

Marabu auf der InPrint – Druckfarben für höchste Ansprüche

Marabus Kompetenz in der Einbindung von Sieb-, Tampon- oder Digitaldruckverfahren in komplexe Fertigungsprozesse, machen den Farbhersteller zum idealen Entwicklungspartner für industrielle Anwendungen, die den nächsten Schritt gehen.

Tamm, 17. Oktober 2017 – Als etablierter Farbhersteller verfügt Marabu (Halle A6, Stand 527) über das notwendige Know-how, Lösungen zur Einbindung des Druckvorgangs in komplexe industrielle Fertigungsprozesse zu entwickeln und dabei die Veränderungen der fortschreitenden Digitalisierung zu meistern und weiter voran zu bringen. Hierfür greift Marabu auf ein mannigfaltiges industrielles Anwendungsspektrum zurück und bezieht sich auf die individuellen Stärken des Sieb-, Tampon- und Digitaldrucks.

Smarte Drucklösungen für den Automobilbau



Beim ersten Blick auf Armaturen fallen die Tachoscheiben ins Auge, traditionell bedruckt im Siebdruckverfahren. Doch auch im Autocockpit macht die Digitalisierung nicht halt: mehr und mehr Displays rücken anstelle der üblichen Armaturenelemente. Die Anwendung verändert sich, und damit auch die Anforderungen an die Druckfarbe. Dank eines breiten Lösungsspektrums ist Marabu in der Lage auf die Veränderungen von industriellen Druckanwendungen

und ihre immense Vielfältigkeit und Komplexität bezogen auf Oberflächen, Formen und Bedruckstoffe einzugehen. Sei es mit UV-härtenden und lösemittelbasierten Sieb- und Tampondruckfarben für traditionelle Armaturenelemente wie Tachoscheiben, Schalter- und Bedienelemente, oder speziellen Siebdruckfarben für Displays aus Glas oder Kunststoff. Ähnlich wie bei der Bedruckung von Touchpanels für Smartphones oder Tablets stehen hier geeignete hochdeckende Farben wie Mara[®] Glass MG3C und Ultra Glass UVG3C zur Verfügung.

Auch das restliche Interieur eines Fahrzeugs besticht mit vielen bedruckten Design- und Bauelementen, je nach Ausstattung aus Aluminium oder Kunststoff. Matte Alu-Zierleisten oder glänzende Logoemblems werden nach dem Bedrucken geprägt, gestanzt und verformt. Siebdruckfarben wie Mara[®] Poly P, Mara[®] Pur PU oder der Dual-Cure-Siebdrucklack Mara[®] Cure HY für Mattkontraste und Glanzeffekte, sind den enormen chemischen und mechanischen Anforderungen bestens gewachsen. Mara[®] Mold MPC dagegen eignet sich für direkt hinterspritzte Kunststoffteile im Film Insert Moulding (FIM) Verfahren und überzeugt mit sehr guter Haftungsverbundenheit zum Spritzgussmaterial und hoher mechanischer Beständigkeit.

Marabus Tampondruckfarben Tampa[®] Flex TPF, Tampa[®] Star TPR, Tampa[®] Pur TPU und Tampa[®] Pol TPY empfehlen sich für technische Markierungen von Motorenabdeckungen, Funktionsknöpfen oder Tachonadeln. Hier gelten strenge Vorgaben hinsichtlich der Farbtoleranzen. Die gedruckten Markierungen müssen außerdem temperatur- und klimabeständig sein sowie resistent gegen Schweiß, heißes Öl, Abrieb und Reinigungsmittel.

Auch Marabus UV-härtende Digitaldruckfarben eignen sich für die Bedruckung von Formteilen aus dem Interieur. Für den Außenbereich werden vorwiegend lösemittelbasierte Digitaldruckfarben eingesetzt, das betrifft neben dem Automobilmarkt vor allem auch die Flugzeugindustrie. Hier arbeitet Marabu an Lösungen für den Druck auf 2D- und 3D-Oberflächen an der Flugzeugverkleidung.

Siebdruck-Digitaldruck Kombination für Eingabesysteme

Marabu empfiehlt für die Bedruckung von Folientastaturen u. a. eine Siebdruck-Digitaldruck-Kombination, um die Vorteile der jeweiligen Drucktechnik auszuschöpfen. Hierbei erfolgt die Dekoration des PET-Folienmaterials zur Herstellung der Folientastaturen im Digitaldruck, unter Verwendung des siebdruckkompatiblen Farbsystems *Ultra Jet DUV-A*. Die Vorteile liegen insbesondere in der verkürzten Maschinenrüstzeit, in der Realisierung von Kleinstauflagen sowie in der Individualisierbarkeit der einzelnen Folientastaturen pro Druckjob. Die Sperrschicht findet anschließend im Siebdruck statt, da der Digitaldruck hinsichtlich des Deckvermögens in Spezialfällen noch an seine Grenzen stößt. Hier setzt der Siebdruck mit seinen vielfältigen Möglichkeiten unterstützend an und ergänzt den digitalen Farbaufbau. Zur Auswahl stehen für den Sperrschichtdruck das lösemittelbasierte Farbsystem *Mara® Switch MSW* mit adäquatem Deckweiß, -schwarz oder einem deckvermögenden Silber sowie nach Anforderung auch das UV-basierte Farbsystem *Ultra Switch UVSW*.

Diese Druckkombination lässt sich auch auf weitere industrielle Herstellungsprozesse ausweiten. So lassen sich z. B. starrere Substrate, wie PC und PMMA, zur Herstellung von Frontblenden in der gleichen Abfolge unter Verwendung derselben Farbsysteme produzieren. Die Digital-Siebdruck-Kombination bietet der Industrie neue und fortschrittliche Wege, ohne die Faktoren Kosten und Effizienz zu vernachlässigen.

Neue Spezialfarbe für den Dekordruck auf Frontblenden



Die fortschreitende Digitalisierung dringt bis in die eigenen vier Wände vor. Haushaltsgeräte werden untereinander vernetzt und sind über das Smartphone aus der Ferne steuerbar. Für die technische Bedienung vor Ort benötigen immer mehr Geräte Frontblenden, die bisher nur einfache Bedienknöpfe hatten. Kapazitive Touch-Schnittstellen werden nicht mehr nur in Waschmaschinen, Trocknern, Geschirrspülern und Backöfen eingesetzt, sondern auch in Kaffeevollautomaten oder Mikrowellengeräten. Marabu hat das Portfolio für den Dekordruck auf Frontblenden erweitert. Die neue Spezialfarbserie *Mara® Panel MPA* bietet ein unschlagbar hochdeckendes Weiß sowie ein tiefschwarzes, nicht leitendes Schwarz, welche für den Hinterdruck auf Kunststoff (Second Surface) der gängigen Materialien PMMA oder PC entwickelt wurde. Die Dekorfarben der *Mara® Panel MPA* Serie weisen einen sehr hohen elektrischen Widerstand auf, um die Funktionalität des Eingabesystems nicht zu beeinträchtigen. Gleichzeitig wurde die Beständigkeit gegenüber Wasserdampf und gängigen Reinigungsmitteln von namhaften Herstellern abgeprüft. Ergänzt wird die Farbserie auf Anfrage durch Speziallacke für metallisch anmutende Silbereffekte. Oftmals werden die Kunststoffblenden bei Haushaltsgeräten in Metallgehäuse integriert. Der Vorteil hier, Marabu bietet Druckfarben für das komplette Gerät, seien die Einzelteile aus Kunststoff, Metall oder auch Glas. Denn auch Glasfronten werden bei Haushaltsgeräten gefragter. Sie vereinen edles Design mit hoher Oberflächenbeständigkeit, Kratzfestigkeit und Schmutzbeständigkeit. Für Front- und Dekorblenden aus Glas bietet Marabu die hochbeständigen, lösemittelbasierten Zweikomponenten-Farbsysteme *Mara® Glass MGL* und *Tampa Glass TPGL* an. Für den Einsatz von UV-Farben empfehlen sich die bewährten Farbtöne der *Ultra Glass UVGL* sowie die hochdeckende *Ultra Glass UVG3C*.

Containerdruck – Lösungen für Glas- und Kunststoffkörper



Glas ist ein vielseitiger und edler Werkstoff, der aufgrund seiner schönen Optik ein breites industrielles Anwendungsspektrum findet. Ein Highlight im Siebdruck ist der Relief- bzw. Dickschichtlack für den fühlbaren Unterschied. Das zweikomponentige System der Farbserie Ultra Glass UVGL besticht durch seine vielfältige Anwendung und den ultimativ haptischen Effekt. Das bereits mit Siebdruck vorgedruckte Motiv auf Container- oder Flachglas wird de-

ckungsgleich mit einem Dickschichtlack überdruckt und unter UV-Licht gehärtet. Durch hochviskose, speziell rheologisch transparente Lackeinstellungen sind sehr feine hochaufbauende Details im Druckmotiv möglich. Eine niedrigviskose transparente Lackeinstellung eignet sich für flächige Motivstellen, z. B. für einen in das Motiv integrierten breiteren Schriftzug.

Im Tampondruck sticht die Tampa® Glass TPGL hervor, die auf Basis modernster Rohstoffe für das Dekorieren von 3D-Objekten entwickelt wurde. Dabei überzeugt das Farbsystem durch sein einfaches Handling, seine brillanten Farbtöne sowie durch höchste chemische und mechanische Beständigkeit. Dekoriert werden können Glas- oder Keramikgegenstände, Metalle, verchromte Teile, lackierte Untergründe und Duroplaste. Zusätzlich wurde das umfassende Portfolio des Farbsystems durch 4C-Rastertönen erweitert.

Der UV-Digitaldruck ermöglicht industrielle Individualanfertigungen auf Glas oder Kunststoff. Klare Impulse in Richtung Digitaldruck kommen aus der Industrie. Ein Beispiel hierfür ist die Dekoration von Getränkeflaschen. Per Inline-Druck können bis zu 36.000 Flaschen pro Stunde, jede für sich individuell gestaltbar (z.B. verschiedene Sprachen, flexible Motivänderung, fortlaufende Nummerierungen, etc.) digital direkt bedruckt werden. Weitere Anwendungen ergeben sich in der Werbemittelindustrie (z.B. Formflaschen) sowie im Design für das Interieur (z.B. Küchen und Möbelstücke). Auch Container aus Kunststoff lassen sich schnell und einfach bedrucken. Der flexible Digitaldruck räumt der Industrie unzählige Gestaltungsspielräume ein und ist dabei stets offen für neue und innovative Technologien.

Sensitive Farblösungen für sensible Produkte



Sehr gute Haftung, hohes Deckvermögen, flexibler Farbfilm – dafür steht das speziell für den Textildruck entwickelte Farbsystem Tampa® Tex TPX. Durch die zahlreichen Testdrucke und Qualitätschecks ergaben sich für das Bestsellerprodukt im Bereich Textil ganz neue Dimensionen. Durch die speziellen Auswahl- und Reinheitskriterien der verwendeten Rohstoffe werden nicht nur die strengen Richtlinien der großen Textilhersteller „Adidas A01“ und „Nike RSL“ erfüllt, sondern es können auch die strengen Vorgaben der Babyartikel-,

Spielzeug- und Verpackungsindustrie eingehalten werden. So lassen sich mit Tampa® Tex TPX nicht länger nur Eindrücke in T-Shirts und Schuhelemente realisieren, es fallen nun auch weitere sensible Produkte in Form von Babyflaschen, Schnullern, Spielzeug, Kosmetik- und Lebensmittelverpackungen in das Anwendungsgebiet des Farballrounders.

Für die Dekoration von Spielzeug bietet Marabu außerdem wasserbasierte Spray- und Malfarben. Das innovative und umweltfreundliche Farbsystem setzt sich aus den Basistönen Maqua® Coat MAF und den Farbkonzentraten Maqua® Color MAC zusammen. Die schnell trocknende Mischung kann im Airbrush-Verfahren, mit der Spritzpistole oder mit dem Kunsthaarpinsel auf nichtsaugende Untergründe appliziert werden und ist somit bestens zur Dekoration von Spielzeug geeignet. Als Substrat empfiehlt sich Weich-PVC (Polyvinylchlorid), sowie weitere Materialien bei entsprechender Vorbehandlung. Führt man diese mit Niederdruckplasma durch, erzielt man eine hervorragende Haftung auf Polyester, TPU-Materialien, einzelnen thermoplastische Elastomere und Bio Polymeren.

Page 3/4

Auch wasserbasierte Digitaldruckfarben sind gefragt wie nie, weshalb der Markt großen Aufholbedarf meldet. Im Fokus steht die digitale Bedruckung von Produkten, die mit der Haut oder Lebensmitteln in Kontakt kommen. In enger Kooperation mit der Industrie erarbeitet Marabu Lösungen für flexible Verpackungen wie Lebensmittelverpackungen, für Kartonagen, Spielzeug oder digital bedruckte Tapeten.

„Cold-Peel“ – Die digitale Ergänzung zum traditionellen Textiltransfer



Das „Cold-Peel“ Konzept für den digitalen Transferdruck bringt Vorteile, die der bisher gängige Siebdrucktransfer nicht vorweisen kann. Mit der bindemittelbasierten Texa® Jet DX-DTE Digitaldruckfarbe bündelt Marabu die Vorteile der Transferdruck-Technologie in der Anwendung: Das Motiv wird ohne aufwendige Druckvorstufen im CMYK-Verfahren auf eine release-beschichtete Spezialfolie gedruckt. Allein die weiße Sperrschicht oder gegebenenfalls das Aufbringen des Klebers erfolgt im Siebdruck. Abschließend werden die finalen Patches über eine Hitzepresse transferiert. Die geringe Schichtdicke der Patches ermöglicht einen weichen Warengriff und erhöht den Tragekomfort der bedruckten T-Shirts. Mit der kostensparenden und effizienten Herstellung auf einer Mutoh Value Jet 628, lassen sich kleine und mittlere Ordensgrößen bewerkstelligen.

Marabu GmbH & Co. KG



Marabu ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sieb-, Digital- und Tampondruckfarben mit Hauptsitz in der Technologie-Region Stuttgart. Seit über 60 Jahren entwickelt Marabu Farbserien, die immer wieder Meilensteine sowohl bei industriellen als auch bei grafischen Anwendungen setzen. Gemeinsam mit Töchtergesellschaften auf der ganzen Welt und ausgewählten Vertriebspartnern bietet Marabu hochwertige Farbsysteme und kundenspezifische Dienstleistungen in über 80 Ländern. Erstklassiger technischer Service, praxisorientierte Kundens Schulungen und ein besonderes Umweltbewusstsein sind zentrale Elemente der Marabu Firmenphilosophie. Darüber hinaus etablierte Marabu nachhaltiges Handeln als wichtiges Unternehmensleitbild und hat dieses durch zahlreiche Aktivitäten in die Tat umgesetzt. Marabu setzt sich zum Ziel, diese Aktivitäten auch in Zukunft engagiert weiterzuvollziehen. Seit 1995 ist Marabu nach ISO 9001 und seit 2003 ISO 14001 zertifiziert.