

DIN EN ISO 16371-2:2019-04 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Industrielle Computer-Radiographie mit Phosphor-Speicherfolien - Teil 2: Grundlagen für die Prüfung von metallischen Werkstoffen mit Röntgen- und Gammastrahlen (ISO 16371-2:2017, korrigierte Fassung 2018-05); Deutsche Fassung EN ISO 16371-2:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	7
4 Symbole und Abkürzungen.....	11
5 Qualifizierung des Personals.....	11
6 Klassifizierung von Computer-Radiographie-Techniken und Kompensationsprinzipien.....	12
6.1 Klassifizierung.....	12
6.2 Kompensationsprinzipien, CP I und CP II.....	12
7 Allgemeines.....	13
7.1 Schutz vor ionisierender Strahlung.....	13
7.2 Oberflächenvorbereitung und Herstellungsstadium.....	13
7.3 Zuordnung von Durchstrahlungsbildern.....	13
7.4 Kennzeichnung.....	13
7.5 Überlappung der Phosphor-Speicherfolien.....	13
7.6 Arten und Positionen von Bildgüteprüfkörpern (BPK/IQI) und BPK-Werte.....	14
8 Empfohlene Vorgehensweise für die Aufnahme von Computer-Radiographien.....	15
8.1 Prüfanordnungen.....	15
8.2 Auswahl der Röhrenspannung und der Strahlenquelle.....	15
8.2.1 Röntgenstrahler.....	15
8.2.2 Andere Strahlungsquellen.....	16
8.3 CR-Systeme und Metallfolien.....	17
8.3.1 Mindest-SNR _N	17
8.3.2 Metallfolien und Abschirmung.....	18
8.4 Maximale Unschärfe und Basis-Ortsauflösung für die CR-System-Auswahl.....	20
8.4.1 Auswahl des Systems.....	20
8.4.2 Kompensationsprinzip II.....	20
8.5 Ausrichtung des Strahls.....	22
8.6 Verminderung der Streustrahlung.....	22
8.6.1 Metallfilter und Blenden.....	22
8.6.2 Vermeidung von Rückstreuung.....	22
8.7 Abstand Strahlenquelle-Prüfgegenstand.....	22
8.7.1 Allgemeine Anforderungen.....	22
8.7.2 Prüfung ebener und gekrümmter Prüfgegenstände mit flexiblen IP.....	22
8.7.3 Prüfung gekrümmter Prüfgegenstände mit IPs in Kassetten.....	23
8.7.4 Ausnahmen für Karussell-Projektionsaufnahmen mit einer in der Rohrleitung zentral angeordneten Quelle.....	24
8.8 Maximaler Bereich für eine einzelne Aufnahme.....	26
8.9 Löschen von Speicherfolien.....	27
8.10 Datenverarbeitung.....	27

8.10.1 Bildverarbeitung	27
8.10.2 Monitor, Betrachtungsbedingungen und Speicherung der digitalen Durchstrahlungsbilder	27
9 Prüfbericht	28
Anhang A (normativ) Bestimmung der Basis Ortsauflösung $SR_{bdetector}$	29
Anhang B (normativ) Bestimmung des normierten SNR_N aus $SNR_{measured}$	34
Anhang C (normativ) Bestimmung der Mindest-Grauwerte	36
Literaturhinweise	39