

# E DIN 85004-9:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-01

Rohrleitungen aus Kupfer-Nickel-Legierungen - Teil 9: Grundlagen für die Durchstrahlungsprüfung; Text Deutsch und Englisch

Pipelines of copper-nickel-alloys - Part 9: General principles for the radiographic examination; Text in German and English

---

## Inhalt

Seite

Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Prüfverfahren und Prüfklassen .....	6
5 Filmsysteme und Verstärkerfolien, digitale Detektoren.....	7
6 Optische Dichte des Films, Mindestgrauwert und Mindest-Signal/ Rauschverhältnis bei digitalen Systemen, Bildgüte, Kontrollkörper .....	7
6.1 Optische Dichte des Films.....	7
6.2 Mindestgrauwert und Mindest-Signal/Rauschverhältnis bei digitalen Systemen.....	8
6.3 Bildgüteprüfer .....	8
7 Aufnahmeanordnung und Abstände .....	9
7.1 Allgemeines.....	9
7.2 Ritzentechnik.....	11
7.3 Senkrechttechnik .....	12
8 Bedingungen der Filmbetrachtung und Auswertung .....	14
9 Prüfbericht .....	14
Literaturhinweise .....	15
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Maximale Röhrenspannung von Röntgenstrahlen bis 500 kV in Abhängigkeit von der durchstrahlten Dicke und vom Werkstoff.....	7
Bild 2 — Stufenkeil.....	9
Bild 3 — Aufnahmeanordnung für Schweißnähe in Flanschbereichen – Lage des Stufenkeils .....	10
Bild 4 — Aufnahmeanordnungen für die Prüfung mit der Ritzentechnik.....	11
Bild 5 — Aufnahmeanordnung für die Prüfung mit der Senkrechttechnik .....	12
Bild 6 — Aufnahmeanordnung für Sattelnähte .....	12
Bild 7 — Aufnahmeanordnungen und Abstände (FFA) in Abhängigkeit von den Rohrnennweiten (DN).....	13
Bild 8 — Aufnahmeanordnung für radiographische Zentralaufnahmen.....	13
Bild 9 — Minimale Abstände (FFA/SDA) in Abhängigkeit von $b$ und dem Fokus oder der Strahlergröße .....	14