

A10-1/2005

SPECIALIST

UV NETWORKING

Vernetzung sichert den Erfolg (S. 3)

Meldungen von IST METZ (S.14)

Networking ensures Success (p. 3)

Latest news from IST METZ (p.14)



IST[®]
more than UV 

The magazine for UV curing
and IR-WA drying technology



UV NETWORKING

1	"More than UV" praktisch umgesetzt <i>"More than UV" in practice</i>	4
2	Technologiezentrum als Herzstück <i>Cornerstone for knowledge and service</i>	6
3	Gemeinsam entwickeltes Verfahren für bessere Haftung <i>A jointly developed process to improve adhesion</i>	9
4	UV-Härtung im Bereich Lebensmittelverpackung <i>UV curing for food packaging applications</i>	10
5	Fördermittel für Eureka-Projekt <i>Funding through the EUREKA project</i>	11
6	Interessensvertretung als Knotenpunkt im Netzwerk <i>Interest groups as links in the network</i>	12
7	Die protokollierte Sicherheit der UV-Technologie <i>The documented safety of UV technology</i>	13

Vernetzung sichert den Erfolg

Mit UV Networking vom reinen Komponentenlieferanten zum übergreifend agierenden Technologiepartner

Für die UV-Technologie spielt die Vernetzung eine entscheidende Rolle – und zwar in mehrerlei Hinsicht. Zum einen stellt der physikalisch-chemische Prozess der Polymerisation mittels UV-Licht eine Vernetzungsreaktion dar. Die ist allerdings nicht Thema des vorliegenden Beitrags. Vielmehr geht es um das Schaffen von Netzwerken als entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche UV-Entwicklungsarbeit. In ihrem Mittelpunkt steht die Optimierung des Gesamtsystems. Fortschritte in der praktischen Anwendung der UV-Technik lassen sich deshalb nur mit vernetzten Lösungen innerhalb der technischen Komponenten (z.B. UV-Lampe,

Reflektor, Energieversorgung) aber auch der beteiligten Disziplinen (Substrat, Vorbehandlung, Drucktechnik, Rohstoffe, Druckfarbe, usw.) entwickeln. Für diese Vorgehensweise hat sich im internationalen Sprachgebrauch der Begriff des „Networking“ eingebürgert. Das in diesem Zusammenhang propagierte Aufbauen von Netzwerken ist für die Firmengruppe IST METZ seit langem gängige Praxis. Was das Unternehmen heute unter dem Schlagwort UV-Networking betreibt, prägte die Firmenentwicklung von Anfang an – und nicht erst seit es als Management-Instrument in Mode gekommen ist.

Eine Veränderung ist in Sachen Networking beim Nürtinger UV-Anbieter in den vergangenen Jahren aber doch zu verzeichnen: Die stetig wachsende Aktivitäten in diesem Sektor führten zur festen Etablierung des Networking, erklärt Dipl. Ing. Joachim Jung, Geschäftsführer der IST METZ GmbH. Der Umfang der Vernetzung, die in diesem Rahmen angestrebt wird, reicht idealerweise vom Kunde/Endanwender bis zum Rohstoff-/Chemiebereich. Der langfristige Erfolg eines UV-Anbieters ist, neben den direkten Nutzern seiner Technik, d.h. Beschichtungsunternehmen und Druckereien, in zunehmendem Maße auch davon

abhängig, alle anderen Beteiligten der Prozesskette – und ihrer Verzweigungen – für die UV-Technologie zu interessieren. Im Fall der Druckindustrie gilt es, beispielsweise Agenturen, Markenartikler, Zulieferer, Verbraucher usw. einzubeziehen. Diese Ausweitung des Aktionsradius hat IST METZ unter dem Unternehmensmotto „More than UV“ zusammengefasst.

Networking ensures Success

Through UV networking IST METZ has evolved from being simply a component supplier to becoming a comprehensive technology partner

The UV curing process is a photo-chemical process known as polymerisation. The UV energy causes the components of the UV inks and coatings to become bound together through cross-linking to form a solid polymer. As the individual processes involved in this technology are often highly complex, it has become increasingly important to establish a comprehensive network of partners in order to continue the successful development of UV. The central aim of this networking is to optimise the performance of the whole system. The practical application of UV technology can only be developed further with integrated solutions, which involve not only the technical

components (e.g. UV lamps, reflectors, energy supply) but also the other areas involved (substrate, pre-processing, printing technology, raw materials, inks, etc.). „Networking“ is the term which is used not only in English but has also been adopted internationally to describe this approach to doing business. Creating networks in this way has been a well-established practice at the IST group for many years. The same activities which are now carried out under the heading „UV Networking“ have shaped the successful development of the company from the outset – not just since it became a fashionable management tool.

However, the Nürtingen-based UV supplier, has made one noteworthy change in the area of networking in the last few years: The ever-increasing activities in this sector have led to networking becoming firmly established, explains Joachim Jung, Managing Director of IST METZ GmbH. Ideally the full scope of networking that the group would like to achieve would extend from the customer/end user to the areas of raw materials and chemicals. The long-term success of a UV supplier depends not only on direct users of the technology, i.e. coating and printing companies, but increasingly on making all the other parties involved in the direct

and indirect process chain interested in UV technology as well. In the case of the printing industry, for example, this means involving advertising agencies, leading brands, suppliers, users, etc. The expansion of the scope of activity in this way is summarised by the IST METZ slogan, „More than UV“.



1 „More than UV“ praktisch umgesetzt

Sowohl bei bestehenden Kunden als auch bei neu anzusprechenden Zielgruppen sollte der erste Schritt darin bestehen, sie mit den wesentlichen Informationen über Chemie und Technik der UV-Lichthärtung vertraut zu machen. Darüber hinaus besteht ein weit verbreitetes Interesse an den Möglichkeiten, die sich durch den Einsatz der UV-Technologie bieten. Besonders hilfreich sind hierbei anschauliche Leistungsbeweise und Machbarkeitsdarstellungen. Viele Anwender von UV-Technik sind zudem ständig auf der Suche nach neuen Gestaltungsideen. Die UV-Technologie ist in diesem Zusammenhang ein äußerst effektives Mittel für die Veredelungs- und Druckindustrie, um noch innovativere Produkte auf unterschiedlichsten Substraten zu ermöglichen.

Die einzelnen Prozesse der UV-Technologie sind oft komplex. Somit überfordern sie jeden mit der Weiterentwicklung beschäftigten Anbieter, wenn er nicht auf ein Netzwerk an Partnern zurückgreifen kann. IST METZ bemüht sich genau aus diesem Grund intensiv darum, auf jedem Gebiet eine gut funktionierende Partnerschaft zu pflegen. Eine Übersicht der einzelnen Bereiche, die in diesem UV-Netzwerk zu berücksichtigen sind, zeigt die Abbildung 1. Der gegenseitige Austausch von Informationen bildet die Grundlage zur Realisierung von Systemlösungen, um damit schnell und gezielt auf Kundenforderungen zu reagieren. Im Zuge dieser Entwicklung hat sich IST METZ vom reinen Komponentenlieferanten zum System- und Servicepartner gewandelt. Ein-

gebunden in dieses Netzwerk verfolgt das Unternehmen gemäß dem Motto „More than UV“ eine Reihe von strategischen Zielen. IST METZ will vor allem

- eine optimale technologische Unterstützung der Kunden vor, während und nach der Investitionsentscheidung sicherstellen,
- ein kompetenter Ansprechpartner sein für Kunden, Maschinenhersteller bzw. Anlagenbauer und weitere Branchenpartner, z.B. Chemie, Rohstofflieferanten, Verbrauchsgüter- und Komponentenhersteller, Verbände, Institutionen sowie Unternehmungen aus dem Bereich Forschung und Lehre
- den Know-how-Transfer zu den Kunden unterstützen durch Beratung und Schulung im hauseigenen UV Transfer

Center (UVTC) für Drucktechnik und industrielle Anwendungen,

- mit den Branchenpartnern gemeinsame Projektgespräche bei Kunden führen,
- den After-Sales-Service kundengerecht gestalten, beispielsweise mit Wartungsverträgen oder beim Kunden vor Ort verfügbaren Ersatzteilen, die einem von IST METZ zur Verfügung gestellten „Shop“ entnommen werden können.

“More than UV” in practice

Whether dealing with existing customers or potential new users, the first step should be to familiarise them with the chemical process and technology involved in UV curing. In addition to this, there is also widespread interest in the possibilities opened up by the use of UV technology. It is particularly helpful to be able to demonstrate the actual performance of the technology and the feasibility of these possibilities. In addition, many UV users are constantly looking for new design ideas. The use of UV technology is an extremely effective means for the finishing and printing industries to create even more innovative products on the widest variety of substrates. The individual processes involved in UV technology are often complex. Therefore further development work is too demanding a task for each individual supplier without a network of partners for support. For this very reason IST METZ has worked very hard on developing effective working partnership in all areas. An overview of the individual areas involved in this UV network is included as Figure 1. The reciprocal exchange of information forms the basis required to provide systems solutions and to be able to react quickly and effectively to customers' requirements. In the course of this development IST METZ has evolved from being simply a supplier of components to being a comprehensive partner for systems and service. Integrated into these networking activities the company also follows a range of strategic aims based on its “More than UV” philosophy. Above all, IST METZ wants:

- to guarantee outstanding customer support before, during and after the investment decision
- to be a competent partner for customers, press manufacturers and system providers and other industrial partners, e.g., chemical suppliers, raw material suppliers, manufacturers of consumable items and components, unions or trade associations as well as research and training establishments
- to facilitate the transfer of knowledge to customers through the advice and training provided at the in-house UV Transfer Center (UVTC) for printing technology and industrial applications
- to have joint project discussions with industry partners at the customer's site
- to provide a customer-oriented after-sales service, for example with service agreements or by supplying on-site spare parts with an “IST Shop” provided by IST METZ on the customer's site.

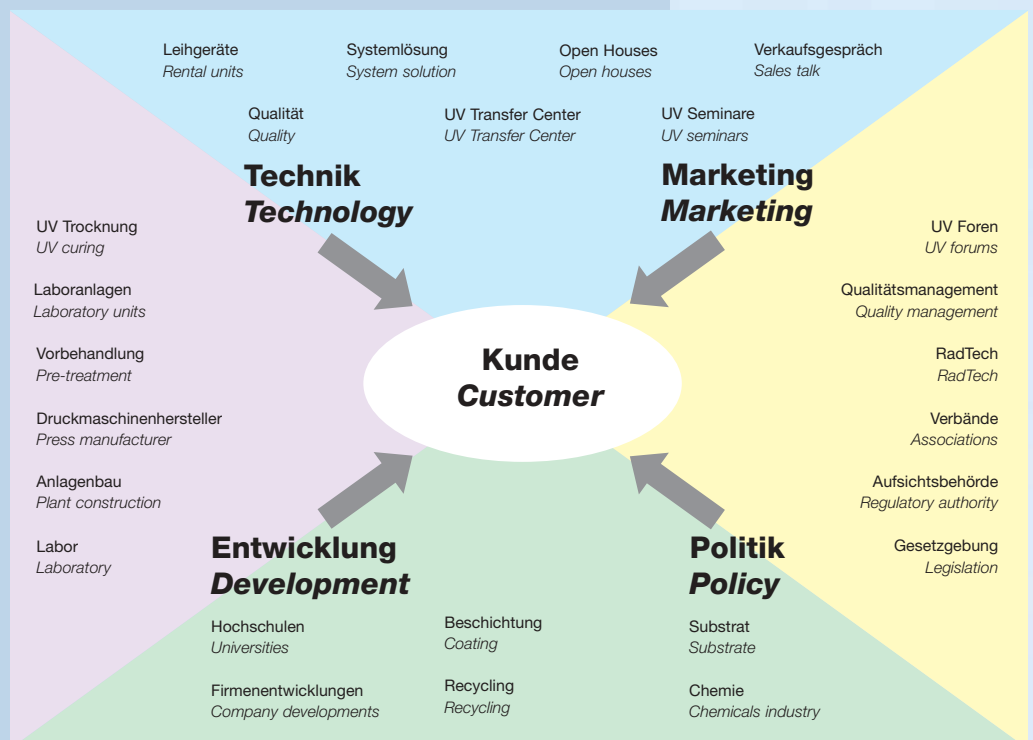


Abbildung 1: Ein Überblick über das UV-Netzwerk, wie es sich aus Sicht von IST METZ darstellt
Figure 1: IST METZ's overview of the UV network



2 Technologiezentrum als Herzstück

Um den vielfältigen Aufgaben als kompetenter Technologiepartner entsprechen zu können, betreibt IST METZ ein aufwändiges UV Transfer Center. Technischer Mittelpunkt dieser Einrichtung ist eine Bogenoffsetmaschine (Abbildung 2) im weit verbreiteten 3B-Format (maximal 720 x 1020 mm). Sie ist mit sieben Druckwerken, einem Lackwerk und einer verlängerten Auslage ausgestattet. Für die Druckfarben- und Lacktrocknung können verschiedene Varianten zum Einsatz kommen. Verfügbar sind UV-Zwischentrocknungen und CCU®-Stickstoffkammern (Cool Cure UV) – beide Systeme einsetzbar nach jedem Druckwerk, eine UV-Endtrocknung (modularer Einschub), Warmluft- bzw. Infrarot-Endtrockner sowie ein Kaltluft-Modul in der Verlängerung. Ergänzt wird die Druckmaschine durch ein UV-Labor mit Beschichtungs- und UV-Einrichtungen zur Trocknung von flachen als auch dreidimensionalen Objekten in Luft oder sauerstoffreduzierter Umgebung.

Ganz im Sinne des UV-Networking stehen außerdem mehrere fest installierte UV-Einrichtungen bei Anlagenbauern für Versuche und Demonstrationen zur Verfügung. Auch dort ist wahlweise eine UV-Härtung in einer mit

Stickstoff oder Kohlendioxid angereicherten Atmosphäre möglich. Daneben unterstützt IST METZ potenzielle Kunden auch mit ca. 30 Leihaggregaten. Die Ausrüstung kann jeweils auf die individuellen Anforderungen abgestimmt werden. Möglich sind Kaltlichtspiegel, Lampen mit angepassten Emissionsspektren, Inertisierung oder Sauerstoffreduktion. Auf diese Weise ist der Kunde in der Lage, für seine spezielle Anwendung die richtigen Partner zu finden und so sein eigenes UV-Netzwerk zu bilden.

Im UV Transfer Center beschäftigt IST METZ Fachpersonal mit umfangreicher praktischer Erfahrung. Es kann Kunden und Branchenpartner bei Trainingsmaßnahmen und Seminaren sowie bei Tests fachkundig betreuen. Darüber hinaus sind die Erstellung und Vermittlung von Marktübersichten und Strategien, die Bewertung von maschinellen Einrichtungen im Hinblick auf Eignung für UV, vor- und nachgelagerte investitionsbegleitende Beratung sowie die Vermittlung von Kontakten zu Branchenpartnern Beispiele für die Leistungen des UV Transfer Centers.

Cornerstone for knowledge and service

In order to be able to meet the wide variety of requirements demanded of a competent technology partner IST METZ runs a well-equipped UV Transfer Center. The technical centre of this is a sheetfed offset press in the widely used 3B format (maximum 720 x 1020 mm). The press (Figure 2) has seven print units, a coating unit and extended delivery. Different options can be selected for curing inks and varnishes. UV interdecks and CCU® nitrogen chambers (Cool-Cure UV) units are available, both of which can be installed after each print unit. Other variations include an end-of-press UV curing unit (modular slide-in cassette), warm air- or infra red dryers as

well as a cold air module fitted in the extended delivery. In addition to the printing press the UV Transfer Center has a UV laboratory with coating and drying units to cure two and three-dimensional objects in normal atmospheric operation or under oxygen-reduced conditions.

In the spirit of UV networking several UV units are also installed permanently at system suppliers for trials and demonstrations. These also offer the option of UV curing in a chamber filled with nitrogen or carbon dioxide. In addition, IST METZ has around 30 loan units available for use by potential customers. These can be equipped to meet individual

requirements. Options include cold mirror reflectors, lamps with a specified spectral output, inertisation or oxygen-reduced curing conditions. In this way the customer is able to find the right partners for his specific applications and therefore to build up his own UV network.

At the UV Transfer Center IST METZ employs specialists with a wide range of practical experience. Customers or industry partners can attend training courses and seminars or carry out trials. Further examples of the range of services provided by the UV Transfer Center are the preparation and provision of market surveys and strategies,

the assessment of presses regarding their suitability for UV, giving advice before and after the investment decision and providing contacts with other industry partners.

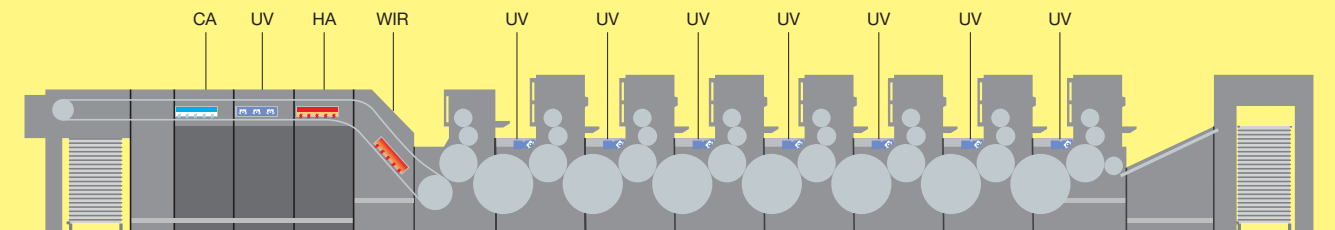


Abbildung 2: Konfiguration der Druckmaschine im UVTC von IST METZ
Figure 2: Configuration of the press in the UVTC at IST METZ



UV NETWORKING

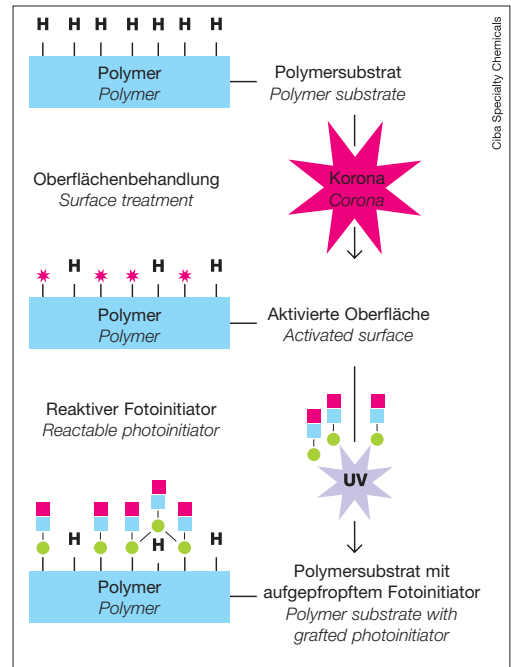


Abbildung 3: Die Funktionsweise von Prime IT
Figure 3: Principles of Prime IT

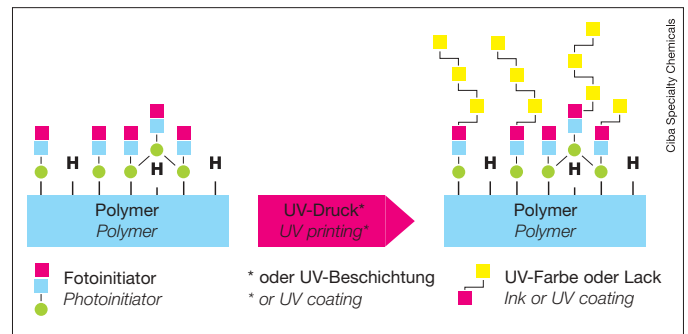


Abbildung 4: Auf einem Substrat, das mit Prime IT behandelt ist, verbessert sich die Haftung von UV-Farben deutlich.
Figure 4: The adhesion of UV inks is considerably improved on a substrate treated with Prime IT.

3 **Gemeinsam entwickeltes Verfahren für bessere Haftung**

Die von der Firma Ciba Spezialitätenchemie vermarktete Prime-IT-Technologie nannte Joachim Jung als Beispiel für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit. An diesem Projekt war IST METZ als UV-Anlagenspezialist beteiligt. Die Neuentwicklung löst ein Problem, das vielen Anwendern aus der Druck- und Beschichtungsindustrie seit langem auf den Nägeln brennt. Das von Ciba zum Patent angemeldete Verfahren wurde entwickelt, um die Haftung von Druckfarben, Beschichtungen und Klebstoffen auf Kunststoffen zu verbessern. Das Prinzip von Prime IT basiert darauf, dass zunächst eine Aktivierung der Oberfläche durch eine physikalische Vorbehandlung erfolgt (Korona, Plasma oder Flamme). Danach wird ein reaktiver Fotoinitiator in dünnster Schicht auf die Polymeroberfläche gepropft. (Abbildung 3). Die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Fotoinitiators erhöhen die Oberflächenspannung, womit sich die Benetzbarkeit deutlich verbessert. Mit Prime IT behandelte Substrate können zeitlich praktisch unbegrenzt gelagert werden. Solange sie keinem kurzwelligen Licht ausgesetzt

werden, bleibt die Oberfläche reaktiv. Später lassen sie sich ohne jegliche weitere Behandlung bedrucken oder beschichten. Bei der anschließenden UV-Härtung schafft der noch reaktive Fotoinitiator eine feste Verbindung zwischen Substrat und Farbe oder Lack.

Kombiniert mit UV-Härtung garantiert Prime IT eine deutlich bessere Leistung als konventionelle Verfahren. Der noch aktive Fotoinitiator, der im Prime-IT-Verfahren aufgepropft wird, reagiert dann während der Polymerisierung der Druckfarbe: Er erzeugt eine chemische Verbindung zwischen Druckfarbe und Polymeroberfläche. Auf diese Weise wird auf einer Reihe von kritischen Substraten eine verbesserte Haftfähigkeit erreicht (Abbildung 4). Das Beispiel zeigt, wie eine vernetzte Entwicklungsarbeit helfen kann, auch für schwierige Aufgabenstellungen – wie dem Dauerthema Haftung auf Kunststoffoberflächen – eine innovative und gleichzeitig effektive Lösung zu erzielen.

A jointly developed process to improve adhesion

Joachim Jung quoted the Prime-IT technology marketed by Ciba Specialty Chemicals as an example of a jointly developed solution. IST METZ was involved in this project as the UV system specialist. The new development solved a problem, which has been of great concern to many users in the printing and coating industry for a long time. The process, for which Ciba has taken out a patent, was developed to improve the adhesion of UV curable inks, coatings and adhesives on plastics. Prime IT is based on the principle that the surface is initially activated through physical treatment (corona, plasma or flame). A reactive photoinitiator is then grafted onto the polymer surface in an extremely thin layer (Figure 3). The chemical/physical properties of the photoinitiator enhance the surface tension of the treated substrate, which considerably improves its wettability. Substrates treated with Prime IT have practically unlimited storage stability. As long as they are not exposed to UV light, the surface remains reactive. It can be printed on or coated later without any further

treatment. When it is subsequently UV cured, the photoinitiators, which are still reactive, form a chemical bond between the substrate and ink or varnish.

In combination with UV technology, Prime IT ensures a superior performance to that of conventional processes. The photoinitiator grafted using Prime IT technology actually reacts during the polymerisation of the ink: it increases the chemical bond between the ink and the polymer surface. In this way, improved adhesion can be achieved on a number of critical substrates (Figure 4). The example shows how a bonded pre-treatment process can help to provide an innovative and effective solution for difficult application problems, such as the long-standing problem of adhesion on plastics.



UV NETWORKING

4 UV-Härtung im Bereich Lebensmittelverpackung

Ebenfalls ein gelungenes Beispiel für Networking war das vor rund einem Jahr abgeschlossene Gemeinschaftsprojekt unter der Federführung des Druckmaschinenherstellers Drent Goebel, Eerbeek, Niederlande. Neben IST METZ war an diesem Vorhaben ein ganzes Konsortium an Spezialisten beteiligt. Mit der Firma Rotec Hülsensysteme GmbH & Co. KG, Hersteller von Druckformsleeves, und Mannesmann Rexrodt, Lieferant für

Servo-Einzelantriebe u.a. auch zwei weitere deutsche Unternehmen. Als Endanwender war der französische Verpackungsmaterial-Hersteller Pechiney in das Projekt einbezogen.

Speziell für diese Anwendung hat IST METZ ein neues UV-Anlagenkonzept entwickelt, das in Verbindung mit neuen Druckfarbenformulierungen eine Trocknung ermöglicht, bei der eine Geruchsbildung nahezu komplett

unterbunden ist. Wesentlich ist dabei die Härtung unter sauerstoffreduzierten Bedingungen (zwischen 0,5 % und 2 % Restsauerstoff), so dass der Anteil an Fotoinitiatoren von gewöhnlich rund 8 % auf weniger als 1 %

verringert werden kann. Damit reduziert sich auch der Geruch. Das Ergebnis ist ein Verpackungsmaterial, das im lebensmittelnahen Bereich eingesetzt werden kann.



UV curing for food packaging applications

A further example of successful networking was the joint project completed about a year ago, which was lead by press manufacturer Drent Goebel, based in Eerbeek in the Netherlands. In addition to IST METZ a whole consortium of specialists was involved in this project. Offset sleeve manufacturer, Rotec

Hülsensysteme GmbH & Co. KG and Mannesmann Rexrodt, supplier of servo single motor drives and also two other German companies took part in the project. The end user for the project was Pechiney, the French packaging materials manufacturer.

IST METZ has developed a new UV system specifically for this application, which is used with new formulation inks to provide a curing process which almost totally eliminates the creation of odour. Vital to this process is curing in oxygen-reduced conditions (between 0.5% and 2% oxygen), which means that the

photoinitiator content of the inks can be reduced to less than 1% compared to the usual 8%. This leads to a significant reduction in odour. The new process results in a packaging material, which is suitable for use with food packaging.

5 Fördermittel durch EUREKA-Status

Dieses Projekt hatte das BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft) und die AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungseinrichtungen) im Rahmen des EUREKA-Status' unterstützt. (EUREKA ist ein europaweites Netzwerk für die Förderung marktorientierter, industrieller Forschung und Entwicklung). Gerade bei den gemeinschaftlichen Entwicklungen können öffentliche Fördermittel einen wichtigen Erfolgsfaktor darstellen, so Joachim Jung. Sie erleichtern nicht nur die Finanzierung eines Projektes, sondern führen auch gezielt Unternehmen mit einer sehr aussichtsreichen Grundstruktur zusammen. Um – wie die IST METZ Gruppe – den EUREKA-Status zu erhalten und damit als förderwürdig eingestuft zu werden, müssen Bewerber zahlreiche Kriterien in technischer, organisatorischer und finanzieller Hinsicht erfüllen. Dies wird von den entsprechenden Stellen in Berlin und Brüssel eingehend geprüft.

In jüngster Zeit war IST METZ auch noch in andere internationale Projekte involviert, die aus Brüssel Förderung erhalten haben. In einem Fall hatte die Entwicklungsarbeit den UV-Inkjet-Druck auf Textilien zum Inhalt. Sie wurde erfolgreich abgeschlossen. Ein Anwendungsbeispiel waren mittels UV-Inkjet bedruckte Krawatten (Abbildung 5), die IST METZ während der Drupa 2004 als exklusive Werbegeschenke verteilen konnte.



Abbildung 5: Mittels UV-Inkjet bedruckte Krawatten
Figure 5: Ties printed with a UV inkjet

Funding through the EUREKA project

This project has been supported by the German Federal Ministry for Economic Affairs, the BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft) and the German Federation of Industrial Cooperative Research Associations within the framework of the EUREKA project. (EUREKA is a pan-European network for market-oriented, industrial research and development). According to Joachim Jung, public funding can be an important factor in the success of joint developments. Not only does it make the financing of the project easier but it also brings together specific companies with a solid structure for good future prospects. In order to gain EUREKA Status, as IST METZ has done, and therefore be entitled to funding applicants must meet numerous technical, structural and financial criteria. These are checked rigorously by the relevant bodies in Berlin and Brussels.

Most recently IST METZ has been involved in other international projects, which have received funding from Brussels. One case involved development work for UV inkjet printing on textiles, which was completed successfully. One example of this application was UV inkjet printing on ties (Figure 5), which IST METZ gave out as exclusive promotional gifts during Drupa 2004.



Drent Gabel



6 Interessensvertretung als Knotenpunkt im Netzwerk

Einen wesentlichen Beitrag zum UV-Networking tragen auch Organisationen bei, in denen sich bestimmte Interessengruppen zusammenschließen. Im Bereich der UV-Technologie ist hier die RadTech zu nennen, die 1988 als selbständige europäische Gruppe zur Förderung von UV- und Elektronenstrahlhärtung gegründet wurde. Vorausgegangen waren ähnliche Gruppierungen, die alle das Ziel hatten, die Technologie in ihrer Gesamtheit im Markt zu fördern. Als Argumente für den Einsatz der UV-Härtung standen damals im Vordergrund:

- höhere Produktionsgeschwindigkeiten,
- Energieeinsparungen,
- bessere Qualität der Oberflächen und
- höhere Wertschöpfung.

Mittlerweile werden diese Punkte im Rahmen der RadTech-Aktivitäten noch ergänzt durch

- den kommerziellen Ansatz der einzelnen Unternehmen,
- den Umweltschutz – VOC-Reduktion (Volatile Organic Compounds)
- die Arbeitsbedingungen und
- Informationen über Arbeitssicherheit, Gesundheit und Sicherheitsmaßnahmen im gesamten industriellen Umfeld.

Da die RadTech in diesen Aspekten ihre Hauptaufgaben sieht, ist sie ein bedeutender Teil des UV-Netzwerkes.

Interest groups as links in the network

A vital contribution to UV networking is made by various organisations, which bring specific interest groups together. In the area of UV technology RadTech, which was founded in 1988 as an independent European group for funding UV and electron beam curing, should be mentioned.

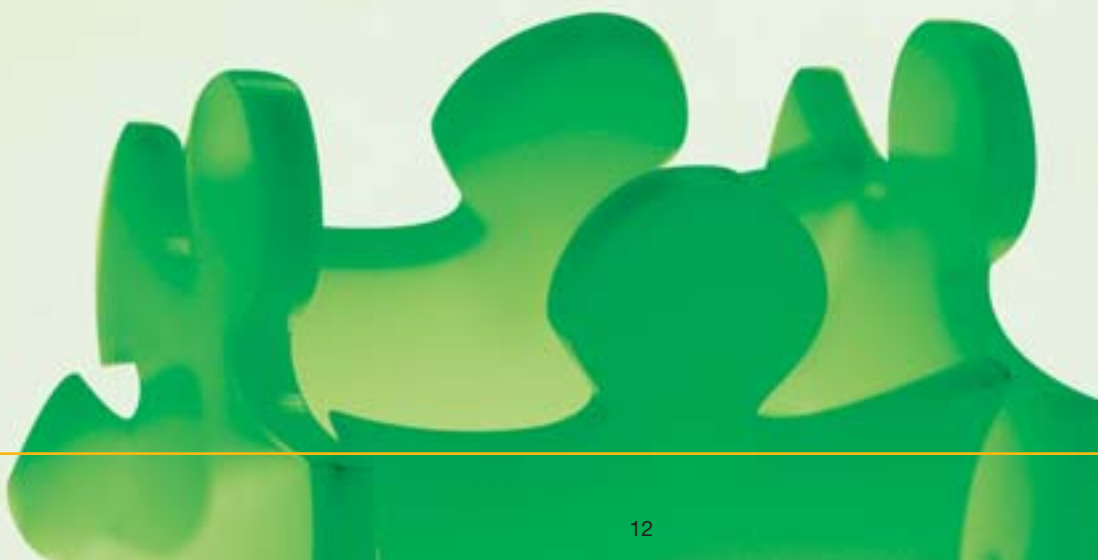
This was preceded by similar groups, which all had the aim of promoting the technology in the market. The following factors were at the forefront of the arguments for UV curing:

- higher production speeds
- energy savings
- better quality of the surfaces and
- higher added value

These have since been expanded further in the framework of RadTech's activities to include:

- the commercial development of the individual companies
- environmental protection – reduction of VOCs (volatile organic compounds)
- working conditions and
- information on safety in the workplace, health and safety measures in the whole industrial field

With these issues at the centre of RadTech's activities, the organisation forms a significant part of the UV network.



7 Die protokollierte Sicherheit der UV-Technologie

Auch auf dem Gebiet der Sicherheit im Umgang mit der UV-Technologie hat sich in den letzten fünf Jahren ein europäisches Netzwerk gebildet. Auf Initiative der Berufsgenossenschaft Druck und Papier entstand zur Drupa 2000 in Düsseldorf in einer erstmaligen, konzertierten Aktion in Zusammenarbeit mit Rohstoffherstellern, Formulierern von Druckfarben, Herstellern von Druckmaschinen sowie UV Aggregateherstellern ein UV-Protokoll. Es wurde der Öffentlichkeit während der Messe im Rahmen eines Forums unter der Überschrift „UV technology – economic, safe, progressive“ vorgestellt. Mittlerweile haben sich diesem Protokoll weitere Mitglieder der EU angeschlossen, so dass derzeit die Organisationen aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Spanien, Italien und der Schweiz vertreten sind.

Ziel des Protokolls ist die sichere Nutzung der UV-Drucktechnik. Ein großer Teil des Inhalts kann sinngemäß auch auf industrielle UV-Anwendungen übertragen werden. Das Protokoll ist insofern hilfreich, als es nichts vergleichbares in den weitläufigen Bereichen der industriellen UV-Anwendung gibt. Der Inhalt weist auch auf Risiken im Zusammenhang mit der UV-Technologie hin. Besonders zu beachten sind dabei der Bereich der Acrylate sowie die Verarbeitung am Arbeitsplatz, die Reinigungsvorgänge in der Druckmaschine und der Umgang mit UV-Licht. Die Ergebnisse des UV-Protokolls sind in drei Broschüren (Abbildung 6) zusammengefasst, die auch Praxisberichte von UV-Druckern bein-

halten. Sie sind zu beziehen über die Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung in Wiesbaden.

Zur Drupa 2004 hat die BG Druck und Papierverarbeitung außerdem ein Kompendium der UV-Technologie vorgestellt (Abbildung 7). Es wird in kompakter Form anwendungstechnisches Grundwissen zur Härtung von Druckfarben und Lacken durch UV-Licht vermittelt. Den Druckern wird darin aufgezeigt, dass die UV-Technologie ein überschaubarer, erlernbarer, gut steuerbarer, sicherer und vorteilhafter Prozess ist. Um das UV-Networking hier noch effektiver zu nutzen, wurden Arbeitsgruppen gebildet, die sich mit den unterschiedlichen Themen der UV-Technik befassen und sie in einer für praktische Anwender verständlichen Form darstellen. Das ist vor allem deshalb wichtig, da die UV-Technologie in zunehmendem Maße auch Anwendung in kleineren und mittelständischen Unternehmen in Europa findet. Dies erfordert außerdem die Durchführung angemessener Kontrollen und die Beachtung sicherer Arbeitstechniken, damit die Vorteile dieser Technologie ohne mögliche negative Wirkungen zur Geltung kommen können. Das zu realisieren, ist eine Aufgabe, für die das Networking wiederum prädestiniert ist.



The documented safety of UV technology

A European network has also been established to deal with the safety aspects regarding UV technology. A UV protocol was produced at Drupa 2000 in the first joint cooperation between raw material manufacturers, ink suppliers, press manufacturers and UV system manufacturers on the initiative of the Berufsgenossenschaft Druck und Papier (Institution for statutory accident insurance and prevention in the printing and paper processing industry). The protocol was presented to the public during the exhibition as part of a technology forum entitled "UV Technology-economic, safe, progressive". Since then other members of the European Union have signed up to this protocol and organisations in Belgium, Germany, France, Great Britain, Spain, Italy and Switzerland are now represented.

The aim of the protocol is to ensure that UV printing technology is used safely. A large part of the contents can also be applied to industrial UV applications. The protocol is helpful as there is nothing comparable in the broad area of industrial UV applications. The contents also refer to the risks associated with UV technology. The areas of acrylates and processing at the workplace, cleaning processes on the press and exposure to UV light are worthy of particular attention. The

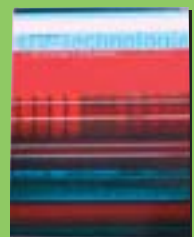
conclusions of the UV protocol are summarised in three brochures (Figure 6), which also include practical reports from UV printers. They can be obtained from the Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung in Wiesbaden.

In addition, at Drupa 2004 the BG Druck und Papierverarbeitung presented a compendium of UV technology (Figure 7). The basics of application technology for curing inks and varnishes using UV light are provided in a condensed form. Printers are shown that UV technology is a straightforward, safe, profitable process, which they can learn how to use and manage easily. In order to use UV networking in an even more effective way working groups have been set up to deal with different areas of UV technology and to present it in an understandable way to actual users.

This is particularly important as UV technology is being used increasingly for applications in smaller and medium-sized companies in Europe. This requires appropriate controls and safe working practice to be implemented to ensure that printers reap all the benefits from this technology without any possible negative effects. Networking is once again destined to play a vital role in achieving this.

Abbildung 6: Broschüren zum internationalen UV-Protokoll
Figure 6: Brochures on the international UV protocol

Abbildung 7: Kompendium der UV-Technologie
Figure 7: Compendium of UV technology



+++ Meldungen von IST METZ +++ *Latest news from IST METZ* +++ Meldungen von IST METZ +++ *Latest news from IST METZ* +++

Zum zweiten Mal UV Days bei IST METZ

Eine ganze Woche lang wird der UV-Transfer im Vordergrund stehen, wenn IST METZ vom 6. bis 10. Juni 2005 die zweiten Nürtinger UV Days veranstaltet. Wie bei der Premiere vor drei Jahren werden sich auch diesmal wieder zahlreiche Branchenpartner im Rahmen einer Ausstellung präsentieren. Der Programmfokus der zweiten UV Days ist auf Anwendungen der UV-Härtung in der grafischen Industrie gerichtet. Aus diesem Bereich werden rund 500 Besucher erwartet. Im ersten Workshop „More efficiency in

UV printing“ werden vor allem Druckereien angesprochen, die bereits UV-Anwender sind. Diese Zielgruppe kann sich u.a. über aktuelle Möglichkeiten der Systemoptimierung informieren, durch die der Einsatz der UV-Technologie im Druck noch effizienter wird. Der zweite Workshop „More variety in UV printing“ vermittelt einen Eindruck, wie sich Druckereien mit Hilfe des UV-Drucks neue Anwendungsfelder erschließen können; ein Thema, das Unternehmen aus dem Segment des Akzidenzdrucks angesichts eines zunehmend härteren Wettbewerbs besonders interessieren wird. Die Möglichkeiten der UV-Anwendung werden dabei auf der neuen Siebenfarben-Bogenoffsetmaschine des UV Technology Center in praktischen Druckvorführungen demonstriert.

UV Days 

6 - 10th June, 2005
 Nürtingen, Germany

The second UV Days at IST METZ

The UV Transfer Center will be at the forefront of activities for a whole week when IST METZ hosts the second UV Days in Nürtingen from 6th – 10th June 2005. Many industry partners will take part in a table-top exhibition during the event as they did at the first UV Days three years ago. The programme for the second UV Days focusses on applications for UV technology in the graphic arts. Around 500 visitors are expected from this sector. The first workshop, “More efficiency in UV printing”, is designed primarily for print companies already using UV. This group can catch up on the latest possibilities to optimise the system, which can lead to even more efficient printing using UV technology. The second work-shop, “More variety in UV printing”, will give print companies

an insight into how UV printing can open up new areas of application. This topic will be of particular interest to commercial printers in view of the increasingly stiff competition in this sector. Practical print demonstrations will then be carried out on the new seven-colour sheetfed offset press in the UV Technology Center to illustrate the possibilities generated by the use of UV.

Optimierte Fertigung durch neues Gebäude

Die Produktion von UV-Anlagen gestaltet sich äußerst vielfältig und reicht bei IST METZ von sehr kleinen Aggregaten für beispielsweise Versuchsanlagen oder Etikettensysteme bis hin zu Sonderanfertigungen mit mehreren Metern Strahlerlänge. Um die Organisation der Produktionsabläufe zu optimieren und dadurch die Wirtschaftlichkeit zu steigern, hat der UV-Spezialist am Hauptsitz in Nürtingen zwei Fertigungsbereiche in ein neues Gebäude ausgelagert. Dabei handelt es sich um die Herstellung von kundenindividuellen UV-

Anlagen für industrielle Anwendungen und die Fertigung von Kleinserien. Parallel wurden die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie die Ersatzteilfertigung im neuen Gebäude angesiedelt. Auch das Tochterunternehmen S1 Optics, Entwickler und Hersteller optischer Beschichtungssysteme, ist dort zu finden.

New building to optimise production efficiency

The production of UV units is extremely diverse and ranges from very small units, for example, for pilot lines or labelling systems right up to special units with lamps which are several meters in length. In order to optimise the production process and therefore increase production efficiency the UV specialist has moved two

production lines into a new building at its headquarters in Nürtingen. These are the manufacture of customised UV units for industrial applications and production of small batches. The R & D departments and spare parts production will also be moved to the new building and the subsidiary S1 Optics, which designs and manufactures optical coating systems, will also be located there.



Gründer-Ehepaar wird 70

Seinen siebzigsten Geburtstag kann Gerhard Metz, Gründer der Firmengruppe IST METZ, am 17. Mai 2005 feiern. Ihm folgt seine Ehefrau Renate Metz am 17. August 2005 mit dem gleichen runden Geburtstag. Das Ehepaar Metz trägt durch seinen Pioniergeist seit über 30 Jahren erfolgreich zur Entwicklung und Verbreitung der UV-Technologie bei. Aus dem Management Buy-Out

mit fünf Mitarbeitern ist in den zurückliegenden Jahrzehnten eine führende, internationale Firmengruppe geworden.



Founders celebrate their 70th birthdays

Gerhard Metz, the founder of the IST METZ group, will celebrate his 70th birthday on 17th May 2005. His wife, Renate Metz, will celebrate the same landmark birthday on 17th August 2005.

Through their pioneering spirit the Metz couple contributed to the development and expansion of UV technology for over 30 years. Over the course of the past decades the management buy out with five

colleagues has become a leading international group of companies.

Als UV-Promoter weltweit unterwegs

Die IST METZ GmbH knüpft ihr weltweites Vertriebs- und Service-netz immer umfassender. Am 1. Januar 2005 ist mit dem neuen Tochterunternehmen IST Nordic AB in Trosa, Schweden, ein weiterer Standort hinzugekommen. Dort betreut Göran Hammarlund als direkter Ansprechpartner die Kunden aus Skandinavien und Finnland.

IST Nordic AB
Strandvägen 28
61935 Trosa
Schweden
Tel.: +46 156 1 30 24
Fax: +46 156 1 62 00
e-mail: info@se.ist-uv.com

Further expansion of the service network

IST METZ GmbH has expanded its worldwide sales and service network still further. On 1st January 2005 an additional company was added to the group with the opening of a new subsidiary, IST Nordic AB, in Trosa, Sweden. Göran Hammarlund is now the direct contact for customers in Scandinavia and Finland.

IST Nordic AB
Strandvägen 28
61935 Trosa
Sweden
Tel.: +46 156 1 30 24
Fax: +46 156 1 62 00
e-mail: info@se.ist-uv.com

IST Nordic AB



Göran Hammarlund



IMPRESSUM/IMPRINT

Herausgeber/Publisher: IST METZ GmbH · Lauterstraße 14-18 · D-72622 Nürtingen
Telefon + 49 (0) 70 22 - 60 02 - 0 · Fax + 49 (0) 70 22 - 60 02 - 76
e-mail: specialist@ist-uv.com · www.ist-uv.com

Koordination/Coordination: Martina Feil, Marketing · IST METZ GmbH

Redaktion/Editor: flexible kommunikation · Klemens Ehrlicher · Luzer Straße 6
D-97204 Höchberg · Telefon + 49 (0)9 31 - 40 51 66 · Fax + 49 (0)9 31 - 40 51 67
e-mail: flexible.kommunikation@t-online.de

Layout/Layout: Hieber Gries Garcia Werbeagentur GmbH · Bahnhofstraße 21
71101 Schönaich · www.hieber-gries-garcia.de

UV-Druck/UV Printing: CD 102 7 LX · UV Technology Center · IST METZ GmbH

Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, und elektronische Verbreitung sind nur mit Zustimmung des Herausgebers gestattet. IST und die mit ® gekennzeichneten Produkte sind eingetragene Markenzeichen der IST METZ GmbH.

The contributions and content does not necessarily reflect the publisher's opinion. All rights reserved. Reprint, also in excerpts, and electronic covering are only permitted with agreement from the publisher. IST and the products marked with ® are registered trademarks of IST METZ GmbH.



Im nächsten SPECIALIST Mit UV heraus aus der Masse

Der Einsatz von UV-härtenden Farben und Lacken hat sich für viele Druckbetriebe als probates Mittel erwiesen, um Produkte und Leistungen anzubieten, die sich von der breiten Masse abheben. Vor allem Verpackungsdrucker und spezialisierte Unternehmen nutzten bisher die Vorteile der UV-Technik. Inzwischen entdecken aber auch immer mehr Akzidenzdrucker, welche Möglichkeiten der UV-Druck bietet. Die Titelstory der nächsten Ausgabe erklärt, warum dieses Marktsegment kontinuierlich wächst und viele Anwender damit sogar der allgemeinen Flaute trotzen konnten, die die Druckindustrie in jüngster Vergangenheit durchleben musste.

Preview

In the next edition of the SPECIALIST Differentiation through UV

For many printing companies the use of UV curable inks and varnishes has proven to be a tried and tested way of offering products and goods which stand out from the crowd. Up to now it has been mainly packaging printers and specialist companies that have taken advantage of the benefits of UV technology. However, commercial printers are now increasingly discovering the possibilities offered by UV printing. The cover story of the next edition explains why this market segment continues to grow and how many users have even been able to overcome the general depression experienced by the printing industry recently.

So verpassen Sie keine Ausgabe mehr!

Liebe Leserin, lieber Leser, regelmäßig informieren wir Sie mit dem SPECIALIST über UV-Technologie, über neue technische Entwicklungen und Trends und geben Ihnen wertvolle Tipps und Anregungen. In jeder Ausgabe vertiefen wir zudem mit einem Topthema einen speziellen Bereich von UV. Dass der SPECIALIST gut bei Ihnen ankommt und gerne von Ihnen gelesen wird, merken wir an

den Reaktionen, die uns erreichen. Wenn auch Sie Fragen oder Anregungen haben, freuen wir uns auf Ihre Mail. Verpassen Sie jetzt keine aktuelle Ausgabe mehr und fordern Sie Ihr persönliches kostenloses Abo an. Ältere Ausgaben finden Sie auch als PDF-Dateien unter www.ist-uv.com

Die Redaktion
Martina.Feil@ist-uv.com

Don't miss any future editions!

Dear Reader, The SPECIALIST aims to keep you regularly informed about UV technology, new technical developments and trends as well as giving you useful tips and suggestions. In each issue we feature an in-depth article on one aspect of UV technology. We are delighted by the positive response to the SPECIALIST from our readers and welcome any feed-

back, questions or suggestions about the magazine. Make sure that you don't miss any future editions by taking out your free personal subscription to the SPECIALIST. You can also download previous editions of the SpecialiST in PDF format from our website at www.ist-uv.com

The editorial office
Martina.Feil@ist-uv.com

**Kostenloses SPECIALIST-Abo unter
Free SPECIALIST subscription at**

**Fax: +49 (0)7022-600276
e-mail: specialist@ist-uv.com**

Ja, ich möchte auch in Zukunft den SPECIALIST zugeschickt bekommen!
Yes, I would like to receive the SPECIALIST in the future.

Titel / Title

Vorname / First Name

Nachname / Surname

Firma / Company Name

Abteilung / Department

Straße / Street

Ort / Town, State or County

PLZ / Postcode

Land / Country

e-mail