ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 19.100

Září

2007

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zařízení pro měření tloušťky	ČSN EN 15317 01 5027

Non-destructive testing - Ultrasonic testing - Characterization and verification of ultrasonic thickness measuring equipment

Essais non destructifs - Contrôle ultrasonore - Caractérisation et vérification de l,appareillage de contrôle par ultrasons
pour le mesurage de l'épaisseur

Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung
zur Dickenmessung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15317:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním
institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15317:2007. It was translated by Czech
Standards Institute. It has the same status as the official version.

© Český normalizační institut, 2007
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1330-4:2000 zavedena v ČSN EN 1330-4:2001 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem

EN 10025-2 zavedena v ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

EN 12668-1 zavedena v ČSN EN 12668-1 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení - Část 1: Přístroje

EN 12668-2 zavedena v ČSN EN 12668-2 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení - Část 2: Sondy

EN 12668-3 zavedena v ČSN EN 12668-3 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení - Část 3: Kompletní zkušební zařízení

EN 14127:2004 zavedena v ČSN EN 14127:2005 (01 5021) Nedestruktivní zkoušení - Měření tloušťky ultrazvukem

EN ISO 9001 zavedena v ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

EN ISO/IEC 17050-1 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele
o shodě - Část 1: Všeobecné požadavky

EN ISO/IEC 17050-2 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-2 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele
o shodě - Část 2: Podpůrná dokumentace

Vypracování normy

Zpracovatel: Jaroslav Dvořák, Echo-Test, IČ 18667074

Technická normalizační komise: TNK 80, Nedestruktivní zkoušení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 15317 Únor 2007

ICS 19.100

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem -
Charakterizace a ověřování ultrazvukového zařízení pro měření tloušťky
Non-destructive testing - Ultrasonic testing -
Characterization and verification of ultrasonic thickness measuring equipment

Essais non destructifs - Contrôle ultrasonore - Caractérisation et vérification de l,appareillage de contrôle par ultrasons pour le mesurage de l'épaisseur	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung zur Dickenmessung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-01-13.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel
© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN 15317:2007 E

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy

..... 7

2 Citované normativní dokumenty..... 7

3 Termíny a definice 7

4 Všeobecné požadavky na shodu..... 7

5 Technická specifikace výrobce ultrazvukového zařízení pro měření tloušťky..... 7

5.1 Všeobecně 7

5.2 Všeobecné charakteristiky 8

5.3 Displej 8

5.4 Vysílač 8

5.5 Přijímač 8

5.6 Jiné informace 8

6 Kalibrační měrky 9

6.1 Všeobecně 9

6.2 Materiál 9

6.3 Tvar a rozměry 9

7 Požadavky na výkon ultrazvukového zařízení pro měření tloušťky 10

8 Sondy 11

9 Zkoušky skupiny 1 12

9.1 Všeobecně 12

9.2 Požadované zařízení pro zkoušky skupiny 1 12

9.3 Teplotní stabilita 12

9.4 Upozornění na nízké napětí baterie 12

9.5 Provozní doba baterie 13

9.6 Pracovní rozsah napětí 13

9.7 Pracovní rozsah proudu 13

9.8 Pracovní rozsah teplot 13

9.9 Opakovací frekvence impulsu, PRF 14

9.10 Tvar vysílacího impulsu, náběh a špičkové

napětí..... 14

9.11 Pracovní frekvenční rozsah přijímače..... 15

9.12 Minimální a maximální změřitelná tloušťka..... 15

9.13 Přesnost a rozlišovací schopnost..... 15

9.14 Nastavení rozsahu rychlosti (kalibrace)..... 16

9.15 Provedení kalibrace 16

9.16 Kontrola uložení nastavených údajů..... 16

9.17 Ukládání změřených údajů..... 16

9.18 Vytištění údajů 17

9.19 Zobrazení a znovu vyvolání údajů..... 17

9.20 Doba odezvy displeje..... 17

10 Zkoušky skupiny 2..... 17

10.1 Všeobecně 17

10.2 Požadované zařízení pro zkoušky skupiny 2..... 17

10.3 Všeobecné

charakteristiky..... 18

10.4 Všeobecný mechanický stav a vnější vzhled..... 18

11 Zkoušky skupiny 3..... 18

11.1 Všeobecně 18

11.2 Všeobecný mechanický stav a vnější vzhled..... 18

11.3 Provedení kalibrace 18

11.4 Kontrola uložení nastavených údajů..... 18

11.5 Ukládání změřených údajů..... 19

Bibliografie 20

Předmluva

Tento dokument (EN 15317:2007) byl vypracován technickou komisi CEN/TC 138 „Nedestruktivní zkoušení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonsko, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucemburska, Malty, Maďarska, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metody a kritéria přípustnosti při posuzování vlastností přístrojů pro měření tloušťky pomocí ultrazvukové impulsové odrazové metody.

Tento dokument pokrývá jak přímé (digitální) odečtení naměřených hodnot, tak naměřených hodnot zobrazených formou vlny užitím přímých (jeden měnič) nebo dvojitých sond.

Tento dokument může být použit pro ověření zařízení obsažené v EN 12668 část 1 až část 3, pokud se použijí pro měření tloušťky.

-- Vynechaný text --