

Release:	No. 187, 24. April 2008
Contact:	Walter Meyer
E-Mail:	wmeyer@isravisision.com
Phone:	++49 (6151) 948 - 172

Fehlerfreiheit für alle Fälle garantieren: Nullfehler-Toleranz für den Pharmadruck

Alle Anforderungen der Druckinspektion im Pharmabereich sicher im Griff

Qualität und Zuverlässigkeit stehen gerade bei Pharma-Printprodukten hoch im Kurs. Die Verpackungen sowie Gebrauchs- und Dosieranleitungen von Arzneimitteln müssen fehlerfrei sein, da selbst kleinste Fehler zu weitreichenden Folgen führen können. Nur eine vollautomatische und lückenlose Inspektion erfüllt den Anspruch auf Nullfehler-Toleranz; die Inspektionssysteme überprüfen alle qualitätsrelevanten Faktoren bei Verpackungen, Etiketten und Packungsbeilagen und unterstützen darüber hinaus die Optimierung der Prozessabläufe.

In der Pharmabranche ist absolute Fehlerfreiheit gefordert und die Vielfalt im Pharmadruck ist hoch: Neben Faltschachteln und Verpackungen spielen Etiketten und Packungsbeilagen eine wichtige Rolle. Etiketten für Rollen und Stapelsysteme können im Ein- bis Sechsfarbdruk produziert werden. Oft kommen Endlos- und Verbundfolien zum Einsatz. Packungsbeilagen als Visitenkarte des Gesamtprodukts stehen für Rollen- und Blattsysteme zur Verfügung. Dabei stellen gesetzliche Vorgaben in der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) oder Richtlinien der Food and Drug Administration (FDA) auch an Schachteln, Etiketten und Packungsbeilagen höchste Anforderungen. So schreibt zum Beispiel die AMWHV vor, dass die Pharmahersteller auch die Printprodukte der Lieferanten qualifizieren müssen.

ISRA VISION AG
Industriestraße 14
64297 Darmstadt
Germany
Tel.: +49 (6151) 948-0
Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravisision.com

Release:	No. 187, 24. April 2008
Contact:	Walter Meyer
E-Mail:	w Meyer@isravis ion.com
Phone:	++49 (6151) 948 - 172

Hochflexible Inspektionssysteme für alle Anforderungen

Für alle Anforderungen im Pharmadruck – dazu gehören Rollendruck, Bogen „In-line“, Bogen „Off-line“, sowie Einzelnutzen und Faltschachtelherstellung – stehen von ISRA VISION hochflexible Inspektionssysteme mit elektronischer Bildverarbeitung zur Verfügung, die – basierend auf Standardmodulen – eine robuste Fehlererkennung und eine sichere Fehlerklassifizierung garantieren.

Aufgrund des modularen, flexiblen Aufbaus sind die Systeme problemlos in jede Prozessumgebung integrierbar. Die frei skalierbaren Inspektionssysteme nutzen Schwarz/weiß- oder Farb-Kameras; sie stellen Echtzeit-Statistiken und aussagekräftige Protokolle zur Verfügung. Die Produktion wird komplett dokumentiert. Mit den gewonnenen Ergebnissen können die Produktionsprozesse optimiert werden. Fehlerhafte Einzelnutzen können zum Beispiel sofort ausgeschleust werden. Trotzdem wird die geforderte Produktionsmenge sichergestellt.

Die vollautomatischen Inspektionssysteme sichern direkt in der Maschine integriert eine Inspektion des kompletten Druckbilds mit objektiven, reproduzierbaren Prüfergebnissen, selbst unter Bahnschwankungen oder Bogenverzug

Typische Fehler wie Butzen, Kratzer, Flecken, Raketstreifen, Wassernasen und Farb- oder Registerabweichungen werden sicher erkannt – selbst bei höchsten Prozessgeschwindigkeiten von mehreren hundert Metern pro Minute.

Die Inspektionssysteme lassen sich für alle vorkommenden Druckprozesse, Bahnbreiten, Produktionsgeschwindigkeiten und

ISRA VISION AG
Industriestraße 14
64297 Darmstadt
Germany
Tel.: +49 (6151) 948-0
Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravis ion.com

Release:	No. 187, 24. April 2008
Contact:	Walter Meyer
E-Mail:	wmeyer@isravisision.com
Phone:	++49 (6151) 948 - 172

Materialien und sind in allen Prozessstufen einsetzen - in-line wie off-line. Die mögliche, schnelle Reaktion reduziert die Makulatur drastisch. Die ISRA-Systeme inspizieren 100 % der Bahn mit fest positionierten Zeilenkameras. Die bedruckte Fläche wird vollständig von den hochauflösenden Hochgeschwindigkeits-Zeilenkameras aufgenommen. Es gibt keinerlei Lücken oder Unterbrechungen. Auch kleinste Fehler werden sicher gefunden.

Die 100% Inspektion lässt sich mit einer Bahnbeobachtung kombinieren. Dafür werden traversierende Matrixkameras mit Zoomoptik zur gezielten Beobachtung von Bildausschnitten, Farb- und Registermarken eingesetzt. Durch die Prüfergebnisse der 100% Inspektion können sie beim Auftreten repetierender Fehler oder Rakelstreifen automatisch auf dem Fehlerort positioniert werden.

Insbesondere beim Bogenoffset-Druck können dedizierte Off-line Systeme wichtige Unterstützung bei kritischen Druckaufträgen bieten. Sie ermöglichen die flexible Festlegung, welcher Auftrag inspiziert werden soll, falls nicht alle verfügbaren Druckpressen bereits über eine In-line Inspektion verfügen.

Effiziente Algorithmen und modernste Rechnertechnologie ermöglichen die zuverlässige Erkennung aller qualitätsmindernden Defekte. Eine integrierte Datenbank speichert die Inspektionsergebnisse und stellt somit umfassende Informationen für eine objektive und vollständige Dokumentation der Qualität zur Verfügung. Die Bedienung der Inspektionssysteme ist ausgesprochen einfach und übersichtlich.

Wertvolle Optionen ergänzen die 100 % Inspektion

Das optional verfügbare Modul „PDF-Verifikation“ dient als zusätzlicher Vergleich und stellt das Bindeglied zur digitalen Druckvorstufe dar.

ISRA VISION AG
Industriestraße 14
64297 Darmstadt
Germany
Tel.: +49 (6151) 948-0
Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravisision.com

Release:	No. 187, 24. April 2008
Contact:	Walter Meyer
E-Mail:	wmeyer@isravisision.com
Phone:	++49 (6151) 948 - 172

Anhand eines aus der PDF-Vorlage extrahierten Rasterbildes, welches intern automatisch entsprechend der Auflösung und Abbildungseigenschaften des Systems an die von den Kameras gelieferten Referenzbilder angeglichen wird, kann das System eine Verifikation der vom Bediener definierten Referenzaufnahme vornehmen. Dies stellt sicher, dass auch Inhalte mit einwandfreier Druckqualität, aber fehlerhaften Bildinhalten (z. B. fehlende oder falsche Information) trotzdem sicher erkannt werden.

Als weitere Option steht das Softwaremodul Color Monitoring zur Verfügung, welches ergänzend zur Druckinspektion die Farbgebung überwacht. Als Referenz für die Farbüberwachung dient das Masterbild, in dem benutzerdefinierte Messfelder für die Farbüberwachung definiert werden. Im nachfolgenden Druckrapport vergleicht das Modul die entsprechenden Messfelder zwischen Master und aktuellem Druckrapport: Die Ausgabe der Farbdifferenzen erfolgt in DeltaE(Lab) erfolgt in Trenddiagrammen. Beim Überschreiten von Warn- oder Alarmgrenzen können entsprechende Ausgaben oder Aktionen erfolgen.

Ein zusätzliches Highlight stellt die Passerüberwachung Schön- und Widerdruck dar. Dieses Softwaremodul führt eine kontinuierliche und vollautomatische Prozessüberwachung des Passers von bedruckter Vorder- und Rückseite durch. Für jeden Druckrapport werden Passerdifferenzen für Vorder- und Rückseite vollautomatisch berechnet und die Differenz von Vorder- zu Rückseite bestimmt. Die Positionsdifferenzen werden mit einer Genauigkeit im Subpixelbereich bestimmt und in graphischer Form als Trenddiagramm ausgegeben. Für jeden Rapport werden die Positionsdifferenzen Vorder- zu Rückseite in der Ergebnisdatenbank abgelegt und damit auch zu 100% protokolliert. Für die Positionsdifferenzen lassen sich Warn- und

ISRA VISION AG
Industriestraße 14
64297 Darmstadt
Germany
Tel.: +49 (6151) 948-0
Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravisision.com



Release:	No. 187, 24. April 2008
Contact:	Walter Meyer
E-Mail:	wmeyer@isravisision.com
Phone:	++49 (6151) 948 - 172

Alarmkriterien festlegen. Das Überschreiten dieser wird durch optische oder akustische Warnsignale angezeigt.

Vollständig in den Workflow integriert

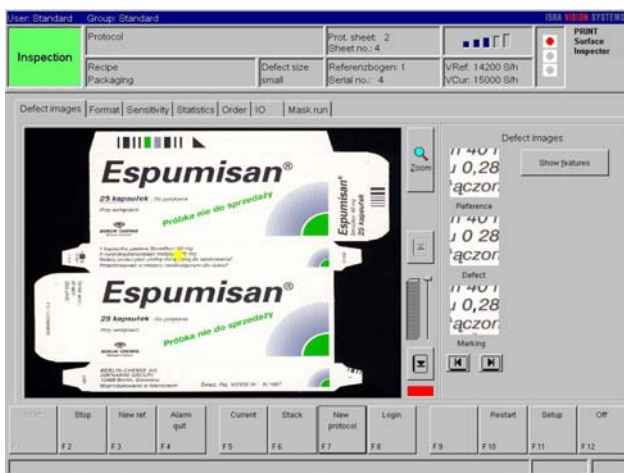
Die Inspektionssysteme sind offen für alle im Workflow bekannten Schnittstellen. Von der Prozessüberwachung bis zum Betriebsdatenerfassungssystem (BDE) reicht die nahtlose Datenintegration. Wichtige Informationen werden somit von Prozessstufe zu Prozessstufe weitergereicht. So sorgt das auf XML basierende Job Definition Format (JDF) sowie andere Formate für die Weitergabe des digitalen Druckauftrags. Dieser direkte Datenaustausch leistet damit einen wichtigen Beitrag für den automatisierten Produktionsfluss.

Die Inspektionssysteme erhöhen die Prozesssicherheit sowie die Produktivität und sichern den Anwendern einen Wettbewerbsvorsprung im globalen Markt. Die Kombination aus vollautomatischer Inspektion mit 100% Fehlererkennung sowie Werkzeugen zur Prozessoptimierung maximiert die Erträge aus den Produktionsanlagen.

ISRA VISION AG
Industriestraße 14
64297 Darmstadt
Germany
Tel.: +49 (6151) 948-0
Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravisision.com

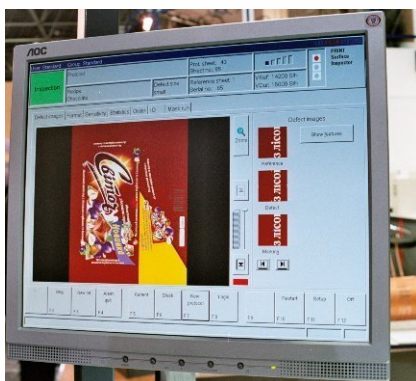
Release: No. 187, 24. April 2008
 Contact: Walter Meyer
 E-Mail: wmeyer@isravision.com
 Phone: ++49 (6151) 948 - 172

Bild 1: Pharma_1.jpg



**Keine Verwechslung möglich:
 Höchste Sicherheit durch 100% Aufdruckkontrolle an
 Pharmaverpackungen**

Bild 2: Monitor_1.jpg



**Den Print-Prozess sicher im Blick:
 Visualisierung der Einzelnutzen und auftretender Fehler für den
 Print-Operator**

ISRA VISION AG
 Industriestraße 14
 64297 Darmstadt
 Germany
 Tel.: +49 (6151) 948-0
 Fax: +49 (6151) 948-140
info@isravision.com