

E DIN EN IEC 63483:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-22

Methoden zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung von Computertomographen (IEC/CDV 63483:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 63483:2025

Methods for spectral imaging performance evaluation of computed tomography (IEC/CDV 63483:2025); German and English version prEN IEC 63483:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
3.1 In dieser Norm festgelegte Begriffe	6
3.2 In anderen Normen festgelegte Begriffe	7
4 Allgemeine Überlegungen zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung	9
4.1 Typische Betriebsbedingungen für die spektrale CT-Bildgebung (3.1.1)	9
4.2 Methoden zur Leistungsbewertung für die spektrale CT-Bildgebung (3.1.1)	10
4.3 Dosimetrie der spektralen Bildgebung	10
4.4 Technische Überlegungen zur ordnungsgemäßen Anwendung der Bewertungsverfahren	10
5 Anwendbarkeit konventioneller CT-Bildgebungsleistungsmetriken für die spektrale Bildgebung	10
5.1 Konventionelle CT-Leistungsbewertungsmetriken	10
5.2 Anwendbarkeit auf verschiedene Arten von Spektralbildern (3.1.2)	11
6 Leistungsbewertung der spektralen CT-Bildgebung (3.1.1)	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Phantome zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung	12
6.2.1 Allgemeine Eigenschaften der Phantome	12
6.2.2 Testobjekte (3.2.9)	12
6.2.3 Auswahl der Größe und Positionierung des Phantoms	13
6.3 Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung	13
6.3.1 Bewertung der virtuellen Bilder ohne Kontrastmittel (3.1.5)	13
6.3.2 Genauigkeit der CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4)	14
6.3.3 Genauigkeit der Iodkonzentrationsmessungen	15
6.3.4 Genauigkeit der Elektronendichtemessungen	15
Anhang A (informativ) Berechnung der CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4)	17
A.1 Berechnung des Massenschwächungskoeffizienten	17
A.2 CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4)	17
Anhang B (informativ) Zusammenhänge zwischen der IEC-Norm und anderen Dokumenten	19
B.1 Allgemeines	19
B.2 DICOM-Ergänzung 188	19
B.3 YY.T 1766.3	20
B.4 AAPM TG291 und AAPM TG299	20
Anhang C (informativ) Einschränkungen bei Phantommessungen	21
Anhang D (informativ) In diesem Dokument gewählter Spektralbildtyp (3.1.2)	22
Literaturhinweise	23

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendbarkeit konventioneller Bildleistungsmetriken für die CT-Spektralbildtypen (3.1.2)	11
--	----