

DIN EN 16016-2:2012-01 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsverfahren - Computertomografie - Teil 2: Grundlagen, Geräte und Proben; Deutsche Fassung EN 16016-2:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Grundlagen	5
4.1 Wesentliche Grundsätze	5
4.2 Vorteile der CT	6
4.3 Einschränkungen der CT	6
4.4 Hauptschritte des CT-Prozesses	7
4.4.1 Datenerfassung	7
4.4.2 Rekonstruktion	8
4.4.3 Darstellung und Analyse	8
4.5 Artefakte in CT-Bildern	9
5 Ausrüstung und Geräte	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Strahlenquellen.....	10
5.3 Detektoren	11
5.4 Manipulation	11
5.5 Erfassungs-, Rekonstruktions-, Darstellungs- und Speichersystem	12
6 CT-Systemstabilität	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Stabilität der Röntgenstrahlung.....	13
6.3 Stabilität des Manipulators.....	13
7 Geometrische Ausrichtung (Justierung)	13
8 Betrachtungen hinsichtlich der Probe	14
8.1 Größe und Form der Probe	14
8.2 Materialien (einschließlich Tabelle Spannung/Eindringtiefe)	14
Anhang A (informativ) Bauteile des CT-Systems	16
A.1 Strahlenquellen.....	16
A.1.1 Röntengeräte mit offener Röhre	16
A.1.2 Röntengeräte mit geschlossener Röhre	17
A.1.3 Linearbeschleuniger	18
A.1.4 Röntgentargetanordnungen	18
A.2 Detektoren	19
A.2.1 Ionisationsdetektoren	19
A.2.2 Szintillationsdetektoren	20
A.2.3 Halbleiterdetektoren	20
A.3 Manipulation	20
A.4 Datenerfassungs-, Rekonstruktions-, Darstellungs- und Speichersystem.....	21
A.4.1 Datenerfassungssystem	21
A.4.2 Rekonstruktionssystem.....	21
A.4.3 Darstellungssystem	22
A.4.4 Speichersystem	22
Literaturhinweise.....	23