DIN 6868-100:2019-04 (D)

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben - Teil 100: Bestimmung physikalischer Kenngrößen zur Bewertung der Bildqualität an Röntgeneinrichtungen für digitale Mammographie

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Symbole und Abkürzungen ... 10

5 Prüfmittel ... 11
5.1 Dosimeter ... 11
5.2 Software ... 11
5.3 Aluminiumfilter ... 11
5.4 Weitere Prüfmittel ... 11

6 Allgemeine Bedingungen ... 11

7 Bestimmung der Kenngrößen ... 11
7.1 Allgemeines ... 11
7.2 Bezugsaufnahme ... 12
7.3 Konversionsfunktion ... 12
7.3.1 Allgemeines ... 12
7.3.2 Anforderungen ... 12
7.3.3 Prüfverfahren ... 13
7.4 MTF-QC und MTF-Index ... 13
7.4.1 Anforderungen ... 13
7.4.2 Prüfverfahren ... 14
7.4.3 Verfahren zur Bestimmung der richtungsabhängigen MTF-QC ... 14
7.5 Richtungsabhängiges NPS-QC und NPS-Index ... 16
7.5.1 Anforderungen ... 16
7.5.2 Prüfverfahren ... 16
7.5.3 Auswerteverfahren ... 16
7.6 DQE-QC und DQE-Index ... 17
7.6.1 Allgemeines ... 17
7.6.2 Anforderungen ... 17
7.6.3 Berechnungsverfahren ... 18
7.7 NEQ-QC und NEQ-Index ... 18
7.7.1 Allgemeines ... 18
7.7.2 Anforderungen ... 18
7.7.3 Berechnungsverfahren ... 19

Anhang A (normativ) Abbildungsgeometrie für die Bestimmung der Kenngrößen ... 20
A.1 Messaufbau für die Bestimmung der Konversionsfunktion und des NPS-QC ... 20
A.2 Messaufbau für die Bestimmung der MTF-QC ... 21

Anhang B (normativ) Bestimmung der spezifischen Quantenfluenz ... 22
B.1 Allgemeines ... 22
B.2 Anforderungen ... 22

B.3 Prüfverfahren **22**

Anhang C (normativ) Prüfkörper **23**

Anhang D (informativ) Bestimmung des richtungsunabhängiges NPS-QC und NPS-Index **25**
D.1 Allgemeines **25**
D.2 Richtungsunabhängiges NPS-QC und NPS-Index **25**

Literaturhinweise **26**

Stichwortverzeichnis **28**

Bilder

Bild 1 — Lage der ROIs **14**

Bild A.1 — Schematische Darstellung des Messaufbaus für die Bestimmung der Konversionsfunktion und des NPS-QC **20**

Bild A.2 — Schematische Darstellung des Messaufbaus für die Bestimmung der MTF-QC **21**

Bild C.1 — Beispiel Testeinsatz „MTF-QC“ **24**

Tabellen

Tabelle B.1 — Werte der spezifischen Quantenfluenz **22**