E DIN EN ISO 9712:2021-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-01-08

Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ISO/DIS 9712:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9712:2021

Non-destructive testing - Qualification and certification of NDT personnel (ISO/DIS 9712:2021); German and English version prEN ISO 9712:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU ... 5

Vorwort ... 6

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Verfahren und Abkürzungen ... 14

5 Verantwortlichkeiten ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Zertifizierungsstelle ... 15
5.3 Autorisierte Qualifizierungsstelle ... 16
5.4 Prüfungszentrum ... 17
5.5 Arbeitgeber ... 17
5.6 Kandidat ... 18
5.7 Zertifikatsinhaber ... 18
5.8 Prüfungsbeauftragte ... 19
5.9 Referent ... 19

6 Zertifizierungsstufen ... 19
6.1 Stufe 1 ... 19
6.2 Stufe 2 ... 20
6.3 Stufe 3 ... 20

7 Zulassungsvoraussetzung ... 21
7.1 Allgemeines ... 21
7.2 Schulung ... 21
7.3 Industrielle ZfP-Erfahrung ... 23
7.3.1 Allgemeines ... 23
7.3.2 Stufe 3 ... 23
7.3.3 Reduzierungsmöglichkeiten ... 23
7.4 Anforderungen an die Sehfähigkeit – alle Stufen ... 24
7.4.1 Allgemeines ... 24
7.4.2 Nahsehfähigkeit ... 24
7.4.3 Farbsehvermögen ... 24
7.4.4 Sehtests durchführendes Personal ... 24

8 Prüfungen ... 25
8.1 Übersicht ... 25
8.1.1 Allgemein ... 25

8.1.2 Prüfungsteile 25
8.1.3 Prüfungszeit 26
8.1.4 Prüfungsmaterial 26
8.2 Inhalt und Bewertung der Prüfung für die Stufe 1 und Stufe 2 26
8.2.1 Allgemeiner Prüfungsteil 26
8.2.2 Spezieller Prüfungsteil 26
8.2.3 Praktischer Prüfungsteil 27
8.2.4 Prüfungsteil Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung 27
8.2.5 Bewertung von Prüfungen für die Stufe 1 und Stufe 2 27
8.3 Prüfungsinhalt und Bewertung für die Stufe 3 28
8.3.1 Allgemeines 28
8.3.2 Prüfungsteil Grundlagenkenntnisse 29
8.3.3 Bewertung von Prüfungen für die Stufe 3 30
8.4 Durchführung der Prüfungen 31
8.5 Prüfungswiederholung 31
8.6 Ergänzungsprüfungen 32

9 Zertifizierung 32
9.1 Verwaltung 32
9.2 Zertifikate 32
9.3 Bedingungen für die Zertifizierung 33
9.3.1 Allgemeines 33
9.3.2 Erteilung 33
9.3.3 Erweiterung des Geltungsbereiches 33
9.3.4 Aussetzung der Zertifizierung 33
9.3.5 Entzug der Zertifizierung 33
9.3.6 Zertifizierung nach Entzug 34
9.3.7 Wartezeit vor der Zertifizierung nach Entzug 34
9.4 Von anderen Zertifizierungsstellen ausgestellte Zertifikate 34

10 Erneuerung 34

11 Rezertifizierung 35
11.1 Allgemeines 35
11.2 Stufe 1 und Stufe 2 36
11.3 Stufe 3 36

12 Dokumente 37

13 Übergangszeitraum 38

Anhang A (normativ) Sektoren 39
A.1 Allgemeines 39
A.2 Produktsektoren 39
A.3 Industriesektoren 40

Anhang B (normativ) Mindestanzahl und Art der Prüfungsstücke für den praktischen Prüfungsteil in Stufe 1 und Stufe 2 41

Anhang C (normativ) Strukturiertes Kreditsystem für die Stufe 1-, Stufe 2- und Stufe 3-Erneuerung und für die Stufe 3-Rezertifizierung 42
C.1 Durchführung von ZfP-Tätigkeiten 45

Anhang D (normativ) Wichtung des praktischen Prüfungsteils 46
D.1 Bewertung des praktischen Prüfungsteils in der Stufe 1 und Stufe 2 – prozentuale Wichtung 46
D.2 Wichtung für den Prüfungsteil im Hauptverfahren in der Stufe 3 Item F 48

Anhang E (informativ) ZfP-Ingenieurstätigkeiten 49
E.1 Definition 49
E.2 Liste der enthaltenen Aktivitäten, nicht abschließend 49

Anhang F (informativ) Anforderungen für Techniken 50

Anhang G (informativ) Psychometrische Grundlagen 53

Literaturhinweise 54