

DIN CEN/TS 14826:2023-04 (D)

Postalische Dienstleistungen - Automatische Identifizierung von Sendungen -
Spezifikation der Druckqualität zweidimensionaler Strichcodesymbole für
maschinenlesbare digitale Freimachungsvermerke; Deutsche Fassung CEN/TS
14826:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Anforderungen	9
6 Grundlegende Messmethodik	11
7 Verifizierungsanforderungen für Digitale Freimachungsvermerke	12
7.1 Verifizierungsgeräte.....	12
7.2 Optische Geometrie	12
7.3 Lichtquelle.....	13
7.4 Messblende	14
7.4.1 Allgemeines	14
7.4.2 Messblende für zwei-dimensionale mehrzeilige Symbologien	14
7.4.3 Messblende für zwei-dimensionale Matrix-Symbologien	14
7.5 Sendungsformat.....	14
8 Auswirkungen der Einstufung einzelner Symbolattribute	15
9 Zusätzliche Einstufungsparameter – Hellzone	17
10 Qualifikation von Drucksystemen für Digitale Freimachungsvermerke.....	17
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für Drucksysteme für Digitale Freimachungsvermerke	18
A.1 Umgebungsbedingungen für die Prüfung.....	18
A.2 Prüfmaterialien.....	18
A.3 Prüfverfahren	19
Anhang B (informativ) Lichtquellen und Spektralempfindlichkeitsmerkmale für die Verifizierung Digitaler Freimachungsvermerke	20
B.1 Allgemeines	20
B.2 Schmalbandbeleuchtung.....	20
B.3 Breitbandbeleuchtung (weißes Licht).....	21
B.3.1 Allgemeines	21
B.3.2 Halogenlampen	22
B.3.3 Lichtemittierende Diode.....	22
B.3.4 Gasentladungslampe	22
B.3.5 Leuchtstofflampen	22
Anhang C (informativ) Nach ISO/IEC 15415 gemessene Symbolparameter.....	23
C.1 Allgemeines	23
C.2 Parameter für zwei-dimensionale mehrzeilige Symbole	23
C.3 Parameter für zwei-dimensionale Matrix-Symbologien.....	24
Anhang D (informativ) Merkmale von Druck- und Leseumgebungen Digitaler Freimachungsvermerke, die die Druckqualität beeinflussen.....	26
D.1 Einführung	26

D.2	Drucken von Digitalen Freimachungsvermerken.....	26
D.2.1	Allgemeines	26
D.2.2	Tintenstrahldruck.....	26
D.2.3	Laserdruck.....	27
D.2.4	Thermotransferdruck.....	27
D.2.5	Thermodirektdruck	27
D.2.6	Anpassung der X-Dimension an die Druckerauflösung	27
D.3	Leseumgebung.....	28
Anhang E (informativ) Mögliche Ursachen für niedrige Parameter-Qualitätseinstufungen im Umfeld		
	Digitaler Freimachungsvermerke.....	30
E.1	Mehrzeilige Symbologien	30
E.1.1	Symbolkontrast.....	30
E.1.2	Mindest-Reflexionsgrad.....	30
E.1.3	Mindest-Kantenkontrast	30
E.1.4	Modulation.....	31
E.1.5	Decodierung	31
E.1.6	Defektrate	31
E.1.7	Decodierbarkeit.....	31
E.1.8	Codewort-Ausbeute	31
E.1.9	Nicht verwendete Fehlerkorrektur (UEC).....	31
E.1.10	Hellzone	32
E.1.11	Druckvergrößerung	32
E.1.12	Codewort-Qualität.....	32
E.2	Matrix-Symbologien	32
E.2.1	Symbolkontrast.....	32
E.2.2	Beschädigung des Fixmusters.....	32
E.2.3	Modulation.....	33
E.2.4	Axiale Verzerrung	33
E.2.5	Ungleichmäßigkeit des Rasters.....	33
E.2.6	Nicht verwendete Fehlerkorrektur	33
E.2.7	Hellzone	33
E.2.8	Druckvergrößerung	34
	Literaturhinweise.....	35