



Akustika
STATISTICKÉ METODY PRO URČENÍ
A OVĚŘENÍ STANOVENÝCH HODNOT
EMISE HLUKU STROJŮ A ZAŘÍZENÍ
Část 1: Všeobecné zásady a definice

ČSN
ISO 7574-1

01 1614

idt EN 27574-1:1988

Acoustics. Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment Part 1: General considerations and definitions

Acoustique. Méthodes statistiques la détermination et le contrôle des valeurs déclarées iémission acoustique des machines et équipements Partie 1: Généralités et définitions

Akustik. Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachführung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionwerte von Maschinen und Geräten Teil 1: Allgemeines und Begriffe

Tato norma obsahuje ISO 7574-1:1985, která byla převzata beze změn do EN 27574-1:1988.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 3534 není zavedena

ISO 3741 dosud nezavedena

ISO 3742 dosud nezavedena

ISO 3743 dosud nezavedena

ISO 3744 dosud nezavedena

ISO 3745 dosud nezavedena

ISO 3766 dosud nezavedena

ISO 3951 zavedena v ČSN 01 0258 Statistická přejímka měření

ISO 4871 dosud nezavedena

ISO 5725 zavedena v ČSN 01 0251 Vzájemná shoda výsledků zkušebních metod. Stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované zkušební metody pomocí mezilaboratorních zkoušek

IEC 651 dosud nezavedena

Nahrazení předchozích norem

Tato norma spolu s ČSN ISO 7574-2, ČSN 7574-3 a ČSN ISO 7574-4 nahrazuje ČSN 01 1614 ze 17. 12. 1987.

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: CP/akustika, CPQ/hluk (prostředí), BA/BK/měření, N/strojírenství, ZKH/výroba, CDF/statistické metody analýzy, AP/AW/obecné pojmy, LBB.HC/definice

Vypracování normy

Zpracovatel: Federální úřad pro normalizaci a měření, IČO 001 465, Ing. Jarmila Millerová

Technická normalizační komise: TNK č. 8 Akustika

Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Jarmila Millerová.

© Federální úřad pro normalizaci a měření

28680

Strana 2

MDT 534.835.46:512.24

Deskriptory: acoustics, machinery, noise (sound), statistical quality control, statistical analysis, definitions

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 7574-1 byla připravena technickou komisí ISO/TC 43 Akustika.

Uživatelé by měli vzít na vědomí, že mezinárodní normy se čas od času revidují a že se jakýkoli odkaz na jinou mezinárodní normu, obsažený v této normě, vztahuje na její poslední vydání, pokud není uvedeno jinak.

0 Úvod k ISO 7574

Aby bylo možné jednoznačně udat hodnotu emise hluku stroje nebo série strojů, poskytuje tato čtyřdílná řada mezinárodních norem směrnice pro stanovení hodnoty emise hluku, kterou je třeba uvádět (např. jako štítkovou hodnotu) a stanovuje postupy pro ověřování. Tyto metody jsou založeny na předpokladu přesně stanovených akustických měřicích metod a popisují jak zacházet s rozptily výsledků měření, případně s rozptylem emise hluku strojů z jedné série stejných strojů.

Metody uvedené v této řadě mezinárodních norem jsou slučitelné s požadavky ISO 4871, to znamená

že:

- stanovená (např. štítková) hodnota udává mez, pod níž leží hodnota emise hluku jednotlivého stroje a/nebo stanovená velikost podílu emise hluku série strojů;
- základní veličinou emise hluku je hladina akustického výkonu A

Ačkoliv se v této řadě mezinárodních norem používá většinou hladina akustického výkonu A jako veličina emise hluku, je možné tuto řadu mezinárodních norem rovněž aplikovat na jiné veličiny.

V této řadě mezinárodních norem je pojem „označení (štítek)“ chápán tak, že nahrazuje všechny možnosti, které mohou možnému uživateli zařízení poskytnout informace o hodnotách emise hluku; to zahrnuje štítky, brožury, intezáty, obchodní literaturu aj. Za tímto účelem mohou být dohodnuty požadavky např. ve smlouvě nebo předpisech.

Popsané metody jsou použitelné nejen pro hodnoty stanovené pro označení (štítek), ale mohou být využity i pro hodnoty, které byly stanoveny pro jiné účely, např.:

- horní hlukovou mez určitého druhu strojů, stanovenou úředně nebo stanovenou v technické normě měření konkrétního druhu strojů
- smluvně dohodnuté hodnoty, na kterých se dohodli výrobce a odběratel stroje(ů).

Tato řada mezinárodních norem nestanovuje zda, nebo pro které konkrétní druhy strojů výše uvedené možnosti využití přicházejí v úvahu nebo zda by měly být metody ke stanovení nebo ověřování hodnot emise hluku použity. Toto je přenecháno postupu určování štítkové hodnoty stanovenému pro konkrétní druh strojů nebo zařízení, nebo pokud takový neexistuje, dohodě mezi uživateli této normy (např. ve smlouvě).

Jsou uvažovány dva případy:

- stanovená hodnota platí pro jednotlivý stroj
- stanovená hodnota platí pro celou sérii strojů

Z ekonomických důvodů může být hodnota stanovená pro celou sérii strojů ověřována výběrovými postupy.

Tato čtyřdílná řada Mezinárodních norem se nezabývá následky, které nastanou, jestliže hodnota stanovená pro jeden stroj nebo sérii strojů při ověření nevyhoví.

Tato řada mezinárodních norem, které tvoří ISO 7574 požaduje, aby štítková hodnota byla stanovena při použití stejného měřicího postupu, jaký je stanoven pro její ověření. Platí to proto pro druhy strojů a zařízení, ro které jsou vypracovány postupy měření veličin. Pokud žádný stanovený postup měření konkrétního ruhu strojů neexistuje, může být použito postupů, stanovených normami ISO 3741, ISO 3742, ISO 3743, ISO 3744 a ISO 3745.

POZNÁMKA - Toto nevylučuje použití jiných Mezinárodních norem, jako např. ISO 3746, které mohou být základem stanovených postupů měření.

Pro každý případ musí být jasně stanoveny nebo dohodnuty podmínky umístění a provozu, typické pro obvyklé užívání. V úvahu přicházející podmínky měření mohou formou směrodatných odchylek poskytovat informace o rozptylu výsledků měření. Mírou rozptylu emisních hodnot, jehož příčinou jsou rozdílné emisní hodnoty rozdílných strojů, je směrodatná odchylka výroby (viz odst. 3.18)

Řada Mezinárodních norem, které tvoří ISO 7574, zahrnuje následující čtyři díly:

- Díl 1: Všeobecné zásady a definice
- Díl 2: Metody pro jednotlivé stroje
- Díl 3: Jednoduchá metoda (přechodná úprava) pro série strojů
- Díl 4: Metody pro série strojů

1 Předmět normy

Tento díl ISO 7574 definuje pojmy, které se týkají metod a ověření stanovených (např. štítkových) hodnot emise hluku strojů a zařízení.

Tato čtyřdílná řada norem platí jak pro stroje vyráběné v malých množstvích, tak pro stroje z hromadné výroby.