


2004

	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách pomocí akustické intenzity - Část 3: Laboratorní měření na nízkých kmitočtech	ČSN ISO 15186-3 73 0509
---	--	-----------------------------------

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

Part 3: Laboratory measurements at low frequencies

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

Partie 3: Mesurages en laboratoire à de basses fréquences

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 15186-3:2002. Mezinárodní norma ISO 15186-3:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 15186-3:2002. The International Standard

ISO 15186-3:2002 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.

71038

Národní předmluva

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 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 3: Laboratorní měření na nízkých kmitočtech

ISO 15186-3
První vydání
2002-11-01

ICS 91.120.20

Obsah

Strana

Předmluva

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

1 Předmět
normy

.....	5
1.1 Obecně	.....
.....	5
1.2 Přesnost	.....
.....	5
2 Normativní odkazy	..... 5
3 Definice	.....
.....	6
4 Přístroje	.....
.....	8
4.1 Obecně	.....
.....	8
4.2 Kalibrace	.....
.....	8
5 Uspořádání zkoušky	..... 8
5.1 Místnosti	.....
.....	8
5.2 Zkoušený vzorek	.....
.....	9
5.3 Podmínky montáže	.....

.....	9
6 Zkušební postup	
.....	
9	
6.1 Obecně	
.....	
..... 9	
6.2 Vytvoření zvukového pole.....	9
6.3 Měření průměrné hladiny akustického tlaku na povrchu zkoušeného vzorku ve vysílací místnosti.....	9
6.4 Měření průměrné hladiny akustické intenzity na přijímací straně.....	10
6.4.1 Měřicí plocha	
.....	
... 10	
6.4.2 Způsobilost měřicí plochy.....	10
6.4.3 Postup měření skenováním.....	
10	
6.4.4 Postup měření v diskrétních bodech.....	11
6.4.5 Postup měření pro jednu měřicí plochu.....	11
6.4.6 Postup skenování pro několik dílčích měřících ploch.....	12
6.5 Hluk pozadí	
.....	
..... 12	
6.6 Kmitočtový rozsah měření.....	12
7 Vyjadřování výsledků	
.....	
..... 12	

8	Protokol o zkoušce	13
----------	--------------------	----

Příloha A (normativní)		
Způsobilost	.....	14

Příloha B (informativní) Odhad přesnosti metody	16
--	-------	----

Bibliografie	17
--------------	-------	----

Strana 4

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, zajímající 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 3 Směrnic ISO/IEC.

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 15186-3 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*

Příloha A této části ISO 15186 je normativní. Příloha B je pouze informativní.

1 Předmět normy

1.1 Obecně

Tato část ISO 15186 stanovuje metodu s využitím akustické intenzity pro měření vzduchové neprůzvučnosti a normovaného rozdílu hladin stavebních prvků na nízkých kmitočtech. Metoda má podstatně lepší reprodukovatelnost s obvyklým zkušebním vybavením, než metody podle ISO 140-3, ISO 140-10 a ISO 15186-1. Výsledky nejsou tolik závislé na rozměrech místnosti laboratoře a blíží se hodnotám měřeným mezi místnostmi o objemu větším než 300 m³. Tato část ISO 15186 je použitelná v kmitočtovém rozsahu 50 Hz až 160 Hz, ale přednostně je určena pro kmitočtový rozsah 50 Hz až 80 Hz.

POZNÁMKA Pro prvky opatřené tlustým porézním absorbérem je doporučen kmitočtový rozsah 50 Hz až 80 Hz.

Hlavní rozdíly mezi metodami ISO 15186-1 a ISO 15186-3 jsou následující:

- a) akustický tlak ve vysílací místnosti se měří těsně u povrchu zkoušeného vzorku a
- b) povrch naproti zkušebnímu vzorku v přijímací místnosti je vysoce pohltivý a akusticky přeměňuje místnost na kanál s několika příčnými módy nad nejnižší mezní frekvencí.

Výsledky získané metodou ISO 15186-3 mohou být kombinovány s výsledky ISO 140-3 a ISO 15186-1 pro pokrytí celého kmitočtového rozsahu 50 Hz až 5 000 Hz.

-- Vynechaný text --