

**Malá plavidla - Posuzování a kategorizace podle stability
a plovatelnosti -
Část 2: Plachetnice s délkou trupu 6 m a větší**

ČSN
EN ISO 12217-2
32 0233

idt ISO 12217-2:2013

Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m

Petits navires - Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité - Partie 2: Bateaux a voiles d'une longueur de coque supérieure ou égale a 6 m

Kleine Wasserfahrzeuge - Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung -Teil 2: Segelboote ab 6 m Rumpflänge

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12217-2:2013. 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 12217-2:2013. 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 12217-2 (32 0233) ze srpna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě ČSN EN ISO 12217-2:2005 byla změněna a rozšířena metodika posuzování stability. Jsou uvedeny podrobnější výpočty pro stanovení konstrukční kategorie. Pracovní listy byly upraveny a jejich počet rozšířen.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 2896:2001 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 9094-1 zavedena v ČSN EN ISO 9094-1 (32 0240) Malá plavidla – Požární ochrana – Část 1: Plavidla s délkou trupu do 15 m včetně

ISO 9094-2 zavedena v ČSN EN ISO 9094-2 (32 0241) Malá plavidla – Požární ochrana – Část 2: Plavidla s délkou trupu přes 15 m

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 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 12217-3:2013 zavedena v ČSN EN ISO 12217-3:2013 (32 0233) Malá plavidla – Stanovení stability a plovatelnosti podle kategorie plavidla – Část 3: Plavidla s délkou trupu do 6 m

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
Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Sýkora, IČ 76027589, Ing. Jiří Sýkora

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 12217-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2013

ICS 47.080 Nahrazuje EN ISO 12217-2:2002

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

Stability and buoyancy assessment and categorization –
Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m
(ISO 12217-2:2013)

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 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 kteréhokoli 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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 12217-2:2013 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 9

3.1 Základní termíny 9

3.2 Nebezpečí 10

3.3 Zaplavení 11

3.4	Rozměry, plochy a úhly	11
3.5	Stavy, hmotnosti a objemy	13
3.6	Další termíny a definice	15
4	Značky	18
5	Postup	19
5.1	Maximální zatížení	19
5.2	Plachetnice nebo neplachetní plavidla	19
5.3	Zkoušky, výpočty a požadavky	19
5.4	Varianty vstupních parametrů	19
6	Požadavky na jednotrupé plachetnice	20
6.1	Požadavky	20
6.2	Zaplavení	21
6.3	Velikost zaplavitelného prostoru	24
6.4	Minimální vratná energie	27
6.5	Úhel nulové příčné stability	27
6.6	Index stability (STIX)	28
6.7	Zkouška napřímení po převrácení	31
6.8	Zkouška stability při působení větru	31
6.9	Požadavky na plovatelnost	34
6.10	Zkouška napřímení po převrhnutí	34
6.11	Zjištění a odstranění vody	36
7	Požadavky pro katamarany, trimarany a jednotrupé plachetnice s tvarově stálým trupem	36
7.1	Obecné požadavky	36
7.2	Zaplavitelné otvory	36
7.3	Bezpečnostní vzdálenost	36
7.4	Velikost zaplavitelného prostoru	36
7.5	Informace o stabilitě	37
7.6	Bezpečnostní značky	37

7.7 Faktor stěžňů bez plachet 38

7.8 Kolébání v narážejících vlnách 38

7.9 Převrácení při houpání 39

7.10 Příčná stabilita 39

7.11 Obyvatelná vícetrupá plavidla 39

Strana

7.12 Plovatelnost při úplném převrácení 40

7.13 Únik po úplném převrácení 41

8 Bezpečnostní značky 42

9 Aplikace 42

9.1 Rozhodnutí o konstrukční kategorii 42

9.2 Význam konstrukčních kategorií 42

Příloha A (normativní) Úplná metoda pro stanovení požadované bezpečnostní vzdálenosti 44

Příloha B (normativní) Metody pro výpočet úhlu zaplavení 46

Příloha C (normativní) Stanovení křivky vratných momentů 48

Příloha D (normativní) Metoda pro výpočet zásoby plovatelnosti po úplném převrácení nebo zaplavení 51

Příloha E (normativní) Plovatelný materiál a vztahové prvky 53

Příloha F (normativní) Informace pro příručku uživatele 55

Příloha G (normativní) Stanovení hodnot bezpečné rychlosti větru 58

Příloha H (normativní) Stanovení podélných vratných charakteristik 60

Příloha I (informativní) Souhrn požadavků 62

Příloha J (informativní) Pracovní listy 65

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 94/25/ES změněné směrnicí 2003/44/ES 83

Bibliografie 84

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 12217-2:2013) 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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnice EU.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 12217-2:2002.

Vztah ke směrnici (směrnicím) 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 12217-2:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 12217-2:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato část 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 J.

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 (A, B, C nebo D) odpovídající jejich konstrukci a maximálnímu zatížení.

Tato část ISO 12217 je principiálně použitelná pro plavidla poháněná přednostně plachtami (i když jsou vybavena pomocným motorem) s délkou trupu od 6 m do 24 m včetně. Může být však použita také pro plavidla s délkou trupu menší než je 6 m, pokud jsou to obytná vícetrupá plavidla nebo pokud nedosahují požadované konstrukční kategorie určené v ISO 12217-3, jsou vybavena palubou a mají zaplavitelné prostory s rychlým odvodněním, které odpovídají ISO 11812.

V souvislosti s obytnými vícetrupými plavidly tato část ISO 12217 obsahuje posouzení náchylnosti k úplnému převrácení, stanovení realizovatelných způsobů úniku a požadavků na plovatelnost v převrácené poloze.

Tato část ISO 12217 nezahrnuje:

- nafukovací čluny a nafukovací čluny s pevným dnem obsažené v ISO 6185 s výjimkou odkazů uvedených v ISO 6185 na určité kapitoly v ISO 12217;
- gondoly a šlapadla;
- surfovací prkna včetně prken s plachtou; a
- plavidla se stabilizačními nebo nosnými křídly, když neplují ve výtlačném režimu.

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.