

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.30; 47.080 **Únor 2010**

**Malá plavidla - Hluk šířený vzduchem vyzařovaný motorovými rekreačními plavidly -
Část 3: Výpočty a postupy měření pro stanovení hluku**

ČSN
EN ISO 14509-3
32 0265

idt ISO 14509-3:2009

Small craft – Airborne sound emitted by powered recreational craft – Part 3: Sound assessment using calculation and measurement procedures

Petits navires – Bruit aérien émis par les bateaux de plaisance motorisés – Partie 3: Évaluation du bruit a l'aide de procédures de calcul et de mesure

Kleine Wasserfahrzeuge – Von motorgetriebenen Sportbooten abgestrahlter Luftschall – Teil 3: Beurteilung der Schallemission mittels Rechen- und Messverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14509-3:2009. 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 14509-3:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 8665 zavedena v ČSN EN ISO 8665 (32 4010) Malá plavidla – Lodní pohonné pístové spalovací motory – Měření výkonu a jeho záznam

ISO 8666 zavedena v ČSN EN ISO 8666 (32 0801) Malá plavidla – Základní údaje

ISO 10087 zavedena v ČSN EN ISO 10087 (32 1020) Malá plavidla – Identifikace lodního trupu – Kódový systém

ISO 14509-1 zavedena v ČSN EN ISO 14509-1 (32 0265) Malá plavidla – Hluk šířený vzduchem vyzařovaný motorovými rekreačními plavidly – Část 1: Postupy měření během proplutí

IEC 60942 zavedena v ČSN EN 60942 (36 8822) Elektroakustika – Akustické kalibrátory

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

požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2922:2001 (01 1665) Akustika – Měření zvuku šířeného vzduchem vyzařovaného plavidly na vnitrozemských vodních cestách a v přístavech

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/25/EC ze dne 16. června 1994 změněná směrnicí 2003/44/EC ze dne 16. června 2003 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se rekreačních plavidel. V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 174/2005 Sb. ze dne 23. března 2005, kterým se stanoví technické požadavky na rekreační plavidla, na částečně zhotovená rekreační plavidla a na jejich vybrané části, na vodní skútry a pohonné motory rekreačních plavidel a vodních skútrů, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: SPS Praha, IČ 3352, Hana Bláhová, Eduard Bláha

Technická normalizační komise: TNK 128 – Lodě a plovoucí zařízení

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 14509-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2009

ICS 17.140.30; 47.080

**Malá plavidla - Hluk šířený vzduchem vyzařovaný
motorovými rekreačními plavidly -
Část 3: Výpočty a postupy měření pro stanovení hluku
(ISO 14509-3:2009)**

Small craft – Airborne sound emitted by powered recreational craft –
Part 3: Sound assessment using calculation and measurement procedures
(ISO 14509-3:2009)

Petits navires – Bruit aérien émis par les bateaux
de plaisance motorisés –
Partie 3: Évaluation du bruit a žaide de procédures
de calcul et de mesure
(ISO 14509-3:2009)

Kleine Wasserfahrzeuge – Von motorgetriebenen Sportbooten
abgestrahlter Luftschall –
Teil 3: Beurteilung der Schallemission mittels Rechen- und
Messverfahren
(ISO 14509-3:2009)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-07-17.

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 14509-3:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Značky 8

5 Postup hodnocení hluku 8

6 Protokol o měření  8

Příloha A (normativní) Výpočet hladiny akustického tlaku ovlivněné tvarem trupu 9

Příloha B (normativní) Postup měření hladiny akustického tlaku na plavidle 10

Příloha C (informativní) Příklad formuláře protokolu o měření 15

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 94/25/EC změněné směrnicí 2003/44/EC 17

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 14509-3) byl vypracován technickou komisí ISO/TC188 „Malá plavidla“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2010 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 února 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentového práva. CEN [a/nebo CENELEC] nebude nést odpovědnost za jakákoliv zjištěná nebo veškerá podobná patentová práva.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu udělenému CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

V informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu, je porovnání se směrnicí (směrnicemi) EU.

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, Švédsko a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 14509-3:2009 byl schválen CEN jako EN ISO 14509-3 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Směrnice 2003/44/EC (změna směrnice 94/25/EC) zavádí limity vyzařování hluku rekreačními plavidly a požaduje shodu s určitými typy plavidel, která má být prokázána pomocí série norem ISO 14509. ISO 14509-1 stanovuje praktický postup měření, ISO 14509-2 stanovuje postup posuzování pomocí referenčního plavidla a tato část ISO 14509 stanovuje predikční postup měření založený na vypracování projektu „Hluk plavidla“. Projekt „Hluk plavidla“ byl financován Evropskou komisí a různými společnostmi lodního průmyslu a průmyslovými sdruženími pro rozvíjení alternativních způsobů měření vyzařování hluku rekreačními plavidly. V průběhu dvou let tohoto projektu bylo více než 65 plavidel měřeno během proplutí podle ISO 14509-1. Z tohoto algoritmu vyplynulo, že uplatnění kombinace měření hluku „trup-voda“ odvozeného z parametrů trupu a měření hluku výfuku odvozeného z měření přímo na zkoušeném plavidle za účelem predikce hladiny akustického tlaku, která se zjistí u plavidla podrobeného měření během proplutí podle ISO 14509-1 ve vzdálenosti 25 m. Postup specifikovaný v této části ISO 14509 nevyžaduje, aby byl stanoven program měření a měření může být provedeno nezávisle na omezení vlivem místa a počasí. Tento postup nevyžaduje seznam referenčních plavidel, aby byl stanoven a zajištěn reprodukovatelný postup posuzování, srovnatelný s provedeným měřením během proplutí v rozmezí 2 dB podle ISO 14509-1.

Projekt „Hluk plavidla“ soustředil typy specifických plavidel a testoval pouze plavidla s následujícími charakteristikami:

- dno nejvýše se dvěma outory;
- čtyřhranné zrcadlo;
- délka trupu 11 m a větší.

Projekt „Hluk plavidla“ byl úspěšně dokončen na začátku roku 2005, avšak lodní průmysl pokračuje ve shromažďování údajů měření při plavbě, a vzhledem k tomu, že jsou modelové údaje zdokonalovány dalším ověřováním platnosti systému, výše uvedené parametry budou patřičně revidovány. Skupina pracovníků na projektu „Hluk plavidel“ se nedomnívá, že plavidla mimo výše uvedených parametrů jsou nevhodná pro posuzování podle této části ISO 14509; nicméně tam, kde má být posuzováno

významně odlišné plavidlo, může být výhodné měření podle ISO 14509-1.

1 Předmět normy

Tato část ISO 14509 stanovuje postupy posuzování hluku vyzařovaného motorovými jednotrupovými rekreačními plavidly o délce do 24 m, s Froudeho číslem větším než 1,1. Tato část není použitelná pro vodní skútry.

Tato část ISO 14509 stanovuje určování hladiny akustického tlaku A kombinací postupů výpočtu a měření.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.