

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 03.100.30; 19.100 **Červenec 2015**

Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace pracovníků
pro omezené použití nedestruktivního zkoušení

ČSN
ISO 20807
01 5004

Non-destructive testing – Qualification of personnel for limited applications of non-destructive testing

Essais non destructifs – Qualification du personnel pour des applications limitées en essais non destructifs

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 20807:2004. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 20807:2004. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 9712 zavedena v ČSN EN ISO 9712 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

ISO/IEC 17024 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17024 (01 5258) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČ 48133507, Ing. Bernard Kopec

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace pracovníků ISO 20807
pro omezené použití nedestruktivního zkoušení První vydání
2004-03-01

Obsah

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Povinnosti 10

4.1 Certifikační orgán 10

4.2 Kvalifikační orgán 10

4.3 Zkušební střediska 10

4.4 Zaměstnavatel 10

5 Oblast působnosti 11

6 Zrakové požadavky 11

7 Způsobilost 11

7.1 Způsobilost ke zkoušce 11

7.2 Způsobilost pro udělení certifikátů o kvalifikaci 11

8 Zkoušky 11

8.1 Obecně 11

8.2 Písemná zkouška 12

8.3 Praktická zkouška 12

8.4 Průběh zkoušky 12

8.5 Známkování 12

9 Kvalifikace 13

9.1 Obecně 13

9.2 Certifikáty a kapesní průkazy 13

9.3 Platnost 13

10 Prodloužení 13

11 Rekvalifikace 14

12 Dokumentace 14

Příloha A (informativní) Příklady osnov a rozsahů znalostí 15

Příloha B (informativní) Váhové faktory prvků praktické zkoušky 29

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2004

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracovávání mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

ISO 20807 vypracovala technická komise ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomise SC 7 *Kvalifikace pracovníků*.

Úvod

Vzhledem k tomu, že efektivnost jakékoliv aplikace nedestruktivního zkoušení závisí na schopnosti pracovníka, který provádí, nebo který je odpovědný za zkoušky, je vyvinut postup pro hodnocení a dokumentování způsobilosti pracovníků, jejichž povinností je vyžadovat odpovídající teoretické znalosti a praktické zkušenosti provádění nedestruktivních zkoušek.

Z tohoto důvodu komise ISO/TC 135 vyvinula mezinárodní normu ISO 9712, aby bylo zajištěno, že certifikace způsobilosti pracovníků NDT může být prováděna konzistentně a na vysoké úrovni po celém světě.

Uznávající však, že ustanovení normy ISO 9712 nebyla nutně vhodná v některých případech nedestruktivního zkoušení, komise ISO/TC 135/SC 7 pověřila pracovní skupinu (WG 5), aby vypracovala návrh, který by mohl v omezených aplikacích nedestruktivního zkoušení usnadnit standardizaci kvalifikaci pracovníků, kteří provádějí takovéto omezené aplikace NDT. Tento dokument představuje výsledek práce ISO/TC 135/SC 7/WG 5.

Jako ustanovení mimo rámec požadavků ISO 9712 omezeného NDT je praxe zkušební metody pro konkrétní aplikaci vyžadující specifické vzdělání a zkušenosti tj. aplikace, která je omezena, opakující se nebo automatická. Je třeba poznamenat, že v rámci normy ISO 9712 je ustanovení pro zkrácení doby trvání školení a praxe požadované pro způsobilost. Příloha A slouží k poskytnutí příkladů učebních osnov pro školení a zkoušení pracovníků usilujících o kvalifikaci podle této mezinárodní normy.

Metodika stanovená v této mezinárodní normě může být aplikována ke kvalifikaci pracovníků pro jakákoliv omezená použití NDT. Není však určena k tomu, aby byla kvalifikace pro omezenou aplikaci náhradou za kvalifikaci a certifikaci podle normy ISO 9712.

POZNÁMKA Kdekoliv mluvnický rod specifických slov jako „jeho“, „její“, „on“ nebo „ona“ vyskytující se v této mezinárodní normě jsou rovněž použitelná pro jiný rod.

1 Předmět normy

1.1 Tato mezinárodní norma zavádí systém pro kvalifikaci pracovníků, kteří vykonávají NDT pro omezené aplikace, opakující se činnosti nebo činnosti automatické povahy, jako například:

- a. třídění materiálů vířivými proudy a elektromagnetickými metodami;
- b. zkoušení trubkových výrobků během výroby vířivými proudy a elektromagneticky;
- c. ultrazvukové zkoušení přímým svazkem deskových materiálů během výroby;
- d. měření tloušťky ultrazvukem.

Tyto příklady nejsou míněny pro omezení rozsahu kvalifikací, které mají být pokryty touto mezinárodní normou.

1.2 Tato norma se tedy nevztahuje na zkoušení magnetickou metodou práškovou (MT) nebo na zkoušení kapilární metodou (PT).

POZNÁMKA Opatření popsaná v ISO 9712 poskytují dostatečnou flexibilitu pro omezené aplikace těchto metod.

1.3 Je-li potřeba kvalifikovaného pracovníka nedestruktivního zkoušení (NDT) definována ve výrobních normách, předpisech, pravidlech nebo specifikacích, kdy povaha zkoušení má omezený rozsah nebo je automatizována tak, že kvalifikační požadavky uvedené v ISO 9712 jsou považovány za nevhodné nebo nadměrné, může být požadavek kvalifikace splněn v souladu s touto mezinárodní normou.

1.4 Tato mezinárodní norma není určena k nahrazení kvalifikačních a certifikačních požadavků, které jsou popsány v normách pro konkrétní odvětví, jako je ISO 11484:1994 *Ocelové trubky pro tlakové účely - Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení (NDT)*.

1.5 Požadavky podrobně zde uvedené platí pouze pro kvalifikaci pracovníků NDT pro specifické aplikace a nemají být srovnávány s kvalifikačními stupni NDT uvedenými v normě ISO 9712. Avšak doporučuje se, aby kvalifikovaný pracovník definovaný v této mezinárodní normě pracoval pod dohledem příslušně certifikovaného pracovníka NDT stupně 2 nebo 3, jak je definováno v ISO 9712:1999NP1).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.