

DIN 67510-1



ICS 13.200; 87.060.10

Ersatz für  
DIN 67510-1:2009-11;  
teilweiser Ersatz für  
die 2020-01 zurückgezogene  
Norm  
DIN 67510-4:2008-02

## **Langnachleuchtende Pigmente und Produkte – Teil 1: Messung und Kennzeichnung beim Hersteller**

Phosphorescent pigments and products –  
Part 1: Measurement and marking at the producer

Produits et pigments phosphorescents –  
Partie 1: L'essai de qualité et marquage chez le producteur

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)  
DIN-Normenausschuss Farbe (FNF)

## Inhalt

	Seite
Vorwort . . . . .	4
1 Anwendungsbereich . . . . .	5
2 Normative Verweisungen . . . . .	5
3 Begriffe . . . . .	5
4 Messung . . . . .	6
4.1 Messobjekte . . . . .	6
4.1.1 Allgemeines . . . . .	6
4.1.2 Langnachleuchtende Pigmente . . . . .	6
4.1.3 Langnachleuchtende Produkte . . . . .	7
4.2 Anforderungen an die Anregungseinrichtung . . . . .	7
4.3 Anregung und Messung . . . . .	8
4.3.1 Temperatur . . . . .	8
4.3.2 Beleuchtungsstärkemessgerät . . . . .	8
4.3.3 Ausführung . . . . .	8
4.4 Messung des Abklingens . . . . .	8
4.4.1 Leuchtdichte . . . . .	8
4.4.2 Fremdlichteinfluss . . . . .	10
4.4.3 Dokumentation der Messwerte . . . . .	10
4.5 Bestimmung der Abklingdauer . . . . .	10
4.6 Messprotokoll . . . . .	10
5 Kennzeichnung der Nachleuchteigenschaften . . . . .	11
Anhang A (informativ) Mathematisches Verfahren zur näherungsweise Bestimmung der Abklingdauer . . . . .	12
A.1 Anwendung . . . . .	12
A.2 Durchführung . . . . .	12
A.3 Beispiel für lineare Extrapolation . . . . .	12
A.4 Beispiel für parabolische Extrapolation . . . . .	14
Anhang B (normativ) Ermittlung der vollständigen und relativen Sättigungsanregung . . . . .	17
B.1 Vollständige Sättigungsanregung . . . . .	17
B.2 Relative Sättigungsanregung . . . . .	17
Anhang C (normativ) Klassifizierung durch den Hersteller . . . . .	18
Anhang D (informativ) Klassifizierung durch den Hersteller für Anwendungen außerhalb von Sicherheitskennzeichnung . . . . .	19
Anhang E (informativ) Leuchtdichtevergleich für verschiedene Anregungsbedingungen . . . . .	20
Literaturhinweise . . . . .	23

## Bilder

Bild A.1 — Lineare Anpassung . . . . .	14
Bild A.2 — Parabolische Anpassung . . . . .	16

## Tabellen

Tabelle A.1 — Auszug aus dem Messprotokoll . . . . .	13
Tabelle A.2 — Berechnung . . . . .	13
Tabelle A.3 — Auszug aus dem Messprotokoll . . . . .	14
Tabelle A.4 — Berechnung . . . . .	15

<b>Tabelle C.1 — Klassifizierung durch den Hersteller . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle D.1 — Klassifizierung durch den Hersteller für Anwendungen außerhalb von Sicherheitskennzeichnung . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle E.1 — Einfluss der Anregungsdauer in min bzw. h auf die Leuchtdichten bei verschiedenen Farbtemperaturen in Kelvin (K) mit unterschiedlichen Lichtquellen bei einer Beleuchtungsstärke von 25 lx . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle E.2 — Einfluss der Anregungsdauer in min bzw. h auf die Leuchtdichten bei verschiedenen Farbtemperaturen in Kelvin (K) mit unterschiedlichen Lichtquellen bei einer Beleuchtungsstärke von 50 lx . . . . .</b>	<b>22</b>