



Dieter Wölfe
Vorstandsvorsitzender
der Wölco AG

Die 10. Ausgabe der Wölco News zeigt sich in einem neuen Erscheinungsbild. Seit der ersten Ausgabe im Jahr 2003 sind die hohen Qualitätsansprüche unserer Kunden ständig gestiegen. Die damit verbundenen Anforderungen an hochwertige Funktionsbauteile haben wir seit der ersten Ausgabe mit vielen Themen rund um innovative Etikettierlösungen transparent kommuniziert. Um auch in Zukunft mit der Dynamik der Industrie weiter fortzuschreiten, haben wir die Optik der News moderner und zeitgemäßer gestaltet. Mit einem neuen Design und vielen neuen Ideen wollen wir unsere Tradition der konsequenten Kundenorientierung sowie unseren innovativen Anspruch nach außen dokumentieren.

Gemeinsam mit dem neuen Auftritt der Wölco News starten wir auch unser haus-eigenes Wölco Verbesserungsprogramm „Fit For Future“. Ziel des Programms ist es, durch kontinuierliche Mitarbeiter-motivation alle Verbesserungspotenziale im Unternehmen unbürokratisch und schnell zu lokalisieren und umzusetzen. Diese interne Maßnahme hat natürlich auch den Hintergrund, dass alle Abläufe zum Kunden optimiert werden und die Kommunikation noch reibungsloser und offener als bisher stattfinden kann. Im Rahmen dieser gezielten Verbesserung stellen wir uns den Herausforderungen durch die strengen Qualitätsnormen und setzen sie zielgerichtet um.

Dass wir bisher dabei schon auf einem guten Weg sind, zeigt auch das 10. Jubiläum unserer Tochtergesellschaft Woelco Labeling Solutions, die seit ihrer Gründung 1998 erfolgreich auf dem amerikanischen Markt agiert. ■



Wichtige Programme als Verbesserungssystem

Drei Bausteine führen zum Erfolg

„Fit For Future“ ist der Name für einen Relaunch unseres bestehenden internen Verbesserungssystems nach ISO/TS 16949, bei dem alle Mitarbeiter gezielt Vorschläge für das Unternehmen einbringen können. Basierend auf den drei F's des „Fit For Future“ wird unser Unternehmen in drei Programmen fit gemacht. An den Start gehen dabei jeweils die Verwaltung, die Produktion, die Konfektionierung/Versand und der Bereich der Systemtechnik.

Als erstes Ziel wird der KVP anvisiert, der Kontinuierliche Verbesserungsprozess. In diesem Programmteil soll die schnelle Umsetzung von vielen kleinen Verbesserungsschritten in überschaubaren Teams erfolgen. Jeder Mitarbeiter bzw. die einzelnen Abteilungsteams bringen dabei Ideen und Vorschläge zur Optimierung der täglichen Arbeitsabläufe ein. In kurzer Zeit werden dann die Verbesserungen im eigenen Arbeitsumfeld direkt angegangen und umgesetzt. Am Ende steht ein großer Nutzen durch die Kontinuität und Anzahl der einzelnen Ideen.

Der nächste Baustein des „Fit For Future“-Programms ist die VKM, die Verbesserungs- und Korrekturmaßnahme. Diese hat die Erfassung und




Umsetzung von gezielten Verbesserungsmaßnahmen im gesamten Unternehmen im Visier.

Gezielte Verbesserungsmaßnahmen

Aus abgeleiteten Unternehmenszielen oder Auditergebnissen werden dabei intern Maßnahmen umgesetzt und terminlich verfolgt. So erfolgt mittelfristig eine geplante Optimierung im gesamten Managementsystem.

Als dritte Säule der Verbesserungsstrategie dient die AQM, die Auto Quality Matrix, die akute Fehler im Einzelfall aufdeckt und abstellt. Aus allen Abteilungen bringen Fachleute, die zur Verbesserung beitragen können, bei aktuellen Fragestellungen



<p>KVP </p> <p>Kontinuierlicher Verbesserungsprozess</p> <p>Ziel Schnelle Umsetzung von vielen, kleinen Verbesserungsschritten in überschaubaren Teams.</p> <p>Methode Jeder Mitarbeiter bzw. die Abteilungs-Teams bringen Ideen und Vorschläge zur Optimierung der täglichen Arbeit. Der Vorgesetzte ist der schnelle „Sponsor“ für Ideen.</p> <p>Vorteile In kurzer Zeit (2-3 Wochen) werden Verbesserungen im eigenen Arbeitsumfeld direkt und schnell angegangen und umgesetzt.</p> <p>Nutzen Mit geringem Aufwand im Einzelfall entsteht ein großer Nutzen durch die Kontinuität und Anzahl der Ideen.</p>	<p>VKM </p> <p>Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen</p> <p>Ziel Erfassung, Umsetzung und Verfolgung von gezielten Verbesserungsmaßnahmen/ Verbesserungsprojekten im gesamten Unternehmen.</p> <p>Methode Expertengruppen aus allen Abteilungen, ggf. in temporären Projektteams, arbeiten gemeinsam an Verbesserungsthemen für das Gesamtunternehmen. Der Führungskreis ist meist der „Auftraggeber“.</p> <p>Vorteile Führungsziele, „Große KVP“s und Auditergebnisse (intern/ extern) werden zielorientiert (innerhalb 1-3 Monate) umgesetzt und dabei inhaltlich und terminlich verfolgt.</p> <p>Nutzen Optimierung im Managementsystem, Veränderung von Unternehmensabläufen und Geschäftsprozessen erfolgt geplant und koordiniert. Ergebnisse und Erfolge werden messbar gemacht.</p>	<p>AQM </p> <p>Auto Quality Matrix</p> <p>Ziel Akute Fehlerabstellung im Einzelfall.</p> <p>Methode Fachleute aus allen Abteilungen, die zur Fehlerabstellung beitragen können, bringen Lösungsansätze für Probleme. Dabei werden gezielt Problemlösungsmethoden angewendet. Ein Expertenteam und der Vorgesetzte sind „Entscheider“ für die technische bzw. methodische Umsetzung.</p> <p>Vorteile Kundenreklamationen und interne Fehlermeldungen werden mit schnellen Korrekturmaßnahmen zur Fehlerabstellung und Fehlervermeidung (innerhalb 1 Woche) im Team bearbeitet.</p> <p>Nutzen Grundursachen finden, Probleme dauerhaft abstellen, aus Fehlern lernen und Wiederholfehler vermeiden. Die schnelle und schlüssige Problemlösung durch das Team hilft uns, Null-Fehler konsequent anzustreben.</p>
--	--	--

Lösungsansätze ein. Externe und interne Fehlermeldungen können auf diesem Weg mit schnellen Korrekturmaßnahmen im Team bearbeitet und Probleme dauerhaft abgestellt werden. Das Hauptaugenmerk des gesamten Verbesserungsprozesses liegt in der Null-Fehler-Zielsetzung und

höchster Qualität unserer Produkte, um den hohen Erwartungen unserer Kunden täglich gerecht zu werden. Durch effiziente Arbeitsabläufe, eine gesteigerte Produktivität und motivierte Mitarbeiter, die ihr Arbeitsumfeld aktiv mitgestalten, können wir so beste Arbeitsergebnisse erzielen. ■

Verbesserungsprozess bereits gestartet

Seit April 2008 werden in wöchentlichen Meetings die eingereichten Vorschläge in den einzelnen Teams besprochen und weiterbearbeitet. Insgesamt sind bisher über 150 Verbesserungsansätze geprüft und vielfach umgesetzt worden. Um das System auch langfristig am Leben zu halten wurde ein attraktives Prämiensystem eingeführt.

Internes Schulungsprogramm erfolgreich gestartet

Zukunftsmodell Wölco Academy

Ob Workshop, Seminar, Coaching oder Planspiel – in der Wölco Academy herrscht ein aktivierendes Lernklima, das alle Beteiligten mit einbezieht.

Mit dem internen Schulungsprogramm im Rahmen der „Wölco Academy“ startet Wölco eine Weiterbildungsoffensive. Mitarbeiter aus allen Fachbereichen werden darin auf den immer komplexeren Themenbereich der Etikettiertechnik vorbereitet. Dabei wird Fachwissen von den eigenen Experten in Seminaren zielorientiert weitervermittelt. Die Schulungen sind Teil der Gesamtstrategie, Wölco als lernende

Organisation ständig weiterzuentwickeln und die Wissensbasis unserer Mitarbeiter auf neue Erfordernisse anzupassen.

Als offenes und von Individualität geprägtes Unternehmen unterstützen wir Mechanismen, die Lernprozesse unterstützen. In kleinen Gruppen eignen sich so die Schulungsteilnehmer neues Wissen praxisnah an. Auch neuen Mitarbeitern werden in der Wölco Academy schnell und effizient die notwendigen Fachkenntnisse vermittelt.

Ziel ist es, Insiderwissen aus den einzelnen Bereichen in kleinen Einheiten zu vermitteln. Nach Abschluss der jeweiligen Themengebiete erhält der Mitarbeiter ein Zertifikat zur Dokumentation seiner erworbenen Qualifikation. ■



Neuer Internet-Auftritt für mehr Informationen

Relaunch im Web

Seit dem 1. Juli 2008 präsentiert sich unser Internet-Auftritt mit einem neuen Erscheinungsbild. Das moderne Layout betont die Internationalität unseres Unternehmens, und eine leicht zu bedienende, datenbankgestützte Benutzeroberfläche vereinfacht das Auffinden umfangreicher Informationen. PDF-Dateien mit Datenblättern zu den einzelnen Produkten wie Etiketten oder Etikettieranlagen stehen zum schnellen Download zur Verfügung und auch die Wölco News kann über eine einfache Funktion bestellt werden. Die Website steht zunächst in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung, in naher Zukunft ist dieser Webauftritt auch in chinesischer Sprache geplant.





UL-Zulassungen sind Voraussetzung für USA

Etiketten für den US-amerikanischen Markt

Wenn elektrische Produkte in die USA oder nach Kanada geliefert werden, benötigen diese eine UL bzw. CSA-Zulassung. UL ist ein im Jahre 1894 gegründetes unabhängiges Institut (Underwriters Laboratories Inc.), das Waren verschiedenster Art, die in die USA importiert oder dort hergestellt werden, aus öffentlichem Interesse überprüft.



Wichtig ist für diese Überprüfung, dass alle Bestandteile des Geräts begutachtet werden, so auch Typenschilder. Die in der UL-Spezifikation 969 festgelegten „Standards for Marking and Labeling Systems“ decken Kennzeichnungssysteme und Etikettensysteme ab.

Alle Produktbestandteile müssen gelistet werden

Wölco besitzt seit Jahren ausgewählte Haftmaterialien, die nach UL –Richtlinien geprüft sind und als Etiketten für die USA zum Einsatz kommen. In der Vergangenheit kam es bei Mitbewerbern bei Kundenkontrollen immer wieder zu bösen Überraschungen, wenn nicht alle Bestandteile eines

Produkts (auch Etiketten) regelkonform in der UL gelistet waren. Zu beachten ist hierbei, dass in der Lieferkette alle Teilnehmer als Firma bei der UL gelistet werden müssen und auch deren Produkte für den amerikanischen Markt. Das bedeutet, dass nicht nur der Haftmaterialhersteller das jeweilige Material gelistet haben muss, sondern auch der weiterverarbeitende Betrieb. ■

Zulassung als bedruckbare Variante unter UL File-Nr. MH25096 Etikett unbedruckt oder bedruckt mit diversen Thermotransfer-Farbbändern		
Weiß	Silber	Transparent
Material 3105 1005	Material 3205 1003	Material 3003 1005
Material 3105 1000	Material 3205 1004	Material 3003 2005
Material 3105 1014	Material 3205 2008	
Material 3105 2008	Material 3205 7000	
Material 3108 1900	Material 3208 2902	

Zulassung als gedruckte Variante unter UL File-Nr. MH15511 Etiketten bedruckt mit Druckfarben im UV-Buch- und Flexodruck		
Weiß	Silber	Transparent
Material 3105 2008	Material 3205 1003	Material 3003 1005
Material 3105 1005	Material 3205 1004	
Material 3105 1000	Material 3205 2008	
Material 3105 2002	Material 2205 1900	
Material 2105 1900		

Die Nachweise sind im Internet unter www.ul.com im Themenbereich „**Online Certifications Directory**“ nachzulesen und zu überprüfen.

Erholung durch Extremsport

IT-Spezialist startet durch

Für sieben Tage ließ unser IT-Netzwerkspezialist Martin Berner den Alltag hinter sich und tauschte den Bürostuhl mit dem Sattel. Gemeinsam mit seinem Team-Kollegen Alexander Lang starteten sie für das Team der Wölco AG bei der Trans Schwarzwald – einem Mountainbike-Rennen der ganz besonderen Art.

Am Start in Pforzheim standen neben 130 Teams auch 210 Einzelstarter. In sieben Etappen ging es von Nord nach Süd quer durch den Schwarzwald. Auf diesem Weg mussten die Sportler 552,7 Kilometer und 14.800 Höhenmeter zurücklegen - keine Kleinigkeit für einen Freizeitsportler im Radsport. Doch Martin Berner (rechts im Bild) überfuhr die Ziellinie in Murg-Niederhof mit einer Zeit von 28:34.52,3. „Es ist schon ein ganz besonderes Gefühl, wenn man so eine Strecke schafft. Dafür habe ich auch hart trainiert und jetzt hat es geklappt“, erklärte Martin Berner. Wir von der Wölco AG freuen uns natürlich über unseren sportlichen Mitarbeiter, der nach dem Rennen wieder mit umso mehr Schwung unser System am Laufen hält. ■





QUALITÄTS-SYSTEM

Bereits 1996 hat die Wölco AG mit der Einführung der DIN EN ISO 9001 den Grundstein für ein funktionierendes Qualitäts-Management-System gelegt. Im Jahr 2003 folgte dann die Erweiterung auf das System ISO/TS 16949:2002, welches von der unabhängigen Zertifizierungsgesellschaft DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen) jährlich überprüft wird.

Kundennutzen und Kundenzufriedenheit stehen im Vordergrund 100 Tage im Dienst der Qualität



Bernd Mayer blickt auf über 25 Jahre Erfahrung im Qualitätsmanagement zurück. Nach beruflichen Stationen in grossen Konzernen im In- und Ausland zeichnet er sich für das integrierte Managementsystem der Wölco AG verantwortlich.

Herr Mayer, in Ihrem bisherigen Berufsleben waren Sie immer im Bereich Qualitätsmanagement tätig. Im letzten Arbeitsverhältnis sogar über 15 Jahre. Was waren Ihre Beweggründe dort wegzugehen, und was sprach für Wölco?

Bernd Mayer > Nach so langer Zeit in einem interessanten und abwechslungsreichen Umfeld, wollte ich berufliche Routinen verändern und Gewohntes verlassen. Es reizte mich, neue Erfahrungen zu sammeln und andere Kontakte herzustellen. Bislang war ich immer in größeren Konzernen tätig und kann auf die Erfahrung von drei Arbeitsstellen und einem zweijährigen USA-Aufenthalt zurückblicken. Bei Wölco erwarteten mich interessante Produkte und Märkte sowie die zugehörigen Qualitätskonzepte. Für das „kleine und feine“ Unternehmen Wölco kann ich bestimmt meine Erfahrungen in den Qualitätsmanagement-Themen gewinnbringend mit einbringen.

Was hat Sie in den ersten 100 Tagen besonders überrascht?

Bernd Mayer > Ich war weniger überrascht, sondern wurde in vielen Detailpunkten bestätigt. Wölco ist ein bodenständiges Unternehmen, das in angemessener Weise alle QM-Themen nach dem neuesten Stand der Technik adressiert und sich daher mit großen Automobilkunden auf Augenhöhe unterhalten kann. Positiv überrascht hat mich die freundliche Aufnahme, Offenheit und Unterstützung bei allen Kollegen, Mitarbeitern und Vorgesetzten. Es gibt bei Wölco sehr kurze und schnelle Entscheidungswege. Diese Organisationsform passt zum Unternehmen, seiner Größe und den Mitarbeitern. Bevor man hier lange debattiert, werden Themen angepackt und erledigt.

Was waren die ersten Aktivitäten bei Wölco?

Bernd Mayer > An meinem ersten Arbeitstag begleitete mich Herr Dessecker, Vorstand, persönlich auf einem Betriebsrundgang, um die Menschen bei Wölco und den Betrieb kennen zu lernen. In der ersten Woche hatten

wir gleich ein Audit eines namhaften Automobilherstellers. Das war sehr interessant und spannend, da ich sofort das ganze Unternehmen zusammen mit den Auditoren kennen lernen und viele Qualitätsmanagement-Themen sofort „live“ mit diskutieren konnte. Ferner standen natürlich Besuche bei verschiedenen großen Kunden und Lieferanten an, um die dortigen Ansprechpartner kennen zu lernen und die Kundenanforderungen sowie die Lieferantenfähigkeiten richtig zu verstehen. Das heißt insgesamt, dass ich den Status Quo im QM aufnehmen und Erfahrungen sammeln musste, um den weiteren Weg für das Integrierte Managementsystem nach meinen Vorstellungen aufzeigen zu können.

Was sind die nächsten Herausforderungen, und welche Schwerpunkte setzen Sie im Verlauf des nächsten Jahres?

Bernd Mayer > Auf Basis unseres bewährten, nach ISO/TS 16949 zertifizierten Managementsystems werden wir aktive Q-Arbeit betreiben, um in allen 3 Stützen unserer Produktqualität noch besser zu werden: in der Entwicklung, in der Beschaffung und in der Produktion. Zusammen mit allen beteiligten Partnern in den Abteilungen und mit den Lieferanten werden wir uns in wichtigen Geschäftsprozessen noch besser aufstellen. Dazu müssen wir in unserer Denk- und Arbeitsweise noch effizienter und „Fit für die Zukunft“ werden. Mit einer konsequenten Ausrichtung auf den Kundennutzen, die Kundenzufriedenheit und den eigenen Unternehmenserfolg baue ich in der Qualitätsmanagement-Arbeit auf die Kernelemente Wertorientierung, Transparenz und Perfektion.

Lassen sich Ihre Ideen auch in der Realität umsetzen?

Bernd Mayer > So, wie ich Wölco bis heute kennen lernen und erfahren durfte - auf jeden Fall. Und wenn es mal problematisch oder schwierig wird, dann machen wir das wie erwähnt und bei Wölco erfolgreich bewährt: nicht lange diskutieren, Themen gemeinsam anpacken, entscheiden und erledigen. ■



Wölco.



Wölco Labeling Solutions feiert Jubiläum

Eines unter den wachstumsstarken US-Unternehmen

Seit nunmehr 10 Jahren ist der stetig wachsende Spezialist für Etiketten- und Etikettiertechnik auf dem nordamerikanischen Markt eine feste Größe.

Bereits vor der Gründung der Wölco Labeling Solutions (WLS) hatte die Wölco AG Kunden in Amerika. Der Vorstandsvorsitzende der Wölco AG Deutschland, Dieter Wölfle, beschäftigte sich intensiv mit dem nordamerikanischen Etikettenmarkt und befragte die bestehenden Kunden. Im Jahre 1998 fiel dann die Entscheidung für die Region North Carolina – Charlotte. Gestartet wurde mit einem kleinen Team von 3 Mitarbeitern für die Bereiche Vertrieb und Produktion. Aufgrund des stetig wachsenden Auftragsvolumens war es schon nach kurzer Zeit unabdingbar, nach einem neuen größeren Gebäude Ausschau zu halten.

Am 8. September 2002 war es dann soweit. Mit dem „Rolf Wölfle Building“, benannt nach dem Firmengründer der Wölco Deutschland, wurde das neu errichtete Firmengebäude in Mooresville eingeweiht und weitere Fertigungsstraßen installiert. In dem 1500 qm großen Werk sind Produktion, Labor, Vertrieb, Verwaltung, Maschinen und Service sowie Logistik unter einem Dach zusammengefasst. In einem speziellen Showroom kann der Kunde sich von dem Leistungs-

spektrum der WLS überzeugen. Dies reicht von Etiketten, Stanzteilen, Thermotransfer-Drucksystemen bis hin zu unterschiedlichen Spende- und Applikationsanlagen.

Nach Auffassung von Olaf Walter, General Manager der WLS, liegt das Geheimnis des Erfolgs zum einen an der ganzheitlichen, lösungsorientierten und partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit unseren Kunden, zum anderen an unseren überzeugenden Produkten. Die Wölco Labeling Solutions Inc. hat sich auf Kunden der Automobil- und Telekommunikationsindustrie mit speziellen Etikettenlösungen konzentriert. Die Produktion der Etiketten erfolgt dabei überwiegend an UV-Buch- und UV-Flexodruckanlagen.

Seit dem vergangenen Jahr setzt die WLS verstärkt auf den Digitaldruck. Mit der Investition in eine Digitaldruckanlage sind nun Etikettenlösungen mit variablen Druckdaten wie fortlaufende Barcodes, Seriennummern oder personalisierte Etiketten mühelos herstellbar.

Oktoberfeststimmung mit Bier und Weißwurst

Im September dieses Jahres fand das große WLS-Jubiläumstfest am Firmensitz Mooresville in North Carolina statt. Die Kunden und Partner erwartete eine bunte Mischung aus Unterhaltung, Informationen und Musik. Deutsches Essen wie auf dem Münchner Oktoberfest, ein Seminarprogramm mit Urkunden und eine große Verlosung mit einem rasanten 1. Preis sorgten für Stimmung und gute Laune. Der glückliche Gewinner freute sich über eine erlebnisreiche Fahrt in einem NASCAR-Renntaxi als Co-Pilot. ■



IMPRESSUM

Herausgeber: Wölco AG – Innovative Produktkennzeichnung,
Waldstraße 15, D-71139 Ehningen (Germany)
Tel.: +49 (0)7034 9340-0, Telefax: +49 (0)7034 9340-55
Internet: www.wolco.com, E-Mail: info@wolco.com
Redaktion: Uwe Dessecker, Franz Schmiedecker
Konzeption: STOTZ KOMMUNIKATION, Magstadt
Stand: November 2008-2 / 2.200



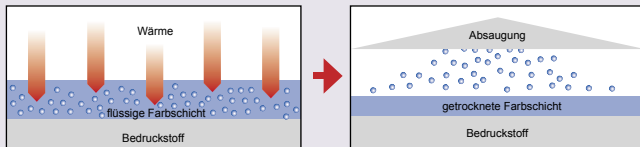


UV-härtende Farbsysteme im Etikettendruck

Der Beginn der Strahlungshärtung mit ultraviolettem Licht im Hause Wölco reicht bis in die 70-er Jahre zurück. Bereits Rolf Wölfle, der Gründer der heutigen Wölco AG, erkannte schon damals die Vorzüge dieser Trocknungsart für die Etikettenherstellung. Zu den wichtigsten Produktionsvorteilen der UV-Technologie zählt, dass die Druckfarbe im Farbwerk nicht antrocknen kann, aber unter UV-Licht in Sekundenbruchteilen auf dem Bedruckstoff aushärtet. Unbestritten sind auch die hohe Brillanz und Scheuerfestigkeit gegenüber konventionellen Druckfarben. Weitere Vorteile bietet die UV-Technologie auch im Gesundheitsschutz, da die UV-Druckfarben üblicherweise keine flüchtigen Lösemittel enthalten.

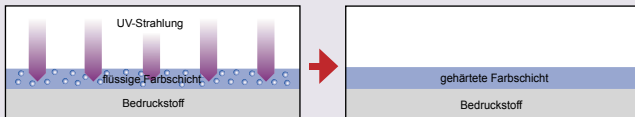
Der Prozess der Härtung mit ultraviolettem Licht wird als das Aushärten einer flüssigen Substanz (UV-Druckfarbe) unter UV-Strahlung definiert. In der „Sprache der Drucker“ wird dieser Prozess im Allgemeinen als UV-Trocknung bezeichnet. Um den UV-Trocknungsprozess nun besser verstehen zu können, muss man den Unterschied zwischen der Trocknung konventioneller Farben und UV-trocknender Substanzen kennen:

Konventionelle – physikalische Trocknung



Bei der konventionellen Trocknung besteht die Druckfarbe hauptsächlich aus Pigmenten, Harzen und Lösemittel. Dieses Lösemittel kann, wie im Fall von alkydharzbasierenden Farben, ein nach der Reaktion mit Luftsauerstoff trocknendes Öl sein. Es kann sich aber auch um leicht flüchtige Kohlenwasserstoffe wie Mineralöl handeln. Auch bei der Verdunstung von Wasser aus Dispersionsfarben handelt es sich letztlich um eine physikalische Trocknung.

Chemische Trocknung durch UV-Strahlung



Bei der chemischen Härtung werden die UV-härtenden Farben durch einen fotochemischen Prozess, der auch als Vernetzung bezeichnet wird, in einen festen Zustand überführt. Diese Polymerisation wird durch die Einwirkung von UV-Strahlen auf die UV-Druckfarbe ausgelöst.

Um die Wirkungsweise und die Eigenschaften von UV-Druckfarben richtig zu verstehen, ist es erforderlich, einen genaueren Blick auf den Aufbau und die Reaktionsmechanismen dieser UV-härtenden Werkstoffe zu richten. In vereinfachter Betrachtungsweise sind die UV-Druckfarben aus den Komponenten „ Bindemittel, Pigmente, Fotoinitiatoren und Additive“ aufgebaut. Dabei kann die Aushärtung der UV-Druckfarbe auf zwei verschiedene Weisen erfolgen. Das jeweils eingesetzte Bindemittel und der Initiator gibt die Art der Vernetzung vor: radikalisch oder kationisch.

1. Der radikalische Reaktionsmechanismus:

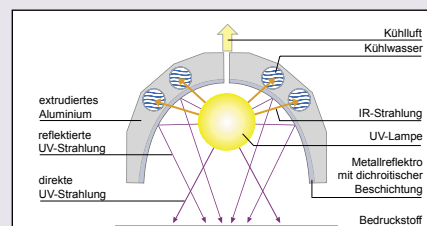
Bei der radikalischen Polymerisation werden Acrylate als Monomere oder Prepolymere (kurzkettige Moleküle) eingesetzt, die endständige Doppelbindungen enthalten und zu langkettigen Polymeren vernetzen. Dabei übernimmt das Bindemittel die Funktionen der Haftung, der Farbübertragbarkeit in der Druckmaschine und der Pigmentbenetzung. Die wichtigste Aufgabe des Bindemittels ist die Erzeugung des ausgehärteten UV-Druckfarbenfilms. Bei der Aushärtereaktion werden Fotoinitiatoren durch kurzwelliges UV-Licht zu sehr reaktiven Radikalen gespalten, die mit anderen Formulierungsbestandteilen reagieren. Somit sind Fotoinitiatoren eine Grundvoraussetzung für die Ausbildung eines gehärteten Films. Es erfolgt eine Reaktion der Radikale mit den Doppelbindungen der Bindemittelbestandteile. Das Bindemittel wird dadurch selbst zum Radikalbildner und verbindet sich wiederum mit weiteren Bindemittelmolekülen. Dabei wird eine Kettenreaktion gestartet, bei der sich zeitlich immer mehr Bindemittelmoleküle zu einer dreidimensionalen Netzwerkstruktur verbinden. Diese chemische Reaktion heißt Polymerisation und erfolgt im Sekundenbruchteil.

2. Der kationische Reaktionsmechanismus:

Die Bindemittelsysteme kationischer UV-Farben bestehen meist aus cyclischen Epoxiden. Allerdings bilden die Fotoinitiatoren durch UV-Bestrahlung keine Radikale. Es entstehen Säuren mit positiver Ladung, so genannte Kationen. Durch Anlagerung der Kationen an Bindemittelmoleküle wird positive Ladung übertragen, die immer weitergegeben wird. Es beginnt eine Kettenreaktion mit der Bildung eines Netzwerkes. Nach deren Abschluss bleibt ein harter UV-Druckfarbenfilm zurück.

Kationisch härtende UV-Farben haben im Allgemeinen einen geringeren Schrumpf als radikalisch härtende UV-Systeme. Damit beeinflussen sie stark die Hafteigenschaften auf vielen Polymerfolien durch bessere Haftwerte. Bedingt durch die maßgebliche Nachhärtung ist darüber hinaus die Gefahr von Migration und Geruchsbildung ungehärteter Ausgangsstoffe geringer. Deswegen werden kationisch härtende UV-Farben häufig für den Lebensmittelbereich angewendet.

Ein gutes leistungsstarkes UV-System muss mit zahlreichen aufeinander abgestimmten Komponenten ausgestattet sein. Um eine effektive Härtung der UV-Druckfarben zu gewährleisten sind bei Wölco hochwertige UV-Trocknungsanlagen im Einsatz, die einer ständigen Wartung unterzogen werden. Die UV-Strahlung liegt im Wellenlängenbereich von 200 nm – 400 nm. Sie ist eine energiereiche, kurzwellige Strahlung, die zwischen dem sichtbaren Licht und der Röntgenstrahlung liegt. ■





Kamerasysteme sorgen für hohe Automatisierung

Aus 3 mach 1 – wir haben alles im Blick

Für einen namhaften Automobilhersteller entwickelte unser Systemtechnikbereich ein voll-automatisches Etikettiersystem zur Kennzeichnung von Fahrzeugtanks.

Das Komplettsystem musste in das bereits vorhandene Produktionssystem im laufenden Betrieb eingebaut werden. Hierzu zählten nicht nur das eigentliche Kernstück, das Druck-Spende-System mit dem werksseitig vorgeschriebenen Printronix TT-Drucker, sondern auch die Produktstopper mit Aushebeeinheiten sowie die gesamte Steuerungstechnik mit Software und die Kamerasysteme.

Die Aufgabenstellung war schnell definiert: Aus einer Vielzahl an Informationen, welche bereits an den verschiedenen Teilkomponenten am Kraftstofftank vorhanden sind, sollte ein Etikett mit der Gesamtinformation erzeugt und am Kraftstofftank präzise angebracht werden.



Im Detail bedeutete dies: Drei Kamerasysteme lesen an definierten Stellen des Kraftstofftanks die Informationen der drei vorhandenen 2D-DataMatrixCodes aus. Diese Informationen werden in der Speicher-Programmierbaren-Steuerung (SPS) zwischengespeichert. Die SPS gibt die Codeinhalte über ein Profibussystem an den Leitreechner weiter und generiert aus den erhaltenen Daten und den aktuellen Produktionsdaten neue Druckdaten für die eindeutige Kennzeichnung des jeweiligen Kraftstofftanks. Im Druck-Spende-System werden nun die so erzeugten Daten auf das Etikett gedruckt. Durch einen vertikalen Applikator mit zwei Schwenkachsen und einer Hublänge von über 500 mm wird das Etikett

positionsgenau auf den Tank appliziert. Dabei ist es erforderlich, den Tank in der Fertigungslinie leicht anzuheben und für die Applikation zu stabilisieren. Die gängigen Wölco Standards für eine maximal erreichbare Prozesssicherheit für den eigentlichen Druck-Spende-Prozess wurden hier durchgängig eingesetzt.

Die Bedienung der Anlage erfolgt vollständig und komfortabel über das bereits vorhandene Bedienpanel. Alle E/A's wurden mittels aktiver Feldbusklemmen realisiert, so dass die notwendige Hardware auf ein Minimum reduziert werden konnte.

Wir realisierten somit eine Rückverfolgungslösung mit einem ganzheitlichen Lösungsansatz, welche sich durch den geringen Hardwareeinsatz auch preislich niederschlug. Am Ende wurde der geforderte Automatisierungsgrad verbunden mit einer hohen Prozesssicherheit im Sinne des Kunden umgesetzt. ■



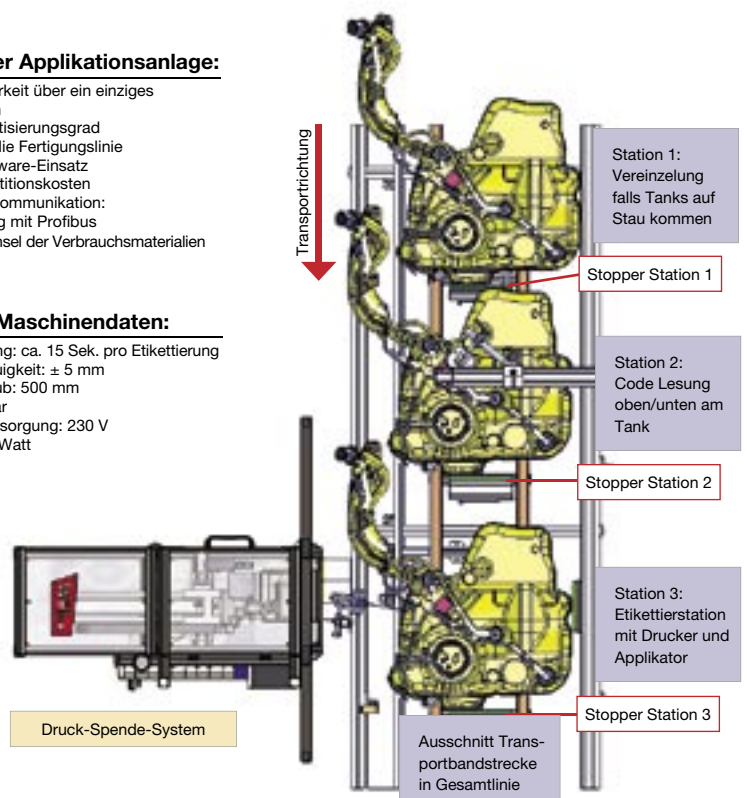
Schematische Darstellung der Etikettierung

Merkmale der Applikationsanlage:

- Rückverfolgbarkeit über ein einziges Etikett möglich
- Hoher Automatisierungsgrad
- Integration in die Fertigungslinie
- Geringer Hardware-Einsatz reduziert Investitionskosten
- Schnittstellenkommunikation: SPS-Steuerung mit Profibus
- Einfacher Wechsel der Verbrauchsmaterialien

Technische Maschinendaten:

- Etikettierleistung: ca. 15 Sek. pro Etikettierung
- Etikettiergenauigkeit: ± 5 mm
- Applikationshub: 500 mm
- Druckluft: 5 bar
- Spannungsversorgung: 230 V
- Leistung: 500 Watt





Neueste Materialgeneration widersteht extremen Belastungen

Lösungsmittel haben keine Chance

Heute gibt es nur noch wenige Produkte, die nicht durch eine Serien- oder Chargennummer gekennzeichnet sind. Um die Kennzeichnung mit variablen Daten zu erzielen, setzen Kunden immer häufiger auf das Thermotransferdruck-Verfahren.

Diese Druckmethode überträgt Farbe mittels Hitze von einem Farbband auf das Etikettenmaterial. Der Thermotransferdruck ist allerdings nur dann von hoher Qualität, wenn auch hochwertige Materialien verwendet werden. Bei der großen Anzahl an Etikettenmaterialien und Farbbändern ist die Auswahl oft schwierig. Wölco prüft die am Markt verfügbaren Materialien kritisch auf die jeweiligen Anforderungen und spricht diesbezüglich Empfehlungen aus.

Perfekt abgestimmt!

Für die Kennzeichnung von Maschinen oder Geräten, die extremen Belastungen durch Abrieb und Chemikalien ausgesetzt sind, bietet Wölco nun eine neue Materialkombination. Dank der innovativen Kombination von azetonbeständigem Etikettenmaterial und dem azetonbeständigen Farbband WT2610 ist es gelungen, ein großes Maß an Beständigkeit gegen aggressive Lösemittel zu erzielen. Verantwortlich für die hohe Qualität ist die exzellente Abstimmung der zwei Komponenten. Damit ist dieser Materialverbund speziell für industrielle



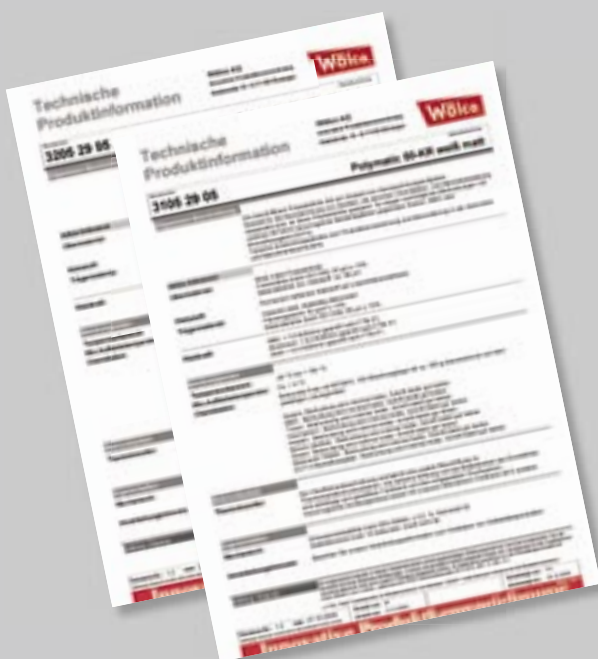
Anwendungsbereiche geeignet. Insbesondere Branchen, die auf hohe Kennzeichnungsbeständigkeit gegen Lösemittel angewiesen sind wie die Automobil-Industrie, Chemische oder Elektro-Industrie profitieren von dieser Innovation.

Ökonomisch sicher und universell einsetzbar

Dank der qualitativ hochwertigen Kennzeichnungslösung lassen sich Etiketten ohne weitere Bearbeitungsschritte direkt auf das Produkt auf-

bringen. Somit entfallen zusätzlich aufgebrachte Laminatschutzfolien, die seither das Druckbild gegen aggressive Lösemittel wie Azeton, Methyl-ethylketon (MEK) oder scharfe Industriereiniger geschützt haben. Dies vereinfacht die Verarbeitung, macht die Prozesse sicherer und reduziert Kosten. Das Haftmaterial in mattem Weiß oder Silber haftet auf Pulverlack- sowie auf anderen schwierig zu beklebenden Oberflächen. Mit dem leicht erhöhten Klebstoffauftrag ist dieses Material sogar auf leicht strukturierten Oberflächen einsetzbar. ■

Technische Produktinformation im Überblick:



Hier kleben Musteretiketten!

Bitte anfordern unter:
info@woelco.com