

**DIN 6175**

ICS 17.180.20

Ersatz für  
DIN 6175-1:2009-07 und  
DIN 6175-2:2001-03

**Farbtoleranzen für Automobillackierungen –  
Unilackierungen und Effektlackierungen**

Colour tolerances for automotive coatings –  
Solid and effect coatings

Tolérances de couleurs pour peintures automobiles –  
Peintures opaques et peintures à effets

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Farbe (FNF)

## Inhalt

|                                                                                                   | Seite     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> . . . . .                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> . . . . .                                                              | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> . . . . .                                                         | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> . . . . .                                                                       | <b>4</b>  |
| <b>4 Durchführung der Farbmessung</b> . . . . .                                                   | <b>5</b>  |
| <b>5 Farbdifferenzen und Farbtoleranzen</b> . . . . .                                             | <b>6</b>  |
| <b>Anhang A (normativ) Durchführung bei Verwendung von Messgeräten mit drei Winkeln</b> . . . . . | <b>10</b> |
| <b>A.1 Allgemeines</b> . . . . .                                                                  | <b>10</b> |
| <b>A.2 Berechnung</b> . . . . .                                                                   | <b>10</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> . . . . .                                                                | <b>12</b> |

## Tabellen

|                                                                                                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Tabelle 1 — Beleuchtungs- und Messwinkel <math>\gamma_i</math></b> . . . . .                 | <b>5</b> |
| <b>Tabelle 2 — Werte der Faktoren <math>g</math> für die Anwendungsfälle nach 5.3</b> . . . . . | <b>8</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 025-00-24 AA „Farbtoleranzen in der KFZ-Lackierung“ im DIN-Normenausschuss Farbe (FNF) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

## Änderungen

Gegenüber DIN 6175-1:2009-07 und DIN 6175-2:2001-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusammenlegung DIN 6175-Teil 1 und DIN 6175-Teil 2 zu DIN 6175;
- b) einheitliche Farbtoleranzformel für Uni- und Effektlackierungen eingeführt;
- c) Aktualisierung der Messgeometrien;
- d) Anhang A aufgenommen.

## Frühere Ausgaben

DIN 6175-1: 1986-07, 2009-07  
DIN 6175-2: 2001-03

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Beurteilung von Farbdifferenzen von hochglänzenden Uni- und Effektfarbtönen fest.

Sie kann zur Festlegung von Toleranzen für die Abnahme von

- Lackchargen,
- lackierten Oberflächen von Fahrzeugen und Anbauteilen,
- Reparaturlackierungen an Fahrzeugen und Anbauteilen verwendet werden.

Bei visuell erkennbaren Farbunterschieden kann die hier berechnete Farbdifferenz als Richtlinie für Gutachter und Reparaturlackierer im Falle von Streitigkeiten verwendet werden.

**ANMERKUNG:** Es wird darauf hingewiesen, dass der Farbton eine wichtige Komponente des visuellen Eindrucks ist, diese jedoch durch weitere Eigenschaften der Lackierung wie Glanz, Transluzenz und visuelle Textur beeinflusst ist [1]. Insbesondere im Fall von Effektlackierungen wird der visuelle Eindruck zusätzlich durch die Verteilung und Orientierung der Effektpartikel in der Basislacksschicht mitbestimmt. Deshalb kann zur vollständigen Charakterisierung der Lackierung neben der Farbmessung eine visuelle Bewertung bzw. weitere Messmethoden notwendig sein.

Visuelle Bewertungsverfahren bzw. weitere Messmethoden hierfür sind nicht Bestandteil dieser Norm.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 5033-7:2014-10, *Farbmessung — Teil 7: Messbedingungen für Körperfarben*

ASTM E2539, *Standard Test Method for Multiangle Color Measurement of Interference Pigments*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-Terminologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

### 3.1

#### **Unilackierung**

pigmentierter Lackfilm ohne Effektpigmente

### 3.2

#### **Effektlackierung**

pigmentierter Lackfilm mit blättchenförmigen Pigmenten (z. B. Metalleffekt-, Perlglanz- oder Interferenzpigmente), die einen richtungsabhängigen Farb- und/oder Helligkeitseffekt aufweisen

Anmerkung 1 zum Begriff: Menge, Art, Größe, Form und Orientierung der Effektpigmente bestimmen die Stärke dieses Effekts.