

DIN EN ISO 9712:2022-09 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ISO 9712:2021); Deutsche Fassung EN ISO 9712:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU.....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
4 Abkürzungen.....	15
5 Verantwortlichkeiten.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Zertifizierungsstelle.....	16
5.3 Autorisierte Qualifizierungsstelle.....	18
5.4 Prüfungszentrum.....	18
5.5 Arbeitgeber.....	19
5.6 Kandidat.....	19
5.7 Zertifikatsinhaber.....	20
5.8 Prüfungsbeauftragte.....	20
5.9 Referee.....	20
6 Zertifizierungsstufen.....	20
6.1 Stufe 1.....	20
6.2 Stufe 2.....	21
6.3 Stufe 3.....	21
7 Zulassungsvoraussetzung.....	22
7.1 Allgemeines.....	22
7.2 Schulung.....	22
7.3 Industrielle ZfP-Erfahrung.....	24
7.3.1 Allgemeines.....	24
7.3.2 Stufe 3.....	24
7.3.3 Reduzierungsmöglichkeiten.....	24
7.4 Anforderungen an die Sehfähigkeit — alle Stufen.....	25
7.4.1 Allgemeines.....	25
7.4.2 Nahsehfähigkeit.....	25
7.4.3 Farbsehvermögen.....	25
7.4.4 Sehtests durchführendes Personal.....	25
8 Prüfungen.....	26
8.1 Übersicht.....	26
8.1.1 Allgemeines.....	26
8.1.2 Prüfungselemente.....	26
8.1.3 Prüfungszeit.....	27
8.1.4 Prüfungshilfsmittel.....	27
8.2 Inhalt und Bewertung der Prüfung für Stufe 1 und Stufe 2.....	27

8.2.1	Allgemeines Prüfungselement.....	27
8.2.2	Spezielles Prüfungselement.....	27
8.2.3	Praktisches Prüfungselement.....	28
8.2.4	Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung.....	28
8.2.5	Bewertung von Prüfungen für die Stufe 1 und Stufe 2.....	29
8.3	Prüfungsinhalt und Bewertung für die Stufe 3.....	30
8.3.1	Allgemeines.....	30
8.3.2	Prüfungselement Grundlagenkenntnisse.....	30
8.3.3	Prüfungselement im Hauptverfahren.....	30
8.3.4	Bewertung von Prüfungen für die Stufe 3.....	31
8.4	Durchführung der Prüfungen.....	32
8.5	Prüfungswiederholung.....	32
8.6	Ergänzungsprüfungen.....	33
9	Zertifizierung.....	33
9.1	Verwaltung.....	33
9.2	Zertifikate.....	33
9.3	Bedingungen für die Zertifizierung.....	34
9.3.1	Allgemeines.....	34
9.3.2	Erteilung.....	34
9.3.3	Erweiterung des Geltungsbereiches.....	34
9.3.4	Aussetzung der Zertifizierung.....	34
9.3.5	Zurückziehung der Zertifizierung.....	34
9.3.6	Zertifizierung nach Zurückziehung.....	35
9.3.7	Wartezeit vor der Zertifizierung nach Zurückziehung.....	35
9.4	Von anderen Zertifizierungsstellen ausgestellte Zertifikate.....	35
10	Erneuerung.....	35
11	Rezertifizierung.....	37
11.1	Allgemeines.....	37
11.2	Stufe 1 und Stufe 2.....	37
11.3	Stufe 3.....	37
12	Dokumente.....	39
13	Übergangszeitraum.....	39
Anhang A (normativ) Sektoren.....		41
A.1	Allgemeines.....	41
A.2	Produktsektoren.....	41
A.3	Industriesektoren.....	42
Anhang B (normativ) Mindestanzahl und Art der Prüfungsstücke für das praktische Prüfungselement in Stufe 1 und Stufe 2.....		43
Anhang C (normativ) Strukturiertes Kreditsystem für die Stufe-1-, Stufe-2- und Stufe-3-Erneuerung und für die Stufe-3-Rezertifizierung.....		44
C.1	Allgemeines.....	44
C.2	Durchführung von ZfP-Tätigkeiten.....	47
Anhang D (normativ) Bewertung der praktischen Prüfungselemente.....		48
D.1	Bewertung des praktischen Prüfungselements in der Stufe 1 und Stufe 2 — prozentuale Wichtung.....	48
D.2	Bewertung des schriftlichen Prüfungselements für die Stufe 2.....	49
D.3	Wichtung für das Prüfungselement im Hauptverfahren in der Stufe 3 Teil F.....	49
Anhang E (informativ) ZfP-Ingenieurstätigkeiten.....		51
E.1	Definition.....	51
E.2	Liste der enthaltenen Aktivitäten, nicht abschließend.....	51
Anhang F (informativ) Schulungsanforderungen zu Techniken.....		52
F.1	Allgemeines.....	52

F.2	Empfohlene zusätzliche Schulungstage zu den Techniken.....	52
F.2.1	Allgemeines.....	52
F.2.2	Gültigkeit.....	52
F.3	Empfohlene Gesamt-Schulungstage zu den Techniken der Durchstrahlungsprüfung (RT)	53
F.3.1	Allgemeines.....	53
F.3.2	Gültigkeit.....	53
F.3.3	Zusätzliche Schulungsanforderungen für den Übergang vom Film zur Digitaltechnik.....	54
	Anhang G (informativ) Psychometrische Grundsätze.....	55
	Literaturhinweise	56