



Was ist neu in der EN 473 und worin unterscheidet sie sich von der ISO 9712

Ulrich KAPS, DGZfP, Berlin

1 Einführung

Im Sommer 2007 sind Arbeiten zum Entwurf der neuen EN 473 abgeschlossen worden. Nach der Erstausgabe 1993 und der ersten überarbeiteten Version 2000, wird nun in Kürze der dritte Entwurf zur Zweimonatsumfrage verteilt. Abermals sind viele redaktionelle und inhaltliche Änderungen aufgenommen worden, damit diese Norm weiterhin als taugliche Grundlage für die Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung herangezogen wird. Da die deutsche Übersetzung erst in Angriff genommen wird, wenn die neue Version angenommen worden ist, wird im folgenden Beitrag die englische Version kommentiert.

2 Was ist neu ?

Fast alles, lautet die Antwort. So gibt es nur wenige Textpassagen ohne Änderungen. Der folgende Beitrag gibt nur einen groben Überblick, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann deswegen dem Anwender dieser Norm nicht ersparen, sich ausführlich damit auseinander zu setzen.

2.1 Redaktionelle Änderungen

Hauptaspekte für die redaktionellen Änderungen waren:

- Eindeutigkeit und Klarheit bei den Festlegungen
- Übersetzbarkeit
- Redundanzverminderung

Als Beispiel für die Verbesserung der Eindeutigkeit wird hier ein Vergleich zu dem Begriff *certification* gezogen.

EN 473 (2000):

procedure used to demonstrate the qualification of NDT personnel in a method, level and sector, and leading to the issue of a certificate. Certification does not include operating authorisation

EN 473 (07/08):
 procedure, used by the certification body to confirm that the qualification requirements for a method, level and sector have been fulfilled, leading to the issuing of a certificate

Sinnvolle Redundanzverminderung ließ sich erreichen indem Tabellen wie die folgende

NDT method	Number of questions	
	Level 1	Level 2
AT	20	20
ET	20	20
LT (pressure methods)	20	20
LT (tracer gas methods)	20	20
MT	20	20
PT	20	20
RT	20	20
UT	20	20
VT	20	20

durch Text ersetzt wurde: During the specific examination, the candidate shall be required to give answers to 20 multiple-choice questions .

2.2 Wichtige inhaltliche Änderungen

Table 1 - Minimum training requirements				
NDT Method		Level 1/(hours) ^{b e g}	Level 2/(hours) ^{a b e g}	Level 3/(hours) ^{e g}
AT		64	64	48
ET		40	40	40
LT	A - Basic knowledge	8	8	8
	B - Pressure method	16	24	24 ^{c, d}
	C - Tracer gas method	16	32	32 ^{c, d}
MT		16	24	32
PT		16	24	24
RT		72	80 ^f	72 ^{c, d}
UT		64	80	72 ^{c, d}
VT		16	24	24
Basic knowledge (direct access to level 3)		-	-	80

^b for RT and UT, level 1, in only one product sector
^f when certification is restricted to the film interpretation and to only one product sector, a minimum training requirement of 56 h applies for direct access. Footnote a is not applicable.

Markierungen: Neu bzw. geändert, wichtig

Absatz	Festlegung
6.3.1	defined by certification body (a fraction or percentage of the total requirement of table 3 or 4 as appropriate). In the event that a part of the experience is sought following successful examination, the results of the examination shall remain valid for two years.
7.2.4.4	To be eligible for certification the candidate shall obtain a minimum grade of 70% in each part of the examination (general, specific and practical). In addition, for the practical examination, a minimum grade of 70% shall be obtained for each specimen tested, and for the NDT instruction as applicable.
7.3.3.1	Basic examination In order to pass the basic examination, the candidate shall obtain a minimum grade of 70% in each of parts A, B and C.
	Main method examination In order to pass the main method examination, the candidate shall obtain a minimum grade of 70% in each of parts D, E and F.
7.4.5	An examiner shall be responsible for grading the examination in accordance with procedures established by the certification body. It is recommended that Level 3 examination be set by two examiners
7.5.2	A candidate who fails to obtain the pass grade for any examination part (general, specific or practical), may be re-examined twice in the failed part(s), provided that the re-examination takes place not sooner than one month, unless further training acceptable to the certification body is satisfactorily completed, nor later than twelve months after the original examination.
9.3	It is the responsibility of the certificate holders to initiate the procedures required for renewal. The renewal files shall be presented within the six months period preceding the date of expiration of the certification. As an exception, and based upon decision of the certification body, files presented within twelve months after the date of expiration may be considered. Over this period, no exception is admitted and the candidate shall be permitted to attempt a recertification examination.
12	Transition period The aim of this paragraph is to permit the initiation of the system when a certification body applies the certification scheme to an NDT method, which is not yet covered within its scheme, or when a new sector is created. The certification body may appoint duly qualified personnel as examiners during a period not exceeding five years. The five-year implementation period is not to be used by the certification body as a means to certify candidates who do not meet all the qualification and certification requirements of this European standard. For a maximum period of five years after the publication of this standard, demonstration of fulfillment of the training requirement in table 2 may be waived for level 3 candidates who have successfully passed the basic examination but have not passed the other required examinations (as permitted in 7.2.2).

Markierungen: Neu bzw. geändert, wichtig

3. Unterschiede zur ISO 9712

EN 473 und ISO 9712 sind sich wesentlichen Punkten gleich oder zumindest sehr ähnlich. ISO 9712 (2005) hat mit TT (infrared thermographic testing) und ST (strain testing) zwei zusätzliche Zfp-Verfahren aufgenommen. Geringfügige Unterschiede gibt es bei den Ausbildungs- und Erfahrungszeiten. Nach wie vor gibt es aber gravierende Unterschiede bei den Festlegungen zur Rezertifizierung. So erlaubt ISO 9712 nicht die Rezertifizierung in den Stufen 1 und 2 durch Auditierung des Kandidaten an seinem Arbeitsplatz und fordert für die Stufe 3 immer eine praktische Stufe-2-Prüfung.