

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DIN EN ISO 5580                    |  |
| ICS 19.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ersatz für<br>DIN EN 25580:1992-06 |                                                                                     |
| <p><b>Zerstörungsfreie Prüfung –<br/>Betrachtungsgeräte für die industrielle Radiographie –<br/>Minimale Anforderungen (ISO 5580:2023);<br/>Deutsche Fassung EN ISO 5580:2023</b></p> <p>Non-destructive testing –<br/>Industrial radiographic illuminators –<br/>Minimum requirements (ISO 5580:2023);<br/>German version EN ISO 5580:2023</p> <p>Essais non destructifs –<br/>Négatoscopes utilisés en radiographie industrielle –<br/>Exigences minimales (ISO 5580:2023);<br/>Version allemande EN ISO 5580:2023</p> |                                    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Gesamtumfang 12 Seiten                                                              |
| DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                                                                                     |

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5580:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-22 AA „Industrielle Durchstrahlungsprüfung“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 25580:1992-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen wurden in Abschnitt 2 hinzugefügt;
- b) genaue Spezifikation der zur Messung der Leuchtdichte verwendbaren Geräte (4.3);
- c) Angaben zur Regelung der Leuchtdichte von Beleuchtungsgeräten wurde hinzugefügt (4.3);
- d) der Farbtemperaturbereich der verwendeten Lichtquelle wurde hinzugefügt (4.4);
- e) „Lampen“ wurde durch „Lichtquellen“ ersetzt, so dass auch LEDs verwendet werden können (7);
- f) „Filmdichte“ wurde im gesamten Dokument durch „optische Dichte“ ersetzt;
- g) Dokument redaktionell überarbeitet.

## Frühere Ausgaben

DIN 54116-1: 1973-10  
DIN 54116-2: 1974-08, 1976-12  
DIN EN 25580: 1992-06

Deutsche Fassung

**Zerstörungsfreie Prüfung —  
Betrachtungsgeräte für die industrielle Radiographie —  
Minimale Anforderungen (ISO 5580:2023)**

Non-destructive testing —  
Industrial radiographic illuminators —  
Minimum requirements (ISO 5580:2023)

Essais non destructifs —  
Négatoscopes utilisés en radiographie industrielle —  
Exigences minimales (ISO 5580:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Mai 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

|                                                                  | Seite |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort . . . . .                                   | 3     |
| Vorwort . . . . .                                                | 4     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                    | 6     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                               | 6     |
| 3 Begriffe . . . . .                                             | 6     |
| 4 Eigenschaften radiographischer Betrachtungsgeräte . . . . .    | 6     |
| 4.1 Mechanische und elektrische Konstruktion . . . . .           | 6     |
| 4.2 Leuchtfläche . . . . .                                       | 6     |
| 4.3 Leuchtdichte . . . . .                                       | 7     |
| 4.4 Farbe des Lichtes . . . . .                                  | 8     |
| 4.5 Streuung des Lichtes . . . . .                               | 8     |
| 4.6 Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung . . . . .                   | 8     |
| 4.7 Störlicht . . . . .                                          | 8     |
| 4.8 Anti-Blend-Vorrichtung . . . . .                             | 8     |
| 4.9 Erwärmung . . . . .                                          | 8     |
| 5 Bestimmung von Kenndaten . . . . .                             | 8     |
| 5.1 Allgemeines . . . . .                                        | 8     |
| 5.2 Divergenz und Streuung von Licht von Streuscheiben . . . . . | 8     |
| 5.3 Gleichförmigkeit der Leuchtflächen-Leuchtdichte . . . . .    | 9     |
| 5.4 Nennleistungsaufnahme . . . . .                              | 10    |
| 6 Kennzeichnung . . . . .                                        | 10    |
| 7 Empfehlungen für den Gebrauch . . . . .                        | 10    |

Bilder

|                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| Bild 1 — Leuchtdichte-der-Leuchtfläche-Messungen des Lichtes . . . . . | 9 |
|------------------------------------------------------------------------|---|

Tabellen

|                                                                                                                                                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabelle 1 — Minimale Leuchtdichte $L_{min}$ der Leuchtfläche in Abhängigkeit von der optischen Dichte $D$ der Durchstrahlungsaufnahme . . . . . | 7 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|