

# DIN 6868-5:2020-05 (D)

## Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben - Teil 5: Konstanzprüfung an zahnärztlichen Röntgeneinrichtungen

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort.....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 7     |
| 3 Begriffe .....  | 7     |
| 4 PRÜFKÖRPER .....  | 7     |
| 4.1 Allgemeines.....  | 7     |
| 4.2 Anforderungen an die Schwächungseigenschaften der PRÜFKÖRPER .....          | 8     |
| 4.2.1 PRÜFKÖRPER für konventionelle Bildempfänger (Film) .....                  | 8     |
| 4.2.2 PRÜFKÖRPER für digitale Bildempfänger.....                                | 8     |
| 4.3 Kennzeichnung des PRÜFKÖRPERS.....  | 8     |
| 5 Festlegung der Bezugswerte für die KONSTANZPRÜFUNG .....                      | 8     |
| 5.1 Allgemeines.....  | 8     |
| 5.2 Bezugswerte für Röntgeneinrichtungen mit intraoralem Bildempfänger .....    | 9     |
| 5.2.1 Allgemeines.....  | 9     |
| 5.2.2 Konventioneller Bildempfänger (Film).....                                 | 9     |
| 5.2.3 Digitaler Bildempfänger .....   | 9     |
| 5.3 Bezugswerte bei Panoramaschichtaufnahme- und Fernröntgeneinrichtungen ..... | 9     |
| 5.3.1 Allgemeines.....  | 9     |
| 5.3.2 Konventioneller Bildempfänger (Film-Folienkombination) .....              | 10    |
| 5.3.3 Digitaler Bildempfänger .....   | 10    |
| 6 Anforderungen und Durchführung.....   | 10    |
| 6.1 Prüfanordnung.....  | 10    |
| 6.2 Prüfbedingungen.....  | 10    |
| 6.2.1 Allgemeines.....  | 10    |
| 6.2.2 Aufnahmebedingungen .....   | 10    |
| 6.2.3 Filme für die KONSTANZPRÜFUNG .....                                       | 10    |
| 6.2.4 Digitale Konstanzprüfungsaufnahme .....                                   | 11    |
| 6.2.5 Auswertung .....  | 11    |
| 6.3 Begrenzung des Nutzstrahlenfeldes.....                                      | 11    |
| 6.3.1 Röntgeneinrichtungen mit intraoralem Bildempfänger .....                  | 11    |
| 6.3.2 Röntgeneinrichtungen für Panoramaschicht- und Fernröntgenaufnahmen.....   | 11    |
| 6.4 Optische Dichte (nur für Röntgenfilme) .....                                | 12    |
| 6.4.1 Anforderungen.....  | 12    |
| 6.4.2 Prüfung .....   | 12    |
| 6.5 LINIENPAAR-AUFLÖSUNGSVERMÖGEN (nur digitale Bildempfänger) .....            | 12    |
| 6.5.1 Anforderungen.....  | 12    |
| 6.5.2 Prüfung.....  | 12    |
| 6.6 NIEDRIGKONTRAST-AUFLÖSUNG (nur digitale Bildempfänger).....                 | 12    |
| 6.6.1 Anforderungen.....  | 12    |
| 6.6.2 Prüfung.....  | 13    |
| 6.7 BILDEMPFÄNGERDOSIS (nur digitale Bildempfänger) .....                       | 13    |
| 6.7.1 Anforderungen.....  | 13    |
| 6.7.2 Prüfung.....  | 13    |
| 6.8 Artefaktfreiheit.....   | 13    |
| 6.8.1 Anforderungen.....  | 13    |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 6.8.2  | Prüfung.....   | 13 |
| 6.9  | Dunkelraumbeleuchtung (nur für Röntgenfilme).....  | 13 |
| 6.9.1  | Anforderungen.....   | 13 |
| 6.9.2  | Prüfung.....   | 14 |
| 7  | Dokumentation der Prüfergebnisse .....   | 14 |
| Anhang A (normativ) Prüffristen.....   |  | 15 |
| Anhang B (normativ) Konstruktive Anforderungen an die PRÜFKÖRPER.....  |  | 16 |
| Anhang C (informativ) Formblätter.....   |  | 18 |
| C.1  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Bezugswerte der KONSTANZPRÜFUNG für Röntgeneinrichtungen mit konventionellem Bildempfänger sowie der Filmverarbeitung .....                                      | 18 |
| C.2  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Bezugswerte der KONSTANZPRÜFUNG für RÖNTGENEINRICHTUNGEN mit digitalem Bildempfänger .....   | 19 |
| C.3  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Bezugswerte nach dem Durchführen einer überlappenden KONSTANZPRÜFUNG (nur Röntgeneinrichtungen für intraorale Aufnahmen mit konventionellem Bildempfänger) ..... | 20 |
| C.4  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung des Ausgangszustandes nach der Erstellung einer Anschlussaufnahme (nur Röntgengeräte für intraorale Aufnahmen mit digitalem Bildempfänger) .....                     | 21 |
| C.5  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Prüfergebnisse für intraorale Röntgeneinrichtungen mit konventionellem Bildempfänger sowie der Filmverarbeitung.....   | 22 |
| C.6  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Prüfergebnisse für intraorale Röntgeneinrichtungen mit konventionellem Bildempfänger (weitere Tubusgeräte) .....   | 23 |
| C.7  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Prüfergebnisse für Panoramaschicht- und Fernröntgeneinrichtungen mit konventionellem Bildempfänger.....  | 24 |
| C.8  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Prüfergebnisse für intraorale Röntgeneinrichtungen mit digitalem Bildempfänger .....   | 25 |
| C.9  | Beispiel eines Formblattes für die Aufzeichnung der Prüfergebnisse für Panoramaschicht- und Fernröntgeneinrichtungen mit digitalem Bildempfänger.....  | 26 |
| Anhang D (normativ) Überlappende KONSTANZPRÜFUNG (nur Röntgeneinrichtungen für intraorale Aufnahmen mit konventionellem Bildempfänger) ..... |  | 27 |
| Anhang E (normativ) Anschlussaufnahme (nur Röntgengeräte für intraorale Aufnahmen mit digitalem Bildempfänger) .....                         |  | 28 |
| Literaturhinweise.....   |  | 29 |
| Stichwortverzeichnis.....  |  | 30 |

## Bilder

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Bild B.1 | — PRÜFKÖRPER für konventionelle Bildempfänger..... | 16 |
| Bild B.2 | — PRÜFKÖRPER für digitale Bildempfänger.....       | 17 |

## Tabellen

|             |                    |    |
|-------------|--------------------|----|
| Tabelle A.1 | — Prüffristen..... | 15 |
|-------------|--------------------|----|