

**2004**

|                                                                                   |                                                                                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | Akustika - Měření zvukové izolace<br>stavebních konstrukcí a v budovách<br>pomocí akustické intenzity -<br>Část 1: Laboratorní měření | ČSN<br>EN ISO 15186-1<br><br>73 0509 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

idt ISO 15186-1:2000

Acoustics - Measurements of sound insulation in buildings and of building elements using sound intensity -

Part 1: Laboratory measurements

Acoustique - Mesurage par intensité de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction -

Partie 1: Mesurages en laboratoire

Akustik - Bestimmung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen aus  
Schallintensitätsmessungen -

Teil 1: Messungen im Prüfstand

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15186-1:2003. Evropská norma EN ISO 15186-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15186-1:2003. The European Standard EN ISO 15186-1:2003 has the status of a Czech Standard.

## Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN ISO 15186-1 (73 0509) z února 2004.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15186-1:2003 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15186-1 z února 2004 převzala EN ISO 15186-1:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

### Citované normy

ISO 140-1:1997 zavedena v ČSN ISO 140-1:1999 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Požadavky na uspořádání laboratoří s potlačeným bočním přenosem

ISO 140-3:1995 zavedena v ČSN EN ISO 140-3:1996 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 3: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí

ISO 140-10:1991 zavedena v ČSN EN 20140-10:1995 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 10: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti malých stavebních prvků

ISO 9614-1:1993 zavedena v ČSN ISO 9614-1:1995 (01 1617) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 1: Měření v bodech

IEC 60942:1998 zavedena v ČSN EN 60942:1999 (36 8822) Elektroakustika - Akustické kalibrátory, nahrazena IEC 60942:2003

IEC 61043:1993 zavedena v ČSN EN 61043:1996 (36 8881) Elektroakustika - Přístroje na měření akustické intenzity. Měření dvojicí tlakových mikrofónů

### Informativní údaje z ISO 15186-1

Upozorňuje se na možnost toho, že některé prvky této části mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna zodpovědnou při identifikování jakékoliv nebo všech takových patentových práv.

ISO 15186-1 připravila technická komise ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 2, *Stavební akustika*.

ISO 15186 se skládá z následujících částí vydaných pod obecným názvem *Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách pomocí akustické intenzity*:

- Část 1: Laboratorní měření
- Část 2: Měření v budovách
- Část 3: Laboratorní měření na nízkých kmitočtech

Přílohy A a B této části ISO 15186 jsou pouze informativní.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK č. 8 Akustika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 15186-1  
Červenec 2003

ICS 91.120.20

Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách  
pomocí akustické intenzity - Část 1: Laboratorní měření  
(ISO 15186-1:2000)

Acoustics - Measurements of sound insulation in buildings and of building  
elements using sound intensity - Part 1: Laboratory measurements  
(ISO 15186-1:2000)

Acoustique - Mesurage par intensité de  
l'isolation  
acoustique des immeubles et des éléments  
de  
construction - Partie 1: Mesurages en  
laboratoire  
(ISO 15186-1:2000)

Akustik - Bestimmung der Schalldämmung in  
Gebäuden und von Bauteilen aus  
Schallintensitätsmessungen - Teil 1:  
Messungen  
im Prüfstand (ISO 15186-1:2000)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-07-02.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 vyžádat v Řídícím centru nebo u každého 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 Řídícímu centru CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemsko, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## CEN

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15186-1:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Text ISO 15186-1:2000 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 43 „Akustika“ mezinárodní organizací pro standardizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 15186-1:2003 technickou komisí CEN/TC 126 „Akustické vlastnosti stavebních materiálů, konstrukcí a budov“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě musí být nejpozději do ledna 2004 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu musí být zrušeny nejpozději do ledna 2004.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 15186-1:2000 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 15186-1:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA Seznam normativních odkazů k mezinárodním normám je uveden v příloze ZA (normativní).

Strana 5

---

### Obsah

Strana

### Předmluva

..... 4

**1**      Předmět  
normy

.....

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| ..                                                                         | 6  |
| <b>2</b> Normativní odkazy                                                 | 6  |
| <b>3</b> Termíny a definice                                                | 6  |
| <b>4</b> Přístroje                                                         | 9  |
| <b>4.1</b> Obecně                                                          | 9  |
| <b>4.2</b> Kalibrace                                                       | 9  |
| <b>5</b> Uspořádání zkoušky                                                | 10 |
| <b>5.1</b> Místnosti a zkušební otvor                                      | 10 |
| <b>5.2</b> Zkoušené vzorky                                                 | 10 |
| <b>6</b> Zkušební postup                                                   | 10 |
| <b>6.1</b> Obecně                                                          | 10 |
| <b>6.2</b> Vytvoření zvukového pole                                        | 10 |
| <b>6.3</b> Měření průměrné hladiny akustického tlaku ve vysílací místnosti | 10 |

|                   |                                                                                                              |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6.4</b>        | Měření průměrné hladiny akustické intenzity na přijímací straně.....                                         | 10 |
| <b>6.5</b>        | Hluk<br>pozadí<br>.....                                                                                      | 13 |
| <b>6.6</b>        | Kmitočtový rozsah<br>měření.....                                                                             | 13 |
| <b>7</b>          | Vyjadřování<br>výsledků<br>.....                                                                             | 13 |
| <b>8</b>          | Protokol o<br>zkoušce<br>.....                                                                               | 13 |
| <b>Příloha A</b>  | (informativní) Odhad přesnosti<br>metody.....                                                                | 14 |
| <b>Příloha B</b>  | (informativní) Korekční člen $K_C$ .....                                                                     | 15 |
|                   | Bibliografie<br>.....                                                                                        | 17 |
| <b>Příloha ZA</b> | (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jim příslušejícími evropskými publikacemi<br>..... | 18 |

Strana 6

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 15186 stanovuje metodu s využitím akustické intenzity pro měření vzduchové neprůzvučnosti a normovaného rozdílu hladin stavebního prvku stavebních konstrukcí. Metoda se může používat jako alternativní k ISO 140-3, popř. ISO 140-10. Jedno z důležitých použití nastává v případě, když tradiční metoda podle ISO 140-3 selhává z důvodu vysokého přenosu bočními cestami.

Reprodukovatelnost metody s využitím intenzity je stejná nebo lepší než podle ISO 140-3.

**POZNÁMKA** Některé informace týkající se přesnosti v této části ISO 15168 a vztahující se k neprůzvučnosti měřené podle ISO 140-3, jsou uvedeny v příloze A.

-- Vynechaný text --