

DIN EN ISO 5579



ICS 77.040.20

Ersatz für
DIN EN 444:1994-04

**Zerstörungsfreie Prüfung –
Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und
Röntgen- oder Gammastrahlen –
Grundlagen (ISO 5579:2013);
Deutsche Fassung EN ISO 5579:2013**

Non-destructive testing –
Radiographic testing of metallic materials using film and X- or gamma rays –
Basic rules (ISO 5579:2013);
German version EN ISO 5579:2013

Essais non destructifs –
Contrôle radiographique des matériaux métalliques au moyen de film et de rayons X et
gamma –
Règles de base (ISO 5579:2013);
Version allemande EN ISO 5579:2013

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5579:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ erarbeitet.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-22 AA „Durchstrahlungsprüfung und Strahlenschutz“ des Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5580	siehe DIN EN 25580
ISO 9712	siehe DIN EN ISO 9712
ISO 11699-1	siehe DIN EN ISO 11699-1
ISO 11699-2	siehe DIN EN ISO 11699-2
ISO 19232-1	siehe DIN EN ISO 19232-1
ISO 19232-2	siehe DIN EN ISO 19232-2
ISO 19232-3	siehe DIN EN ISO 19232-3
ISO 19232-4	siehe DIN EN ISO 19232-4

Änderungen

Gegenüber DIN EN 444:1994-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Inhalt der DIN EN 444:1994-04 wurde vollständig und fachlich nahezu unverändert übernommen;
- b) Se 75 in den Tabellen 1 und 3 ergänzt;
- c) der Text wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 444: 1994-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 25580, *Zerstörungsfreie Prüfung — Betrachtungsgeräte für die industrielle Radiographie — Minimale Anforderungen*

DIN EN ISO 9712, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung*

DIN EN ISO 11699-1, *Zerstörungsfreie Prüfung — Industrielle Filme für die Durchstrahlungsprüfung — Teil 1: Klassifizierung von Filmsystemen für die industrielle Durchstrahlungsprüfung*

DIN EN ISO 11699-2, *Zerstörungsfreie Prüfung — Industrielle Filme für die Durchstrahlungsprüfung — Teil 2: Kontrolle der Filmverarbeitung mit Hilfe von Referenzwerten*

DIN EN ISO 19232-1, *Zerstörungsfreie Prüfung — Bildgüte von Durchstrahlungsaufnahmen — Teil 1: Ermittlung der Bildgütezahl mit Draht-Typ-Bildgüteprüfkörper*

DIN EN ISO 19232-2, *Zerstörungsfreie Prüfung — Bildgüte von Durchstrahlungsaufnahmen — Teil 2: Ermittlung der Bildgütezahl mit Stufe/Loch-Typ-Bildgüteprüfkörper*

DIN EN ISO 19232-3, *Zerstörungsfreie Prüfung — Bildgüte von Durchstrahlungsaufnahmen — Teil 3: Bildgüteklassen*

DIN EN ISO 19232-4, *Zerstörungsfreie Prüfung — Bildgüte von Durchstrahlungsaufnahmen — Teil 4: Experimentelle Ermittlung von Bildgütezahlen und Bildgütetabellen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung —
Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film
und Röntgen- oder Gammastrahlen —
Grundlagen (ISO 5579:2013)

Non-destructive testing —
Radiographic testing of metallic materials using film and
X- or gamma rays —
Basic rules (ISO 5579:2013)

Essais non destructifs —
Contrôle radiographique des matériaux métalliques au
moyen de film et de rayons X et gamma —
Règles de base (ISO 5579:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. November 2013 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung der radiografischen Techniken	6
5 Allgemeines	7
5.1 Qualifikation des Personals	7
5.2 Schutz vor ionisierender Strahlung	7
5.3 Oberflächenvorbehandlung und Herstellungsstufe	7
5.4 Zuordnung von Durchstrahlungsbildern	7
5.5 Kennzeichnung	7
5.6 Überlappung von Filmen	7
5.7 Bildgüteprüfkörper (BPK)	7
6 Empfohlene Vorgehensweise für die Aufnahme von Durchstrahlungsbildern	8
6.1 Aufnahmeanordnungen	8
6.2 Wahl der Röntgenröhrenspannung und der Strahlenquelle	8
6.2.1 Röntgenstrahler	8
6.2.2 Andere Strahlenquellen	9
6.3 Filmsysteme und Aufnahmefolien	10
6.4 Ausrichtung des Strahls	12
6.5 Verminderung der Streustrahlung	12
6.5.1 Filter und Blenden	12
6.5.2 Abschirmung von rückgestreuter Strahlung	12
6.6 Abstand Strahlenquelle-Prüfgegenstand	13
6.7 Maximaler Bereich für eine einzelne Aufnahme	14
6.8 Optische Dichte des Durchstrahlungsbildes	15
6.9 Verarbeitung	15
6.10 Filmbetrachtungsbedingungen	15
7 Prüfbericht	16