

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.01 **Říjen 2012**

Akustika – Zkušební metody určování způsobilosti prostředí volného pole

**ČSN**  
**ISO 26101**  
01 1644

Acoustics – Test methods for the qualification of free-field environments

Acoustique – Méthodes d'essai pour la qualification des environnements en champ libre

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 26101:2012. 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 International Standard ISO 26101:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

IEC 61260 zavedena v ČSN EN 61260 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

ISO/IEC 98-3:2008 zaveden v TNI 01 4109-3:2011 Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

### Související ČSN

ČSN EN 61094-4:1995 (36 8880) Měřicí mikrofony – Část 4: Technické požadavky na pracovní standardní mikrofony

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

ČSN EN ISO 266 (01 1601) Akustika – Vyvolené kmitočty

ČSN ISO 9613-1 (01 1664) Akustika. Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru. Část 1: Výpočet pohlcování zvuku v atmosféře

ČSN ISO 10815:1996 (01 1427) Vibrace – Měření vibrací generovaných uvnitř traťových tunelů při průjezdu vlaků

Vypracování normy

Zpracovatel: Akustika Praha s. r. o., IČ 60490608; ČVUT-FEL, prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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

MEZINÁRODNÍ NORMA

Akustika – Zkušební metody určování způsobilosti prostředí ISO 26101  
volného pole První vydání  
2012-03-15

ICS 17.140.01

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Povolené odchylky od zákona poklesu 8

**5** Měření parametrů způsobilosti volného zvukového pole 8

**5.1** Metoda útlumu zvuku divergencí 8

**5.2** Zaznamenávané informace 12

**5.3** Informace uváděné v protokolu 12

**Příloha A** (normativní) Kritéria určení způsobilosti a požadavky na měření 13

**Příloha B** (normativní) Základní postupy posuzování směrovosti zdroje zvuku 15

**Příloha C** (informativní) Nejistota měření 17

**Příloha D** (informativní) Směrnice pro odkazování na tuto zkušební metodu 19

Bibliografie 21



## DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2012

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

### Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také mezinárodní vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly, danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracovávat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

ISO 26101 vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika*.

### Úvod

Tato mezinárodní norma popisuje měření, metodou poklesu se vzdáleností, technických parametrů prostředí navrženého k tomu, aby poskytovalo volné zvukové pole nebo volné zvukové pole nad odrazivou rovinou. Akustické prostředí je volné pole, pokud má takové ohraničující povrchy, které pohlcují všechnu na něj dopadající akustickou energii. Toho se obvykle dosahuje pomocí specializovaných zkušebních prostředí jako jsou bezodrazové nebo polobezodrazové místnosti. V praxi tyto poskytují řízené volné zvukové pole pro akustická měření v omezeném prostoru uvnitř objektu.

Účelem této mezinárodní normy je podporovat jednotnost metod a podmínek měření při určování způsobilosti prostředí volného zvukového pole.

Očekává se, že na postupy určování způsobilosti popsané v této mezinárodní normě se budou odkazovat další mezinárodní normy a oborové zkušební předpisy. V těchto případech je dovoleno, aby

tyto dokumenty odkazující se na tuto mezinárodní normu určovaly kritéria způsobilosti vhodná pro danou zkušební metodu a je dovoleno, aby vyžadovaly specifické dráhy pohybu.

## 1 Předmět normy

**1.1** Tato mezinárodní norma stanovuje metodiku určování způsobilosti akustických prostorů, jako jsou bezodrazové nebo polobezodrazové prostory, splňující požadavky na volné zvukové pole.

**1.2** Tato mezinárodní norma stanovuje zkušební metody používající diskrétní frekvence nebo širokopásmový signál pro určení způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů, stanovuje postup určování způsobilosti všesměrového zdroje vhodného pro určování způsobilosti volného pole, uvádí podrobnosti jak prezentovat výsledky a popisuje nejistoty měření.

**1.3** Tato mezinárodní norma byla vypracována pro určování způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro různé akustické měřicí účely. Očekává se, že během doby se různé normy a zkušební předpisy budou odkazovat na tuto mezinárodní normu, aby určily způsobilost bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro jednotlivá měření.

**1.4** Při neexistování specifických požadavků nebo kritérií, poskytuje příloha A kritéria způsobilosti a požadavky na měření k určení způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro obecná akustická měření.

**1.5** Tato mezinárodní norma popisuje metodu útlumu zvuku divergencí pro měření vlastností volného pole akustického prostředí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.