

<b>STN</b>	<b>Akustika</b> <b>Určovanie neistôt spojených s emisiami zvuku</b> <b>Časť 1: Hladiny akustického výkonu určené</b> <b>z meraní akustického tlaku</b> <b>(ISO 5114-1: 2024)</b>	<b>STN</b> <b>EN ISO 5114-1</b>  01 1602
------------	--	---

**Acoustics**

Determination of uncertainties associated with sound emission measures  
Part 1: Sound power levels determined from sound pressure measurements

**Acoustique**

Détermination des incertitudes associées aux mesurages de l'émission sonore  
Partie 1: Niveaux de puissance acoustique déterminés à partir des mesurages de pression acoustique

**Akustik**

Bestimmung der Unsicherheiten von Schallemissionsmessgrößen  
Teil 1: Bestimmung von Schalleistungspegeln aus Schalldruckmessungen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 5114-1: 2024. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 5114-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 5114-1: 2024. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 5114-1 has the same status as the official versions.

**Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 5114-1 zo septembra 2024 v celom rozsahu.

**139662**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025  
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

## **Národný predhovor**

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2024 ISO, ref. č. ISO 5114-1: 2024 E.

## **Normatívne referenčné dokumenty**

Táto slovenská technická norma neobsahuje normatívne odkazy.

## **Súvisiace právne predpisy**

smernica 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES

nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia

## **Vypracovanie**

**Spracovateľ:** MIND IP, s.r.o., Piešťany, Ing. Ivan Pobjecký, CSc.

**Technická komisia:** TK 21 Akustika a mechanické kmitanie

ICS 17.140.01

**Akustika**  
**Určovanie neistôt spojených s emisiami zvuku**  
**Časť 1: Hladiny akustického výkonu určené z meraní akustického tlaku**  
**(ISO 5114-1: 2024)**

Acoustics  
Determination of uncertainties associated with sound emission measures  
Part 1: Sound power levels determined from sound pressure measurements  
(ISO 5114-1: 2024)

Acoustique  
Détermination des incertitudes associées aux  
mesurages de l'émission sonore  
Partie 1: Niveaux de puissance acoustique déterminés  
à partir des mesurages de pression acoustique  
(ISO 5114-1: 2024)

Akustik  
Bestimmung der Unsicherheiten  
von Schallemissionsmessgrößen  
Teil 1: Bestimmung von Schalleistungspegeln  
aus Schalldruckmessungen  
(ISO 5114-1: 2024)

Túto európsku normu schválil CEN 14. júna 2024.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## CEN

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Úvod</b> .....	6
<b>1</b> Predmet .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Všeobecný koncept na opis neistoty určenia hladín akustického výkonu .....	8
<b>5</b> Určovanie $\sigma_{omc}$ .....	9
<b>6</b> Určovanie $\sigma_{R0}$ pomocou kruhových skúšok .....	10
<b>7</b> Podrobná bilancia neistoty na určenie $\sigma_{R0}$ .....	12
<b>8</b> Určovanie $\sigma_{tot}$ .....	13
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Podrobná bilancia neistoty pre určovanie akustického výkonu v (približných) voľných poliach podľa priamej obálkovej metódy .....	14
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Podrobná bilancia neistoty pre určovanie akustického výkonu v (približných) difúznych poliach podľa priamej metódy .....	23
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Podrobná bilancia neistoty pre určovanie akustického výkonu s použitím referenčného zdroja zvuku .....	28
<b>Literatúra</b> .....	33

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN ISO 5114-1: 2024) vypracovala technická komisia ISO/TC 43 Akustika v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 211 Akustika, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do decembra 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do decembra 2024.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Akákolvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## **Oznámenie o schválení**

Text ISO 5114-1: 2024 schválil CEN ako EN ISO 5114-1: 2024 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Na vykazovanie a používanie nameraných hladín akustického výkonu je nevyhnutné hodnotenie neistôt, ktoré je zrozumiteľné a blízke realite. Neistoty sa určujú podľa princípov ISO/IEC Guide 98-3. Táto príručka špecifikuje podrobný postup hodnotenia neistoty, ktorý sa zakladá na matematickom modeli merania. Detailnosť modelu sa môže líšiť od jednoduchej analýzy štatistického rozptylu nameraných hladín akustického výkonu až po vyčerpávajúcu charakteristiku všetkých relevantných fyzikálnych javov. V tomto dokumente sú opísané rôzne takéto modely.

## **1 Predmet**

Tento dokument poskytuje návod na určenie neistôt merania hladín akustického výkonu určených podľa ISO 3741, ISO 3743-1, ISO 3743-2, ISO 3744, ISO 3745, ISO 3746, ISO 3747 alebo podľa skúšobného predpisu na meranie hluku na základe jednej z týchto meracích noriem.

## **2 Normatívne odkazy**

V tomto dokumente nie sú žiadne normatívne odkazy.

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**