

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 47.080 **Říjen 2013**

**Malá plavidla - Posuzování a kategorizace podle stability
a plovatelnosti -
Část 3: Plavidla s délkou trupu do 6 m**

**ČSN
EN ISO 12217-3**
32 0233

idt ISO 12217-3:2013

Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 3: Boats of hull length less than 6 m

Petits navires - Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité - Partie 3: Bateaux d'une longueur de coque inférieure a 6 m

Kleine Wasserfahrzeuge - Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung - Teil 3: Boote unter 6 m Rumpflänge

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12217-3:2013. 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 12217-3:2013. 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 EN ISO 12217-3 (32 0234) ze srpna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě ČSN EN ISO 12217-3:2005 byla v textu doplněna kapitola o zjištění a odstranění vody, byla doplněna metodika v přílohách. Byly doplněny pracovní listy a jsou uvedeny podrobnější výpočty pro stanovení konstrukční kategorie.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 2896 nezavedena

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy
a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

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

ISO 9093-1 zavedena v ČSN EN ISO 9093-1 (32 5023) Malá plavidla – Ventily a prostupy obšívkou – Část 1: Kovové části

ISO 9093-2 zavedena v ČSN EN ISO 9093-2 (32 5024) Malá plavidla – Ventily a prostupy obšívkou – Část 2: Nekovové

ISO 10240 zavedena v ČSN EN ISO 10240 (32 0021) Malá plavidla – Příručka uživatele

ISO 11812 zavedena v ČSN EN ISO 11812 (32 1250) Malá plavidla – Vodotěsné kokpity a kokpity s rychlým odvodněním

ISO 12216 zavedena v ČSN EN ISO 12216 (32 2212) Malá plavidla – Okna, poklopy, příklopy, pevná okna a dveře – Požadavky na pevnost a vodotěsnost

ISO 12217-1:2013 zavedena v ČSN EN ISO 12217-1:2013 (32 0233) Malá plavidla – Stanovení stability a plovatelnosti podle kategorie plavidla – Část 1: Neplachetní plavidla s délkou trupu 6 m a větší

ISO 12217-2:2013 zavedena v ČSN EN ISO 12217-2:2013 (32 0233) Malá plavidla – Stanovení stability a plovatelnosti podle kategorie plavidla – Část 2: Plachetnice s délkou trupu 6 m a větší

ISO 14946 zavedena v ČSN EN ISO 14946 (32 0022) Malá plavidla – Maximální nosnost

ISO 15083 zavedena v ČSN EN ISO 15083 (32 5141) Malá plavidla – Drenážní čerpací soustavy

ISO 15085 zavedena v ČSN EN ISO 15085 (32 8660) Malá plavidla – Ochrana proti pádu osoby přes palubu a prostředky pro zpětné vstoupení na palubu

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 6185 (32 0840 až 32 0842) soubor Nafukovací čluny

ČSN EN ISO 13590:2004 (32 0880) Malá plavidla – Vodní skútry – Požadavky na konstrukci a instalaci systémů

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/25/ES (94/25/EC) ze dne 16. června 1994 změněná směrnicí 2003/44/ES (2003/44/EC) ze dne 16. června 2003 o sbližování 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 2. května 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.

Vysvětlivky k používání normy

Termín „sheerline“ se v této normě překládá jako „linie lubu“, v jachtařské terminologii se používá také termín „střihová čára“.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k 3.4.5.4 a k pracovnímu listu č. 7 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Sýkora, IČ 76027589, Ing. Vladimír Polanecký, Markéta Dvořáková

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 12217-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2013

ICS 47.080 Nahrazuje EN ISO 12217-3:2002

Malá plavidla - Posuzování a kategorizace podle stability a plovatelnosti
Část 3: Plavidla s délkou trupu do 6 m
(ISO 12217-3:2013)

Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization -
Part 3: Boats of hull length less than 6 m
(ISO 12217-3:2013)

Petits navires - Évaluation et catégorisation
de la stabilité et de la flottabilité -
Partie 3: Bateaux d'une longueur de coque
inférieure à 6 m
(ISO 12217-3:2013)

Kleine Wasserfahrzeuge - Stabilitäts-
und Auftriebsbewertung und Kategorisierung -
Teil 3: Boote unter 6 m Rumpflänge
(ISO 12217-3:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-12-21.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

3.1 Základní termíny 9

3.2 Zaplavení 11

3.3 Stavy a hmotnosti 11

3.4 Další definice 13

4 Značky 16

5 Postup 16

5.1 Maximální zatížení 16

5.2 Plachetnice nebo neplachetní plavidla 16

5.3 Zkoušky 17

5.4 Alternativy 17

5.5 Varianty vstupních parametrů 17

6 Použité zkoušky pro neplachetní plavidla 17

6.1 Obecně 17

6.2 Obyvatelná neplachetní vícetrupá plavidla 18

6.3 Zaplavení 18

6.4 Velikost zaplavitelného prostoru 23

6.5 Zkouška asymetrickým zatížením 25

6.6 Náklon od dynamického tlaku větru 31

6.7 Zkouška úrovně plovatelnosti 31

6.8 Zkouška základní plovatelnosti 32

6.9 Zkouška napřímení po převrácení 32

6.10 Zjištění a odstranění vody 33

7 Zkoušky používané u plachetnic 33

7.1 Obecně 33

7.2 Zaplavení 34

7.3 Velikost zaplavitelného prostoru 34

7.4 Zkoušky plovatelnosti 35

7.5 Zkouška napřímení po převrnutí 35

7.6 Zkouška napřímení po převrácení 36

7.7 Zkouška stability při působení větru 36

7.8 Plovatelnost při převrácení 39

8 Bezpečnostní značky 39

9 Aplikace 40

9.1 Rozhodnutí o konstrukční kategorii 40

9.2 Význam konstrukčních kategorií 40

Příloha A (normativní) Úplná metoda pro stanovení požadované bezpečnostní vzdálenosti 41

Příloha B (normativní) Metody pro výpočet úhlu zaplavení 43

Strana

Příloha C (normativní) Metody zkoušek plovatelnosti 45

Příloha D (normativní) Plovatelný materiál a vztahové prvky 50

Příloha E (normativní) Metoda pro výpočet základní plovatelnosti 51

Příloha F (normativní) Informace pro příručku uživatele 53

Příloha G (informativní) Souhrn požadavků 56

Příloha H (informativní) Pracovní listy 58

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 94/25/ES změněné směrnicí 2003/44/ES 75

Bibliografie 76

Předmluva

Tento dokument (ISO 12217-3:2013) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 188 „Malá plavidla“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2013 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 2013.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 12217-3:2002.

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

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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

Oznámení o schválení

Text ISO 12217-3:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 12217-3:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato část ISO 12217 umožňuje stanovení mezních environmentálních podmínek, pro které bylo konkrétní plavidlo navrženo.

To umožňuje přidělit plavidlu konstrukční kategorii přiměřenou jeho konstrukci a maximálnímu zatížení. Používané konstrukční kategorie uvádí Evropská směrnice pro rekreační plavidla 94/25/ES změněná směrnicí 2003/44/ES.

Systematické posouzení plavidla podle této části ISO 12217 usnadňují pracovní listy uvedené v příloze H.

UPOZORNĚNÍ Shoda s touto částí ISO 12217 nezaručuje úplnou bezpečnost nebo úplné vyloučení rizika převrácení nebo potopení.

DŮLEŽITÉ V elektronickém souboru tohoto dokumentu se nacházejí barevné značky, které jsou považovány za užitečné pro správné porozumění tomuto dokumentu. Uživatelům se proto doporučuje opatřit si barevný výtisk.

1 Předmět normy

Tato část ISO 12217 určuje metody pro vyhodnocení stability a plovatelnosti neporušených (tj.

nepoškozených) plavidel. Jsou zahrnuty také charakteristiky plovatelnosti plavidel náchylných k zaplavení.

Vyhodnocení stability a plovatelnosti pomocí této části ISO 12217 umožní zařazení plavidel do konstrukční kategorie (C nebo D) odpovídající jejich konstrukci a maximálnímu zatížení.

Tato část ISO 12217 je použitelná pro plavidla s délkou trupu do 6 m, ať už poháněná lidskou nebo mechanickou silou, s výjimkou obyvatelných vícetrupých plachetnic. Plavidla s délkou trupu do 6 m s plně uzavřenou palubou a s kokpitem (kokpity) s rychlým odvodněním odpovídající ISO 11812, mohou být alternativně hodnoceny podle ISO 12217-1, nebo ISO 12217-2 (pro neplachetní plavidla respektive plachetnice), a v těchto případech je lze zařadit do vyšší konstrukční kategorie.

Tato část ISO 12217 obsahuje posouzení náchylnosti k úplnému převrácení, definování proveditelných způsobů úniku osob a požadavky na plovatelnost v převrácené poloze pro obyvatelná vícetrupá plavidla.

Tato část ISO 12217 nezahrnuje:

- nafukovací čluny a nafukovací čluny s pevným dnem uvedené v ISO 6185 s výjimkou odkazů uvedených v ISO 6185 na určité kapitoly v ISO 12217;
- vodní skútry, které jsou zahrnuty do ISO 13590 a jiná podobná motorová plavidla;
- vodní hračky;
- kanoe a kajaky;
- gondoly a šlapadla;
- surfovací prkna s plachtou;
- surfovací prkna, včetně surfovacích prken s pohonem;
- plavidla s nosnými stabilizačními křídly a vznášedla, když neplují ve výtlačném režimu; a
- ponorná plavidla.

POZNÁMKA Výtlačný režim znamená, že vztlak plavidla tvoří pouze hydrostatické síly.

Tato část normy nezahrnuje ani nehodnotí účinky vlečení, rybolovu, bagrovacích nebo zvedacích operací na stabilitu, které se mají tam, kde je to vhodné, posuzovat samostatně.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.