DIN SPEC 16699:2019-04 (D/E)

Offene Farbkommunikation; Text Deutsch und Englisch

Open Colour Communication; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Anforderungen ... 7

5 Herstellung physischer Farbmuster von CIELAB-Farben ... 7

6 Erfassen von Spektraldaten des physischen Musters nach ISO 17972-1 ... 8

7 Eckpunkte eines offenen Farbsystems auf Basis des CIELAB-Farbraums ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Festlegung eines Design-Rasters (Hue, Lightness, Chroma) für die CIELAB-Farben ... 8
7.3 Ergänzende Darstellung für neutrale Farbtöne ... 10
7.4 Ermittlung der darstellbaren CIELAB-Farben auf dem Prüfdrucksystem ... 12
7.5 Qualitätsprotokoll nach ISO 12647-7 für einzelne Farbatlanten ... 12
7.6 Erzeugung der Spektraldaten ... 12
7.7 Umsetzung von CIELAB-Farben für Web-Anwendungen und Office-Programme ... 13
7.8 Umsetzung von CIELAB-Werten für standardisierte CMYK Farbräume ... 13

Anhang A (informativ) Offene und herstellerspezifische Dateiformate für Farbkollektionen ... 14
A.1 Allgemeines ... 14
A.2 ISO 28178, Graphische Technik – Austauschformat für Farb- und Prozesskontrolldaten unter Verwendung von XML oder ASCII-Text ... 14
A.3 ISO 15076-1 Farbverwaltung in der Bildtechnik - Architektur, Profilformat Datenstruktur - Teil 1: Basierend auf ICC.1:2010 (Named-Color-ICC-Profil) ... 15
A.4 ISO 17972-1 Drucktechnik - Farbdatenaustausch mittels CxF - Teil 1: Beziehung zu CxF ... 15
A.5 Herstellerspezifische Dateiformate ... 15

Anhang B (informativ) Anwendungsfälle für eine sektorübergreifende Farbkommunikation ... 16
B.1 Allgemeines ... 16
B.2 Inkjet-Drucksysteme in der Designphase ... 16
B.3 Digitaldruck in der Innenraumgestaltung ... 16
B.4 Farbabstimmung zwischen verschiedenen industriellen Prozessen im Produktdesign oder der Verpackung ... 16
B.5 Farbrezeptierung auf Basis spektraler Daten ... 16
B.6 Nutzung herstellerspezifischer Farbkollektionen in der Designphase ... 17

Anhang C (informativ) Normlicht und Metamerie ... 18
C.1 Normlicht D65 versus D50 ... 18
C.2 Umgang mit Metamerie ... 19

Anhang D (informativ) Beispielhafte Strategien zur sektorübergreifenden Farbkommunikation ... 20
D.1 Allgemeines ... 20
D.2 CIELAB-basiertes Colour Matching zwischen verschiedenen Farbsystemen/Farbkollektion ... 20

D.3 Nutzung herstellerspezifischer Farbkollektionen im Design-Prozess 20
D.4 Individuelle Farbrezeptierung auf Basis von Inkjet-Farbmustern mit dazugehörigen CxF-Spektraldaten 21

Literaturhinweise 22

Contents

Page

Foreword ... 3
Introduction ... 4
1 Scope ... 5
2 Normative references ... 5
3 Terms and definitions ... 5
4 Requirements ... 7
5 Production of physical colour samples of CIELAB colours ... 7
6 Acquisition of spectral data of the physical sample according to ISO 17972-1 ... 8
7 Key features of an open colour system based on the CIELAB colour space ... 8
7.1 General information ... 8
7.2 Definition of a design grid (Hue, Lightness, Chroma) for the CIELAB colours ... 8
7.3 Supplementary display for neutral colours ... 10
7.4 Determining the CIELAB colours that can be displayed on the proofing system ... 12
7.5 Quality protocol according to ISO 12647-7 for individual colour atlases ... 12
7.6 Generation of spectral data ... 12
7.7 Implementation of CIELAB colours for web applications and office software ... 13
7.8 Implementation of CIELAB values for standardised CMYK colour spaces ... 13
Annex A (informative) Open and manufacturer specific file formats for colour collections ... 14
A.1 General ... 14
A.2 ISO 28178, Graphic technology — Exchange format for colour and process control data using XML or ASCII text ... 14
A.3 ISO 15076-1 Image technology colour management — Architecture, profile format and data structure — Part 1: Based on ICC.1:2010 (Named-Colour ICC profile) ... 15
A.4 ISO 17972-1 Graphic technology — Colour data exchange format — Part 1: Relationship to CxF3 (CxF/X) ... 15
A.5 Manufacturer-specific file formats ... 15
Annex B (informative) Use cases for cross sector colour communication ... 16
B.1 General information ... 16
B.2 Inkjet printing systems in the design phase ... 16
B.3 Digital printing in interior design ... 16
B.4 Colour matching between different industrial processes in product design or packaging ... 16
B.5 Colour formulation based on spectral data ... 16
B.6 Use of manufacturer-specific colour collections in the design phase ... 17
Annex C (informative) Standardised light and metamerism ... 18
C.1 Standardised light D65 versus D50 ... 18
C.2 Dealing with metamerism ... 19
Annex D (informative) Exemplary strategies for cross-sectoral colour communication ... 20
D.1 General information ... 20
D.2 CIELAB-based colour matching between different colour systems or colour collections ... 20
D.3 Use of manufacturer-specific colour collections in the design process ... 20
D.4 Individual colour formulation based on inkjet colour samples with associated CxF spectral data ... 21
Bibliography ... 22