flächenkapazität: 1,35 m<sup>2</sup>/Min.

#### Besonderheiten

- Spindeldrehvorrichtung
- Bürststation für die Rahmenunterseite
- neu entwickelte Spritzachse
- bewegte Ionisationsleiste
- Schnellwechselsysteme



### Chain-type Lacquering Machine

#### Parts/Material/Coating

Brake discs

#### Capacity/Technical Data

480 parts/hr.

#### Special Features

- Automatic charge and discharge
- Circulating air drying max. 120°C

### Kettenautomat

#### Teile/Material/Beschichtung

Bremsscheiben

#### Leistung/Technische Daten

480 Stück/Std.

#### Besonderheiten

- automatische Aufgabe und Abnahme
- Umlufttrocknung max. 120°C



### Three Axis Automatic Coating Machine DA 800 with evaporation zone / drier / cooling zone

#### Parts/Material/Coating

Small plastic parts

#### Capacity/Technical Data

1 pallet/2 min. - 1 x coated  
1 pallet/4 min. - 2 x coated

#### Special Features

- Pallet coding system for three different kinds of painting
- Conditioned supply air
- 2K units
- 2 Ionization units
- Space for possible installation of a flaming station

### Dreiaachsenanlage DA 800 mit Abdunstzone / Trockner / Kühlzone

#### Teile/Material/Beschichtung

Kunststoff-Kleinteile

#### Leistung/Technische Daten

1 Palette/2 Min. - 1 x beschichtet  
1 Palette/4 Min. - 2 x beschichtet

#### Besonderheiten

- Palettencodiersystem für drei verschiedene Beschichtungsarten
- klimatisierte Zuluft
- 2K-Anlagen
- 2 Ionisationseinrichtungen
- Leerplatz für eventuellen Einbau einer Beflammung



### Horizontal Internal Coating Machine HIL-16/9 Internal Drier for cans, gas heated CIG-3-66-200/6,3

#### Parts/Material/Coating

Monobloc-Aerosol cans made out of aluminium

#### Capacity/Technical Data

up to 200 cans/min.

#### Special Features

Internal coating and drying

### Horizontale Innenlackiermaschine HIL-16/9 Doseninnentrockner gasbe- heizt CIG-3-66-200/6,3

#### Teile/Material/Beschichtung

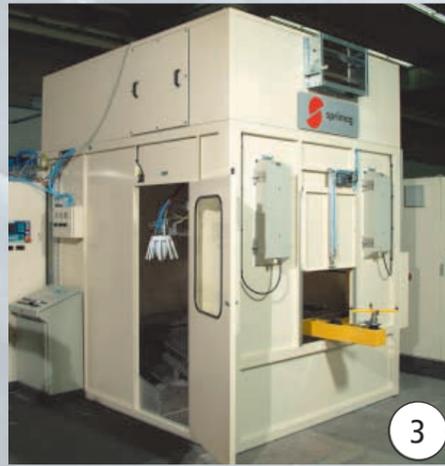
Monobloc-Aerosoldosen aus Aluminium

#### Leistung/Technische Daten

bis 200 Dosen/Min.

#### Besonderheiten

Innenbeschichtung und Trocknung



### Three Axis Automatic Coating Machine

#### Parts/Material/Coating

Plastic parts

#### Capacity/Technical Data

Designed capacity 2 min./pallet

#### Special Features

Application technology with high performance rotation atomizer

### Dreiaachsenautomat

#### Teile/Material/Beschichtung

Kunststoffteile

#### Leistung/Technische Daten

Auslegungsleistung 2 Min./Palette

#### Besonderheiten

Applikationstechnik mit Hochrotationszerstäuber



### Flat Bed Spraying Unit FL 650 AS

#### Parts/Material/Coating

Small elastomer plastic parts for the industry in general, two-layer paint application in only one cabin

#### Capacity/Technical Data

60 - 120 parts/min.  
Conveying speed: 0.2 - 1 m/min.  
Linear axis speed: 0.3 m/sec. - 1.8 m/sec.  
Size of parts: max. 400 x 600 x 20 mm  
Air sinking rate: 0.35 - 0.4 m/sec.

#### Special Features

- Double axle version with servo drive
- Police filter in exhaust

### Flächenspritzautomat FL 650 AS

#### Teile/Material/Beschichtung

Kleinteile aus Elastomer-Kunststoff für Allgemeinindustrie; Zweischicht-Lackauftrag in einer Kabine

#### Leistung/Technische Daten

60 - 120 Teile/Min.  
Fördergeschwindigkeit: 0,2 - 1 m/Min.  
Linearachsengeschwindigkeit: 0,3 m/Sek. - 1,8 m/Sek.  
Teilegröße: max. 400 x 600 x 20 mm  
Luftsinkgeschwindigkeit: 0,35 - 0,4 m/Sek.

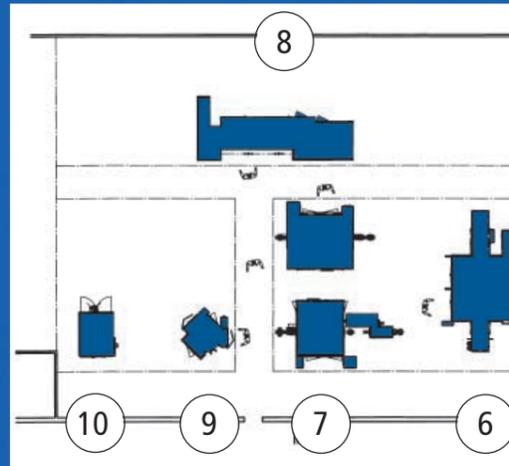
#### Besonderheiten

- Doppelachsführung mit Servoantrieb
- Polizeifilter für Absaugung

## Floor Plan / Hallenplan

## Sprimag in Motion Ju

individual - automated - modular.



## Laborator Technikun



### Special unit with robot for internal and external coating

#### Parts/Material/Coating

Pans, roasting tins and pots made out of aluminium casting alloy or stainless steel

#### Capacity/Technical Data

400 parts/hr.  
Designed capacity: 9 sec./cycle  
Coating agent: PTFE paint

#### Special Features

Parts transport: vacuum spindles - lifting bar transport - roller conveyer.  
Short refit times, as no part specific work-piece carriers are necessary.

### Sonderanlage mit Roboter zur Innen- und Außenbeschichtung

#### Teile/Material/Beschichtung

Pfannen, Bräter und Töpfe aus Alu-Guss-Legierung oder Edelstahl

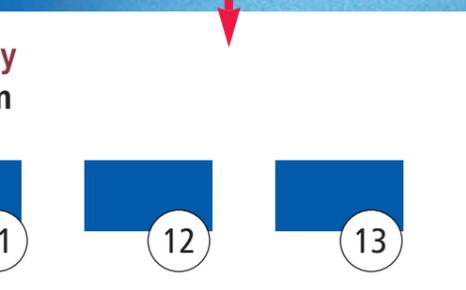
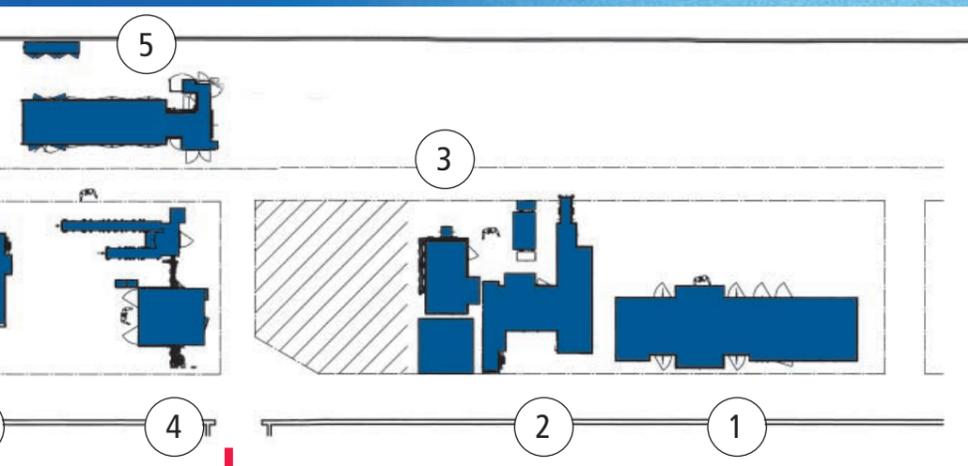
#### Leistung/Technische Daten

400 Stück/Std.  
Auslegung: 9 Sek./Takt  
Beschichtungsmaterial: PTFE-Lacke

#### Besonderheiten

Teiletransport: Vakuumdrehspindeln - Hubbalkentransport - Rollenförderer.  
Dadurch kurze Umrüstzeiten, da keine teile-spezifischen Aufnahmen erforderlich sind.

ne 17th 2004



## Chain-type Laquering Machine with Duplex roller chain

**Parts/Material/Coating**  
Rubber-to-Metal-Bond up to a diameter of max. 130 mm and a height of max. 350 mm

**Capacity/Technical Data**  
Capacity up to 60 spindles/min.  
Drying time primer 45 sec.  
Drying time top coat 90 sec.

**Special Features**

- Chain-type unit continuously running in the field of spraying and drying, clocking at charge and discharge
- Spray axis swiveling with chain-type unit

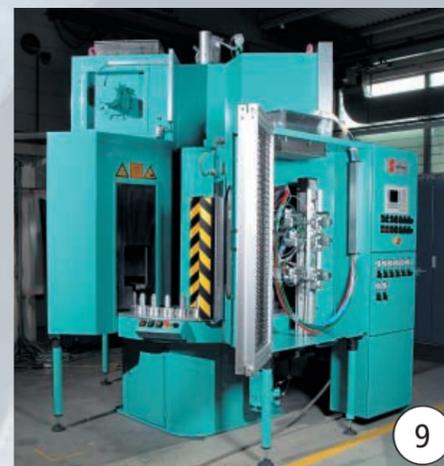
## Kettenautomat mit Duplex-Rollenkette

**Teile/Material/Beschichtung**  
Gummi-Metall Bindemittel bis max. 130 mm Durchmesser und max. 350 mm Teilehöhe

**Leistung/Technische Daten**  
Leistung bis 60 Spindeln / Min.  
Trockenzeit Primer 45 Sek.  
Trockenzeit Top Coat 90 Sek.

**Besonderheiten**

- Kettenautomat kontinuierlich laufend im Spritz- und Trockenbereich, taktend an Aufgabe- und Abnahmestelle
- Spritzachse mitschwenkend mit Kettenautomat



## Round Table Unit type RA 1150/32 for Rubber-to-Metal-Bonds

**Parts/Material/Coating**  
Metal parts up to a diameter of approx. 200 mm and a height of max. 350 mm

**Capacity/Technical Data**

- Duplex adjustable in indexing operation of 5 to 20 cycles/min.
- Drying times: approx. 20 and 27 seconds at 10 cycles/min.

**Special Features**  
Compact unit

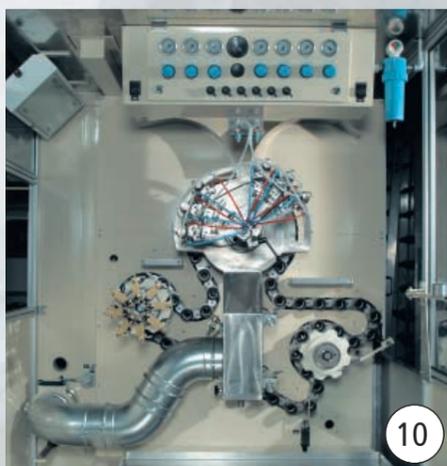
## Rundautomat Typ RA 1150/32 für Gummi-Metall-Bindemittel

**Teile/Material/Beschichtung**  
Metallteile bis ca. 200 mm Durchmesser und max. 350 mm Höhe

**Leistung/Technische Daten**

- Duplex im Taktbetrieb einstellbar von 5 - 20 Takte/Min.
- Trockenzeiten: ca. 20 und 27 Sekunden bei 10 Takten/Min.

**Besonderheiten**  
kompakte Bauweise



## Horizontal Internal Coating Machine HIL 40/50

**Parts/Material/Coating**  
Internal coating of tubes and aerosol cans

**Capacity/Technical Data**  
Up to 170 parts/min.

**Special Features**  
New servo-drive system

## Horizontale Innenlackiermaschine HIL 40/50

**Teile/Material/Beschichtung**  
Innenbeschichten von Tuben- und Aerosoldosen

**Leistung/Technische Daten**  
bis 170 Stück/Min.

**Besonderheiten**  
neues Servo-Antriebssystem



## Three Axis Unit 2K-/3K-Unit

**Parts/Material/Coating**  
Plastic interior parts for the automotive industry

**Capacity/Technical Data**  
Production: 1 pallet/1.5 min.

**Special Features**

- Soft Feel Paint
- Hydro Soft Paint
- Layer thickness  $40 \mu \pm 1.5 \mu$
- Automatic color change

## Dreiaachsenautomat 2K-/3K-Anlage

**Teile/Material/Beschichtung**  
Auto-Innenanbauteile aus Kunststoff

**Leistung/Technische Daten**  
Produktion: 1 Palette/1,5 Min.

**Besonderheiten**

- Soft-Feeling-Lack
- Hydro-Soft-Lack
- Schichtdicke  $40 \mu \pm 1,5 \mu$
- automatischer Farbwechsel



## Robots / Staubli RX 90

**Parts/Material/Coating**  
Ventilated brake discs

**Capacity/Technical Data**  
6 discs/min.

**Special Features**

- Zinc dust paint
- Spray jet control before each coating process
- Turning of paint needle against plugging of the nozzle
- Reproducible air cap position
- Layer thickness  $8 \mu$  up to  $50 \mu \pm 2 \mu$

## Roboter / Staubli RX 90

**Teile/Material/Beschichtung**  
belüftete Bremsscheiben

**Leistung/Technische Daten**  
Komplettbeschichtung  
6 Scheiben/Min.

**Besonderheiten**

- Zinkstaubfarbe
- Spritzstrahlüberwachung vor jedem Beschichtvorgang
- Farbnadeldrehung gegen Verstopfen der Düse
- reproduzierbare Luftkappenposition
- Schichtdicken  $8 \mu$  bis  $50 \mu \pm 2 \mu$



## Round Table Unit UV-drier

**Parts/Material/Coating**  
Rotors for electrical servo unit, soft iron and aluminium

**Capacity/Technical Data**  
Production: 10 parts/min.  
Drying time: 8 sec./part

**Special Features**

- Layer thickness:  $25 \mu \pm 1.5 \mu$
- Drying time: 8 sec.
- 100% solid UV-paint and therefore no emission of solvents
- Heating of paint  $\pm 1^\circ\text{C}$

## Rundautomat UV-Trockner

**Teile/Material/Beschichtung**  
Elektrorotoren für elektrische Servolenkung, Weicheisen und Aluminium

**Leistung/Technische Daten**  
Produktion: 10 Stück/Min.  
Trockenzeit: 8 Sek./Teil

**Besonderheiten**

- Schichtdicke:  $25 \mu \pm 1,5 \mu$
- Trockenzeit: 8 Sek.
- 100%-Festkörper-UV-Lack und somit keine Lösemittlemission
- Lackerwärmung  $\pm 1^\circ\text{C}$

## "Quality assurance" – an important topic

A new standard for monitoring manufacturing has been set, by Sprimag introducing an innovative step in the field of "Internal Coating" of collapsible tubes and aerosol cans.

In cooperation with a valve manufacturer, Sprimag has developed a diagnostic system to monitor the function of the electro-magnetic pneumatic valves used to control the spray guns.

A failure of a valve and the resulting malfunction in coating can now be immediately detected, and not as previously, only at the end of the production process. As soon as a failure is detected the unit is stopped, and a corresponding error message appears on the display. Highlighting the defective valve virtually eliminates the need to trouble shoot the problem, and ensures that only the faulty valve has to be changed. Thus, significantly reducing down times. Savings can also be made in spare part costs, by only replacing what is actually faulty.

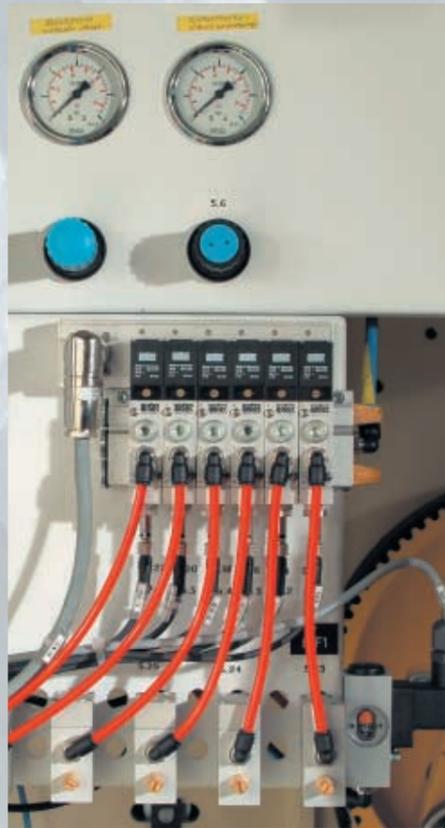
The early detection of a problem, followed by the prompt shutdown of the system, almost completely avoids the production of rejects.

The principle of monitoring is based on inductive sensing of the piston position.

Switch time: 17 ms  
Capacity: more than 50 Mio.

As from now, all new Internal Coating Units type HIL 40/42 as well as HIL 50/52 can be supplied with this system. It is also possible to refit older machines.

Please contact:  
horst.aspacher@sprimag.de



## "Qualitätssicherung" – ein wichtiges Thema

Mit einem innovativen Schritt im Bereich "Innenbeschichtung" von Tuben und Dosen setzt Sprimag einen neuen Maßstab bei der Produktionsüberwachung.

Gemeinsam mit einem Ventilhersteller wurde ein Diagnosesystem entwickelt, mit dem die Funktion der elektromagnetischen Pneumatikventile, die zur Steuerung der Spritzapparate dienen, überwacht wird. Durch dieses System wird ein Ventilausfall - und die damit einhergehende Fehlbeschichtung - sofort erkannt, d. h. nicht erst am Ende des Produktionsprozesses. Im Falle eines Falles wird die Maschine sofort angehalten und auf dem Display erscheint die entsprechende Fehlermeldung. Eine

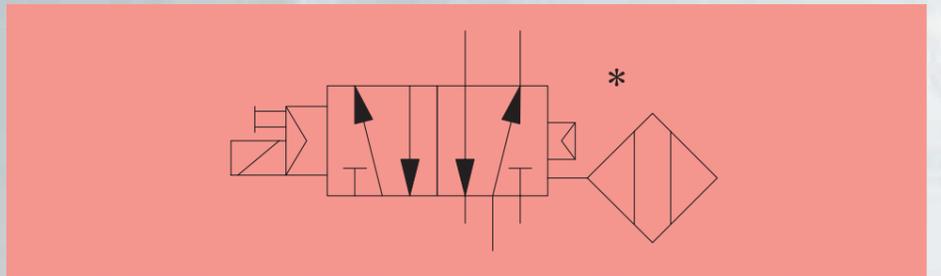
Zuordnung zum fehlerhaften Ventil stellt sicher, dass tatsächlich nur dieses ausgetauscht werden muss. Die Produktion von Ausschussteilen wird durch den Einsatz dieses Systems nahezu vermieden und der Maschinenstillstand zur Schadensbehebung ist äußerst kurz. Das Prinzip der Überwachung beruht auf einer induktiven Kolbenstellungsabfrage.

Nachstehend ein paar interessante Daten:

Schaltzeit: 17 ms  
Laufleistung: über 50 Mio.

Ab sofort werden alle neuen Innenlackiermaschinen der Baureihe HIL 40/42 bzw. HIL 50/52 mit einem solchen Diagnosesystem ausgerüstet. Eine Nachrüstung älterer Maschinen ist ebenfalls möglich.

Kontakt: horst.aspacher@sprimag.de



Mounted on the side of the air spring (\*) an inductive proximity switch monitors the piston's position.

Auf der Luftfederseite (\*) befindet sich der induktive Näherungsschalter mit der die Kolbenstellung detektiert wird.

## New Robot Coating Cabin equipped with a quick pallet exchange system

A new development of Messrs. Sprimag is made in the field of robot application. One of the first units of this version will be supplied to the Kunststoff-Institut, (Plastics Institute) Lüdenscheid for their DemoTechCenter. This unit will also be presented, and its functionality demonstrated at the International Trade Fair for plastics and rubber "K 2004" in Düsseldorf.

This machine has been developed from the Three Axis Automatic Coating Machine. The servo controlled spraying system has been replaced by a spraying robot, and the "one pallet at a time" supply system has been replaced by a shuttle system with two transfer units.

In this new design, the robot is mounted on the upper part of the side panel. This positioning offers more freedom of movement to the robot, and keeps the ceiling free from obstructions, which could disturb the air flow through the cabin. The pallets are placed for spraying on a servo controlled turntable.

In the previous machine, a pallet was loaded, sprayed and then unload. In this machine, a new pallet is carried into the cabin, exchanged with the sprayed pallet, which is then carried out. As the pallets are being exchanged, the robot moves into position. As soon as the sprayed pallet is withdrawn far enough away, it starts spraying the new pallet, virtually eliminating any robot positioning delays, and greatly reducing the transfer time. Hence, allowing the machine to achieve faster cycle times than its predecessor.

A further characteristic of the Robot

Coating Cabin is its modular "square" structure. The machine can be easily orientated to coordinated with existing production lines, or specific customer requirements.

Please contact:  
ronald.knofe@sprimag.de



Robot application / Roboterapplikation



Shuttle-System / Shuttle-System

## Neue Roboterlackierkabine mit schnellem Palettenwechsel

Eine Neuentwicklung der Firma Sprimag betrifft die Roboterapplikation. Das Kunststoff-Institut Lüdenscheid erhält für sein DemoTechCenter eine der ersten Anlagen in dieser Ausführung, die die Firma Sprimag auch auf der Kunststoffmesse "K 2004" in Düsseldorf ausstellen wird.

Bisher wurde für die Roboterapplikation die Spritzachse eines Dreiachsenautomaten durch einen an der Decke hängenden Roboter ersetzt. Die Palettenzufuhr erfolgte mittels einer Förderachse, die zur Beladung aus der Kabine fahren und dort auf die nächste Palette warten musste, bevor weiter lackiert werden konnte. Bei der neuen Konzeption ist der Roboter an der oberen Seitenwand der Kabine montiert. Es ergibt sich damit eine größere

Bewegungsfreiheit des Roboters und die Zuluftdecke ist frei von Einbauten, die die Luftströmung negativ beeinflussen könnten. Innerhalb der Kabine befindet sich während der Beschichtung nur eine zentrale servomotorische Drehachse, auf die die Paletten abgesetzt werden.

Die Zufuhr der Paletten erfolgt durch eine Shuttle-Achse mit Doppelaufnahme, die unmittelbar nach Ende des Lackiervorgangs mit unlackierten Bauteilen in die Kabine fährt. Der Wechsel mit dem lackierten Warenträger vollzieht sich sodann innerhalb der Kabine, bevor die Shuttle-Achse dann vollständig aus dem Kabinenbereich fährt. Der Roboter kann indessen bereits mit dem Lackieren beginnen. Während dem Lackierprozess wird die lackierte Palette außerhalb der Kabine abtransportiert und eine weitere unlackierte Palette wieder der Aufnahme der Shuttle-Achse zugeführt.

Dieses Be- und Entladeprinzip ermöglicht eine Wechselzeit, die nur bei wenigen Sekunden liegt und die Kapazität wesentlich erhöht.

Weiteres Merkmal der Roboterlackierkabine ist deren modularer Aufbau. Durch einen quadratischen Querschnitt kann der eigentliche Spritzstand und der gegenüberliegend angebrachte Roboter ohne aufwändige Konstruktion an drei verschiedenen Seiten der Kabine, ausgehend von der Be- und Entladeseite, platziert werden. Auf besondere Kundenanforderungen oder räumliche Gegebenheiten kann damit sehr flexibel reagiert werden.

Kontakt: ronald.knofe@sprimag.de

## Three Axis Automatic Coating Machine with graphical user interface

Sprimag is now delivering a new generation of the Three Axis Automatic Coating Machine, which have been proven in use all over the world. These machines are often used to coat control pushbuttons and indicators used in automobile interiors before laser labeling, especially where multiple coatings are required.

## Dreiaachsenanlage mit Graphikbedienoberfläche

Sprimag liefert eine weitere der sich bereits mehrfach im weltweiten Einsatz bewährten Dreiaachsenanlagen. Als Basis für die anschließende Laserbeschriftung werden Bedienelemente aus Kunststoff für den Automobil-Innenbereich auf dieser Anlage ein- oder mehrfach beschichtet.

Each conveying pallet, (transport carriage for the pallet containing the parts to be coated) is "advised" about its pre-selected course through the process via a data link, and the unit control is informed accordingly at the corresponding stations. Allocated coating programs are started and actualized during the process. In addition to the intelligent logistics of the conveying pallets, the unit is equipped with an equally sophisticated paint supply system, comprising of several 2K-SpriMix-units. This paint supply is suitable for a large range of water and solvent based paints, plus the necessary curing agents. By consequent further development of the control system, the operator is now in the position to control the complete coating unit as well as the paint mixing units from a central industrial PC. Input of all parameters for parts-specific coating programs is done via a touch-screen-panel with a graphical user interface.

Die Eingabe sämtlicher Parameter für die teilespezifischen Lackierprogramme erfolgt über ein Touch-Screen-Panel mit graphischer Bedienoberfläche.

### Wichtige Merkmale auf einen Blick:

- zentrale Verwaltung aller Produkt-, Einstellungs- und Produktionsdaten
- immer aktuelle Lackierdaten durch Identifikationssystem
- Bedienung aller Anlagenteile zentral von einem Platz aus
- intuitive Bedienbarkeit der Anlage durch selbsterklärendes Visualisierungssystem

### Kontakt:

wolfgang.stiborsky@sprimag.de

### Important characteristics at a glance:

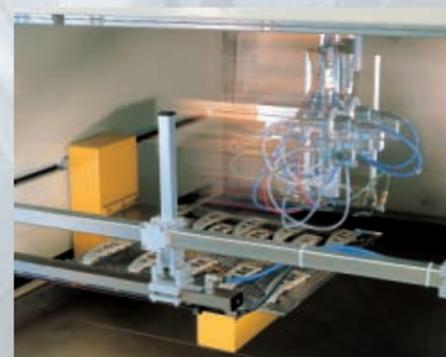
- central administration of all product adjustment and production data
- actual coating data are always available by an identification system
- central operation of all parts of the unit at one desk
- intuitive operation of the unit by a self-explanatory visualization system

### Please contact:

wolfgang.stiborsky@sprimag.de



Spray Station with flexible Pallet Conveying System  
Spritzstelle mit flexiblem Palettentransportsystem



Spray station / Spritzstelle

By the use of a very flexible pallet conveying system, it is possible to apply multiple coatings in only one spray station, and depending on requirements, with or without evaporation/drying between coatings. Parts which enter the dust-free atmosphere of the unit will only return to the loading zone after all coating and drying processes are complete.

Durch den Einsatz des sehr flexiblen Paletten-Transportsystems ist es möglich, Mehrfachbeschichtungen - je nach Bedarf mit oder ohne Abdunsten/Trocknen zwischen den einzelnen Lackierungen - in nur einer Spritzstelle aufzubringen. Die einmal in der staubfreien Atmosphäre der Anlage befindlichen Teile kommen erst nach allen vollständig abgeschlossenen Beschicht- und Trockenvorgängen wieder an den Bedienplatz zurück. Der vorgewählte Ablauf wird jeder der Transportpaletten über einen Datenträger "mitgeteilt" und an den entsprechenden Stationen der Anlagensteuerung übermittelt. Die zugeordneten Lackierprogramme werden gestartet und im laufenden Betrieb aktualisiert. Zur intelligenten Logistik für die Transportpaletten kommt eine nicht minder aufwändige Farbversorgung mit mehreren 2K-spriMix-Geräten. Diese Farbversorgung eignet sich für eine weite Palette von wasser-/lösemittelbasierenden Lacken und erforderlichen Härtern. Durch die konsequente Weiterentwicklung der Steuerung ist es dem Anlagenführer jetzt möglich, die gesamte Lackieranlage sowie auch die Farbmischgeräte von einem zentralen Industrie-PC aus zu bedienen.



Graphical User Interface  
Graphikbedienoberfläche

## Spray Guns are now also available with Position "Lockable" air valves

Latest out of the Laboratory: The renown S-333 Spray Gun is now available with a "lockable" position air valve. The reproducibility of this air valve's position allows the subsequent readjustment after exchange of the valve to be accomplished within seconds. A further advantage of the lockable position air valve is that it may be reset to the exact same position in which it was before being opened for cleaning or repair. The exact repositioning allows the required spray pattern to be quickly re-established. Thus, significantly reducing the time required for trail runs after cleaning, or repair.



### Please contact:

hans-peter.boeckeler@sprimag.de

## Spritzapparat S-333 jetzt auch mit arretierbarer Luftkappe

Neuheit aus dem Technikum: Den bewährten Spritzapparat S-333 gibt es jetzt auch mit einer arretierbaren Luftkappe. Deren Vorteil liegt in der einfachen Handhabung, die einen Tausch oder Wechsel der Luftkappe innerhalb weniger Sekunden ermöglicht. Ein weiterer Pluspunkt besteht darin, dass nach dem Abschrauben und Reinigen der Luftkappe diese nach dem erneuten Anbringen wieder an exakt derselben Position steht wie vor dem Reinigen der Luftkappe. Die Position der Luftkappe ist somit absolut reproduzierbar, d. h. es wird das gleiche Spritzbild an der gleichen Stelle abgebildet. Das zeitraubende Einjustieren auf die genaue Position nach dem Reinigen wird somit vermieden.

Kontakt: hans-peter.boeckeler@sprimag.de

## The Sprimag Family

### Arbeitsjubiläen Anniversaries

Die Firma Sprimag bedankt sich bei folgenden Mitarbeitern für die langjährige Verbundenheit mit dem Unternehmen:

Messrs. Sprimag would like to thank the following staff members for their dedicated long service to the company:



**Friedrich Lierzer**  
40-jähriges Arbeitsjubiläum  
Hausmeister  
40th Anniversary  
Caretaker



**Thomas Meier**  
25-jähriges Arbeitsjubiläum  
Leiter Buchhaltung  
25th Anniversary  
Accounting Manager



**Thomas Häußler**  
25-jähriges Arbeitsjubiläum  
Projektierung Vertrieb  
25th Anniversary  
Sales Project Engineer

TERMIN · DATE · TERMIN · DATE

### Sprimag at K 2004

The International Trade Fair for plastics and rubber "K 2004" in Düsseldorf with around 2700 exhibitors, coming from more than 50 countries, is one of the most important shows for plastics and rubber technology in the world.

Live to see will be the latest developments and most important trends of plastic industry. Sprimag will present a new development in the field of robot applications; a new robot coating cabin with quick pallet exchange. Compared to the previous units, this unit allows the robot a greater degree of freedom, more flexibility, increasing its range of applications. The newly developed shuttle principle with its innovative loading and unloading system allows the machine to achieve faster cycle times. We would be glad to present it to you at the show!

**Please see us at "K" - You can find us in Hall 4, Booth A35. We look forward to meeting you!**

### Sprimag auf der K 2004

Die Kunststoffmesse "K 2004" in Düsseldorf ist mit rund 2700 Ausstellern aus über 50 Ländern die weltweit bedeutendste Messe für Kunststoff- und Kautschuk-Technologie.

Erleben Sie die neuesten Entwicklungen und wichtigsten Trends aus der Kunststoff-industrie live.

Sprimag wird eine Neuentwicklung im Bereich der Roboterapplikation vorstellen: eine neue Roboterlackierkabine mit schnellem Palettenwechsel. Im Vergleich zu vorausgegangenen Anlagen hat der Roboter hier eine größere Bewegungsfreiheit. Das neu entwickelte Shuttle-Prinzip mit innovativem Be- und Entladeprinzip ermöglicht eine wesentliche Erhöhung der Kapazität. Gerne präsentieren wir Ihnen die Anlage vor Ort!

**Bitte besuchen Sie uns auf der "K" - Sie finden uns in Halle 4, Stand A35. Wir freuen uns auf Sie!**

### Sprimag at PaintTech 2004

The 5th PaintTech international show for coating and powder coating in Sinsheim offer an unique forum for experts, not only applicators, but also suppliers of surface technologies to meet, share their experiences and keep themselves abreast of new developments. With about 220 exhibitors (2003) PaintTech is an ideal source of information to help you to decide about new investments.

Sprimag at PaintTech will be presenting a new generation of machines: a Three Axis Automatic Coating Machine with a graphic user interface, and supplied by a paint mixing unit. A very flexible conveying system allows multiple coating in only one spray cabin. The complete coating line, as well as the mixing unit are controlled by a central industrial PC. We would be delighted to show you this unit at the fair!

**We look forward to seeing you in Hall 1, Booth 1421!**

### Sprimag auf der PaintTech 2004

Die 5. PaintTech in Sinsheim bietet als internationale Fachmesse für das Lackieren und Pulverbeschichten nicht nur für Anwender, sondern auch für Anbieter aus der Oberflächentechnikbranche ein einzigartiges Forum für den Erfahrungsaustausch mit Fachleuten. Mit den rund 220 Ausstellern (2003) ist die PaintTech eine ideale Informationsquelle für Ihre Investitionsentscheidungen.

Wir von Sprimag möchte Ihnen auf der PaintTech eine neue Maschinengeneration vorstellen: eine Dreiaachsenanlage mit Graphikbedienoberfläche in Verbindung mit einer Mischanlage. Ein sehr flexibles Transportsystem ermöglicht Mehrfachbeschichtungen in nur einer Spritzkabine. Die gesamte Lackieranlage sowie die Farbmischgeräte können von einem zentralen Industrie-PC aus bedient werden. Gerne zeigen wir Ihnen diese Anlage vor Ort!

**Über Ihren Besuch bei uns in Halle 1, Stand 1421 freuen wir uns!**

### SAE Brake Colloquium 2004

Sprimag will once again be participating in the annual SAE Brake Colloquium. This will be the sixth consecutive year of us exhibiting at the show and technical conference.

The show is produced by the Society of Automotive Engineers and is now in its 22nd year. This show is devoted to presenting the latest technology in braking systems for ground vehicles.

Sprimag will be exhibiting our expertise in the spraying of anti-corrosion coatings onto brake rotors and drums. These coating provide both a functional protection against corrosion from road environments, as well as provide a cosmetic enhancement to the surfaces of the brake rotor that are visible through the open wheel designs. Our spray technology is built around our solid machine construction and our maskless spray techniques.

Our machines are fully automated, including robotics spraying, and have been designed and built for every major OEM brake manufacturer and for use with every different coating supplier.

**We would be glad to welcome you at SAE Brake Colloquium, Booth# 207!**

### SAE Brake Colloquium 2004

**Auch in diesem Jahr wird Sprimag an dem jährlich stattfindenden SAE Brake Colloquium teilnehmen. Zum sechsten**

Mal in Folge werden wir die Gelegenheit nutzen, auf der Messe auszustellen und an den technischen Vorträgen teilzunehmen. Die Messe wird nun zum 22. Mal durch die Society of Automotive Engineers veranstaltet. In diesem Jahr sollen hauptsächlich die neuesten Technologien unterschiedlicher Bremssysteme der verschiedensten Kraft- und Nutzfahrzeuge vorgestellt werden. Hier wird die Fa. Sprimag ihre Kompetenz beim Beschichten von Brems-scheiben und -trommeln durch Auf-sprühen verschiedener Korrosionsschutz-lacke unter Beweis stellen. Durch diese Beschichtungsmethode wird ein funktioneller Schutz gegen Korrosion durch den üblichen Straßenschmutz sowie eine kosmetische Veredelung der Oberfläche der Brems-scheiben, die durch das derzeit offene Raddesign sichtbar wird, ermöglicht. Unsere spezielle Spritztechnik rundet das Konzept der kompakten Maschinenkonstruktionen und des Beschichtens ohne Schablonen ab. Unsere vollautomatischen Anlagen mit integrierten Roboter-lackieranwendungen wurden bereits für alle wichtigen Erstausrüster der Bremsenhersteller konzipiert und gebaut. Hierbei wurden die Lacke verschiedenster Lackhersteller verarbeitet.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch unseres Standes auf dem SAE Brake Colloquium, Stand 207!**

### Show Preview 2004 / 2005 / Messevorschau 2004 / 2005

2004/10/10 -  
2004/10/13



**SAE Brake Colloquium 2004**  
22nd Annual Brake Colloquium & Exhibition  
Anaheim, California, USA  
Booth# 207

[www.sae.org/calendar/bce/](http://www.sae.org/calendar/bce/)

22<sup>nd</sup> annual convention of the Society of Automotive Engineers presentation on technology for the automotive brake industry  
22. Jahrestagung der „Society of Automotive Engineers“ über Technologien der Bremsenindustrie als Zulieferer für die Automobilindustrie

2004/10/12 -  
2004/10/15



**PaintTech 2004**  
Sinsheim, Germany  
Hall 1, Booth# 1421

[www.painttech-messe.de](http://www.painttech-messe.de)

International trade fair for painting and powder coating  
Internationale Fachmesse für Lackieren und Pulverbeschichten

**Please come and visit us!**  
**Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**

2004/10/20 -  
2004/10/27



**K 2004**  
Düsseldorf, Germany  
Hall 4, Booth# A 35

[www.k-online.de](http://www.k-online.de)

International Trade Fair for plastics and rubber  
Internationale Fachmesse für Kunststoff und Kautschuk

2005/04/04 -  
2005/04/08



**BRASILPLAST 2005**  
São Paulo, Brazil  
Booth# N.N.

[www.brasilplast.com.br](http://www.brasilplast.com.br)

International Plastic Industry Trade Fair  
Internationale Messe für die Kunststoffindustrie

2005/04/19 -  
2005/04/23



**METPACK 2005**  
Essen, Germany  
Hall 3, Booth# 3-210

[www.metpack.de](http://www.metpack.de)

5<sup>th</sup> international trade fair for metal packaging  
5. Internationale Fachmesse für Metallverpackungen

## 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](mailto:info@sprimag.de) • [www.sprimag.de](http://www.sprimag.de)

Redaktion: Weiser, Christiane; Starz, Gaby

Tel. + 49 (0) 70 21/5 79-101 • E-Mail: [marketing@sprimag.de](mailto:marketing@sprimag.de)

Erscheinungsweise: 2 x jährlich, Auflage: 3.000 Stück

Creation: WA Haupt & Priss GmbH, Kirchheim/Teck



Cooling and evaporation zone / Kühl- und Abdunstzone