

2025

Akustika – Zkušební metody určování způsobilosti akustického prostředí –
Část 2: Určování korekce na prostředí

ČSN
EN ISO 26101-2

01 1644

idt ISO 26101-2:2024

Acoustics – Test methods for the qualification of the acoustic environment –
Part 2: Determination of the environmental correction

Acoustique – Méthodes d'essai pour la qualification de l'environnement acoustique –
Partie 2: Détermination de la correction d'environnement

Akustik – Prüfverfahren zur Qualifizierung der akustischen Umgebung –
Teil 2: Bestimmung der Umgebungskorrektur

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 26101-2:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 26101-2:2024. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 26101-2 (01 1644) z listopadu 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 26101-2:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 26101-2 (01 1644) z listopadu 2024 převzala EN ISO 26101-2:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3744:2024 dosud nezavedena

ISO 3745:2012 zavedena v ČSN EN ISO 3745:2012 (01 1608) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku ? Přesné metody pro bezodrazové a polobezodrazové místnosti

ISO 6926 zavedena v ČSN EN ISO 6926 (01 1616) Akustika – Požadavky na vlastnosti a kalibraci referenčních zdrojů zvuku používaných pro určování hladin akustického výkonu

ISO 26101-1 zavedena v ČSN EN ISO 26101-1 (01 1644) Akustika – Zkušební metody určování způsobilosti akustického prostředí – Část 1: Určování způsobilosti prostředí volného pole

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3382-2 (73 0534) Akustika – Měření parametrů prostorové akustiky – Část 2: Doba dozvuku v běžných prostorech

ČSN EN ISO 3741 (01 1607) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Přesné metody pro dozvukové zkušební místnosti

ČSN EN ISO 3746 (01 1606) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou

ČSN EN ISO 3747 (01 1612) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické/provozní metody pro použití in situ v dozvukovém prostředí

ČSN EN ISO 5114-1:2025 (01 1695) Akustika – Stanovení nejistot přidružených k veličinám emise zvuku –

Část 1: Hladiny akustického výkonu stanovené z měření akustického tlaku

ČSN EN ISO 11201 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

ČSN EN ISO 11202 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí

ČSN EN ISO 11204 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přesných korekcí na prostředí

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: JANDÁK Praha, IČO 12494372

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 26101-2

Červen 2024

ICS 17.140.01

Akustika – Zkušební metody určování způsobilosti akustického prostředí –
Část 2: Určování korekce na prostředí
(ISO 26101-2:2024)

Acoustics – Test methods for the qualification of the acoustic environment –
Part 2: Determination of the environmental correction
(ISO 26101-2:2024)

Acoustique – Méthodes d'essai pour la
qualification de l'environnement acoustique –
Partie 2: Détermination de la correction
d'environnement
(ISO 26101-2:2024)

Akustik – Prüfverfahren zur Qualifizierung
der akustischen Umgebung –
Teil 2: Bestimmung der Umgebungskorrektur
(ISO 26101-2:2024)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-06-02.

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 kteréhokoli 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN ISO 26101-2:2024 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 26101-2:2024) vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 211 *Akustika*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2024 udělit 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 prosince 2024.

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

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 26101-2:2024 byl schválen CEN jako EN ISO 26101-2:2024 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Postupy pro určování způsobilosti akustického prostředí.....	9
4.1..... Obecně.....	9
4.2..... Absolutní srovnávací zkouška.....	9
4.3..... Metoda založená na pohltivosti místnosti.....	10
4.4..... Určení způsobilosti pomocí zákona poklesu pro měřicí plochy tvaru kváдру a válce.....	10
4.5..... Přibližná metoda založená na odhadu ekvivalentní pohltivé plochy.....	10
5..... Absolutní srovnávací zkouška.....	12
5.1..... Obecně.....	12
5.2..... Umístění referenčního zdroje zvuku ve zkušebním prostředí.....	12
5.3..... Zaznamenávané a uváděné	

informace.....	12
6..... Určení korekce na prostředí pomocí pohltivosti místnosti.....	13
6.1..... Obecně.....	13
6.2..... Dozvuková metoda.....	13
6.3..... Metoda dvou ploch.....	13
6.4..... Určení ekvivalentní pohltivé plochy pomocí referenčního zdroje zvuku (přímá metoda).....	14
6.5..... Zaznamenávané a uváděné informace.....	14
7..... Určení způsobilosti pomocí zákona poklesu pro měřicí plochy tvaru kvádru a válce.....	15
7.1..... Obecně.....	15
7.2..... Kritéria způsobilosti.....	15
7.2.1... Obecně.....	15
7.2.2... Maximální přípustné odchylky od zákona poklesu.....	15
7.2.3... Frekvenční rozsah způsobilosti.....	15
7.2.4... Maximální způsobilý objem.....	16
7.3..... Instalace zkušebních zdrojů zvuku a drah pohybu mikrofonu.....	16
7.3.1... Požadavky na zkušební zdroj	

zvuku.....	16
7.3.2... Poloha zkušebního zdroje	
zvuku.....	16
7.3.3... Dráhy pohybu mikrofону pro měřicí plochy tvaru kvádrů	
a válce.....	16
7.4..... Zkušební	
postup.....	18
7.4.1... Analyzovaná šířka	
pásmů.....	18
7.4.2... Generování	
zvuku.....	18
7.4.3... Prostorové rozlišení měřicích	
bodů.....	18
7.5..... Zaznamenávané a uváděné	
informace.....	19
8..... Přibližná metoda založená na odhadu ekvivalentní pohltivé	
plochy.....	19
8.1.....	
Obecně.....	19
8.2..... Zaznamenávané a uváděné	
informace.....	19
Příloha A (informativní) Nejistota korekce na	
prostředí.....	20
Bibliografie.....	
.....	21

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 vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu smí vyžadovat využití patentu (patentů). V souvislosti s tím ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnost všech uplatňovaných patentových práv. Ke dni zveřejnění tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), který smí být vyžadován pro implementaci tohoto dokumentu. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese www.iso.org/patents. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci všech takových patentových práv.

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 43 *Akustika*, subkomisí SC 1 *Hluk* ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 211 *Akustika*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Seznam všech částí souboru ISO 26101 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument je jedním z řady normy ISO 26101, která specifikuje různé metody určování způsobilosti akustického prostředí. Metody uvedené v tomto dokumentu umožňují určování způsobilosti akustického prostředí, které se blíží volnému zvukovému poli v blízkosti jedné nebo více odrazivých rovin. Jinými slovy, takové akustické prostředí, v němž je vliv odraženého zvuku na měření hladiny akustického tlaku dostatečně malý, je tak možné korigovat pomocí tzv. korekce na prostředí K_2 . K_2 může být potřebná pro určení hladiny akustického výkonu, viz např. ISO 3744 nebo ISO 3746^[3], nebo hladiny emisního akustického tlaku, viz např. ISO 11201^[6], ISO 11202^[7] a ISO 11204^[8].

Očekává se, že na postupy určování způsobilosti uvedené v tomto dokumentu se budou odkazovat další mezinárodní normy a průmyslové zkušební předpisy. V takových případech mohou dané dokumenty odkazující na tento dokument specifikovat kritéria určování způsobilosti založená na korekci prostředí K_2 , která byla stanovena podle tohoto dokumentu.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje metody určování způsobilosti akustického prostředí, které se blíží volnému zvukovému poli v blízkosti jedné nebo více odrazivých rovin. Cílem určování způsobilosti je stanovit korekci na prostředí K_2 , která se používá ke korekci na odražený zvuk při určování hladiny akustického výkonu nebo hladiny akustické energie zdroje hluku z hladin akustického tlaku měřených na ploše obklopující zdroj hluku (stroj nebo zařízení) v daném prostředí.

V praxi bude stanovena hodnota K_2 funkcí jak odraženého zvuku od zkušebního prostředí, tak tvaru a velikosti měřicí plochy použité pro určení K_2 . Pro účely tohoto dokumentu a dokumentů, které na něj odkazují, se předpokládá, že rozdíly mezi hodnotami K_2 určenými pomocí různých měřicích ploch jsou pro danou zkušební metodu zahrnuty v uvedené nejistotě měření.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.