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