

2005

Chrániče sluchu - Doporučení pro výběr,
používání, ošetřování a údržbu - Návod

ČSN
EN 458

83 2111

Hearing protectors - Recommendations for selection, use, care and maintenance - Guidance document

Protecteurs individuels contre le bruit - Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions d'emploi et à l'entretien - Document guide

Gehörschützer - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 458:2004. Evropská norma EN 458:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 458:2004. The European Standard EN 458:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 458 (83 2111) z července 1996.



© Český normalizační institut, 2005

73266

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma je rozšířena o přílohu C (Metoda výběru nepasivních mušlových chráničů a zátkových chráničů s hladinovou závislostí při použití HML údajů), přílohu D (Metoda výběru mušlových a zátkových chráničů s aktivním snižováním hluku), přílohu E (Metoda výběru mušlových chráničů s audio vstupem), přílohu ZA (Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 89/686/EEC) a bibliografii.

Citované normy

EN 352-1 zavedena v ČSN EN 352-1 (83 2121) Chrániče sluchu - Všeobecné požadavky - Část 1: Mušlové chrániče sluchu

EN 352-2 zavedena v ČSN EN 352-2 (83 2121) Chrániče sluchu - Všeobecné požadavky - Část 2: Zátkové chrániče sluchu

EN 352-3 zavedena v ČSN EN 352-3 (83 2121) Chrániče sluchu - Všeobecné požadavky - Část 3: Mušlové chrániče sluchu na průmyslovou ochrannou přilbu

EN ISO 4869-2:1995 zavedena v ČSN ISO 4869-2 (01 1640) Akustika - Chrániče sluchu - Část 2: Odhad hladin akustického tlaku A za nasazeným chráničem sluchu

EN ISO 9921 zavedena v ČSN EN ISO 9921 (83 3530) Ergonomie - Hodnocení řečové komunikace

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/686/EHS 1989-12-21, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se osobních ochranných prostředků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku A.1 na str. 20 a 21, k článku B.1 na str. 26 a ke kapitole Bibliografie na str. 33 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 025950, Vlasta ©achová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Chráníče sluchu - Doporučení pro výběr, používání,
ošetřování a údržbu - Návod
Hearing protectors - Recommendations for selection, use,
care and maintenance - Guidance document

Protecteurs individuels contre le bruit - Gehörschützer - Empfehlungen für Auswahl,
Recommandations relatives à la sélection, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden
à l'utilisation, aux précautions d'emploi
et à l'entretien - Document guide

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-06-24.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 458:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 7

1 **Předmět**

normy	
.....	
.. 8	
2 Normativní odkazy	8
.....	
3 Termíny a definice	9
.....	
4 Druhy chráničů sluchu	11
.....	
4.1 Všeobecně	11
.....	
4.2 Pasivní chrániče sluchu	11
.....	
4.2.1 Mušlové chrániče	11
.....	
4.2.2 Mušlové chrániče připevňované na přilbu	11
.....	
4.2.3 Akustické přilby	11
.....	
4.2.4 Zátkové chrániče	11
.....	
4.2.5 Vytvarované zátkové chrániče	11
.....	
4.2.6 Zátkové chrániče tvarované individuálně pro uživatele	11
.....	
4.2.7 Zátkové chrániče tvarované uživatelem	11
.....	
4.2.8 Zátkové chrániče s hlavovým	

obloukem.....	11
4.3 Funkční režimy	
.....	
. 11	
4.3.1 Všeobecně	
.....	
..... 11	
4.3.2 Pasivní	
.....	
..... 12	
4.3.3 Nepasivní	
.....	
..... 12	
4.3.4 Chrániče sluchu s hladinovou závislostí.....	12
4.3.5 Chrániče sluchu s plochou frekvenční charakteristikou.....	12
4.3.6 Chrániče s aktivním snižováním hluku (ANR).....	12
4.3.7 Chrániče sluchu s komunikačním zařízením.....	12
5 Výběr	
.....	
..... 12	
5.1 Všeobecně	
.....	
..... 12	
5.2 Shoda s příslušnými požadavky pro zabudovanou elektroniku.....	13
5.2.1 Vlastní bezpečnost	
.....	
..... 13	
5.2.2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	13

5.3	Výběr vhodného chrániče sluchu pro hlučné prostředí.....	13
5.3.1	Předepsané a všeobecné požadavky.....	13
5.3.2	Výběr pasivních chráničů sluchu podle jejich útlumu.....	13
5.3.3	Výběr chráničů sluchu podle speciálních potřeb nebo požadavků.....	13
5.3.4	Reálný útlum 14	
5.3.5	Efekty nadměrné ochrany.....	14
5.3.6	Kombinace mušlových a zátkových chráničů.....	14
5.4	Pohodlí uživatele 14	
5.5	Pracovní prostředí a činnost.....	14
5.5.1	Vysoké a nízké teploty a/nebo vlhkost.....	14
5.5.2	Znečištěné pracovní prostředí.....	14
5.5.3	Opakovaná krátkodobá expozice hluku.....	14
5.5.4	Rozpoznání informačních zvuků v pracovním prostředí.....	14

5.5.5	Výstražné signály a řečová komunikace.....	14
5.5.6	Lokalizace zdroje zvuku.....	

15

5.6 Zdravotní
potíže

.....
15

5.7 Kompatibilita s jinými osobními ochrannými
prostředky..... 15

6
Použití

..... 15

6.1
Všeobecně

..... 15

6.2 Doba
používání

.....
15

6.3 Chrániče sluchu konstruované pro určité
orientace..... 16

6.4 Dostupnost
chráničů..... 16

6.5 Kompatibilita dalších osobních ochranných prostředků s mušlovými chrániči a zátkovými chrániči
s
obloukem

..... 16

6.5.1
Všeobecně

..... 16

6.5.2 Ochranný
oděv

.....
. 16

6.5.3
Brýle

..... 16

6.5.4 Ochranné brýle	
.....	
. 16	
6.5.5 Obličejový ochranný štít.....	16
6.5.6 Kukly	
.....	
..... 16	
6.5.7 Ochranné přilby	
.....	
16	
6.5.8 Respirátory	
.....	
..... 16	
6.6 Správné nasazení chráničů sluchu.....	16
6.6.1 Všeobecně	
.....	
..... 16	
6.6.2 Mušlové chrániče	
.....	
17	
6.6.3 Zátkové chrániče	
.....	
17	
6.7 Slyšitelnost řeči a/nebo varovných a výstražných signálů při nošení chráničů sluchu.....	17
6.8 Činnost ve volném čase.....	17
6.9 Návod k použití	
.....	
. 17	
6.9.1	

Informace	
.....	17
7 Ošetřování a údržba	17
7.1 Všeobecně	17
7.2 Hygiena a čištění	18
7.3 Kontrola a výměna	18
7.4 Skladování	18
7.5 Odstraňování	18
Příloha A (normativní) Metody při posuzování útlumu zvuku pasivního chrániče sluchu ve vztahu k ekvivalentní hladině akustického tlaku	19
A.1 Všeobecně	19
A.2 Metoda oktávových pásem	20
A.3 Metoda HML	21
A.4 Zkrácená metoda HML	22

A.5 Metoda

SNR

..... 24

Příloha B (informativní) Metoda odhadu útlumu chrániče sluchu pro impulzní hluky..... 25

B.1

Všeobecně

..... 25

B.2

Metoda

..... 25

Strana 6

Strana

Příloha C (informativní) Metoda výběru nepasivních mušlových chráničů a zátkových chráničů s hladinovou závislostí s použitím HML údajů..... 27

C.1 Metody pro predikci, je-li efektivní hladina akustického tlaku $A L_{eq}$ v uchu menší než 85 dB..... 27

C.2 Způsob 1: Metoda

HML..... 27

C.3 Způsob 2A: zkrácená HML metoda - přezkoušení

měření..... 28

C.4 Způsob 2B: zkrácená HML metoda - poslechová

metoda..... 28

Příloha D (informativní) Metoda výběru mušlových a zátkových chráničů s aktivním snižováním hluku..... 29

D.1 Metoda pro nepřerušovaný

hluk..... 29

Příloha E (informativní) Metoda výběru pro mušlové chrániče s audio

vstupem..... 30

E.1

Metoda

..... 30

Bibliografie

.....
..... 31

Strana 7

Předmluva

Tato norma (EN 458:2004) byla připravena technickou komisí CEN/TC 159 „Chrániče sluchu“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Tato norma nahrazuje EN 458:1993.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2005 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 května 2005.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice EU 89/686/EEC.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

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

Strana 8

Úvod

Chrániče sluchu se řadí mezi osobní ochranné prostředky (OOP), které v důsledku svých útlumových vlastností snižují nepříznivé účinky hluku na sluch a zabraňují tak poškození sluchu. Tento dokument byl připraven proto, aby poskytl návod všem osobám, které dodávají, nakupují nebo používají chrániče sluchu. Cílem tohoto dokumentu je poskytnout návod ke správnému výběru, použití, ošetřování a údržbě chráničů sluchu.

Národní orgány mohou vytvořit svůj vlastní výklad tohoto dokumentu pro další národní předpisy, zvyklosti a postupy.

Aby ochrana poskytovaná chrániči sluchu byla efektivně využita, měly by být chrániče sluchu nošeny po celou dobu, po kterou je uživatel v prostředí s potenciálně nebezpečným hlukem. Při výběru

chráničů sluchu je proto důležité zvažovat faktory, které mohou ovlivnit komfort a přijatelnost.

V programech na ochranu sluchu jsou identifikovány oblasti nebezpečí hluku a posuzována osobní expozice hluku. Jak je znázorněno na obrázku 1, před uvažováním o vhodném chrániči sluchu je třeba v programech na ochranu sluchu dát přednost omezení hluku na zdroji.

1 Předmět normy

Tato evropská norma poskytuje doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu chráničů sluchu.

-- Vynechaný text --