DIN EN 60627:2006-03 (D)

Bildgebende Geräte für die Röntgendiagnostik - Kenngrößen von Streustrahlenrastern für die allgemeine Anwendung und für die Mammographie (IEC 60627:2001); Deutsche Fassung EN 60627:2001

Inhalt

Seite

Vorwort 2

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich und Zweck 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Terminologie 6
3.1 Grad der Anforderungen 6
3.2 Benutzung von Begriffen 7
3.3 Festgelegte Begriffe 7

4 Der Aufbau von STREUSTRAHLENRASTERN 10

5 Messung und Bestimmung der physikalischen Kenngrößen 11
5.1 Messverfahren und Messanordnung 11
5.1.1 Bestimmung der physikalischen Kenngrößen 11
5.1.2 Messaufbau 11
5.1.3 PHANTOME 11
5.1.4 Messanordnungen 12
5.1.5 STRAHLENQUALITÄT 13
5.1.6 Konstanz der Strahlenquelle 14
5.2 Physikalische Kenngrößen 14
5.2.1 Messungen zur Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT (T_p) 14
5.2.2 Messungen zur Bestimmung der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT (T_s) 14
5.2.3 Messungen zur Bestimmung der GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT (T_t) 15
5.2.4 Berechnung der SELEKTIVITÄT (Σ) 15
5.2.5 Berechnung des KONTRASTVERBESSERUNGSVERHÄLTNISSES (K) 15
5.2.6 Berechnung des RASTER-EXPOSITIONSFAKTORS (B) 15
5.2.7 Messunsicherheit 16

6 Anforderungen an STREUSTRAHLENRASTER 16
6.1 Herstellungstoleranzen 16
6.1.1 LINIENDICHTE 16
6.1.2 SCHACHTVERHÄLTNIS 16
6.2 Bestimmung der FOKUS-RASTER-ABSTANDSGRENZEN von PARALLELRASTERN und FOKUSSIERTEN RASTERN 16
6.3 Genauigkeit der Kenngrößen 16
6.3.1 SELEKTIVITÄT 16
6.3.2 KONTRASTVERBESSERUNGSVERHÄLTNIS 17
6.3.3 RASTER-EXPOSITIONSFAKTOR 17
6.4 Kennzeichnung und BEGLEITDOKUMENTE 17
6.5 Angabe der Übereinstimmung 19

Anhang A (normativ) **Berechnung der FOKUS-RASTER-ABSTANDSGRENZEN** 26

Anhang B (normativ) **Verzeichnis der festgelegten Begriffe** 28

Anhang ZA (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** 31

Bilder

Bild 1 — Die Struktur von STREUSTRAHLENRASTERN 20

Bild 2 — STRAHLUNGSDETEKTOR 21

Bild 3a — Messanordnung für STREUSTRAHLENRASTER für allgemeine Anwendung mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM SCHMALEN STRAHLENBÜNDEL (zur Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT) 22

Bild 3b — Messanordnung für STREUSTRAHLENRASTER FÜR DIE MAMMOGRAPHIE mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM SCHMALEN STRAHLENBÜNDEL (zur Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT) 23

Bild 4a — Messanordnung für STREUSTRAHLENRASTER für allgemeine Anwendung bei BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM BREITEN STRAHLENBÜNDEL (zur Bestimmung der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT) 24

Bild 4b — Messanordnung für STREUSTRAHLENRASTER FÜR DIE MAMMOGRAPHIE bei BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM BREITEN STRAHLENBÜNDEL (zur Bestimmung der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT) 25