

Industrietinten für Food-, Non-Food- und Sonderanwendungen

Mehr als Farbe für den Aufdruck

Die prometho GmbH, Bonefeld, bietet innovative und nachhaltige Lösungen für nahezu jede Kennzeichnungsaufgabe innerhalb der industriellen Fertigung. Die Basis für den Erfolg liegt in der Anwendung moderner Natur- und Ingenieurwissenschaften, gepaart mit der Identifikation mit den Aufgaben und Kreativität bei der Entwicklung.



Jens-Christoph Hoffmann leitet das Unternehmen seit 2004 und verantwortet die Bereiche Strategie, Innovationen und Umwelt sowie Personal und Finanzen.

Ganzheitlich arbeiten und quer denken ist daher auch das Motto des Unternehmens, das sich jeder noch so komplexen Aufgabe mit Begeisterung stellt. Industrietinten sind weitaus mehr als nur die schwarze Farbe für einen Aufdruck. Sie ist vielmehr elementarer Bestandteil des gesamten Kennzeichnungssystems und ist als „Farbsoftware“ die entscheidende Größe für die Betriebssicherheit und Funktion des Druckgerätes sowie die Eigenschaften des Aufdrucks.

Vor diesem Hintergrund entwickeln die Spezialisten nicht nur Tinten und Druckfarben, die auf die Kundenanforderungen perfekt abgestimmt sind, sondern prüfen schon bei der Entwicklung den Einsatz unbedenklicher Stoffe. Das gilt auch für die permanente Optimierung bestehender Produkte, indem nach Möglichkeit bedenkliche Stoffe durch unbedenklichere substituiert werden.

Ein langfristiges Ziel ist es, das Risikopotenzial für Mensch und Umwelt bei der Herstellung, der Lagerung und der Verwendung der Tinten zu minimieren. Dabei erforscht das Unternehmen den Einsatz nachwachsender Rohstoffe und den Verzicht auf alle toxikologisch und ökologisch bedenklichen Einsatzstoffe.

Wir haben Geschäftsführer Jens-Christoph Hoffmann über die Produktvielfalt, über Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten der prometho-Tinten sowie Trends und einzelne Praxisbeispiele befragt:

Herr Hoffmann, in welchen Bereichen können die Tinten von prometho eingesetzt werden?

Jens-Christoph Hoffmann: Unser Sortiment umfasst mehrere Hundert Tinten für den Einsatz in CIJ (Continu-

ous Inkjet)- und DoD (Drop on Demand)-Druckgeräten sowie hp- und anderen Patronen- und Stempelsystemen für die Kennzeichnung von Lebensmitteln, Non-Food und Sonderanwendungen.

Bei den Tinten für die Kennzeichnung von Lebensmitteln stehen für den direkten und indirekten Lebensmittelkontakt insgesamt vier Produktgruppen für die meisten gängigen Systeme zur Verfügung. Bekannte Beispiele sind Tinten zur Kennzeichnung von Eiern, Käse und Fleisch sowie für die Dekoration von Torten und Konfekt.

Für Anwendungen im Non-Food-Bereich stehen für das Kennzeichnen der unterschiedlichsten Materialien insgesamt zwölf Produktgruppen zur Verfügung. Sie sind für die meisten gängigen CIJ- und DoD Systeme erhältlich, zum Teil auch für Patronen- und Stempelsysteme. Außerdem gibt es UV-lesbare und fluoreszierende Tinten zur unsichtbaren Produktkennzeichnung.

Hinzu kommen Tinten für Sonderanwendungen wie Hochtemperaturanwendungen, die Sicherheitskennzeichnung, hochbeständige Tinten und spezielle Branchenlösungen.

Wo sehen Sie besondere Stärken Ihres Unternehmens?

Jens-Christoph Hoffmann: Wir sind an keinen Hersteller gebunden und arbeiten systemunabhängig. Dadurch können für die meisten gängigen Drucksysteme fast alle verfügbaren Tintenlösungen angeboten werden. Dank der umfassenden Kenntnisse über Tinten und Drucksysteme sowie einer speziell auf die Industrietinten angepassten Analytikausstattung ist eine extrem schnelle und erfolgreiche Bearbeitung von Druck- und Geräteproblemen, unabhängig von Gerät und Tinte, garantiert.



Erst durch die Beleuchtung mit einer speziellen Lampe wird die Produktkennzeichnung sichtbar.

Auf welche Entwicklungen ist Ihr Unternehmen besonders stolz?

Jens-Christoph Hoffmann: Zu den besonders erwähnenswerten Produkten zählen die GrüneTinte® aus nachwachsenden Rohstoffen sowie ein mehrstufiges Konzept zur Sicherheitskennzeichnung. Unsere GrüneTinte® besteht beispielsweise neben einem meist natürlich vergällten Bioethanol oder Wasser aus Pflanzenestern, selbst hergestellten, stabilen Pigmentpräparationen oder Farben aus Pflanzenkohlen oder Färbepflanzen und anderen natürlichen Einsatzstoffen. Für eine optimale Laufeigenschaft werden die verwendeten Materialien auf die jeweiligen Druckgeräte abgestimmt. Dadurch sind verschiedene Tintenformulierungen für CIJ, DoD, Codier- und Signiergeräte oder auch Lettershop-Applikationen verfügbar.

Welchen Stellenwert hat umweltverträgliches Handeln insgesamt?

Jens-Christoph Hoffmann: Nachhaltigkeit beginnt bereits vor der Produktentwicklung. Denn die Auswahl von Stoffen und Verfahren ist abhängig vom Gefährdungspotenzial und Ressourcenverbrauch. Das heißt auch, dass bestimmte Materialien erst gar nicht für die Entwicklung und Produktion ausgewählt werden. Und wo immer es möglich ist, kommen nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz. Um diesem Anspruch auch formal gerecht zu werden, ist für Anfang 2012 die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 geplant.



Extrem lichtechte Stempelfarbe für Außenanwendungen.

Und wie funktioniert die Sicherheitskennzeichnung?

Jens-Christoph Hoffmann: Das mehrstufige Konzept zur Sicherheitskennzeichnung beinhaltet verschiedene Lösungen, um ein Originalprodukt von einem Plagiat unterscheiden zu können. Je nach Sicherheitsanforderung stehen von wellenlängenselektiven Tinten bis hin zu Systemen mit elektronischer Auswertung insgesamt fünf verschiedene Applikationen zur Auswahl, die kundenspezifisch angepasst werden können.

Besonders interessant sind natürlich Beispiele für den Einsatz im Verpackungsbereich.

Jens-Christoph Hoffmann: 1. Für Sicherheitsanwendungen werden Produktverpackungen mit einem Sicherheitsmerkmal unsichtbar gekennzeichnet. Unsichtbar bedeutet hier, verborgen in der Standardkennzeichnung oder nicht erkennbar, irgendwo auf der Verpackung. Zur Identifizierung ist eine zweite Lösung erforderlich, die beispielsweise mittels Faserschreiber auf das Sicherheitsmerkmal gegeben wird und hier zu einer Reaktion führt, die nur von einem elektronischen Auswertegerät gelesen werden kann. Das Ergebnis reicht von einer einfachen „Ja-/Nein-Aussage“ (Original oder Plagiat) bis hin zu aufwendigen 3-dimensionalen Auswertungen.

2. Sollen bestimmte Informationen nur bei Bedarf sichtbar gemacht werden, zum Beispiel für eine betriebsinterne Produktionsverfolgung, so können diese Produkte mit fluoreszierenden Tinten unsichtbar gekennzeichnet werden. Damit wird das Erscheinungsbild der Verpackung nicht ge-



Eine schnelle und erfolgreiche Problembehandlung wird garantiert.

stört und dennoch ist die Information jederzeit durch Beleuchten mit einer geeigneten Lampe verfügbar.

3. Mit pigmentierten Systemen lassen sich sehr farbstärke und besonders beständige Produktkennzeichnungen realisieren. Wir konnten die Entwicklung dieser Systeme so weit vorantreiben, dass kein Rührwerk mehr in den Druckgeräten erforderlich ist und sie zu einem großen Teil auch für Patronsensysteme wie Thermal Inkjet (TIJ) verfügbar sind.

Abschließend eine Frage zu aktuellen Trends: Wo sehen Sie besonderes Potenzial?

Jens-Christoph Hoffmann: Eine Tinte kann als Informationsträger wesentlich mehr leisten, als nur eine Codierung wiederzugeben. Sie kann auch zusätzliche Informationen über das verpackte Gut liefern. Beispielhaft, aber nicht neu sind Farbschlagstinten, die eine erfolgreiche Temperaturbehandlung durch den Wechsel der Farbe anzeigen. Darauf aufbauend sind Tinten denkbar, die eine Unterbrechung der Kühlkette bei Gefriergut signalisieren oder auf den Frischegrad von unter Schutzgas verpackten Lebensmitteln hinweisen.

Manche Tinten werden nach dem Auftrag blitzschnell mithilfe von UV-Lampen getrocknet. Für diesen Vorgang sind sogenannte UV-Initiatoren in der Tintenformulierung erforderlich, die als sehr bedenklich gelten. Hier könnten andere Aushärtemechanismen eine unbedenkliche Alternative darstellen.



Industrial Inks for Food, Non-Food, and Special Applications

Innovative and sustainable solutions for virtually all marking tasks within the production process are offered by the enterprise prometho. The specialists do not only develop inks and printing inks which are perfectly aligned to customer specifications, but also consider the deployment of ecologically non-hazardous already during the development. The long-term objective is to minimise the risk potential for man and the environment at the production, storage, and use of the inks. Hereby, the enterprise examines the deployment of sustainable raw materials and the use of any toxic or ecologically hazardous ingredients is not considered as option. The Managing Director Jens-Christoph Hoffmann provides information regarding the product variety, the deployment options, and the special features of the prometho inks, as well as the respective trends and several examples out of the practical experience

Pj

LEIBINGER

Ink-Jet Drucker

Kamera Systeme



LEIBINGER

www.leibinger-group.com

PAUL LEIBINGER GMBH & CO.KG

Germany

