

# 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