

DIN 6174

ICS 17.180.20

Ersatz für
DIN 6174:1979-01**Farbmetrische Bestimmung von Farbmaßzahlen und Farbabständen im angenähert gleichförmigen CIELAB-Farbenraum**

Colorimetric evaluation of colour coordinates and colour differences according to the approximately uniform CIELAB colour space

Détermination colorimétrique de mesures et d'écarts colorimétriques dans l'espace chromatique approximativement uniforme CIELAB

Gesamtumfang 10 Seiten

Normenausschuss Farbe (FNF) im DIN
Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN
Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bestimmung der Farbmaßzahlen des CIE 1976 ($L^*a^*b^*$)-Farbenraums	5
5 Bestimmung von Normfarbwerten X, Y, Z aus CIELAB-Werten L^*, a^*, b^*	6
6 Empfindungsgemäße Größen für Helligkeit, Buntheit und Buntton	7
7 Farbabstandsformel	7
Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiele	9
Literaturhinweise	10
 Tabellen	
Tabelle 1 — Normfarbwerte für die in der Praxis oft verwendeten Normlichtarten D65 und A sowie Lichtart C und die beiden Normalbeobachter nach CIE 15:2004	5
Tabelle A.1 — Berechnungsbeispiel 1	9
Tabelle A.2 — Berechnungsbeispiel 2	9

Vorwort

Das Dokument wurde vom Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 025-00-02 GA (FNF/FNL 2) „Farbmetrik“ der Normenausschüsse „Farbe“ (FNF) und „Lichttechnik“ (FNL) im DIN ausgearbeitet. Es ersetzt die Norm DIN 6174:1979-01 auf der Grundlage der CIE 15:2004, Colorimetry, (3. Auflage).

Diese Überarbeitung der vorausgegangenen Ausgabe der Norm lehnt sich eng an CIE 15:2004 an. Wesentliche Änderung ist das klare Bekenntnis zu einem CIELAB-Farbenraum, der in vielen Zweigen der farbgebenden Industrie inzwischen als Ordnungshilfe eingeführt wurde. Darüber hinaus beruhen moderne Weiterentwicklungen der Farbabstandsbewertung auf den CIELAB-Farbmaßzahlen und benötigen diese als Start. Neu eingeführt sind die Rechenweisen für kleine X/X_n usw., um numerische Probleme mit der alten Definition zu vermeiden. Ebenso werden zwei Alternativen zur Berechnung der Buntton-Beitrags-Differenz aufgeführt, die Fallunterscheidungen über das Vorzeichen vermeiden. Die Rückrechnung von Normfarbwerten aus CIELAB-Farbmaßzahlen ist hier aus Gründen der mathematisch eindeutigen Umkehrung aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN 6174:1979-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde redaktionell und inhaltlich überarbeitet;
- b) der Titel wurde aktualisiert;
- c) die Normfarbwerte in Tabelle 1 wurden an CIE 15:2004 angepasst, ebenso in Tabelle A.1.

Frühere Ausgaben

DIN 6174: 1979-01