

DIN EN ISO 15708-4:2025-09 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsverfahren für Computertomographie - Teil 4: Qualifizierung (ISO 15708-4:2025); Deutsche Fassung EN ISO 15708-4:2025

| Inhalt | Seite |
|---|-----------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| Vorwort..... | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 9 |
| 3 Begriffe..... | 9 |
| 4 Qualifizierung der Prüfungen..... | 9 |
| 4.1 Allgemeines..... | 9 |
| 4.2 Qualifizierung der Fehlerprüfung..... | 10 |
| 4.2.1 Allgemeines..... | 10 |
| 4.2.2 Prüfobjekte und Details..... | 10 |
| 4.2.3 Detailerkennbarkeit/Prüfsystem/Parametrisierung des Systems..... | 10 |
| 4.2.4 Eignungsnachweis..... | 11 |
| 4.2.5 Konsistenzprüfung..... | 12 |
| 4.2.6 Dokumentation..... | 12 |
| 4.3 Qualifizierung der dimensionellen Prüfung..... | 12 |
| 4.3.1 Allgemeines..... | 12 |
| 4.3.2 Prüf- und Messaufgabe..... | 12 |
| 4.3.3 Maßprüfung/Prüfsystem/Systemparametrisierung..... | 12 |
| 4.3.4 Genauigkeitsgrad..... | 13 |
| 4.3.5 Konsistenzprüfung..... | 14 |
| 4.3.6 Dokumentation..... | 14 |
| 5 Qualifizierung des CT-Systems..... | 14 |
| 5.1 Allgemeines..... | 14 |
| 5.2 Ganzheitliche Überprüfung des Gesamtsystems..... | 14 |
| 5.3 Überprüfung der Systemkomponenten..... | 15 |
| 5.3.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.3.2 Manipulationssystem..... | 15 |
| 5.3.3 Abbildungsmaßstab..... | 15 |
| 5.3.4 Rechtwinkligkeit der Strahlenachse..... | 15 |
| 5.3.5 Röhrenbrennfleck..... | 15 |
| 5.3.6 Röhrenstabilität..... | 15 |
| 5.3.7 Detektor..... | 16 |
| 5.3.8 Rekonstruktion..... | 16 |
| 5.3.9 Visualisierung..... | 16 |
| 5.4 Dokumentation..... | 16 |
| 6 Beispiel für Verfahren zur Bewertung der Auflösung des CT-Systems..... | 16 |
| 6.1 Allgemeines..... | 16 |
| 6.2 Abtastparameter..... | 17 |
| 6.3 Empfehlungen für die Gestaltung von Referenzobjekten..... | 17 |
| 6.4 Verfahren zur Messung der Dichteauflösung..... | 18 |
| 6.4.1 Allgemeines..... | 18 |
| 6.4.2 Referenzobjekt für Hochenergiesysteme..... | 18 |
| 6.4.3 Referenzobjekt für Niedrigenergieanlagen..... | 19 |
| 6.4.4 Experimentelle Messungen..... | 19 |
| Bilder | |
| Bild 1 — Referenzobjekt für Hochenergiesysteme mit 6 Materialeinschlüssen mit geringfügig unterschiedlichen linearen Schwächungskoeffizienten..... | 18 |