DIN EN ISO/IEC 15416:2002-06 (D)

Informationstechnik - Verfahren der automatischen Identifikation und Datenerfassung - Testspezifikation für Strichcodedruckqualität; Lineare Symbole (ISO/IEC 15416:2000); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 15416:2001

Inhalt

Seite

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 7
4.1 Abkürzungen 7
4.2 Symbole 7

5 Messverfahren 8
5.1 Generelle Anforderungen 8
5.2 Referenz-Reflexionsmessungen 8
5.2.1 Messwellenlänge(n) 8
5.2.2 Verwendete Messblende (Stichprobenfläche) 8
5.2.3 Optische Geometrie 9
5.2.4 Prüfband/-streifen 10
5.2.5 Anzahl der Lesungen 11
5.3 Anzahl der Lesungen 11
5.4 Parameter für die Profilbewertung 13
5.4.1 Elementbestimmung 13
5.4.2 Bestimmung der Elementenkanten 14
5.4.3 Decodierung 14
5.4.4 Symbolkontrast (SC) 14
5.4.5 Minimale Reflexion (Rmin) 14
5.4.6 Adjazenzkontrast (EC) 14
5.4.7 Modulation (MOD) 14
5.4.8 Mängel 14
5.4.9 Decodierbarkeit 15
5.4.10 Hellzonenkontrolle 16

6 Symbolklassifizierung 16
6.1 Klassifizierung des Scan-Reflexionsprofils 17
6.1.1 Decodierung 17
6.1.2 Klassifizierung der Reflexionsparameter 18
6.1.3 Decodierbarkeit 18
6.2 Aussagekraft der Symbolklassen 18

7 Substrateigenschaften 18

Anhang A (normativ) Decodierbarkeit 19

A.1 Zweibreiten-Symbologien 19
A.2 (n, k)-Symbologien 19

Anhang B (normativ) Beispiel für die Klassifizierung der Symbolqualität 20

B.1 Klassifizierung eines einzelnen Scan-Reflexionsprofils ... 20
B.2 Gesamt-Symbolklasse ... 21

Anhang C (informativ) Ablaufdiagramm für Symbolklassen ... 22

Anhang D (informativ) Substrateigenschaften ... 23

D.1 Substrat-Opazität ... 23
D.2 Glanz ... 23
D.3 Überzug ... 23
D.4 Statische Reflexions-Messungen ... 23
D.4.1 Vorhersage des Symbolkontrastes (SC) ... 24
D.4.2 Vorhersage des geringsten Kantenkontrastes (ECmin) und der Modulation (MOD) ... 24
D.4.3 Akzeptanz gemessener und abgeleiteter Werte ... 25

Anhang E (informativ) Auswertung des Scan-Reflexionsprofils und der Symbolklassen ... 26

E.1 Signifikanz des Scan-Reflexionsprofils ... 26
E.2 Auswertung der Ergebnisse ... 26
E.3 Anpassung der Klassen an die Anwendungen ... 27
E.4 Alphabetische Klassifizierung ... 28

Anhang F (informativ) Anleitung zur Auswahl von Messwellenlängen ... 29

F.1 Lichtquellen ... 29
F.2 Auswirkung von Variationen der Wellenlänge ... 29

Anhang G (informativ) Anleitung für die Anzahl von Lesungen pro Symbol ... 30

Anhang H (informativ) Beispiel eines Vermessungsberichts ... 31

Anhang I (informativ) Vergleich mit traditionellen Verfahren ... 32

I.1 Traditionelle Verfahren ... 32
I.2 Korrelation zwischen Druckkontrastsignal (PCS) und Symbolkontrast (SC) ... 32
I.3 Leitfaden für die Klassifizierung von Anwendungen die PCS verwenden ... 33

Anhang J (informativ) Anforderungen an die Prozesskontrolle ... 34

J.1 Prozesskontrolle für repetitive Druckverfahren ... 34
J.2 Anzahl der Lesungen ... 34
J.3 Abweichungen der Balkenbreite ... 35
J.3.1 Zweibreiten-Symbologien ... 35
J.3.2 (n,k)-Symbologien ... 35
J.3.3 Durchschnittlicher Strichbreitenzuwachs, -verlust ... 35

Literaturhinweise ... 36