# DIN EN 16016-3:2012-12 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsverfahren - Computertomografie - Teil 3: Durchführung und Auswertung; Deutsche Fassung EN 16016-3:2011

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Verfahrensweise zur Durchführung ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Aufbau des CT-Systems ... 5
4.2.1 Allgemeines ... 5
4.2.2 Geometrie ... 6
4.2.3 Röntgenstrahlenquelle ... 6
4.2.4 Detektor ... 7
4.3 Rekonstruktionsparameter ... 7
4.4 Darstellung ... 7
4.5 Analyse und Auswertung von CT-Bildern ... 7
4.5.1 Allgemeines ... 7
4.5.2 Detailprüfung/Fehlerprüfung ... 8
4.5.3 Maßprüfung ... 8

5 Anforderungen an zulässige Ergebnisse ... 11
5.1 Parameter der Bildgüte ... 11
5.1.1 Kontrast ... 11
5.1.2 Rauschen ... 12
5.1.3 Signal-Rausch-Verhältnis ... 13
5.1.4 Kontrast-Rausch-Verhältnis ... 13
5.1.5 Räumliche Auflösung ... 14
5.2 Eignung der Prüfung ... 16
5.3 Auswertung und Annahmekriterien der CT-Untersuchung ... 16
5.4 Aufzeichnungen und Berichte ... 16
5.5 Artefakte ... 17
5.5.1 Allgemeines ... 17
5.5.2 Strahlaufhärtungsartefakte ... 17
5.5.3 Kantenartefakte ... 18
5.5.4 Streustrahlung ... 19
5.5.5 Instabilitäten ... 19
5.5.6 Ringartefakte ... 20
5.5.7 Artefakte durch Abweichen des Rotationszentrums ... 20
5.5.8 Bewegungsartefakte ... 21
5.5.9 Artefakte durch eine unzureichende Anzahl von Projektionen ... 22
5.5.10 Kegelstrahlartefakte ... 22

Anhang A (informativ) Messung der räumlichen Auflösung mit Linienpaar-Messschablonen ... 23
A.1 Linienpaar-Messschablonen ... 23
A.2 Messprinzip ... 24

Literaturhinweise ... 26