

# DIN EN 60613:2011-07 (D)

## Elektrische und Belastungs-Kennwerte von Röntgenstrahlern für die medizinische Diagnostik (IEC 60613:2010); Deutsche Fassung EN 60613:2010

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe und Definitionen.....	5
4 Darstellung der elektrischen Kennwerte.....	8
4.1 RÖNTGENRÖHRENSPANNUNG.....	8
4.2 RÖNTGENRÖHREN-NENNSPANNUNG.....	8
4.3 RÖNTGENRÖHRENSTROM.....	8
4.4 EMISSIONSKENNWERTE DER KATHODE .....	8
4.5 Kennwerte des KOLBENS .....	9
4.5.1 KOLBENSTROM.....	9
4.5.2 KOLBENSPIGELSTROM .....	9
5 RÖNTGENRÖHRENBELASTUNG .....	9
5.1 RÖNTGENRÖHREN-BELASTUNGSZEIT .....	9
5.1.1 Einheiten .....	9
5.1.2 Messung .....	9
5.2 ZYKLUSZEIT .....	9
6 Eingangsleistung.....	10
6.1 ANODENEINGANGSLEISTUNG.....	10
6.2 EINGANGSNENNLEISTUNG DER ANODE .....	10
6.3 EINGANGSNENNLEISTUNG DER ANODE BEI RADIOGRAPHIE.....	10
6.4 EINGANGSNENNLEISTUNG DER ANODE BEI CT .....	10
6.5 EINGANGSLEISTUNG DES RÖNTGENSTRAHLERS.....	10
6.6 DAUER-EINGANGSNENNLEISTUNG .....	10
6.7 EINGANGSDAUERLEISTUNG DER ANODE .....	10
6.8 LEISTUNGSINDEX FÜR CT (CTSPI) .....	10
6.9 NENN-LEISTUNGSINDEX FÜR CT (Nenn-CTSPI) .....	10
7 BELASTUNGSKENNWERTE.....	10
7.1 Allgemeines .....	10
7.2 DATEN FÜR EINZELBELASTUNG.....	11
7.3 DATEN FÜR SERIENBELASTUNG .....	11
8 Präsentation der Daten .....	11
Anhang A (informativ) Begründung und geschichtlicher Hintergrund .....	12
A.1 Übersicht .....	12
A.2 Geschichte: Grundlage der ersten und zweiten Ausgabe .....	12
A.3 Probleme und Lösungen: Zielstellungen der 3. Ausgabe.....	12
A.3.1 Allgemeines .....	12
A.3.2 Das Aufkommen von metallischen/keramischen Kolbenkonstruktionen .....	12
A.3.3 Die Definitionen thermischer Daten rückten von den wärmeinhalt-basierten Definitionen ab.....	13
A.3.4 Definition des CTSPI .....	14
A.3.5 KONTINUIERLICHE WÄRMEABGABE – geänderte Benennungen.....	16
A.3.6 Spezifikation der Leistung zur Messung der DURCHLASSTRABLUNG .....	17
Anhang B (informativ) Messung des RÖNTGENRÖHRENSTROMS.....	18
Literaturhinweise.....	19

<b>Verzeichnis definierter Begriffe</b> .....	<b>20</b>
<b>Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen</b> .....	<b>24</b>

## **Bilder**

Bild A.1 — Beispiel: Diagramm der DATEN FÜR EINZELBELASTUNG, in dem die berechnete Fläche des CTSPI für ein Abtastzeitintervall von 1 s bis 25 s dargestellt ist .....	15
Bild A.2 — Beispiel: Kurven der DATEN FÜR EINZELBELASTUNG für zwei unterschiedliche CT-Röhren, die beide den gleichen Wert der EINGANGSNENNLEISTUNG DER ANODE BEI CT haben .....	16
Bild B.1 — Elektrisches Schaltbild für die Messung des RÖNTGENRÖHRENSTROMS .....	18