

SMERNICA KOMISIE 2005/12/ES

z 18. februára 2005,

ktorou sa menia a dopĺňajú prílohy I a II k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2003/25/ES
o osobitných požiadavkách na stabilitu osobných lodí ro-ro

(Text s významom pre EHP)

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2003/25/ES zo 14. apríla 2003 o osobitných požiadavkách na stabilitu osobných lodí ro-ro⁽¹⁾, a najmä na jej článok 10,

keďže:

- (1) Smernica 2003/25/ES sa uplatňuje na všetky osobné lode ro-ro, prevádzkujúce pravidelné služby do alebo z prístavu členského štátu, bez ohľadu na ich vlajku, ak sa plavia na medzinárodných linkách.
- (2) Článok 6 smernice 2003/25/ES ustanovuje, že osobné lode ro-ro sú v súlade s osobitnými požiadavkami na stabilitu, ktoré sú podrobne stanovené v prílohe I k tejto smernici, a že členské štáty môžu na uplatňovanie týchto požiadaviek použiť usmernenia stanovené v jej prílohe II.
- (3) Článok 10 smernice 2003/25/ES ustanovuje, že prílohy k smernici sa môžu meniť a dopĺňať v súlade s postupom uvedeným v článku 11 ods. 2 s ohľadom na vývoj na medzinárodnej úrovni, a najmä v Medzinárodnej námornej organizácii (IMO).
- (4) Rezolúcia IMO MSC 141(76) z 5. decembra 2002 uviedla revidovanú metódu modelového testu a sprievodné poznámky podľa rezolúcie 14 konferencie SOLAS z roku 1995 (Bezpečnosť na mori). Rezolúcia 14 sa týka regionálnych dohôd o osobitných požiadavkách na stabilitu osobných lodí ro-ro.
- (5) Revidovaná metóda modelového testu nahradí predchádzajúcu metódu, ktorú upravuje smernica 2003/25/ES. Loď, ktorá vyhoví testu podľa predchádzajúcej uplatňovanej metódy, nemusí tento test vykonať opätovne.

(6) Smernica 2003/25/ES by sa mala preto zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť.

(7) Opatrenia stanovené v tejto smernici sú v súlade so stanoviskom Výboru pre bezpečnosť na mori a pre zabránenie znečisťovania z lodí, ustanoveného nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2099/2002⁽²⁾,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Smernica 2003/25/ES sa týmto mení a dopĺňa takto:

1. Príloha I sa mení a dopĺňa takto:

a) Odsek 2.3 sa nahrádza týmto odsekom:

„2.3. vodotesnosť priečných alebo pozdĺžnych priedelov, ktorá sa považuje za účinnú pri obmedzení predpokladanej nahromadenej morskej vody v príslušných častiach poškodenej paluby ro-ro, musí zodpovedať odvodňovaciemu systému a musí odolať hydrostatickému tlaku v súlade s výsledkami výpočtu poškodenia. Také priedely musia mať výšku aspoň 4 m, ak výška vody nedosiahne 0,5 m. V takých prípadoch sa výška priedelu vypočíta takto:

$$B_h = 8h_w,$$

pričom:

B_h je výška priedelua h_w je výška vody.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 123, 17.5.2003, s. 22.

⁽²⁾ Ú. v. ES L 324, 29.11.2002, s. 1. Nariadenie zmenené a doplnené nariadením (ES) č. 415/2004 (Ú. v. EÚ L 68, 6.3.2004, s. 10).

V každom prípade minimálna výška priedelu nesmie byť menšia ako 2,2 m. V prípade lode so závesnými plošinami pre automobily však minimálna výška priedelu nesmie byť menšia ako výška spodnej strany závesnej plošiny, keď je v zníženej polohe.“

b) Dodatok nazvaný Metóda modelového testu sa nahrádza textom prílohy I k tejto smernici.

2. V prílohe II sa časť II nazvaná Testovanie modelu nahrádza textom prílohy II k tejto smernici.

Článok 2

1. Členské štáty uvedú do účinnosti zákony, iné predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou v období najneskôr dvanásť mesiacov od jej nadobudnutia účinnosti. Bezodkladne oznámia Komisii ich znenie a korelačnú tabuľku takýchto ustanovení a tejto smernice.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze upravia členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie základných ustanovení vnútroštátneho práva, ktoré prijímú v oblasti upravenej touto smernicou.

Článok 3

Táto smernica nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom nasledujúcim po jej uverejnení v Úradnom vestníku Európskej únie.

Článok 4

Táto smernica je určená členským štátom.

V Bruseli 18. februára 2005

Za Komisiu
Jacques BARROT
podpredseda

ANNEX I

„Dodatok

Metóda modelového testu**1. Ciele**

Táto revidovaná metóda modelového testu je revíziou metódy, ktorú obsahuje dodatok prílohy k rezolúcii 14 konferencie SOLAS z roku 1995. Od nadobudnutia účinnosti Štokholmskej dohody sa vykonalo množstvo modelových testov v súlade s predchádzajúcou platnou metódou testu. Počas týchto testov sa v postupoch objavilo množstvo zdokonalení. Cieľom tejto novej metódy modelového testu je zahrnúť tieto zdokonalenia a súčasne s pridanými sprievodnými poznámkami poskytnúť stabilnejší postup hodnotenia spôsobilosti poškodenej osobnej lode ro-ro pri vlnobití. V testoch uvedených v bode 1.4, ktoré sa týkajú požiadaviek na stabilitu, obsiahnutých v prílohe I, by loď mala odolať vlnobitiu určenému v ďalej uvedenom odseku 4 v prípade najhoršieho poškodenia.

2. Definície

- L_{BP} je dĺžka medzi kolmicami
 H_S je charakteristická výška vlny
 B je zalisovaná šírka lode
 T_p je obdobie maximálneho vyťaženia
 T_Z je časový úsek prechodu nulovým bodom.

3. Model lode

- 3.1. Model lode by mal byť kópiou skutočnej lode vonkajším, ako aj vnútorným usporiadaním, a to najmä všetkých poškodených priestorov, ktoré majú vplyv na priebeh zaplavenia a naberania vody. Ponor, náklon, ťažisko a obmedzujúce prevádzkové krivky KG by mali predstavovať prípad najhoršieho poškodenia. Okrem toho by testované poškodenia mali predstavovať najhoršie poškodenia určené v súlade s predpisom II-1/B/8.2.3.2 (SOLAS 90) s ohľadom na celkovú plochu poškodenia podľa pozitívnej krivky GZ a stredová os otvoru by mala byť umiestnená v týchto súradniciach:

3.1.1. $\pm 35\%$ L_{BP} od stredu lode;

3.1.2. ak poškodenie uvedené v 1. je viac ako $\pm 10\%$ L_{BP} od stredu lode, na prípady najhoršieho poškodenia v rámci $\pm 10\%$ L_{BP} od stredu lode sa bude požadovať doplnkový test.

3.2. Model bude vyhovovať nasledujúcemu:

3.2.1. dĺžka medzi kolmicami (L_{BP}) musí byť prinajmenšom 3 m alebo musí zodpovedať mierke modelu 1:40 podľa toho, ktorá je väčšia, a vertikálny rozsah je aspoň na tri normované výšky nadstavby nad priedelovou palubou (voľná paluba);

3.2.2. hrúbka trupu v naplavených častiach by nemala presiahnuť 4 mm;

3.2.3. pri okolnostiach v nepoškodenom i poškodenom stave model vyhovie správnym značkám vykrivenia a ponoru (T_A , T_M , T_F , paluba a veliteľská zadná paluba) s maximálnou toleranciou v ktorejkoľvek ponorovej značke + 2 mm. Predné a zadné ponorové značky sa umiestnia čo najbližšie k FP a AP;

3.2.4. všetky poškodené časti a ro-ro miesta majú byť vymodelované so správnou priepustnosťou povrchu a objemu (skutočné hodnoty a rozdelenie), ktoré zaisťujú, aby boli objem záplavovej vody a rozdelenie jej hmotnosti správne zastúpené;

3.2.5. vlastnosti pohybu lode majú byť správne vymodelované, pričom sa venuje osobitná pozornosť celkovej GM tolerancii a rádiusu rotácie pohybu v priečnom náklone a náklone. Obidva rádiusy sa merajú vo vzduchu a majú byť v rozmedzí od 0,35 B do 0,4 B pre pohyb v priečnom náklone a od 0,2 LOA do 0,25 LOA pre pohyb v náklone;

3.2.6. hlavné konštrukčné prvky, ako sú vodotesné priedely, vetracie otvory atď. nad a pod priedelovou palubou, ktoré môžu viesť k asymetrickému zaplaveniu, sa primerane napodobnia, aby čo možno najvernejšie predstavovali skutočnú situáciu; úpravy vetrania a priečneho zaplavenia majú byť konštruované s prierezom minimálne 500 mm²;

3.2.7. tvar otvoru poškodenia by mal byť takýto:

1. lichobežníkový profil so stranou, ktorá má náklon 15° voči vertikále a šírku konštrukčnej čiary ponoru určenú podľa predpisu SOLAS II-1/8.4.1;
2. rovnoramenný trojuholníkový profil v horizontálnej rovine s výškou rovnajúcou sa B/5 podľa predpisu II-1/8.4.2 SOLAS. Ak sa v B/5 nachádza bočná obšívka, dĺžka poškodenia na stranách obšívky nesmie byť menšia ako 25 mm;
3. bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia pododsekov 3.2.7.1 a 3.2.7.2, všetky časti, ktoré sa považujú za poškodené pri výpočte najhoršieho (-ích) poškodenia (-ní), uvedeného (-ých) vyššie v odseku 3.1, sa v modelových testoch zaplavia.

3.3. Model zaplavený v rovnovážnom stave sa nakloní na doplnkový uhol, ktorý zodpovedá uhlu navodenému v momente náklonu. $M_h = \max(M_{pass}, M_{launch}) - M_{wind}$, ale v žiadnom prípade celkový náklon nemôže byť menší ako 1° voči poškodeniu. M_{pass} , M_{launch} a M_{wind} sú určené v predpise SOLAS II-1/8.2.3.4. Pre existujúce lode sa na tento uhol ponecháva 1°.

4. Postup pri pokusoch

4.1. Model sa podrobí nepravidelným vlnám s dlhým hrebeňom určeným v spektre JONSWAP s charakteristickou výškou vlny H_S a faktorom navýšenia $\gamma = 3,3$ a časovým úsekom vln $T_p = 4\sqrt{H_S}$ ($T_z = T_p/1,285$). H_S je charakteristická výška vody pre plochu operácie, ktorá nesmie byť v priebehu roka prekročená s pravdepodobnosťou viac ako 10 %, nesmie však presiahnuť 4 m.

Okrem toho

4.1.1. šírka nádrže musí byť dostatočná na to, aby sa predišlo kontaktu a iným interakciám so stranami nádrže, a odporúča sa, aby nebola menšia ako $L_{BP} + 2$ m;

4.1.2. hĺbka nádrže musí byť dostatočná na to, aby sa vytvoril správny model vln, nie však menšia ako 1 m;

4.1.3. na reprezentatívne vytvorenie vln, ktoré sa použijú, je potrebné pred testom vykonať potrebné opatrenia na troch rozličných miestach v nádrži v rámci rozpätia unášania;

4.1.4. meranie vln sa umiestni blízko prístroja na tvorbu vln, na mieste, kde sa s modelom začínal test;

4.1.5. odchýlka v H_S a T_p môže byť do ± 5 % pre tri miesta; a

4.1.6. počas testov na účely schválenia je prípustná tolerancia od +2,5 % v H_S , $\pm 2,5$ % v T_p a ± 5 % v T_z pri meraní blízko prístroja na tvorbu vln.

4.2. Model treba na more postaviť tak, aby ho voľne unášalo (smerový uhol 90°) a aby mal poškodené miesto smerom k prichádzajúcim vlnám bez kotviaceho systému, ktorý je trvalo pripojený k použitému modelu. Na udržanie smerového uhla približne 90° počas modelového testu sa vyžaduje splnenie nasledujúcich požiadaviek:

4.2.1. laná slúžiace na malú úpravu kurzu majú byť rozmiestnené symetricky v strede čelene a kormy, na úrovni medzi umiestnením KG a vodnej značky poškodenia; a

4.2.2. rýchlosť je rovnaká ako skutočná rýchlosť unášania modelu s prípadnou úpravou rýchlosti.

4.3. Treba vykonať najmenej desať pokusov. Na každý pokus je určený taký potrebný čas testu, aby sa dosiahol nepohyblivý stav, ale pokus nesmie trvať menej ako 30 minút reálneho času. Pre každý pokus sa použije rozličný sled vln.

5. Kritériá životnosti

Model sa pokladá za spôsobilý, ak sa dosiahol nepohyblivý stav pri slede jednotlivých testov v zmysle požiadaviek odseku 4.3. Model sa pokladá za prevrhnutý, ak uhly priečneho kolísania sú väčšie ako 30° k vertikálnej osi alebo ustálený náklon (priemer) väčší ako 20° na dlhšie ako tri minúty reálneho času pokusu, aj keď sa docieli nepohyblivý stav.

6. Dokumentácia testov

6.1. Program modelového testu by mal najprv schváliť správny orgán.

6.2. Testy sa zdokumentujú pomocou správy a videozáznamu alebo iných vizuálnych záznamov obsahujúcich všetky potrebné informácie o modeli a výsledky testov, ktoré schváli správny orgán. Správy budú obsahovať minimálne teoretické spektrum vln a štatistiky výšky vln (H_s , T_p , T_z), nameranej na troch rozličných miestach v nádrži na reprezentatívnu realizáciu a pre testy s modelom, časové záznamy hlavných štatistík výšky vln nameranej blízko prístroja na tvorbu vln a záznamy kolísania sa modelu, pohyby zdvihu a klesania, ako aj rýchlosť pohybu.“

PRÍLOHA II

„ČASŤ II

TESTOVANIE MODELU

Účelom týchto usmernení je zjednotiť metódy používané pri konštrukcii a overovaní modelu, ako aj pri vykonávaní a analýze modelových testov.

Obsah odseku 1 a 2 dodatku prílohy I sa považuje za dostatočne zrozumiteľný.

Odsek 3 – Model lode

- 3.1. Materiál, z ktorého je model vyrobený, nie je v podstate dôležitý za predpokladu, že model v neporušenom, ako aj v poškodenom stave je dostatočne pevný, aby bolo zabezpečené, že jeho hydrostatické vlastnosti sú rovnaké ako vlastnosti skutočnej lode a že ohyb trupu vo vlnách je zanedbateľný.

Je tiež dôležité zabezpečiť, aby boli poškodené časti vymodelované čo možno najpresnejšie, aby tak bolo zaručené, že sa testuje správny objem vody.

Pretože vniknutie vody (dokonca aj malého množstva) do neporušených častí modelu má vplyv na jeho reakcie, musia sa prijať opatrenia, aby takéto vniknutie nenastalo.

V modelových testoch postihnutých najhorším poškodením podľa SOLAS blízko provy alebo kormy lode sa zistilo, že postupné zaplavenie nie je možné, pretože voda sa zhromažďuje na palube blízko poškodených otvorov a odtiaľ vyteká. Keďže také modely môžu prežiť veľmi veľké vlnobitie, zatiaľ čo v menšom vlnobití s menším poškodením podľa SOLAS sa modely prevrhnú, ak je poškodenie v strednej časti, limit $\pm 35\%$ bol zavedený na to, aby sa tomu predišlo.

Rozsiahly výskum, vykonaný s cieľom stanoviť vhodné kritériá pre nové plavidlá, jasne ukázal, že okrem dôležitých parametrov pre životnosť osobných lodí, ako sú GM a voľná paluba, je významným faktorom aj plocha pod krivkou zostatkovej stability. V dôsledku toho sa pri výbere najťažšieho poškodenia podľa SOLAS s cieľom zhody s požiadavkami bodu 3.1 musí zvoliť prípad, keď je plocha pod krivkou zostatkovej stability najmenšia.

- 3.2. Podrobnosti o modeli

- 3.2.1. Pretože mierka hrá významnú úlohu pri reakciách modelu počas testov, je dôležité zabezpečiť, aby sa tieto vplyvy minimalizovali na čo možno najmenšiu mieru. Model by mal byť čo možno najväčší, pretože detaily poškodených častí sa ľahšie konštruujú vo väčších modeloch a vplyvy mierky sa zmenšia. Preto sa požaduje, aby dĺžka modelu nebola menšia ako príslušná hodnota zodpovedajúca mierke 1 : 40 alebo 3 m podľa toho, ktorá je väčšia.

Počas testov sa zistilo, že pri dynamickom testovaní môže mať vertikálny rozmer modelu vplyv na výsledky. Preto sa vyžaduje, aby bola loď vymodelovaná aspoň na tri normované výšky nadstavby nad priedelovou palubou (voľnou palubou) tak, aby sa väčšie vlny sledu neprevalili cez model.

- 3.2.2. Model musí mať v predpokladanom mieste poškodenia čo možno najmenšiu hrúbku, aby bolo zabezpečené primerané zastúpenie množstva naplavenej vody a jej ťažisko. Hrúbka trupu lode nesmie presiahnuť 4 mm. Je zrejmé, že trup modelu a prvky primárneho a sekundárneho rozdelenia nemožno skonštruovať s dostatočnými detailmi a kvôli týmto konštrukčným obmedzeniam môže byť nemožné presne vypočítať predpokladanú priepustnosť priestoru.

3.2.3. Je dôležité, aby sa overili nielen ponory v neporušenom stave, ale aby sa presne odmerali aj ponory poškodeného modelu na účely korelácie s hodnotami odvodenými z výpočtu stability pri poškodení. Na praktické príčiny sa akceptuje tolerancia + 2 mm v každom ponore.

3.2.4. Po meraní ponoru pri poškodení môže byť nevyhnutné prispôsobiť priepustnosť poškodenej časti buď zavedením neporušeného objemu, alebo pridaním hmotnosti. Je však tiež dôležité zabezpečiť, aby bolo presne zastúpené ťažisko naplavenej vody. V tomto prípade sa musia urobiť všetky úpravy so zodpovedajúcim stupňom bezpečnosti.

Ak sa vyžaduje, aby bol model vybavený uzávermi na palube a tieto uzávery sú menšie, než je uvedená výška priedelovej paluby, model sa má vybaviť priemyselnou televíziou CCTV tak, aby sa mohlo monitorovať každé „vychápnutie“ a nahromadenie vody na nepoškodenom mieste paluby. V tomto prípade videozáznam tvorí časť testových záznamov.

Výška priečných alebo pozdĺžnych priedelov, ktorá sa zohľadňuje ako účinná pri obmedzení predpokladanej nahromadenej morskej vody v zodpovedajúcich častiach poškodenej paluby ro-ro, musí byť najmenej 4 m, ak výška vody nie je menšia ako 0,5 m. V takých prípadoch sa výška priedelu vypočíta takto:

$$B_h = 8h_w$$

kde B_h je výška priedelu a

h_w je výška vody.

V každom prípade minimálna výška priedelu nesmie byť menšia ako 2,2 m. V prípade lode so závesnými plošinami pre automobily však minimálna výška priedelu nesmie byť menšia ako výška spodnej strany závesnej paluby, keď je v zníženej polohe.

3.2.5. Aby bolo zabezpečené, že pohybové charakteristiky modelu predstavujú charakteristiky skutočnej lode, je dôležité, aby sa model nakláňal v priečnom aj pozdĺžnom smere v neporušenom stave, aby sa tak overila neporušená krivka GM a rozloženie hmoty. Rozloženie hmoty sa meria vo vzduchu. Priečny polomer zotrvačnosti skutočnej lode by mal byť v rozmedzí od 0,35 B do 0,4 B a pozdĺžny polomer zotrvačnosti by mal byť v rozmedzí od 0,2 L do 0,25 L.

Poznámka: Zatiaľ čo pozdĺžne a priečne kolísanie modelu v poškodenom stave sa môže uznať ako kontrola na účely overenia krivky zostatkovej stability, také testy by sa nemali uznávať namiesto testov neporušenosti.

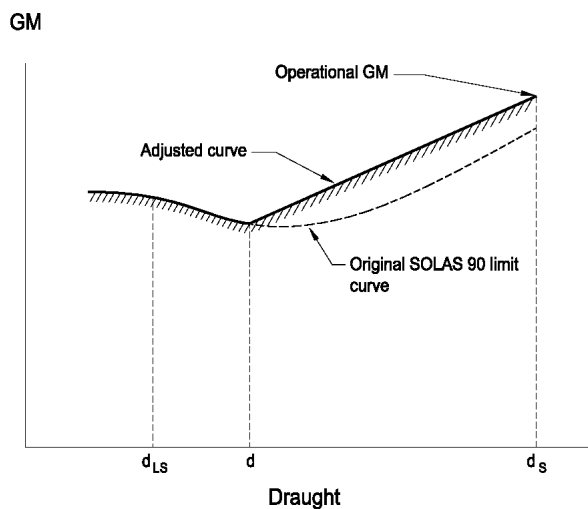
3.2.6. Predpokladá sa, že ventilátory poškodenej časti skutočnej lode sú pre voľné zaplavenie a pohyb naplavenej vody primerané. Pokusom zmenšiť mierku ventilačného zariadenia skutočnej lode sa môže v modeli dosiahnuť nežiaduci účinok mierky. Aby bolo zabezpečené, že to nenastane, odporúča sa konstruovať ventilačné zariadenia vo väčšej mierke, ako má model, aby sa zabezpečilo, že to neovplyvní prúdenie vody na automobilovej palube.

3.2.7. Považuje sa za vhodné posúdiť tvar poškodenia, ktoré predstavuje priečny rez kolísajúcej sa lode v oblúku. Uhol je založený na štúdiu priečneho rezu 15° vo vzdialenosti B/5 od oblúka vzorového výberu plavidiel iných typov a veľkostí.

Rovnoramenný trojuholníkový profil poškodenia v tvare hranola zodpovedá nákladnej značke hladiny vody.

Okrem toho v prípadoch, keď sú lode vybavené bočnou obšívkou so šírkou menšou než $B/5$, a aby sa zabránilo možnému účinku mierky, dĺžka poškodeného miesta v oblasti bočnej obšívky nesmie byť menšia ako 25 mm.

- 3.3. V pôvodnej metóde modelového testu z rezolúcie 14 konferencie SOLAS z roku 1995 sa efekt náklonu spôsobený momentom maxima, vyplývajúcim z nahromadenia pasažierov, spustenia záchranného plavidla, vetra a obrátenia, nezohľadňoval, aj keď bol časťou SOLAS-u. Výsledky skúmania však preukázali, že môže byť prezieravé tieto efekty zohľadniť a udržať z praktických dôvodov minimum 1° náklonu v smere poškodenia. Treba poznamenať, že náklon spôsobený obrátením sa neberie do úvahy.
- 3.4. V prípadoch, ak sa v hodnote GM pri skutočnom náklade v porovnaní s obmedzujúcou krivkou GM (odvedenou zo SOLAS 90) vyskytne rozdiel, správny orgán môže pripustiť, aby sa tento rozdiel zohľadnil v modelovom teste. V takých prípadoch sa obmedzujúca krivka GM upraví. Táto úprava sa vykoná takto:



$$d = d_S - 0,6 (d_S - d_{LS})$$

kde: d_S je deliaci ponor a d_{LS} je hmotnostný výtlač.

Upravená krivka je priama čiara medzi krivkou GM použitou v modelovom teste deliaceho ponoru a priesečníkom krivky a ponoru z pôvodného SOLAS 90.

Odsek 4 – Postup pri pokusoch

4.1. Vlnové spektrum

Malo by sa používať JONSWAP spektrum, pretože opisuje rýchlosť a čas trvania ohraničeného vlnobitia, ktoré zodpovedajú väčšine podmienok vlnobitia na svete. V tomto ohľade je dôležité, aby sa overil nielen hrebeňový časový úsek sledu vln, ale aj to, či je správny časový úsek prechodu nulovým bodom.

Pre každý test vlnového spektra sa vyžaduje, aby bol zaznamenaný a zdokumentovaný. Merania pre tento záznam sa získajú z meracej vlnovej sondy blízko prístroja na tvorbu vln.

Taktiež sa požaduje, aby bol model prístrojovo vybavený tak, aby sa jeho pohyby (pričné kolísanie, ponáranie a pozdĺžne kolísanie), ako aj jeho reakcie (náklon, ponor a vyváženie) počas testu monitorovali a zaznamenávali.

Ukázalo sa, že je nepraktické stanoviť absolútne limity, charakteristické výšky vln, hrebeňový časový úsek a limity pre časové úseky prechodu nulovým bodom modelového vlnového spektra. Preto sa zaviedla prijateľná hranica.

- 4.2. Aby sa zamedzilo vzniku prekážok v kotviacom systéme pri dynamike lode, ťažná preprava (do ktorej je kotviaci systém vložený) sa má riadiť modelom pri jeho skutočnej rýchlosti kolísania. Pri morskom vlnobití rýchlosť kolísania nebude konštantná, výsledkom konštantnej ťažnej rýchlosti by mohla byť nízka frekvencia, vysoká amplitúda kmitočtu kolísania, ktoré by mohli ovplyvniť správanie modelu.
- 4.3. Na zabezpečenie štatistickej spoľahlivosti je potrebný dostatočný počet testov s rôznym sledom vĺn, t. j. cieľom je na vysokom stupni spoľahlivosti určiť, že nebezpečná loď sa neprevrhne v stanovených podmienkach. Na vhodnú úroveň spoľahlivosti je potrebné uskutočniť minimálne desať testov.

Odsek 5 – Kritériá životnosti

Obsah tohto odseku sa považuje za dostatočne zrozumiteľný.

Odsek 6 – Schválenie testu

Súčasťou záznamu pre správny orgán sú nasledujúce dokumenty:

- a) výpočty stability pri poškodení pre najhoršie poškodenie podľa SOLAS, prípadne poškodení strednej časti lode (ak sú odlišné);
- b) schéma celkového usporiadania modelu spolu s podrobnosťami o jeho konštrukcii a vybavení;
- c) testovacie správy o priečnom a pozdĺžnom náklone;
- d) menovité a namerané vlnové spektrum (na troch rozličných miestach na reprezentatívnu realizáciu a pri testoch s modelom v blízkosti prístroja na tvorbu vĺn);
- e) reprezentatívne záznamy o pohybe modelu, reakcii a kolísaní;
- f) príslušné videonahrávky.

Poznámka:

Na všetkých testoch sa musí zúčastniť správny orgán.“
