

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.120.20 **Listopad 2013**

## **Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost**

**ČSN**  
**EN ISO 717-1**  
73 0531

idt ISO 717-1:2013

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 1: Airborne sound insulation

Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1: Isolement aux bruits aériens

Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 1: Luftschalldämmung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 717-1:2013. 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 717-1:2013. 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 717-1 (73 0531) z června 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Jednočíselné veličiny podle této části ISO 717, určené k hodnocení vzduchové 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 pro vyjádření nejistot.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 140-4:1998 zavedena v ČSN EN ISO 140-4:2000 (73 0511) Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 4: Měření vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi v budovách

ISO 140-5:1998 zavedena v ČSN EN ISO 140-5:2000 (73 0511) Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 5: Měření vzduchové neprůzvučnosti obvodových plášťů

a jejich částí na budovách

ISO 10140-2:2010 zavedena v ČSN EN ISO 10140-2:2011 (73 0511) Akustika – Laboratorní měření zvukové izolace stavebních konstrukcí – Část 2: Měření vzduchové neprůzvučnosti

ISO 10848-2:2006 zavedena v ČSN EN ISO 10848-2:2006 (73 0513) Akustika – Laboratorní měření bočního přenosu zvuku šířeného vzduchem a kročejového zvuku mezi sousedními místnostmi – Část 2: Aplikace na lehké prvky s malým vlivem styku

Informativní údaje z ISO 717-1:2013

ISO 717-1 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 2 *Stavební akustika*.

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

Účelem této revidované verze je:

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

ISO 717 se společným názvem *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách* sestává z těchto následujících částí:

- 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 717-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2013

ICS 91.120.20 Nahrazuje EN ISO 717-1:1996

**Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost (ISO 717-1:2013)**

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements –  
Part 1: Airborne sound insulation  
(ISO 717-1:2013)

Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction –  
Partie 1: Isolement aux bruits aériens  
(ISO 717-1:2013)

Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen –  
Teil 1: Luftschalldämmung  
(ISO 717-1:2013)

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 jakýmkoli prostředky Ref. č. EN ISO 717-1:2013 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 717-1:2013) 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 717-1:1996.

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 717-1:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 717-1:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Postup pro stanovení jednočíselných veličin 8

**4.1** Obecně 8

**4.2** Směrné hodnoty 8

**4.3** Spektra hladin akustického tlaku 9

**4.4** Metoda porovnávání 9

**4.5** Výpočet faktorů přizpůsobení spektru 12

**5** Uvádění výsledků 13

**5.1** Obecně 13

**5.2** Vyjadřování akustických vlastností stavebních konstrukcí 13

**5.3** Vyjadřování akustických požadavků a vlastností v budovách 13

**Příloha A** (informativní) Používání faktorů přizpůsobení spektru 14

**Příloha B** (informativní) Faktory přizpůsobení a spektra pro rozšířený kmitočtový rozsah 16

**Příloha C** (informativní) Příklady výpočtu jednočíselných veličin a faktorů přizpůsobení spektru 19

Bibliografie 21

Úvod

Metody měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí a v budovách byly normalizovány např. v ISO 10140-2, ISO 140-4 a ISO 140-5. Účelem této části ISO 717 je normalizovat metodu, kterou kmitočtově závislé hodnoty vzduchové neprůzvučnosti mohou být převedeny na jednočíselné veličiny charakterizující akustické vlastnosti.

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 vzduchové neprůzvučnosti v budovách a ve stavebních konstrukcích, jako jsou stěny, příčky, stropy, podlahy, dveře a okna;
- b. bere v úvahu odlišná spektra hladiny akustického tlaku různých zdrojů hluku, jako jsou zdroje hluku uvnitř budovy a doprava vně budovy;
- c. poskytuje pravidla pro určování těchto veličin z výsledků měření provedených v třetinooktávových nebo oktávových pásmech podle ISO 10140-2, ISO 140-4 a ISO 140-5.

Jednočíselné veličiny podle této části ISO 717 jsou určeny k hodnocení vzduchové neprůzvučnosti a pro jednodušší vyjádření akustických požadavků ve stavebních předpisech. Doplňující jednočíselné veličiny vyhodnocené v krocích po 0,1 dB jsou určeny pro vyjádření nejistot (s výjimkou faktorů přizpůsobení spektru). Požadované numerické hodnoty jednočíselných veličin se stanovují podle různých potřeb. Podkladem pro jednočíselné veličiny jsou výsledky měření v třetinooktávových nebo oktávových pásmech.

Jednočíselné veličiny z laboratorních měření podle ISO 10140 se mají počítat výhradně užitím třetinooktávových pásem.

Hodnocení výsledků měření provedených v rozšířeném kmitočtovém rozsahu uvádí příloha B.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.