

RRAAKKEALL

DAS KNOWHOW DER SIEBDRUCK-PARTNER

HÖCHST-SPANNUNG

Neue Polyestergera-
Technologie wird erstmals
im Siebdruck eingesetzt

SIEBDRUCK-FARBE IN NEUEM LICHT

LED-härtende Siebdruck-
Farbe

DAS SOLLTEN SIE WISSEN

Neues zum Einstufungs-
und Kennzeichnungs-System
von Gefahrenstoffen

FESPA 2015 IN KÖLN

Die Leitmesse für den
Sieb-, Digital- und Tampon-
druck kommt zurück nach
Deutschland

Gebündeltes Knowhow

**SIEB
DRUCK
PARTNER**

Individueller Service



Marabu

SEFAR

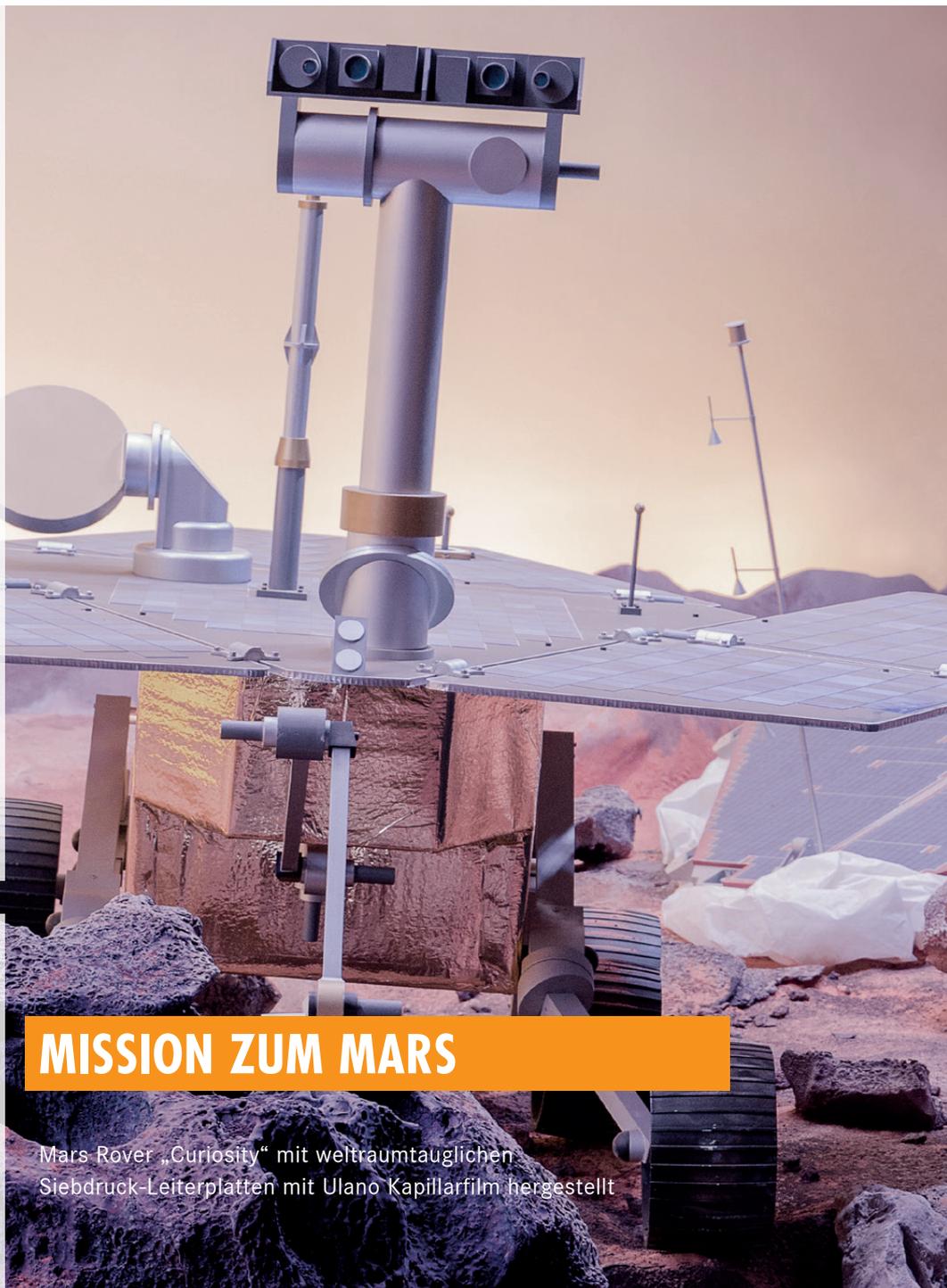


KIWO

ULANO

MISSION ZUM MARS

Mars Rover „Curiosity“ mit weltraumtauglichen
Siebdruck-Leiterplatten mit Ulano Kapillarfilm hergestellt



DAS SOLLTEN SIE WISSEN

Chemikalien gehören zu unserer täglichen Arbeits- und Lebenswelt. Wie zum Beispiel bei der Medizin und vielen anderen modernen „Helfern“ stehen dem unbestreitbaren Segen immer auch Gefahren gegenüber. Hinzu kommt, dass die Gefahren in einzelnen Ländern unterschiedlich eingestuft werden, was zu Irritationen bei den Anwendern führt. Deshalb wurde von den Vereinten Nationen ein völlig neues Einstufungs- und Kennzeichnungs-System von Gefahrenstoffen entwickelt, das inzwischen in europäisches Recht umgesetzt wurde. Eine Herausforderung auch für die Siebdruck-Partner und ihre Kunden. Dr. Wolfgang Schäfer, Director Product Development & Customization bei Marabu, erklärt die wichtigsten Begriffe und stellt in der vorliegenden Rakel-Ausgabe dar, welche Regelungen und Ziele mit den neuen Einstufungs- und Kennzeichnungs-Pflichten verbunden sind.

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

Die zuständigen Gremien der UN und der OECD erarbeiteten in den letzten Jahren das Globally Harmonized System (GHS). Die vorrangigen Ziele des GHS sind:

- Weltweite Harmonisierung der Einstufungs- und Kennzeichnungssysteme
- Bereitstellung eines Rahmensystems zur Einstufung und

- Kennzeichnung von Chemikalien für Länder ohne entsprechende Regelungen
- Verbesserter Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt durch die weltweite Einführung harmonisierter Regeln zur Gefahrenermittlung und eines einheitlichen Systems zur Gefahrenkommunikation
- Weltweite Verringerung der Gefahren beim Transport von gefährlichen Stoffen und Gemischen
- Verbesserung der Arbeitssicherheit
- Erleichterung des weltweiten Handels mit Chemikalien durch sachgerechte Ermittlung und Kommunikation der Gefahren
- Reduktion der Anzahl an Beurteilungskriterien von Chemikalien und von Tierversuchen

Aufbau des GHS

Zur weltweit einheitlichen Gefahrenkommunikation hinsichtlich der festgestellten Gefahren legt das GHS standardisierte Kennzeichnungselemente sowie Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter fest. Grundsätzlich unterscheidet das GHS 3 Typen von Gefahren:

- Physikalische Gefahren
- Gesundheitsgefahren
- Umweltgefahren

Die Gefahrenklassen und Signalwörter

Das GHS umfasst sechzehn Gefahrenklassen für physikalisch-chemische Gefahren, zehn Gefahrenklassen für Gesundheitsgefahren und eine Klasse für Umweltgefahren. GHS benutzt zusätzlich Signalwörter, die die relative Stärke des Gefährdungsgrads angeben und den Benutzer auf die Gefahr aufmerksam machen sollen. Das Signalwort „Gefahr“ steht für schwerwiegende Gefahrenkategorien, wohingegen das Signalwort „Achtung“ für die weniger schwerwiegenden Gefahrenkategorien benutzt wird.

Die Siebdruck-Partner können Sie, die Sie mit den Stoffen/Gemischen arbeiten, gerne beraten und Ihnen entsprechende Informationen zur Verfügung stellen. Dies gilt auch für Informationen zu den gefährlichen Eigenschaften sowie den empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen, die für einen sicheren Umgang mit Chemikalien, deren Lagerung und Entsorgung wichtig sind.

»» In der nächsten Ausgabe: CLP, Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. ««

Zur Gefahrenkommunikation werden im GHS so genannte Piktogramme verwendet:



SEFAR PME: Neue Polyestergergarn-Technologie erstmals im Siebdruck eingesetzt

HÖCHST-SPANNUNG

Das leistungsfähige Siebdruckgewebe SEFAR® PME wurde auf Basis eines neuen, hochfesten Polyestergergarns entwickelt, das die Herstellung von feinsten Garndurchmessern bei gleichzeitig höheren Reißkräften erlaubt. SEFAR® PME ermöglicht so höchste Produktivität im Spannprozess. Was gerade für die industrielle Produktion von großem Wert ist. Darüber hinaus ist es Sefar gelungen, die Belichtungszeiten für das gelbe Gewebe im Durchschnitt um bis zu 30% zu verkürzen.

Sefar hat mit SEFAR® PME das leistungsfähigste Siebdruckgewebe für die industrielle Produktion von dekorativen Komponenten und funktionalen Beschichtungen in den Bereichen Automobil, Elektronik, Home Appliance, IMD und Folientastaturen entwickelt. In Kombination mit einem effizienten Spannprozess erlaubt ein SEFAR® PME 150-30Y in der Praxis – bezogen auf einen Quadratmeter gegenüber einem Standard-Siebdruckgewebe gleichen Typs – 30% höhere Schablonenspannwerte.

Dank der geringeren Dehnung und höheren Kraft des Gewebes ergibt sich ein kleinerer Spannungsverlust nach dem Verkleben als bei handelsüblichen Polyester-Siebdruckgeweben. SEFAR® PME erleichtert dadurch

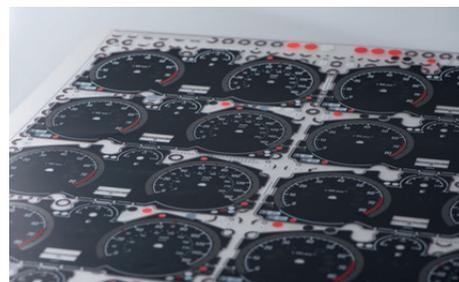
die Wiederholbarkeit von hohen Spannwerten in der Schablonenherstellung. In der Schablonenherstellung selbst bietet das optimierte Gelb des Gewebes einen weiteren Vorteil. Sefar ist es gelungen, die Belichtungszeiten für das gelbe Gewebe im Durchschnitt um bis zu 30% zu verkürzen. Diese Neuerung ermöglicht einen höheren Durchsatz bei der konventionellen Belichtung und sichert auch bei der CTS-Bebildung eine bessere Durchhärtung des Schablonenmaterials – selbst bei lichtschwachen Systemen.

Beeindruckende Ergebnisse in der ganzen Wertschöpfungskette

Auch während des Druckens begünstigt die tiefe Dehnung von SEFAR® PME die Dimensionsstabilität. Darüber hinaus kann mit weniger Siebdruckformdistanz gedruckt werden. Das Resultat sind höchst präzise Drucke mit bisher unerreichter Passergenauigkeit. Dank der umfassenden Expertise und der Erfahrung kann Sefar als Weltmarktführer für Siebdruckgewebe sicherstellen, dass sämtliche Schritte in der Wertschöpfungskette aufeinander abgestimmt sind. Neben den Hochleistungs-Siebdruckgeweben wie SEFAR® PME gehören ebenso Sefar Spannklammern und Messgeräte zum Sortiment.



Logos und Bedienelemente auf Haushaltswaren, Leuchtfarben und Metallic-Effekte mit SEFAR® PME auf Folie gedruckt und im Spritzgießverfahren vollendet



Effizient und passergenau gedruckte Tachometer, noch einfacher mit SEFAR® PME

DABEI SEIN: 28.02. bis 02.03.2015 Leipziger Messegelände

UNIQUE 4+1

Unter dem Namen unique 4+1 und mit einem klar umrissenen Profil stellt sich die etablierte Leipziger Frühjahrs-Fachveranstaltung für Produkt-Individualisierung neu auf. Vom 28.02. bis 02.03.15 erlebt die für die Branche optimierte Fachmesse für Werbetechnik, Textilveredelung, Gaviertechnik und Trophäen ihre Premiere. Die unique 4+1 ersetzt die bisherige WORLD OF TROPHIES, die 2011 erstmals in Leipzig veranstaltet wurde.

**In der Glashalle, Ebene 1, Stand B.03 erwarten Sie der Siebdruck-Partner Farben-Frikell und WTB.
Mehr: www.farben-frikell.de/news/unique-4-1-2015**

LED-härtende Siebdruckfarbe

SIEBDRUCKFARBE IN NEUEM LICHT

Die LED-Technologie ist nun auch im Siebdruck angekommen. Kein Wunder, sprechen doch einige gewichtige Argumente für die LED-Trocknung: UV-LED-Lampen erzeugen keine Wärme- oder Ozon-Belastung und sind – im Vergleich zur UV-Röhre – sofort sowie auf lange Zeit einsatzbereit. Mit der Ultrapack LEDC stellt Marabu jetzt die passende LED-härtende Siebdruckfarbe für den Verpackungsdruck vor.

Besonders im Bereich des Verpackungsdrucks nutzen Maschinenhersteller die Vorteile der LED-Trocknung. Die Ultrapack LEDC eignet sich für Anwendungen im Körperdruck und im

Flachbett-Etikettendruck, insbesondere für Vollflächen und Texte auf Tuben. In puncto Haftung, Deckvermögen, Glanzgrad und Reaktivität liefert sie hervorragende Ergebnisse.

Flexible Anwendung

Die UV-LED-Rezeptur der Ultrapack LEDC Siebdruckfarbe ermöglicht sowohl konventionelle UV-Trocknung als auch vollständige LED-Aushärtung ohne zusätzliches Nachhärten.

Dadurch kann der Druckprozess in der Praxis je nach Anforderung flexibel gestaltet werden. Neben Ultracolor Basistönen, hochdeckenden Tönen und Deckweiß bietet die Ultrapack LEDC Siebdruckfarbe ein silikonfreies Deckweiß 171 für den optimalen Flexo-Überdruck. Hohe Elastizität und Strukturviskosität sorgen für sehr gute Verdruckbarkeit sowie ein einfaches Handling.



Besonders im Bereich des Verpackungsdrucks nutzen Maschinenhersteller die Vorteile der LED-Trocknung.

Weltraumtaugliche Siebdruck-Leiterplatten mit Ulano Kapillarfilm

MISSION ZUM MARS

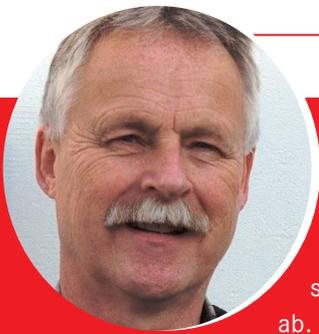
In einem gemeinsamen Projekt mit der Kieler Universität entwickelte die Hans Brockstedt GmbH, führender Hersteller von komplexen Leiterplatten u. a. für Luft- und Raumfahrtanwendungen, im Auftrag der NASA zwei Starr-Flex-Schaltungen, die in den Mars Rover „Curiosity“ verbaut wurden, der nach acht Monaten Flugzeit unbeschadet auf dem Mars gelandet ist. Siebdruck-Partner Reinhard Kadach GmbH lieferte dazu dem Kieler Unternehmen Brockstedt u. a. die vorbeschichteten Siebe mit Ulano Kapillarfilmen CDF/Vision-20 und CDF/Vision-50.

Eines der Hauptanwendungsgebiete für Kapillarfilme sind ja bekanntlich gedruckte Schaltungen, die in nahezu jedem elektronischen Gerät zum Einsatz kommen. Durch das Siebdruckverfahren werden beispielsweise Kennzeichnungen, Lötstopplacke sowie Ätzresiste aufgebracht. Die Leiterplattenarten reichen dabei von einseitigen Leiterplatten über Multilayer bis hin zu Sondertechniken. Während Massenproduktionen heutzutage meist in Fernost stattfinden, haben sich in Deutschland zahlreiche mittelständische Unternehmen, wie die Kieler Hans Brockstedt GmbH, auf Kleinserien und Prototypenbau spezialisiert.

Nach Aussage der zuständigen Wissenschaftler der CAU Kiel liefert der Radiation Assessment Detector (RAD) mit den von Brockstedt produzierten und mit Ulano Kapillarfilm gedruckten Leiterplatten einwandfreie und perfekte Messergebnisse. Das Instrument ist für die Messung von kosmischer Strahlung auf der Marsoberfläche entwickelt worden. Der Messbereich ist sehr breit gefächert, so dass erstmals die gesamte Strahlendosis für einen Menschen auf dem Mars ermittelt werden kann, was für spätere bemannte Marsmissionen von großer Bedeutung ist.

Bevor es auf die lange Reise durch das Weltall ging, wurden die beiden Sensorköpfe auf „Herz und Nieren“ geprüft, unter anderem unter Vakuum zwischen -56 °C und +73 °C. Die Tests haben sie bestanden, auch den simulierten Raketenstart mit bis zu 60-fachen Beschleunigungen – vergleichbar mit einer „kontrollierten Explosion“. Darum schätzen die Physiker auch die Expertise der Zulieferer vor Ort.





PERSÖNLICH GESPROCHEN!

Auf den Grip kommt es an

Nicht nur beim Motorsport ist der Grip der Reifen entscheidend für Sieg oder Niederlage. Auch bei Textilien kann der „Griff“, also das Empfinden, wie sich der bedruckte Stoff anfühlt, ein entscheidendes Kaufsignal sein. Hier zeichnet sich ein eindeutiger Trend auch für den Textildruck ab. Angenehm weich und kuschelig soll der Druck auf dem Shirt sein. Oder wie uns Kunden sagen: „Die Farbe soll atmen“.

TIFLEX hat dazu wasserhaltige Druckfarben neuester Generation entwickelt. Sie verarbeiten sich leicht, trocknen schnell und lassen sich flexibel auf alle Druckbedingungen einstellen. Für clevere Textildrucker die Alternative zu Plastisolfarben. Kein Eintrocknen der Schablonen, selbst bei größten Auflagen, feinsten Motiven und sommerlichen Temperaturen.

Mit verzögerten Wasserfarben wie Aquadir / Aquatrans sowie Hydrocolor NG (neue Generation) wird eine sehr gute Verdruckbarkeit erreicht. Es gibt keine Weichmacher und PVC- Anteile in diesen Farben. Auch die Reinigung der Farben ist kein Problem mehr. H₂O hilft immer. Und nicht zu vergessen: Der Griff ist weich und angenehm, was Ihre Kunden glücklich macht. Meiner Meinung nach wird sich dieser Trend im Jahr 2015 verstärken.

Machen Sie den harten Test für weiche Textildruck-Ergebnisse. Den Beweis tritt Ihr Siebdruck-Partner gerne an. Oder besuchen Sie uns auf der FESPA in Köln, auf dem TIFLEX Messestand Halle 8, Standnummer A25.

Hans Christian Morgner, Ludwig Lockamp oHG, Werbe- und Siebdruck-Fachhandel, Essen

FESPA
2015

Cologne
18-22 May 2015

www.fespa.com

land. In die modernen Hallen der Kölnmesse. Es soll mit 700 Ausstellern die größte FESPA aller Zeiten werden. Vom 18. bis 22. Mai erhalten die Besucher an fünf Tagen ein inspirierendes Spektrum an Live-Informationen der Branche. Die Siebdruck-Partner Hersteller KIWO und Marabu werden auf der FESPA 2015 mit jeweils eigenen Messeständen vertreten sein.

Die Leitmesse für den Sieb-, Digital- und Tampondruck kommt zurück nach Deutsch-

Die FESPA ist die perfekte Plattform, um sich einen Überblick über die neuesten technischen Entwicklungen und deren praktische Anwendungen direkt bei den Spezialisten zu verschaffen. Mehr als 40.000 Besucher aus 125 Ländern werden bei der hochmodernen Kölnmesse im Herzen der Stadt erwartet. Sie können die neuesten Technologien, Ausrüstungen und Verbrauchsmaterialien für den Digital-, Sieb- und Industriedruck sowie die Textildruckdekoration der führenden Marken der globalen Imagingindustrie kennen lernen. Auch die Siebdruck-Partner zeigen eine Reihe von Produktinnovationen:

Halle 7, Stand M25

MARABU – CROSSOVER

In der Vergangenheit war Marabu mit seinen Schwerpunkten Sieb- und Tampondruck sowie Digitaldruck auf zwei Hallen verteilt. Die Entscheidung für einen Gemeinschaftsstand in diesem Jahr spiegelt den Trend innerhalb der Industrie wieder: Es wird nicht mehr streng zwischen analogen und digitalen Anwendungen unterschieden. Viele Anwendungen profitieren gerade von der Überschneidung der Systeme, d. h. der Kombination des Sieb-, Digital- und Tampondrucks.

Als zuverlässiger Entwicklungspartner in allen Druckbereichen zeigt Marabu sein Engagement für innovative industrielle und grafische Anwendungen im Sieb-, Digital- und Tampondruckmarkt sowie das erweiterte Portfolio der Flüssigbeschichtungen. Vorgestellt werden lösemittel- und wasserbasierte Lösungen, UV-härtende und LED-härtende Varianten und neueste Entwicklungen aus dem Bereich der industriellen und grafischen Druckfarben.

Halle 8, Stand A3

HIGHLIGHTS BEI KIWO + ULANO

FESPA
2015

Cologne
18-22. May 2015

www.fespa.com

KIWO Resiste & Coatings

Ein neues Spezialitätenprogramm mit anwendungsorientierten Lösungen für die funktionelle und dekorative Oberflächengestaltung, maßgeschneidert für Anwendungen in Handwerk, Gewerbe und Industrie.

KIWO Klebstoff-Chemie

Siebdruckfähige Klebstoffe gewinnen immer mehr an Bedeutung für Anwendungen im technischen Siebdruck. Dazu gehören auch besondere Entwicklungen wie hitzeaktivierbare Klebstoffe oder leitfähige Klebstoffe.

KIWO Druckform-Chemie

Im Produktbereich Druckform-Chemie Siebdruck werden neben einer umfangreichen Auswahl an Qualitäts-Kopierschichten mit der CLEANLINE®-Serie ausgereifte Reinigungslösungen für maschinelle und manuelle Reinigungsprozesse präsentiert.

ULANO EZ-Flo® Container

Durch den EZ-Flo Container wird die Dosierung der Emulsion zum Kinderspiel! Der speziell entwickelte Ausgießer macht ein glattes, sauberes Fließen der Emulsion beim Auffüllen der Beschichtungsrinne möglich.

ULANO CDF® VISION™

CDF® Vision™ ist ein Diazo Fotopolymer Kapillarfilm-System für höchste Ansprüche im industriellen Siebdruck. Seine spezielle Rezeptur verbessert die Foto-Polymerisation, wodurch eine schärfere Druckschulter und eine hohe mechanische Auflagenbeständigkeit erzielt werden.

ULANO PROCLAIM™ EC

Kein Messen, kein Mischen, keine Wartezeiten: PROCLAIM™ EC ist Ulano's erste gebrauchsfertige dual-cure Kopierschicht der neuen EPIC-Cure Familie. Eine Zugabe von Diazo ist nicht mehr notwendig. Mit Proclaim EC wird u. a. ein bisher für gebrauchsfertige Schichten unerreichbarer Belichtungs-spielraum sowie eine sehr einfache Entschichtung möglich.

VERANSTALTUNGEN

Weitere Termine und Informationen
unter www.siebdruck-partner.de

MESSEN

Unique 4+1

(vormals World of Trophies)
Leipzig · 28.02. – 02.03.15

LOPEC

München · 04. – 05.03.15
www.lopec.com

European Coatings Show

Nürnberg · 21. – 23.04.15
www.european-coatings-show.com

Printed Electronics Europe 2015

Berlin · 28. – 29.04.15
[www.idtechex.com/
printed-electronics-europe/pe.asp](http://www.idtechex.com/printed-electronics-europe/pe.asp)

SMT Hybrid Packaging

Nürnberg · 05. – 07.05.15
www.mesago.de/de/SMT/home

FESPA 2015

Köln · 18. – 22.05.15
www.fespa.com

SEMINARE

Siebdruck-Knowhow aus erster Hand

Marabu, Tamm · 17. – 18.03.15

Siebdruck – 4-Farb-Rasterdruck

Marabu, Tamm · 14. – 15.04.15

Siebdruck Intensivkurs

Sefar, CH-Thal · 27. – 28.04.15

Siebdruck-Knowhow aus erster Hand

KIWO, Wiesloch · 05. – 06.05.15

Siebdruck Intensivkurs

Sefar, CH-Thal · 06. – 07.07.15

EC European Coatings SHOW 2015

PLUS ADHESIVES, SEALANTS, CONSTRUCTION CHEMICALS

21. April – 23 April 2015

Auf einem Gemeinschaftsstand zeigen die Siebdruck-Partner Frintrup und Schlee gemeinsam mit dem Siebrahmen-Hersteller Hurtz Neuheiten im Bereich der Oberflächen-Beschichtung, Veredelung und der Rohstoffverarbeitung. Maßgeschneiderte Lösungen für die industrielle Verfahrens- und Siebdrucktechnik, Spansservice mit Präzisions-Siebrahmen über kundenspezifische Ronden bis hin zum industriellen Tampondruck. Grund genug, sich in Halle 5, Stand 5-126 neue Anstöße für Ihren Produktionsprozess zu holen.

www.european-coatings-show.com

HERAUSGEBER:

Siebdruck-Partner · Asperger Str. 4 · 71732 Tamm · Tel. (07141) 691 230 · Fax (07141) 691 247 · info@siebdruck-partner.de · www.siebdruck-partner.de

GESTALTUNG + REDAKTION:

PragmaCom Agentur für Kommunikation GmbH · Burgunderstr. 21 · 71717 Beilstein · Tel. (07062) 67 58 55 · Fax (07062) 26 75 28 · info@pragma.de
Bildcredits Titelseite + Seite 4 (unten): © jcavale, Fotolia.com