

Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 2: Kročejová neprůzvučnost

ČSN
EN ISO 717-2
73 0531

idt ISO 717-2:2013

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 2: Impact sound insulation

Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 2: Protection contre le bruit de choc

Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 2: Trittschalldämmung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 717-2:2013. 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 ISO 717-2:2013. It was translated by the 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 ISO 717-2 (73 0531) z června 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Jednočíselné veličiny podle této části ISO 717, určené k hodnocení kročejové neprůzvučnosti a pro jednodušší vyjádření akustických požadavků ve stavebních předpisech, mohou být proti předchozímu vydání doplněny o jednočíselné veličiny vyhodnocené v krocích po 1/10 dB. Doplnující jednočíselné veličiny vyhodnocené v krocích po 0,1 dB jsou určeny výhradně pro vyjádření nejistot.

Citované předpisy

ISO 140-7:1998 zavedena v ČSN EN ISO 140-7:2000 (73 0511) Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 7: Měření kročejové neprůzvučnosti stropních konstrukcí v budovách

ISO 10140-1 zavedena v ČSN EN ISO 10140-1 (73 0511) Akustika – Laboratorní měření zvukové izolace stavebních konstrukcí – Část 1: Aplikační pravidla pro určité výrobky

ISO 10140-3:2010 zavedena v ČSN EN ISO 10140-3:2011 (73 0511) Akustika – Laboratorní měření zvukové izolace stavebních konstrukcí – Část 3: Měření kročejové neprůzvučnosti

ISO 10140-5 zavedena v ČSN EN ISO 10140-5 (73 0511) Akustika – Laboratorní měření zvukové izolace stavebních konstrukcí – Část 5: Požadavky na zkušební zařízení a přístrojové vybavení

Informativní údaje z přejímané ISO 717-2:2013

ISO 717-2 vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 2 *Stavební akustika*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 717-2:1996), které bylo technicky revidováno. Zahrnuje též změnu ISO 717-2:1996/Amd.1:2006.

Účelem této revidované verze je:

- umožnit vážení po krocích 0,1 dB pro vyjádření nejistoty,
- aktualizovat odkazy.

ISO 717 sestává z následujících částí, pod společným názvem *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách*

- Část 1: Vzduchová neprůzvučnost
- Část 2: Kročejová neprůzvučnost

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum stavebního inženýrství a. s., IČ 45274860, Ing. Miroslav Meller, CSc., Ing. Jindřich Schwarz, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 717-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2013

ICS 91.120.20 Nahrazuje EN ISO 717-2:1996

Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost
(ISO 717-2:2013)

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements –
Part 2: Impact sound insulation
(ISO 717-2:2013)

Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique
des immeubles et des éléments de construction –
Partie 2: Protection contre le bruit de choc
(ISO 717-2:2013)

Akustik – Bewertung der Schalldämmung
in Gebäuden und von Bauteilen –
Teil 2: Trittschalldämmung
(ISO 717-2:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-01-05.

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 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.

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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 717-2:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 717-2:2013) 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 září 2013 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 září 2013.

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 ISO 717-2:1996.

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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 717-2:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 717-2:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Postup vyhodnocení jednočíselných veličin pro kročejovou neprůzvučnost 9

4.1 Obecně 9

4.2 Směrné hodnoty 9

4.3 Porovnávací metoda 9

4.4 Uvádění výsledků 10

5 Postup vyhodnocení váženého snížení hladiny kročejového zvuku podlahou na holé těžké stropní konstrukci 11

5.1 Obecně 11

5.2 Referenční strop 12

5.3 Výpočet 12

5.4 Uvádění výsledků 12

6 Postup pro vyhodnocení váženého snížení hladiny kročejového zvuku podlahou na lehkých stropních konstrukcích 13

6.1 Obecně 13

6.2 Směrné křivky pro referenční lehké stropy určené k výpočtu $DL_{t,w}$ 13

6.3 Výpočet 14

6.4 Uvádění výsledků 14

Příloha A (informativní) Doplnkový postup vyhodnocení 15

Příloha B (informativní) Postup vyhodnocení ekvivalentní vážené normované hladiny kročejového zvuku
holých těžkých stropů 17

Příloha C (informativní) Příklady vyhodnocení jednočíselné veličiny 19

Bibliografie 21

Úvod

Metody měření kročejové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí a v budovách byly normované např. v ISO 10140-3 a ISO 140-7. Tyto metody poskytují hodnoty neprůzvučnosti, které jsou závislé na kmitočtu. Účelem této části ISO 717 je normovat metodu, která kmitočtově závislé hodnoty kročejové neprůzvučnosti převádí na jednočíselné veličiny, charakterizující tyto akustické vlastnosti.

Metoda je široce používána od roku 1968. Nicméně se vyskytly poznatky, že aplikace faktorů přizpůsobení spektru může přinést lepší výsledky. Proto se doporučuje nadále shromažďovat zkušenosti s aplikacemi faktorů přizpůsobení spektru.

Odkazy na normy, které poskytují údaje pro jednočíselné vyhodnocení, jsou uvedeny jako příklady, a proto nejsou úplné.

1 Předmět normy

Tato část ISO 717

- a. definuje jednočíselné veličiny kročejové neprůzvučnosti v budovách a pro konstrukce stropů a podlah;
- b. poskytuje pravidla pro určení těchto veličin z výsledků měření v třetinooktávových pásmech podle ISO 10140-3 a ISO 140-7 a z výsledků měření v oktávových pásmech podle ISO 140-7 při měření na stavbě;
- c. definuje jednočíselné veličiny snížení hladiny kročejového zvuku podlahami, určené z výsledků měření podle ISO 10140-3;
- d. stanovuje postup pro hodnocení váženého snížení hladiny kročejového zvuku podlahou na lehké stropní konstrukci.

Jednočíselné veličiny podle této části ISO 717 jsou určeny k hodnocení kročejové neprůzvučnosti a pro jednodušší vyjádření akustických požadavků ve stavebních předpisech. Doplnující jednočíselné veličiny vyhodnocené v krocích po 0,1 dB jsou určeny pro vyjádření nejistot (s výjimkou faktorů přizpůsobení spektru). Požadavkové numerické hodnoty jednočíselných veličin se stanovují podle různých potřeb.

O vyhodnocení výsledků změřených v rozšířeném kmitočtovém rozsahu pojednává příloha A.

Metoda určení jednočíselných veličin pro holé těžké stropy podle jejich vlastností v kombinaci s podlahami je popsána v příloze B.

Příklad výpočtu jednočíselné veličiny je uveden v příloze C.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.