


2004

	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách pomocí akustické intenzity - Část 2: Měření v budovách	ČSN ISO 15186-2 73 0509
---	---	-------------------------------

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

Part 2: Field measurements

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

Partie 2: Mesurages in situ

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 15186-2:2003. Mezinárodní norma ISO 15186-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 15186-2:2003. The International Standard

ISO 15186-2:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

71039

Národní předmluva

Citované normy

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 140-4:1998 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 140-10:1991 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 717-1:1996 zavedena v ČSN EN ISO 717-1:1998 (73 0531) Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

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 mikrofonů

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

MEZINÁRODNÍ NORMA

Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí
a v budovách -
Část 2: Měření v budovách

ISO 15186-2
První vydání
2003-06-01

ICS 91.120.20

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... . 4

1 Předmět

normy	
.....	
.. 5	
1.1	
Obecně	
.....	
..... 5	
1.2	
Přesnost	
.....	
..... 5	
2	Normativní
odkazy	
.....	
..... 5	5
3	
Definice	
.....	
..... 6	
4	
Přístroje	
.....	
..... 11	
4.1	
Obecně	
.....	
..... 11	
4.2	
Kalibrace	
.....	
..... 11	
5	Uspořádání
zkoušky	
.....	
..... 11	11
5.1	Výběr vysílací a přijímací
místnosti.....	
..... 11	11
5.2	Podmínky
montáže	
.....	
..... 12	12
6	Zkušební
postup	
.....	
12	

6.1

Obecně

..... 12

6.2 Vytvoření zvukového

pole..... 12

6.3 Měření průměrné hladiny akustického tlaku ve vysílací

místnosti..... 12

6.4 Počáteční test vhodnosti přijímací

místnosti..... 12

6.4.1 Kontrola měřicího

pole..... 12

6.4.2 Kontrola bočních

přenosů..... 12

6.5 Měření průměrné hladiny akustické intenzity na přijímací

straně..... 12

6.5.1

Obecně

..... 12

6.5.2 Měřicí

plocha

.... 12

6.5.3 Orientace

sondy

..... 14

6.5.4 Způsobilost měřicí

plochy..... 14

6.5.5 Postup měření

skenováním.....

14

6.5.6 Postup měření v diskrétních

bodech..... 15

6.6 Sloučení výsledků z vícenásobných dílčích ploch a poloh

reproduktorů..... 15

6.7 Hluk

pozadí

.....	16
6.8 Kmitočtový rozsah měření.....	16
6.9 Určované veličiny.....	16
7 Vyjadřování výsledků.....	17
8 Protokol o zkoušce.....	17
Příloha A (normativní) Korekční člen K_C	18
Příloha B (informativní) Odhad přesnosti metody a systematické chyby.....	19
Příloha C (informativní) Měření a vliv bočních přenosů.....	22
Bibliografie.....	25

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práce na tvorbě mezinárodních norem ISO probíhá v technických komisích ISO. Každý člen ISO, zájímající se o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se rovněž účastní mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech případech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy jsou navrhovány v souladu s pravidly uvedenými v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava Mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi jsou rozesílány všem členům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas nejméně 75 % hlasujících členů.

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 15186-2 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*

Strana 5

1 Předmět normy

1.1 Obecně

Tato část ISO 15186 stanovuje metodu s využitím akustické intenzity pro měření zvukové izolace *in-situ* stěn, stropů, dveří, oken a malých stavebních prvků. Metoda je předurčena pro měření, které se provádí za přítomnosti přenosu bočními cestami. Může být použita k získání údajů o akustickém výkonu při diagnostické analýze přenosu bočními cestami nebo pro měření zvukové izolačních parametrů bočních cest.

Tuto část ISO 15186 mohou používat laboratoře, které by nesplňovaly požadavky normy ISO 15186-1, která platí pro laboratorní měření bez vedlejších cest nebo s malými bočními přenosy. Mezinárodní norma ISO 15186-3 se zabývá měřením v laboratorních podmínkách na nízkých kmitočtech.

Tato část ISO 15186 také popisuje vliv bočních přenosů na měření prováděná uvedenými metodami a popisuje způsoby jak měření s pomocí intenzity používat

- pro srovnání zvukové izolace *in-situ* stavebního prvku, s laboratorním měřením s potlačenými bočními cestami (např. ISO 140-3),
- pro roztřídění dílčích příspěvků jednotlivých stavebních prvků, a
- pro měření neprůzvučnosti bočních cest pro jednu nebo více přenosových cest (pro ověření predikčních modelů jak jsou např. uvedeny v EN 12354-1).

Tato metoda poskytuje hodnoty vzduchové neprůzvučnosti, které jsou kmitočtově závislé. Ty mohou být pomocí ISO 717-1 převedeny do jednočíselného tvaru, který vyjadřuje akustickou účinnost.

-- Vynechaný text --