

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.140 **Srpen 2012**

Akustika – Audiometrické vyšetřovací metody –
Část 3: Audiometrie řeči

ČSN
EN ISO 8253-3
01 1635

idt ISO 8253-3:2012

Acoustics – Audiometric test methods – Part 3: Speech audiometry

Acoustique – Méthodes d'essais audiométriques – Partie 3: Audiométrie vocale

Akustik – Audiometrische Prüfverfahren – Teil 3: Sprachaudiometrie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8253-3:2012. 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 8253-3:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 8253-3 (01 1635) z července 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma ČSN ISO 8253-3:1998 byla technicky revidována. Jednotlivé kapitoly a původní dvě přílohy byly aktualizovány. Bylo doplněno pět informativních příloh, ve kterých jsou uvedeny příklady řečových sestav a výsledků vyšetření, podmínky konkurenčního zvuku a nejistoty měření.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 266 zavedena v ČSN EN ISO 266 (01 1601) Akustika – Vyvolené kmitočty

ISO 8253-1 zavedena v ČSN EN ISO 8253-1 (01 1635) Akustika – Audiometrické vyšetřovací metody – Část 1: Audiometrie čistými tóny vedenými vzduchem a kostí

ISO 8253-2 zavedena v ČSN EN ISO 8253-2 (01 1635) Akustika – Audiometrické vyšetřovací metody – Část 2: Audiometrie ve zvukovém poli čistými tóny a úzkopásmovými měřicími signály

IEC 60645-1 zavedena v ČSN EN 60645-1 (36 8811) Elektroakustika – Audiometrické přístroje – Část 1: Tónové audiometry

IEC 60645-2:1993 zavedena v ČSN EN 60645-2:1998 (36 8811) Audiometry – Část 2: Přístroje pro řečovou audiometrii

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

ISO/IEC Guide 98-3 zaveden v TNI 01 4109-3 (01 4109) Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 389-1 (01 1630) Akustika – Referenční nula pro kalibraci audiometrických přístrojů – Část 1: Referenční prahová hladina slyšení pro čisté tóny a náhlavní sluchátka

ČSN ISO 389-4 (01 1630) Akustika. Referenční nula pro kalibraci audiometrických přístrojů. Část 4: Referenční hladiny pro úzkopásmový maskovací šum

ČSN EN 60318-1 (36 8820) Elektroakustika – Modelová hlava a simulátor ucha – Část 1: Simulátor ucha pro měření náušních sluchátek a sluchátek s uzavřeným objemem

ČSN EN 60318-3 (36 8820) Elektroakustika – Modelová hlava a simulátor ucha – Část 3: Akustická spojka pro kalibraci náušních sluchátek používaných v audiometrii

ČSN EN 61260 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry

ČSN IEC 50(801) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 801: Akustika a elektroakustika

Vypracování normy

Zpracovatel: Akustika Praha s. r. o., IČ 60490608, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 8253-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2012

ICS 13.140 Nahrazuje EN ISO 8253-3:1998

Akustika – Audiometrické vyšetřovací metody –
Část 3: Audiometrie řeči
(ISO 8253-3:2012)

Acoustics – Audiometric test methods –
Part 3: Speech audiometry
(ISO 8253-3:2012)

Acoustique – Méthodes d'essais audiométriques – Partie 3:
Audiométrie vocale
(ISO 8253-3:2012)

Akustik – Audiometrische Prüfverfahren –
Teil 3: Sprachaudiometrie
(ISO 8253-3:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-02-29.

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.

Tento návrh evropské normy připravil CEN 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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN ISO 8253-3:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Požadavky na záznam řečové sestavy 12

4.1 Obecné požadavky 12

4.2 Referenční záznam 12

4.3 Prostředí pro vytvoření záznamu 12

4.4 Kmitočtová charakteristika záznamového zařízení 12

4.5 Interval mezi po sobě jdoucími testovacími položkami 13

- 4.6** Úrovně/hladiny 13
- 4.7** Odstup signálu od šumu 13
- 4.8** Fonemická vyváženost v rámci testovacích souborů 13
- 4.9** Percepční vyváženost v rámci testovacích souborů 13
- 5** Validování záznamů řečových sestav 14
 - 5.1** Obecně 14
 - 5.2** Určování referenční křivky srozumitelnosti řeči 14
 - 5.3** Určování percepční ekvivalence testovacích souborů 14
 - 5.4** Určování reprodukovatelnosti výsledků (průměrná spolehlivost test-retest) 15
 - 5.5** Dokumentace 15
- 6** Požadavky na audiometrii řeči 15
- 7** Hladiny akustického tlaku okolí ve vyšetřovně pro audiometrii řeči 16
- 8** Audiometrie řeči ve zvukovém poli 16
- 9** Příprava a poučení vyšetřované osoby 16
 - 9.1** Obecně 16
 - 9.2** Příprava vyšetřované osoby 16
 - 9.3** Poučení vyšetřované osoby 16
- 10** Způsob odpovědí vyšetřované osoby 17
- 11** Určování prahové hladiny detekce řeči 17
- 12** Určování prahové hladiny srozumitelnosti řeči 18
 - 12.1** Obecně 18
 - 12.2** Sestupný postup s kroky po 5 dB 18
 - 12.3** Alternativní sestupný postup 18
 - 12.4** Adaptivní postup s pevnou velikostí kroků 19
 - 12.5** Jiný adaptivní postup 19
- 13** Určování procent srozumitelnosti řeči 20
- 14** Kontralaterální maskování 20
- 15** Srozumitelnost řeči s konkurenčním zvukem 21

- 15.1** Druh konkurenčního zvuku 21
- 15.2** Prezentace konkurenčního zvuku 21
- 15.3** Hladiny řeči a konkurenčního zvuku 21
- 15.4** Testovací postup 21

Strana

- 16** Formát řečového audiogramu 22
- 17** Nejistota měření 23
- 18** Údržba a kalibrace zařízení 23
 - 18.1** Obecně 23
 - 18.2** Intervaly mezi zkouškami 23
 - 18.3** Stupeň A: běžná kontrola a poslechové testy 23
 - 18.4** Stupeň B: periodické elektroakustické zkoušky 24
 - 18.5** Stupeň C: zkoušky základní kalibrace 24
- Příloha A** (informativní) Příklad řečových sestav 25
- Příloha B** (informativní) Příklady podmínek konkurenčního zvuku 26
- Příloha C** (informativní) Typické výsledky 27
- Příloha D** (informativní) Optimalizace percepční ekvivalence testovacích souborů 29
- Příloha E** (informativní) Nejistota měření 30
- Bibliografie 34

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 8253-3:2012) vypracovala technická komise ISO/TC 43 „Akustika“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 211 „Akustika“, jejíž sekretariát zajišťuje DS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2012 dát 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 září 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit zodpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 8253-3:1998.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 8253-3:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 8253-3:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Audiometrie řeči se používá pro posuzování sluchu ve spojení s diagnostickým hodnocením a audiologickou rehabilitací.

Výsledky audiometrie řeči závisí na použité řečové sestavě a metodě testu. Tato část ISO 8353 stanovuje podmínky pro řečové sestavy, aby byly zaručeny minimální požadavky na přesnost a porovnatelnost mezi různými testy pomocí rozdílných řečových sestav, včetně sestav v různých jazycích. Tato norma stanovuje také postupy, které se musí používat při testech zjišťování srozumitelnosti řeči.

1 Předmět normy

Tato část ISO 8253 stanovuje základní metody testů zjišťování srozumitelnosti řeči pro audiologické aplikace.

Tato část ISO 8253 stanovuje požadavky na sestavení, validování a hodnocení řečových testovacích sestav a realizaci testů zjišťování srozumitelnosti řeči, aby byly zaručeny minimální požadavky na přesnost a porovnatelnost mezi různými testovacími postupy, včetně testů zjišťování srozumitelnosti řeči v různých jazycích. Tato část ISO 8253 nestanovuje obsah řečové sestavy z důvodu rozličnosti jazyků.

Tato část ISO 8253 kromě toho uvádí, jak musí být určovány referenční hodnoty a jaké požadavky na realizaci a způsob prezentace musí být splněny.

Tato část ISO 8253 stanovuje postupy a požadavky pro audiometrii řeči se zaznamenanou testovací sestavou, která je prezentována pomocí sluchátek při vedení vzduchem nebo z reproduktoru při audiometrii ve zvukovém poli. Jsou uvedeny metody pro použití šumu buď pro maskování nevyšetřovaného ucha, nebo jako konkurenčního zvuku.

U některých vyšetřovaných osob, například dětí, je přípustné požadovat pozměněné testovací postupy, které nejsou stanoveny v této části ISO 8253.

Tato část ISO 8253 neobsahuje zvláštní testy používané pro hodnocení směrového slyšení a dichotického slyšení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.