

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.01 **Březen 2010**

Akustika – Určování zvukové izolace kabin – Laboratorní měření a měření *in situ*

**ČSN**  
**EN ISO 11957**  
01 1615

idt ISO 11957:1996

Acoustics – Determination of sound insulation performance of cabins – Laboratory and *in situ* measurements

Acoustique – Détermination des performances d'isolation acoustique des cabines – Mesurages en laboratoire et *in situ*

Akustik – Messung der Schalldämmung von Schallschutzkabinen – Messungen im Labor und im Einsatzfall

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11957:2009. 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 11957:2009. 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 11957 (01 1615) z června 1998.

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 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 3741:1999 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 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování

hodnot emise hluku strojů a zařízení

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 11957**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2009

ICS 17.140.01 Nahrazuje EN ISO 11957:1996

**Akustika – Určování zvukové izolace kabin – Laboratorní měření a měření *in situ***  
**(ISO 11957:1996)**

Acoustics – Determination of sound insulation performance of cabins – Laboratory  
and *in situ* measurements  
(ISO 11957:1996)

Acoustique – Détermination des performances d'isolation  
acoustique des cabines – Mesurages  
en laboratoire et *in situ*  
(ISO 11957:1996)

Akustik – Messung der Schalldämmung  
von Schallschutzkabinen – Messungen im Labor und im Einsatzfall  
(ISO 11957:1996)

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, Rumunská, Řecko, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

**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 11957:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Definice 6

**4** Zkušební prostředí a výběr vhodné veličiny 8

**5** Přístroje 8

**6** Měření zvukové izolace v laboratoři 9

**6.1** Všeobecně 9

**6.2** Umístění kabiny 9

**6.3** Montáž kabiny a podmínky 9

**6.4** Měření hladiny akustického tlaku v místnosti 9

**6.5** Měření hladiny akustického tlaku uvnitř kabiny 10

**6.6** Izolace akustického tlaku,  $D_p$  10

**6.7** Měření hluku uvnitř kabiny způsobeného zdroji hluku tvořícími nedílnou součástí kabiny (vnitřní 10

**7** Měření zvukové izolace *in situ* 11

**7.1** Všeobecně 11

**7.2** Vnější zvukové pole 11

**7.3** Montáž kabiny a podmínky 12

- 7.4** Polohy mikrofonu v místnosti 12
- 7.5** Polohy mikrofonu uvnitř kabiny 12
- 7.6** Stavební izolace akustického tlaku,  $D_p$  12
- 7.7** Měření hluku uvnitř kabiny způsobeného zdroji hluku tvořícími nedílnou součást kabiny 12
- 8** Vážená izolace akustického tlaku 13
- 9** Odhad zvukové izolace kabiny pro určité spektrum hluku 13
- 10** Nejistota 13
- 11** Zaznamenávané údaje 13
  - 11.1** Předmět zkoušky 13
  - 11.2** Zkušební podmínky 13
  - 11.3** Přístroje 14
  - 11.4** Akustické údaje 14
  - 11.5** Další údaje 14
- 12** Údaje uváděné v protokolu 14
- Příloha A** (informativní) Odhad zvukové izolace kabiny pro určité spektrum hluku 15
- Příloha B** (informativní) Bibliografie 16
- Příloha ZA** (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice 98/37/ES 17
- Příloha ZB** (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice 2006/42/ES 18

## Předmluva

Text ISO 11957:1996 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 43 „Akustika“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 11957:2009 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 11957:1996.

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 11957:1996 byl schválen CEN jako EN ISO 11957:2009 bez jakýchkoliv modifikací.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví laboratorní metodu (kapitola 6) a metody měření *in situ* (kapitola 7) určené pro stanovení zvukové izolace protihlukových kabin. Zvuková izolace je snížení hladiny akustického tlaku nebo hladiny akustického výkonu dosažené kabinou. Metody jsou použitelné pro kabiny s malým poměrem otvorů ( $q \leq 2\%$ ).

Tato mezinárodní norma je použitelná pouze pro kompletní kabinu a nikoliv pro jednotlivé části, z nichž je složena.

**POZNÁMKA 1** Zvukové izolace částí kabin (prvků stěn, dveří, oken, tlumičů atd.) se měří podle jiných příslušných norem.

Požadavky na zkušební prostředí v laboratoři jsou založeny na požadavcích uvedených v ISO 3741.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.