

2018

Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ultrazvukem – Slovník

ČSN
EN ISO 5577

01 5005

idt ISO 5577:2017

Non-destructive testing – Ultrasonic testing – Vocabulary

Essais non destructif – Contrôle par ultrasons – Vocabulaire

Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Terminologie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 5577:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 5577:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 5577 (01 5005) z července 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 5577:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 5577 (01 5005) z července 2017 převzala EN ISO 5577:2017 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2400 (01 5025) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ultrazvukem – Specifikace pro kalibrační měрку č. 1

ČSN EN ISO 7963 (01 5025) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ultrazvukem – Specifikace pro kalibrační měрку č. 2

ČSN EN ISO 16828 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ultrazvukem – Technika měření doby průchodu difrakčních vln jako metoda pro detekci a stanovení velikosti diskontinuit

ČSN EN ISO 16946 (01 5025) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Specifikace pro stupňovou klínovou kalibrační měrku

ČSN EN ISO 23279 (05 1173) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení ultrazvukem - Posouzení charakteru indikací ve svarech

ČSN EN 16018 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Termíny používané při zkoušení ultrazvuku technikou phased array

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 5577

Únor 2017

ICS 01.040.19; 19.100
EN 1330-4:2010

Nahrazuje

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Slovník
(ISO 5577:2017)

Non-destructive testing - Ultrasonic testing - Vocabulary
(ISO 5577:2017)

Essais non destructif - Contrôle par ultrasons - Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung -
Vocabulaire Terminologie
(ISO 5577:2017) (ISO 5577:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-12-28.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN ISO 5577:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

| | |
|---|----|
| Evropská předmluva..... | 5 |
| Předmluva..... | 6 |
| 1..... Předmět normy..... | 7 |
| 2..... Citované dokumenty..... | 7 |
| 3..... Termíny vztahující se k frekvencím, vlnám a pulzům..... | 7 |
| 3.1..... Frekvence..... | 8 |
| 3.2..... Vlny a impulzy..... | 11 |
| 3.3..... Druhy vln..... | 13 |
| 4..... Termíny vztahující se ke zvuku..... | 16 |
| 4.1..... Generování a příjem zvuku..... | 16 |
| 4.2..... Šíření zvuku..... | 16 |
| 4.3..... Ztráty akustického tlaku..... | 22 |
| 4.4..... Akustické vlny na rozhraní..... | 22 |

| | |
|---|----|
| 5..... Termíny vztahující se ke zkušebnímu zařízení..... | 28 |
| 5.1..... Přístroj..... | 28 |
| 5.2..... Sondy..... | 32 |
| 5.3..... Kombinované zařízení..... | 44 |
| 5.4..... Kalibrační, referenční a zkušební měrky..... | 45 |
| 6..... Termíny vztahující se ke zkoušení ultrazvukem..... | 48 |
| 6.1..... Zkušební techniky..... | 48 |
| 6.2..... Zkoušený předmět..... | 58 |
| 6.3..... Akustická vazba..... | 60 |
| 6.4..... Reflektory..... | 61 |
| 6.5..... Signály a indikace..... | 63 |
| 6.6..... Zobrazení..... | 67 |
| 6.7..... Poloha..... | 75 |
| 6.8..... Hodnocení indikací..... | 76 |

| | |
|-------------------|----|
| Bibliografie..... | |
| | 80 |

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 5577:2017) vypracovala technická komise ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 138 *Nedestruktivní zkoušení*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2017 udělit 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 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1330-4:2010.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 5577:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 5577:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují 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.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

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. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdrženyých ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení seznamu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 5577 vypracovala technická komise CEN/TC 138 *Nedestruktivní zkoušení* Evropské komise pro normalizaci (CEN) ve spolupráci s ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 3 *Zkoušení ultrazvukem*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 5577:2000), které bylo technicky revidováno se změnami ve struktuře, termínech a definicích.

1 Předmět normy

Tento dokument definuje termíny používané v nedestruktivním zkoušení ultrazvukem a vytváří společný základ pro normy a obecné použití. Tento dokument neobsahuje termíny používané při zkoušení ultrazvukem technikou phased array.

POZNÁMKA Termíny pro zkoušení ultrazvukem technikou phased array jsou definovány v EN 16018.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.