

**DIN EN ISO 9712****DIN**

ICS 03.100.30; 19.100

Einsprüche bis 2021-03-08  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN ISO 9712:2012-12**Entwurf**

**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

Essais non destructifs –  
Qualification et certification du personnel END (ISO/DIS 9712:2021);  
Version allemande et anglaise prEN ISO 9712:2021

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und  
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs  
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-  
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de),  
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nmp@din.de](mailto:nmp@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im  
Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-  
Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin oder Saatwinkler  
Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten  
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 105 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)



## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9712:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-21 AA „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 18490	siehe	DIN EN ISO 18490
ISO/IEC 17024	siehe	DIN EN ISO/IEC 17024

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9712:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verantwortlichkeiten der Zertifizierungsstelle, der autorisierten Qualifizierungsstelle, des Prüfungszentrums und des Arbeitgebers klarer formuliert;
- b) Begriffe ergänzt und teilweise überarbeitet;
- c) Anforderungen an die Ausbildungs- und Erfahrungszeiten überarbeitet;
- d) Anforderungen an die Sehfähigkeitsprüfung überarbeitet;
- e) Anforderung an die Zertifizierungsdokumentation überarbeitet;
- f) Anforderungen an die Zertifizierungsbedingungen überarbeitet;
- g) weitere technische und redaktionelle Änderungen.

**Nationaler Anhang NA**  
(informativ)

**Literaturhinweise**

DIN EN ISO 18490, *Zerstörungsfreie Prüfung — Bestimmung der Sehfähigkeit von ZfP-Personal*

DIN EN ISO/IEC 17024, *Konformitätsbewertung — Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren*

— Leerseite —

*Titel de:* Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ISO/DIS 9712:2021)

*Titel en:* Non-destructive testing — Qualification and certification of NDT personnel (ISO/DIS 9712:2021)

*Titel fr:* Essais non destructifs — Qualification et certification du personnel END (ISO/DIS 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 Prüfungstücke 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

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9712:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument wird EN ISO 9712:2012 ersetzen.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 9712:2021 wurde von CEN als prEN ISO 9712:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Anhang ZA (informativ)

### Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/071 „Mandat von CEN zur Standardisierung im Bereich Druckgeräte“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen dieser Richtlinie und der zugehörigen EFTA Vorschriften.

**Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2014/68/EU für Druckgeräte**

<b>Grundlegende Sicherheitsanforderungen (ER) der Richtlinie 2014/68/EU</b>	<b>Abschnitte/Unterabschnitte dieser Europäischen Norm</b>	<b>Erläuterungen/Anmerkungen</b>
3.1.3	5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11	Zerstörungsfreie Prüfung von dauerhaften Verbindungen. Für Druckgeräte der Kategorien III und IV ist die Zertifizierungsstelle eine anerkannte Drittorganisation.

**WARNHINWEIS 1** — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

**WARNHINWEIS 2** — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

ISO 9712 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135, *Non-destructive testing*, Unterkomitee SC 7, *Personnel qualification* erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 9712:2012), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Klärung der Verantwortlichkeiten der Zertifizierungsstelle, der autorisierten Qualifizierungsstelle, des Prüfungszentrums und des Arbeitgebers;
- Ergänzungen und Überarbeitungen von Definitionen;
- Festlegung der Verantwortlichkeiten für Prüfer und Referenten;
- Überarbeitung der Anforderungen an die Dauer der Schulung und an industrielle Erfahrung;
- Änderungen der Anforderungen an die Prüfung der Sehfähigkeit;
- Überarbeitung der Anforderungen an Prüfungen;
- Aufnahme einer Option für die Anwendung eines psychometrischen Verfahrens nach dem Ermessen der Zertifizierungsstelle;

- Überarbeitung der Anforderungen an die Zertifizierungsunterlagen;
- Überarbeitung der Anforderungen an die Bedingungen für die Zertifizierung;
- zusätzliche Anforderungen für Kandidaten für die Erneuerung von Zertifikaten;
- Überarbeitung des strukturierten Kreditsystems für die Stufe 3-Rezertifizierung;
- enthält einen neuen Anhang F zu Techniken;
- enthält einen neuen Anhang G zu psychometrischen Grundlagen;
- weitere, kleinere technische und redaktionelle Änderungen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html) zu finden.