

# E DIN EN IEC 62220-2:2022-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-10-21

**Medizinische elektrische Geräte - Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte - Teil 2: Bestimmung des Wirkungsgrades der Zwei-Energie-Subtraktion - Detektoren für die Zwei-Energie-Röntgenbildgebung (IEC/CDV 62220-2:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 62220-2:2022**

**Medical electrical equipment - Characteristics of digital X-ray imaging devices - Part 2: Determination of dual-energy subtraction efficiency - Detectors used for dual-energy radiographic imaging (IEC/CDV 62220-2:2022); German and English version prEN IEC 62220-2:2022**

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Anforderungen.....	10
4.1 Betriebsbedingungen.....	10
4.2 RÖNTGENAUSRÜSTUNG.....	11
4.3 Strahlungsqualität .....	11
4.4 Prüfeinrichtung.....	11
4.5 Geometrie .....	12
4.6 BESTRAHLUNGSBEDINGUNGEN .....	13
4.6.1 Allgemeine Bedingungen .....	13
4.6.2 BESTRAHLUNG zur Bestimmung des Dual Energy-Kontrastes.....	13
4.6.3 Messung der LUFTKERMA.....	13
5 Korrektur der Rohdaten .....	14
6 Definitionen des INTERESSIERENDEN BEREICHS .....	14
7 Berechnung der erzeugten Bilder.....	15
7.1 Berechnung von hochenergetischen und niederenergetischen Bildern.....	15
7.2 Berechnung von GEWEBESUBTRAHIERTEN BILDERN .....	15
8 Bestimmung der Dual Energy-Subtraktions-Effizienz .....	16
8.1 Definition und Gleichung von <i>DSE</i> .....	16
8.2 Bestimmung des Dual Energy-Kontrasts .....	16
9 Format der Konformitätsaussage .....	17
Anhang A (informativ) Interpretation der Dual Energy-Subtraktions-Effizienz.....	18
A.1 Metrische Beschreibung.....	18
A.2 Vergleich von Beispielgeräten .....	19
Literaturhinweise .....	22
Stichwortverzeichnis der in dieser speziellen Norm verwendeten definierten Begriffe.....	23
<b>Bilder</b>	
<b>Bild 1 — PRÜFEINRICHTUNG zur Bestimmung des Dual Energy-Kontrastes .....</b>	<b>12</b>

<b>Bild 2 — Geometrie für alle BESTRAHLUNGEN der PRÜFEINRICHTUNG .....</b>	<b>12</b>
<b>Bild 3 — INTERESSIERENDE MERKMALS- UND HINTERGRUNDBEREICHE, die über ein kreisförmiges Bild der Merkmale definiert sind .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild A.1 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT .....</b>	<b>19</b>
<b>Bild A.2 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei zunehmender SZINTILLATORDICKE.....</b>	<b>20</b>
<b>Bild A.3 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei unterschiedlichen RÖNTGENRÖHRENSPANNUNGEN, die für ihre hochenergetischen BESTRAHLUNGEN verwendet werden .....</b>	<b>20</b>
<b>Bild A.4 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei zunehmenden PIXELABSTÄNDEN.....</b>	<b>21</b>