

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.01 **Březen 2010**

Akustika - Určování zvukové izolace krytů - Část 1: Měření v laboratorních podmínkách (pro účely deklarace)

ČSN
EN ISO 11546-1
01 1611

idt ISO 11546-1:1995

Acoustics – Determination of sound insulation performances of enclosures – Part 1: Measurements under laboratory conditions (for declaration purposes)

Acoustique – Détermination de l'isolement acoustique des encoffrements – Partie 1: Mesurages dans des conditions de laboratoire (aux fins de déclaration)

Akustik – Bestimmung der Schalldämmung von Schallschutzkapseln – Teil 1: Messungen unter Laborbedingungen (Zum Zweck der Kennzeichnung)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11546-1:2009. 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 European Standard EN ISO 11546-1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 11546-1 (01 1611) z března 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Do normy byly doplněny informativní přílohy ZA a ZB týkající se vztahu této normy k evropským směrnici 98/37/ES (98/37/EC) a 2006/42/ES (2006/42/EC).

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 140-6:1978 nahrazena ISO 140-6:1998 zavedenou v ČSN EN ISO 140-6:2000 (73 0511) Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 6: Laboratorní měření kročejové neprůzvučnosti podlah

ISO 717-1:1996 zavedena v ČSN EN ISO 717-1:1998 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

ISO 3741:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3741:2010 (01 1607) Akustika – Určování hladin akustického

výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Přesné metody pro širokopásmové zdroje v dozvukových místnostech

ISO 3742:1998 zrušena

ISO 3743-1:1994 zavedena v ČSN EN ISO 3743-1:2010 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

ISO 3743-2:1994 zavedena v ČSN EN ISO 3743-2:2010 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti

ISO 3744:1994 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2010 (01 1604):2010 Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 9614-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 9614-1:2010 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 1: Měření v bodech

ISO 9614-2:1996 zavedena v ČSN EN ISO 9614-2:1997 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 2: Měření skenováním

ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 11204:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Metoda s korekcemi na prostředí

IEC 225:1966 nahrazena IEC 1260:1995 zavedenou v ČSN EN 61260:1997 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry

IEC 651:1979 nahrazena IEC 61672-1:2002 zavedenou v ČSN EN 61672-1:2003 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

IEC 804:1985 nahrazena IEC 61672-1:2002 zavedenou v ČSN EN 61672-1:2003 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

IEC 942:1988 nahrazena IEC 60942:2003 zavedenou v ČSN EN 60942:2004 (36 8822) Elektroakustika – Akustické kalibrátory

IEC 1260:1995 zavedena v ČSN EN 61260:1997 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry

Vypracování normy

Zpracovatel: Akustika Praha s.r.o., IČ 60490608, ing. Josef Novák, CSc., ing. Jarmila Millerová

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 11546-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2009

ICS 17.140.01 Nahrazuje EN ISO 11546-1:1995

Akustika - Určování zvukové izolace krytů -
Část 1: Měření v laboratorních podmínkách (pro účely deklarace)
(ISO 11546-1:1995)

Acoustics - Determination of sound insulation performances of enclosures -
Part 1: Measurements under laboratory conditions (for declaration purposes)
(ISO 11546-1:1995)

Acoustique - Détermination de l'isolement
acoustique des encoffrements -
Partie 1: Mesurages dans des conditions de laboratoire (aux fins de
déclaration)
(ISO 11546-1:1995)

Akustik Bestimmung der Schalldämmung
von Schallschutzkapseln -
Teil 1: Messungen unter Laborbedingungen
(Zum Zweck der Kennzeichnung)
(ISO 11546-1:1995)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-08-03.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 11546-1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Definice 7

4 Výběr měřicí metody 9

5 Přístroje 10

6 Zkušební metody použitelné pro kryty se zdrojem zvuku, pro který jsou určeny 10

6.1 Všeobecně 10

6.2 Určení izolace akustického výkonu 11

6.3 Určení izolace akustického tlaku ve stanoveném místě 11

7 Zkušební metody použitelné pro kryty bez zdroje zvuku, pro který jsou určeny 12

7.1 Všeobecně 12

7.2 Reciproční metoda 12

7.3 Metoda umělého zdroje zvuku 13

7.4 Vážená izolace akustického výkonu a izolace akustického tlaku (reciproční metoda) 13

7.5 Odhad izolace hluku krytem pro dané frekvenční spektrum 14

8 Nejistota 14

9 Zaznamenávané údaje 14

9.1 Předmět zkoušky 14

9.2 Zkušební podmínky 14

9.3 Přístroje 14

9.4 Akustické údaje 14

9.5 Další údaje 15

10 Údaje uváděné v protokolu 15

Příloha A (normativní) Umělý zdroj zvuku 16

Příloha B(informativní) Příklad spektra zdroje 17

Příloha C(informativní) Odhad izolace hluku krytem pro určité spektrum hluku 18

Příloha D(informativní) Bibliografie 19

Příloha ZB (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice 2006/42/ES
21

Předmluva

Text ISO 11546-1:1995 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 43 „Akustika“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 11546-1:2009 technickou komisí CEN/TC 211 „Akustika“, jejíž sekretariát zajišťuje DS.

Této evropské normě je nutno dát status národní normy nejpozději do ledna 2010, 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 ledna 2010.

Upozorňuje se na možnost toho, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. CEN (anebo CENELEC) nesmí být činěna zodpovědnou při identifikování jakéhokoliv, nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 11546-1:1995.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, který CEN udělily Evropská komise a Evropské sdružení volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnic ES.

Informační přílohy ZA a ZB, které jsou nedílnou částí tohoto dokumentu, určují vztah ke směrnicím ES.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 11546-1:1995 byl schválen CEN jako EN ISO 11546-1:2009 bez jakýchkoliv modifikací.

1 Předmět normy

Tato část ISO 11546 stanovuje laboratorní metody pro určení zvukové izolace (vloženého útlumu) krytů malých strojů.

Vztahuje se pouze ke krytu jako celku a nikoliv k jednotlivým panelům, z nichž je kryt sestaven.

POZNÁMKY

1. Zvuková izolace pro části krytů, jako například prvků stěn, dveří, oken, tlumičů atd. se měří podle jiných odpovídajících norem.
2. Související normy se týkají měření útlumu hluku krytů *in situ* (ISO 11546-2) a měření útlumu hluku kabin (ISO 11957).

Měřicí metody uvedené v této části ISO 11546 jsou založeny na mezinárodních normách sérií ISO 3740, ISO 9614 a ISO 11200 (viz tabulka 1). V závislosti na zvolené metodě je zvuková izolace (vložený útlum) krytů určena ve smyslu snížení hladiny akustického výkonu nebo hladiny akustického tlaku. Jsou stanoveny metody pro měření těch případů, kdy je uvnitř krytu zdroj zvuku (stroj), pro který je kryt určen. Tam, kde tyto metody nejsou použitelné, lze uskutečnit jiná měření pomocí

reciproční metody (viz 3.11 a 7.2) nebo umělého zdroje zvuku.

Tato část ISO 11546 je bez jakýchkoliv omezení použitelná pro samonosné kryty o objemech menších než 2 m³. Je-li použito zdroje zvuku, pro který jsou kryty určeny, může být určena i zvuková izolace krytů o objemech překračujících 2 m³ za předpokladu, že jsou splněny požadavky použité normy týkající se nejvyššího přípustného objemu. Metoda zdroje zvuku, pro který jsou kryty určeny, je použitelná pro jakoukoliv podobu krytů, například pro kryty připevněné ke stroji.

Při použití reciproční metody nebo metody umělého zdroje zvuku je maximální objem krytu omezen na 2 m³. Tyto metody nejsou použitelné pro kryty těsně obklopující stroj.

Výraz „laboratorní podmínky“ použitý v názvu této části ISO 11546 znamená, že zkušební podmínky a zkušební prostředí (venkovní nebo vnitřní) plně odpovídají příslušným mezinárodním normám uvedeným v tabulce 1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.