

# DIN EN ISO 15708-2:2025-05 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsverfahren für Computertomographie - Teil 2: Grundlagen, Geräte und Proben (ISO 15708-2:2025); Deutsche Fassung EN ISO 15708-2:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Begriffe .....	11
4 Allgemeine Grundlagen .....	11
4.1 Wesentliche Grundsätze .....	11
4.2 Vorteile der CT .....	12
4.3 Einschränkungen der CT.....	12
4.4 Hauptschritte des CT-Prozesses .....	13
4.4.1 Datenerfassung .....	13
4.4.2 Rekonstruktion .....	14
4.4.3 Visualisierung und Analyse.....	14
4.5 Artefakte in CT-Bildern .....	15
5 Ausrüstung und Geräte.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Strahlenquellen.....	17
5.3 Detektoren.....	17
5.4 Manipulation.....	18
5.5 Datenerfassungs-, Rekonstruktions-, Visualisierungs- und Speichersystem .....	18
6 CT-Systemstabilität.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Stabilität der Röntgenstrahlung .....	19
6.3 Stabilität des Manipulators .....	19
7 Geometrische Ausrichtung (Justierung) .....	20
8 Erwägungen zur Probe .....	20
8.1 Größe und Form der Probe .....	20
8.2 Materialien (einschließlich einer Tabelle Röntgenspannung gegen 10 % Transmission) .....	20
Anhang A (informativ) CT-Systemkomponenten.....	22
A.1 Strahlenquellen.....	22
A.1.1 Röntgenquellen mit offener Röhre .....	22
A.1.2 Röntgenquelle mit geschlossener Röhre .....	23
A.1.3 Linearbeschleuniger .....	23
A.1.4 Röntgentargetanordnungen .....	24
A.2 Detektoren.....	25
A.2.1 Ionisationsdetektoren .....	25
A.2.2 Szintillationsdetektoren .....	25
A.2.3 Halbleiterdetektoren .....	26
A.3 Manipulation.....	26
A.4 Erfassungs-, Rekonstruktions-, Darstellungs- und Speichersystem .....	27
A.4.1 Datenerfassungssystem .....	27

A.4.2	Rekonstruktionssystem .....	27
A.4.3	Visualisierungssystem .....	27
A.4.4	Speichersystem .....	28
	Literaturhinweise .....	29

## **Bilder**

Bild A.1	— Vereinfachte schematische Darstellung einer Röntgenquelle mit offener Röhre .....	23
----------	---	----

## **Tabellen**

Tabelle 1	— Materialdicken für 10 % Transmission von verschiedenen Materialien und Röntgenspannungen .....	21
-----------	--	----