DIN 6847-6:2012-09 (D)

Medizinische Elektronenbeschleuniger-Anlagen - Teil 6: Elektronische Bildempfänger(EPID) - Konstanzprüfung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 KONSTANZPRÜFUNGEN ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Prüfbedingungen ... 6
4.3 KENNMERKMALE, Prüfverfahren und Anforderungen ... 6
4.3.1 Anzeige des ZENTRALSTRAHLS ... 6
4.3.2 Detektorposition relativ zum ISOZENTRUM ... 7
4.3.3 ARTEFAKTE ... 7
4.3.4 Bildverzeichnung ... 7
4.3.5 Genauigkeit der Längenanzeige ... 7
4.3.6 NIEDRIGKONTRASTAUFLÖSUNG ... 7
4.3.7 HOCHKONTRASTAUFLÖSUNG ... 8
4.3.8 Homogenität der Signalquerverteilung (Bildhomogenität) ... 8

Anhang A (normativ) Festlegung des Prüfumfangs ... 9

Anhang B (informativ) Beispiel für ein Formblatt ... 10

Anhang C (informativ) HOCHKONTRASTAUFLÖSUNG nach DIN EN 60976:2011-02 (relative Modulationsübertragungsfunktion) ... 11
C.1 Aufbau ... 11
C.2 Relative Modulationsübertragungsfunktion ... 11

Anhang D (informativ) Angaben zur Konstruktion eines Kontrast-Detail-Phantoms aus Aluminium ... 12

Anhang E (informativ) Prüfkörper zur Prüfung der Anzeige des ZENTRALSTRAHLS, des Abbildungsmaßstabs und der Bildverzeichnung ... 15

Literaturhinweise ... 16

Stichwortverzeichnis ... 17

Bilder

Bild D.1 — Beispiel eines Niedrigkontrastphantoms aus Aluminium ... 14

Bild E.1 — Drahtkreuz für Einschub in Zubehörhalterung des ELEKTRONENBESCHLEUNIGERS zur Markierung des ZENTRALSTRAHLS und mit Markierungen zur Prüfung von Abbildungsmaßstab und Bildverzeichnung ... 15

Tabellen

Tabelle 1 — Prüfbedingungen ... 6

Tabelle A.1 — Prüfumfang KONSTANZPRÜFUNG, geordnet nach Häufigkeit..... 9

Tabelle D.1 — Schwächungskoeffizient für Aluminium bei Therapiestrahlung..... 12

Tabelle D.2 — Kontrastwerte K in Prozent für Bohrungen in Aluminium nach Gleichung D.2 12