

DIN EN ISO 14096-1:2020-10 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung von Röntgenfilm-Digitalisierungssystemen
- Teil 1: Definitionen, quantitative Messung von Bildqualitätsparametern, Standard-Referenzfilm und Qualitätssicherung (ISO 14096-1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 14096-1:2020

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| Vorwort..... | 4 |
| Einleitung..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 6 |
| 3 Begriffe..... | 6 |
| 4 Bewertungsverfahren..... | 9 |
| 4.1 Bestimmung der charakteristischen Übertragungsfunktion (CTC), des Dichtebereiches, der Pixelgröße und der Dichtekontrastempfindlichkeit..... | 9 |
| 4.1.1 Gestufter Dichtekeil..... | 9 |
| 4.1.2 Charakteristische Übertragungsfunktion (CTC)..... | 10 |
| 4.1.3 Dichtebereich (D_R)..... | 10 |
| 4.1.4 Pixelgröße (P)..... | 10 |
| 4.1.5 Dichtekontrastempfindlichkeit (ΔD_{CS})..... | 11 |
| 4.2 Bestimmung der maximalen Ortsfrequenz, der Unschärfe und der Modulationsübertragungsfunktion (MTF) des Digitalisierungssystems..... | 11 |
| 4.2.1 Allgemeines..... | 11 |
| 4.2.2 Maximale Ortsfrequenz (f_c)..... | 12 |
| 4.2.3 Digitalisier-Unschärfe (U_D)..... | 12 |
| 4.2.4 Bestimmung der Modulations-Übertragungsfunktion (MTF)..... | 12 |
| 4.3 Andere Überprüfungen..... | 14 |
| 4.3.1 Blooming oder Blendung..... | 14 |
| 4.3.2 Artefakte bei der Digitalisierung..... | 14 |
| 4.3.3 Geometrische Verzerrungen..... | 14 |
| 5 Standard-Referenzfilm..... | 14 |
| 5.1 Allgemeines..... | 14 |
| 5.2 Beschreibung der Testmuster..... | 14 |
| 5.2.1 Konvergierende Linientestmuster zur Bestimmung der Ortsauflösung..... | 14 |
| 5.2.2 Testmuster für die Dichtekontrastempfindlichkeit..... | 15 |
| 5.2.3 Gestufter Dichtekeil..... | 15 |
| 5.2.4 Testmuster zur Bestimmung der geometrischen Linearität..... | 15 |
| 5.2.5 Paralleles Linientestmuster..... | 15 |
| 5.2.6 Weitere Testmuster..... | 15 |
| 5.3 Herstellung des Standard-Referenzfilms..... | 15 |
| 5.4 Benutzung und Aufbewahrung des Standard-Referenzfilms..... | 16 |
| 5.4.1 Aufbewahrung..... | 16 |
| 5.4.2 Benutzung..... | 16 |
| 5.5 Dokumentation zum Standard-Referenzfilm..... | 16 |
| 6 Qualitätssicherung und Langzeitstabilität des Digitalisierungssystems..... | 17 |
| 6.1 Einfacher Test..... | 17 |
| 6.2 Ausführlicher Test..... | 17 |
| 6.3 Testperioden und Langzeitstabilität..... | 17 |