

Die aiident® LAUFEN GmbH ist ein junges Unternehmen, welches jedoch, dank der Erfahrung seiner Mitarbeiter und Partner, auf eine über 30 jährige Erfahrung mit autoID und hier insbesondere mit dem Strichcode und seinen verwandten optischen Identifikationstechniken zugreifen kann.

Auch wenn Barcodes schon seit über 30 Jahren gedruckt und auch gelesen werden, ist es immer noch nicht selbstverständlich, dass diese Codes auch einer Qualitätskontrolle unterzogen werden. Dies kann dazu führen, dass Prozessabläufe empfindlich gestört werden, weil manuell eingegriffen werden muss. Das hat erhebliche Kosten und Verzögerungen im Ablauf zur Folge. Nicht erst die wirtschaftlichen Herausforderungen, der wir uns immer ausgesetzt sehen, führen dazu, dass der vergrößerten Produktivität noch mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird. Aus diesem Grund steigt die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen welche hier unterstützend wirken.

Die deutsche Pharmazeutische Industrie rüstet sich derzeit mit dem PPN (Pharma-Product-Number) Data Matrix Code schon auf das kommende Verfahren „secur-Pharm“. Die Pharmazeutische Industrie ist es schon immer gewohnt mit besonders hohen Qualitäts- und Dokumentations- Anforderungen zu arbeiten. Aber auch in automatisierten Distributionszentren und bei der Montage in der Automobilindustrie wird immer mehr die gute Lesbarkeit der Codes gefordert. Auch am POS wird eine gute Codequalität erwartet.



Für diese Bereiche bietet aiident® LAUFEN GmbH perfekte Prüfgeräte an. Es handelt sich um die INTEGRA 95xx Baureihe von LVS® Inc.

Dieses besteht aus einer Kameraeinheit mit 1,3 bzw. 5 Megapixeln, mit spezieller Beleuchtung und Optik, sowie einer ausgefeilten Auswertungs- und Dokumentations- Software, welche auf handelsüblichen PC's installiert wird.

Als eines der wenigen Prüfgeräte bietet das INTEGRA 9510 die Möglichkeit 1D, sowie auch 2D Codes zu prüfen. Alle ISO Vorgaben werden erfüllt.

Für den schnellen Check von 1D Codes werden die Geräte von axicon bzw. REA angeboten.

Mit dem Modell MLV-2 von REA ist es möglich DPM erstellte Codes zu prüfen. Hier muss im Einzelfall analysiert werden ob das Gerät zur Anwendung passt.

Das Ziel der Überprüfung von Data Matrix Symbolen ist die Funktionssicherheit und Übereinstimmung des Symbols mit den Kriterien der ISO/IEC 15414, AS 9132 und AIM DPM Qualitätsstandards zu gewährleisten.

ISO/IEC 15415 Bewertungsparameter

Die ISO/IEC 15415 Standards spezifizieren die Methodologien für das Abmessen, Auswerten und Einstufen der Charakteren von 2D-Symbolen, um die Qualität der Markierung zu bestimmen. Zusätzlich identifiziert das Serienmodell mögliche Ursachen für Symbolbeschädigungen. Nutzer von Symbolen mit schlechter Qualität, verursacht durch Probleme mit der Markierungsmethode oder mit dem Träger, korrigieren und verbessern Ihre Markierung anhand dieser Informationen um eine bessere Symbolqualität zu erhalten.

AS9132 Bewertungs-Parameter

Die AS9132 Standards spezifizieren einheitliche Qualitäts- und Technikstandards für direkt markierte Data Matrix Symbole (DPM) auf Metallträgern. Wie in den AS9132 Standards angegeben, beinhalten die Methoden der Direkt-Markierung die Nadelprägung, Laserätzung und elektrochemische Ätzung. Hersteller von Luft-/ Raumfahrt-Komponenten sind direkt betroffen von den AS9132 Standards. Gemäß den Standards muss generell der Produzent des Bauteiles die Position des Symbols bestimmen. Hersteller sollten daher als ideale Position den Punkt wählen, wo das Symbol aus allen Richtungen beleuchtet werden kann.

AIM DPM Qualitäts-Richtlinien

Die AIM DPM Qualitäts-Richtlinien wurden entwickelt, um die Symbolqualität von Direktmarkierungen zu bewerten. Es definiert Veränderungen zu den Abmessungen und Einstufungen von bestimmten Parametern der Symbolqualität.

Vergleich der Parameter

ISO/IEC 15415

AS9132

AIM DPM

Zellenkontrast			√
Zellenfüllung		√	
Zellenhomogenität			√
Punkt-Mittelpunkt		√	
Punkt-Ovalität		√	
Bestehende Rasterbeschädigungen	√		
Winkelabweichung		√	
Axiale Ungleichmäßigkeit	√		√
Symbol-Kontrast	√	√	
Raster-Ungleichmäßigkeit	√		√
Homogenität	√		
Pixels per Element	√	√	√
Ruhezone		√	
Ungenutzte Fehlerkorrekturen	√		√
Druckstärke	√		√



Findet den ‚Schnitzer‘ im Code: INTEGRA 9510, das Prüfgerät für alle 1D- und 2D-Codierungen.

Wir beraten Sie gerne zu allen Barcode-Fragen. www.2D-verifier.de



Barcode Qualitätsmanagement mit den Features:

- ISO/IEC/ANSI Prüfung 1D- & 2D-Codes
- GS1-zertifiziert, QR-Code, DataMatrix, DataBar, etc.
- 1 Klick – (Prüfung erfolgt automatisch) – fertig
- 156 x 117 mm Prüffeldgröße



Die Data Matrix Symbologie ist einer der bekanntesten 2D Barcodes, entwickelt in den 80er Jahren in den USA. Vorwiegend wird die aktuelle ECC200 Version eingesetzt.

Foto: Data Matrix als DPM-Nadelprägung

