

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 19.100 **Září 2010**

Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení - Část 1: Přístroje

ČSN
EN 12668-1
01 5026

Non-destructive testing – Characterization and verification of ultrasonic examination equipment – Part 1: Instruments

Essais non destructifs – Caractérisation et vérification de l'appareillage de contrôle par ultrasons – Partie 1: Appareils

Zerstörungsfreie Prüfung – Charakterisierung and Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung – Teil 1: Prüfgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12668-1:2010. 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 European Standard EN 12668-1:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12668-1 (01 5026) z prosince 2002.

Národní předmluva

Citované normy

EN 1330-4:2010 zavedena v ČSN EN 1330-4:2010 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení – Terminologie – Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem

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

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČ 48133507, Jaroslav Dvořák

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

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

EVROPSKÁ NORMA EN 12668-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2010

ICS 19.100 Nahrazuje EN 12668-1:2000

Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení -
Část 1: Přístroje

Non-destructive testing - Characterization and verification of ultrasonic examination equipment -
Part 1: Instruments

Essais non destructifs - Caractérisation et vérification de
l'appareillage de contrôle par ultrasons -
Partie 1: Appareils

Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung
and Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung -
Teil 1: Prüfgeräte

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-12-25.

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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12668-1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3	Termíny a definice	6
4	Značky	9
5	Všeobecné požadavky na shodu	10
6	Technická specifikace výrobců ultrazvukových přístrojů	10
6.1	Všeobecně	10
6.2	Všeobecné charakteristiky	10
6.3	Zobrazovací jednotka	10
6.4	Vysílač	11
6.5	Zesilovač a atenuátor (zeslabovač)	11
6.6	Výstup monitoru	11
6.7	Doplňující informace	12
7	Požadované vlastnosti na ultrazvukové přístroje	12
8	Zkoušky skupiny 1	14
8.1	Zařízení požadované pro zkoušky skupiny 1	14
8.2	Stabilita s ohledem na teplotu	14
8.3	Stabilita s ohledem na změny napětí	16
8.4	Parametry vysílacího impulsu	16
8.5	Přijímač	17
8.6	Clona monitoru	20
8.7	Clona monitoru s proporcionálním výstupem	21
8.8	Digitální ultrazvukové přístroje	23
9	Zkoušky skupiny 2	25
9.1	Zařízení požadované pro zkoušky skupiny 2	25
9.2	Fyzický stav a vnější vzhled	25
9.3	Stabilita	25
9.4	Parametry vysílacího impulsu	26
9.5	Přijímač	27
9.6	Linearita časové základny	29

Příloha A (normativní) Zvláštní požadavky na ultrazvukové přístroje s logaritmickými zesilovači 40

A.1 Úvod 40

A.2 Základní požadavky 40

A.2.1 Přesnost měření 40

A.2.2 Vertikální „linearita“ obrazovky 40

A.3 Zkoušky 40

Bibliografie 41

Předmluva

Tento dokument (EN 12668-1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 138 „Nedestruktivní zkoušení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2010 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 2010.

Je nutné upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci kteréhokoliv nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12668-1:2000.

EN 12668 Nedestruktivní zkoušení – Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení sestává z následujících částí:

- Část 1: Přístroje
- Část 2: Sondy
- Část 3: Kompletní zkušební zařízení

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, 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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metody a přijímací kritéria přípustnosti pro ověřování elektrických vlastností analogových a digitálních ultrazvukových přístrojů, které pracují impulzovou metodou s A-zobrazením používané pro ruční zkoušení ultrazvukem při nedestruktivním zkoušení jednoduchými nebo dvojíty sondami, které pracují v rozsahu o střední frekvenci 0,5 MHz až 15 MHz. Ultrazvukové přístroje se spojitými vlnami nejsou zahrnuty v této normě. Tato norma se může částečně použít pro ultrazvukové přístroje u automatizovaných systémů, ale pro prokázání uspokojivých vlastností je nezbytné zajistit další zkoušky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.