

2021

Akustika – Určování a používání nejistot měření
ve stavební akustice –
Část 2: Zvuková pohltivost

ČSN
EN ISO 12999-2

73 0511

idt ISO 12999-2:2020

Acoustics – Determination and application of measurement uncertainties in building acoustics –
Part 2: Sound absorption

Acoustique – Détermination et application des incertitudes de mesure dans l'acoustique des
bâtiments –
Partie 2: Absorption acoustique

Akustik – Bestimmung und Anwendung der Messunsicherheiten in der Bauakustik –
Teil 2: Schalldämpfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12999-2:2020. 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 12999-2:2020. 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 12999-2 (73 0511) z ledna 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 12999-2:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 12999-2 (73 0511) z ledna 2021 převzala EN ISO 12999-2:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

TNI 01 0115:2009 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

TNI 01 4109-3:2011 Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn

ISO/IEC 98-3)

ČSN ISO 5725-1:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN EN ISO 354:2003 (73 0535) Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

ČSN EN ISO 11654 (73 0528) Akustika – Absorbéry zvuku používané v budovách – Hodnocení zvukové pohltivosti

ČSN EN 1793-1 (73 7060) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Zkušební metody stanovení akustických vlastností – Část 1: Vnitřní charakteristiky zvukové pohltivosti v podmínkách difuzního zvukového pole

ČSN EN ISO 12999-1:2015 (73 0511) Akustika – Určování a používání nejistot měření ve stavební akustice – Část 1: Zvuková izolace

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.6 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČO 47910381, Ing. Miroslav Meller, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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 12999-2

Červenec 2020

ICS 17.140.01; 91.120.20

Akustika – Určování a používání nejistot měření ve stavební akustice –
Část 2: Zvuková pohltivost
(ISO 12999-2:2020)

Acoustics – Determination and application of measurement uncertainties
in building acoustics –
Part 2: Sound absorption
(ISO 12999-2:2020)

Acoustique – Détermination et application
des incertitudes de mesure dans l'acoustique
des bâtiments –
Partie 2: Absorption acoustique
(ISO 12999-2:2020)

Akustik – Bestimmung und Anwendung
der Messunsicherheiten in der Bauakustik –
Teil 2: Schalldämpfung
(ISO 12999-2:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-07-05.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref.

č. EN ISO 12999-2:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 12999-2:2020) vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 126 *Akustické vlastnosti stavebních výrobků a budov*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2021 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 ledna 2021.

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

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 12999-2:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 12999-2:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
.....	6
Úvod.....	
.....	6
1..... Předmět normy.....	
.....	8
2..... Citované dokumenty.....	
.....	8
3..... Termíny a definice.....	
.....	8
4..... Obecný přístup.....	
.....	9
5..... Standardní nejistoty v pásmech třetiny oktávy.....	10
6..... Standardní nejistoty pro praktický činitel zvukové pohltivosti.....	11
7..... Standardní nejistoty jednočíselných hodnot.....	11
8..... Uvádění nejistot.....	
.....	12
Bibliografie.....	
.....	14

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.

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 obdržných 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 nezávazného charakteru technických norem, významu 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), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 2 *Stavební akustika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 126 *Akustické vlastnosti stavebních výrobků a budov*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Seznam všech částí řady ISO 12999 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky na tento dokument by měly být směřovány na národní normalizační orgány uživatelů. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

Srozumitelný odhad nejistot, který se blíží realitě, je nepostradatelný pro uvádění a používání výsledků měřené zvukové pohltivosti. Nejistoty se mají přednostně určovat podle zásad Pokynu ISO/IEC 98-3.

Pokyn ISO/IEC 98-3 stanovuje podrobný postup pro vyhodnocení nejistoty, který je založen na úplném matematickém modelu postupu měření. Na základě současných znalostí není možné tyto modely formulovat pro měření pohltivosti zvuku podle ISO 354 a vyhodnocení podle ISO 11654 nebo podobně. Aby se dosáhlo stejných nejistot, je v tomto dokumentu aplikován koncept reprodukovatelnosti a opakovatelnosti. Tato koncepce umožňuje stanovit nejistotu metody a měření prováděných v souladu s touto metodou, na základě výsledků mezilaboratorních měření.

Zjištěné nejistoty jsou pravděpodobně způsobeny různým uspořádáním laboratoří. Pokud je metoda ISO 354 pro měření zvukové pohltivosti modifikována, mohou být použitelné jiné nejistoty než ty, které jsou uvedeny v tomto dokumentu.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje, jak vypočítat:

- nejistotu činitelů zvukové pohltivosti a ekvivalentních pohltivých ploch měřených podle ISO 354;
- nejistotu praktických a vážených činitelů pohltivosti zvuku určených podle ISO 11654;
- nejistotu činitele zvukové pohltivosti objektu podle ISO 20189; a
- nejistotu jednočíselného vyhodnocení určeného podle EN 1793-1.

Dále vysvětluje použití nejistot při uvádění naměřených nebo vážených činitelů zvukové pohltivosti.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.