

KOMISJONI DIREKTIIV 2005/12/EÜ,**18. veebruar 2005,****millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/25/EÜ (ro-ro reisiparvlaevade täpsemate püstuvusnõuete kohta) I ja II lisa****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

(6) Seetõttu tuleks direktiivi 2003/25/EÜ vastavalt muuta.

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

(7) Käesoleva direktiiviga ettenähtud meetmed on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 2099/2002⁽²⁾ loodud laevade põhjustatud merereostuse vältimise ja meresõiduohutuse komitee arvamusega,võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 14. aprilli 2003. aasta direktiivi 2003/25/EÜ ro-ro-reisiparvlaevade täpsemate püstuvusnõuete kohta,⁽¹⁾ eriti selle artiklit 10,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

ning arvestades järgmist:

Artikkel 1

Direktiivi 2003/25/EÜ muudetakse järgmiselt.

(1) Direktiivi 2003/25/EÜ kohaldatakse kõigi ro-ro-reisiparvlaevade suhtes, mis teevad liinivedusid liikmesriigi sadamasse või sadamast sõltumata nende lipust, kui nad tegelevad rahvusvaheliste merereisidega.

1) I lisa muudetakse järgmiselt:

(2) Direktiivi 2003/25/EÜ artiklis 6 nähakse ette, et ro-ro-reisiparvlaevad peavad vastama kõnealuse direktiivi I lisas sätestatud täpsematele püstuvusnõuetele ning et liikmesriigid kasutavad nende nõuete kohaldamisel II lisas sätestatud juhendit.

a) lõige 2.3 asendatakse järgmisega:

“2.3. need põiki- või pikivaheseinad, mida peetakse tõhusateks vigastatud ro-ro-teki asjaomasesse vaheruumi kogunenud oletusliku merevee kinnipidamisel, peavad olema lekkekindlad ja vastama äravoolusüsteemile ning taluma vigastusarvutuste tulemuste kohast hüdrostaatilist rõhku. Sellised vaheseinad peavad olema vähemalt 4 m kõrgused, välja arvatud juhul, kui vee sügavus on alla 0,5 m. Sellistel juhtudel võib vaheseinte kõrgust arvutada järgmiselt:

(3) Direktiivi 2003/25/EÜ artiklis 10 nähakse ette, et lisasid võib kohandada artikli 11 lõikes 2 nimetatud korra kohaselt, eesmärgiga võtta arvesse rahvusvahelisel tasandil ja eeskätt Rahvusvahelises Mereorganisatsioonis (IMO) toimunud arengut.

$$Bh = 8hw$$

(4) IMO 5. detsembri 2002. aasta resolutsiooniga MSC 141(76) kehtestati läbivaadatud mudelkatsemeetod ning 1995. aasta SOLASi (inimelude ohutust merel käsitleva) konverentsi resolutsiooniga 14 sellega seonduvad juhised. Resolutsioon 14 puudutab piirkondlikke lepinguid ro-ro-reisilaevade täpsemate püstuvusnõuete kohta.

kus:

(5) Läbivaadatud mudelkatsemeetod asendab direktiiviga 2003/25/EÜ ettenähtud mudelkatsemeetodit. Laevad, mis on läbinud katse eelnevalt kehtinud mudelkatsemeetodi alusel, ei pea katset uuesti läbima.

Bh on vaheseina kõrgus;

ja hw on vee sügavus.

⁽¹⁾ ELT L 123, 17.5.2003, lk 22.⁽²⁾ EÜT L 324, 29.11.2002, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 415/2004 (ELT L 68, 6.3.2004, lk 10).

Vaheseina minimaalne kõrgus ei tohi ühelgi juhul olla väiksem kui 2,2 m. Ripptekkidega laeva puhul ei tohi vaheseina minimaalne kõrgus siiski olla väiksem kui allalastud asendis oleva rippteki alaosa kõrgus;

b) liide pealkirjaga "Mudelkatsemeetod" asendatakse käesoleva direktiivi I lisa esitatud tekstiga.

2) II lisa II osas asendatakse "Mudelkatsed" käesoleva direktiivi II lisa esitatud tekstiga.

Artikkel 2

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigusnormid hiljemalt kaheteistkümne kuu jooksul pärast selle jõustumiskuupäeva. Nad edastavad kõnealuste sätete teksti ning kõnealuste sätete ja käesoleva direktiivi vahelise vastavustabeli viivitamata komisjonile.

Kui liikmesriigid need normid vastu võtavad, lisatakse nendes või nende normide ametliku avaldamise korral nende juurde

viide käesolevale direktiivile. Sellise viitamise korra näevad ette liikmesriigid.

2. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastu võetud siseriiklike põhiliste õigusnormide teksti.

Artikkel 3

Käesolev direktiiv jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Artikkel 4

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 18. veebruar 2005

Komisjoni nimel
asepresident
Jacques BARROT

I LISA

"Liide

Mudelkatsemeetod**1. Eesmärgid**

Käesolev läbivaadatud mudelkatsemeetod on 1995. aasta SOLASi konverentsi resolutsiooni 14 lisa liites sätestatud meetodi parandus. Stockholmi lepingu jõustumisest alates on enne jõus olnud katsemeetodi alusel läbi viidud mitmeid mudelkatseid. Kõnealuste katsete käigus tekkis vajadus oluliste täienduste järele. Käesoleva mudelkatsemeetodi eesmärgiks on kaasata kõnealused täiendused ning koos lisatud juhendiga näha ette kindlam menetlus vigastatud ro-ro-reisiparvlaevade merekindluse hindamiseks merel. I lisa olevate püstuvusnõuete lõikes 1.4 sätestatud katsetes peaks laev allpool lõikes 4 määratletud mereoludele vastu pidama ka kõige raskemates vigastustingimustes.

2. Mõisted

L_{BP}	laeva püstsirgete vaheline pikkus
H_S	oluline lainekõrgus
B	laeva teoreetiline laius
T_P	maksimumtegur
T_Z	nullpunkti läbimise periood

3. Laevamudel

3.1. Mudel peab jäljendama tõelist laeva nii väliskuju kui siseruumide osas; see hõlmab eeskätt kõiki vigastatud ruume, mis mõjutavad laeva ülejutamist ja vee tungimist laeva. Kasutada tuleks vigastamata süvise, trimmi, kreeni ja eksploatatsioonilise raskuskeskme aplikaadi (KG) juhtu, mis vastab raskeimale vigastusele. Peale selle peaks katse(d) esindama raskeima vigastuse juhtu (juhtumeid) laeva positiivse püstuvusõla (GZ) kõveraga piiratud pindala suhtes, mis on määratletud SOLASi reegli II-1/8.2.3.2 (SOLAS 90) kohaselt ning vigastusava keskjoon peab asuma järgmistes piirides:

3.1.1. $\pm 35\%$ L_{BP} laeva keskosast;

3.1.2. lisakatse on nõutav laeva keskosast $\pm 10\%$ L_{BP} piiresse jääva raskeima vigastuse puhul, kui punktis. 1 osutatud vigastuse kaugus laeva keskosast ei ole vahemikus $\pm 10\%$ L_{BP} .

3.2. Mudel peaks vastama järgmistele nõuetele:

3.2.1. püstsirgete vaheline pikkus (L_{BP}) peab olema vähemalt 3 m või pikkus, mis vastab mudeli mõõtkavale 1:40, olenevalt sellest, kumb on suurem, ning kõrgus oleks võrdne vähemalt pealisehitise kolmekordse standardkõrgusega vaheseintetekist (vabapardast) kõrgemal;

3.2.2. veega täituvate ruumide korpuse paksus ei tohi ületada 4 mm;

3.2.3. nii vigastamata kui vigastatud tingimustes peab mudel rahuldama veeväljasurve nõudeid ja süvisemärke (T_A , T_M , T_F , pakpoordis ja tüürpoordis), kusjuures igas süvisemärgis võib maksimaalne kõrvalekalle olla +2 mm. Võõri ja ahtri süvisemärgid peavad asetsema võõri - ja ahtripüstsirgetele nii lähedal kui võimalik;

3.2.4. kõik vigastatud vaheruumid ja ro-ro-ruumid tuleb modelleerida korrektsete pinna ja mahu täituvusteguritega (tegelike väärtuste ja jaotustega), tagamaks, et ülejutusvee mass ja massi jaotumine vastaks tegelikule olukorrale;

3.2.5. liikumisomadused tuleks modelleerida täpselt tõelisele laevale vastavalt, pöörates erilist tähelepanu vigastamata GM tolerantsile ning külge- ja pikiõõtsumise pöörderaadiusele. Mõlemad pöörderaadiused tuleks mõõta õhus ja külgeõõtsumises peab see jääma vahemikku 0,35B–0,4B ning pikiõõtsumise puhul vahemikku 0,2LOA–0,25LOA;

- 3.2.6. vaheseintetekist üleval- ja allpool asuvad peamised konstruktsiooniosad, nagu veekindlad vaheseinad, õhutorud jm, mis võivad mõjutada laeva asümmeetrilist veega täitumist, tuleb modelleerida võimalikult täpselt tegelikule olukorrale vastavaks; ventilatsiooni- ja läbivoolusüsteemid tuleb konstrueerida minimaalse ristlõikega 500 mm^2 ;
- 3.2.7. vigastusava kuju peab olema järgmine:
1. trapseteoidne profiil, mille kõrgus on verikaali suhtes 15° nurga all ning laius kavandatud veepiiril on määratud vastavalt SOLASi määrusele II-1/8.4.1;
 2. horisontaaltasapinnal olev võrdkülgne kolmnurkne lõige, mille kõrgus on üks viiesik laeva laiusest $B/5$ vastavalt SOLASi konventsiooni määrusele II-1/8.4.2. Kui pardašahid on paigaldatud viiesikule laeva laiusest $B/5$, peab vigastuse pikkus pardašahide osas olema vähemalt 25 mm ;
 3. olenemata alalõikudes 3.2.7.1 ja 3.2.7.2 sätestatust peavad mudelkatsetes olema ülejutatud kõik vaheruimid, mida loetakse lõikes 3.1 osutatud raskeima(te) vigastus(te) arvutamiseks vigastatuiks;
- 3.3. Tasakaalus olevat ülejutatud mudelit tuleb kallutada lisanurga võrra, mis vastab kreeninurgale $M_h = \max(M_{pass}, M_{launch}) - M_{wind}$, kuid lõplik kreen vigastuse poole ei tohi mingil juhul olla väiksem kui 1° . M_{pass} , M_{launch} ja M_{wind} on määratletud SOLASi reeglina II-1/8.2.3.4. Olemasolevate laevade puhul võib selleks nurgaks võtta 1° .
4. **Katsemenetlus**
- 4.1. Mudelile tuleks suunata JONSWAPI spektri abil määratletud pikaharjaline ebakorrapärane lainetus, mille oluline lainekõrgus on H_s , tipptegur $\gamma = 3,3$ ja maksimumtegur $T_p = 4\sqrt{H_s}$ ($T_z = T_p/1,285$). H_s on oluline lainekõrgus tegevuspiirkonnas, mida aastas tõenäoliselt ei ületata rohkem kui 10% , kuid piirdub maksimaalselt 4 m .
- Peale selle,
- 4.1.1. basseini laius peab olema piisav, et vältida kokkupuudet basseini seintega, ning laiuseks soovitatakse võtta vähemalt $L_{BP} + 2 \text{ m}$;
- 4.1.2. basseini sügavus peab olema asjakohaseks lainete modelleerimiseks piisav, kuid mitte väiksem kui 1 m ;
- 4.1.3. tüüpilise laineolukorra tagamiseks tuleb mõõtmisi teha enne katset kolmes erinevas kohas triivimise tingimustes;
- 4.1.4. lainetekitajale lähemal asuv lainemõõtmisnõud peab asuma kohas, kuhu katse alguses asetatakse mudel;
- 4.1.5. H_s ja T_p varieerumine peab kolmes asukohas jääma piiridesse $\pm 5\%$; ning
- 4.1.6. heakskiidu saamiseks tuleb katse ajal lainetekitajale lähemal asuva lainemõõtmisnõudi suhtes lubada kõrvalekaldeid H_s puhul $\pm 2,5\%$, T_p puhul $\pm 2,5\%$ ja T_z puhul $\pm 5\%$.
- 4.2. Mudel peaks vabalt triivima ja see tuleks asetada külglainetusse (kursiga 90°), nii et vigastusava asuks vastu laineid ja mudelile poleks kinnitatud alalisi sildumisvahendeid. Et hoida mudelkatse ajal külglainetuses kurssi umbes 90° juures peavad olema rahuldatud järgmised nõuded:
- 4.2.1. väiksemate muudatuste tegemiseks vajalikud kursi kontrolljooned peavad asetsema vöörtaävi ja ahtri keskjoonel sümmeetriliselt ning tasapinnas, mis jääb KG asukoha ja vigastatud veepiiri vahele; ning
- 4.2.2. vedamiskiirus peab olema võrdne mudeli tegeliku triivkiirusega, kusjuures vajadusel kiirust korrigeeritakse.
- 4.3. Teha tuleks vähemalt kümme katset. Iga katset tuleb jätkata kuni püsiva seisundi saavutamiseni, kuid kestvusega vähemalt 30 minutit. Iga katse puhul tuleb kasutada erinevat laineseriaat.

5. Vastupidavuskriteeriumid

Mudelit loetakse vastupidavaks, kui lõikes 4.3 nõutavates järjestikustes katsetes saavutatakse püsiv seisund. Mudelit loetakse kaaduvaks isegi püsiva seisundi saavutamise korral, kui õõtsumisnurgad vertikaaltelje suhtes, mis on suuremad kui 30° või püsiv (keskmise) kreen, mis on suurem kui 20° , püsib kauem kui kolm minutit.

6. Katsedokumendid

- 6.1. Mudelkatse programmi peab pädev asutus eelnevalt heaks kiitma.
 - 6.2. Katsed tuleb dokumenteerida aruandes ning video abil või muul visuaalsel viisil, esitades kogu asjakohase info mudeli ja katsetulemuste kohta, mille päev asutus peab heaks kiitma. Lõplikule kinnitamisele kuuluvad katsetulemused peavad hõlmama vähemalt teoreetilist ja mõõdetud lainespektrit ja lainekõrgust iseloomustavaid andmeid (H_S , T_p , T_Z) basseini kolmes erinevas punktis ning mudeliga tehtavate katsete puhul lainetekitaja lähedal mõõdetud lainekõrgust iseloomustavate peamiste andmete aegridu ja mudeli külgõõtsamise, tõusu ja laskumist ning triivkiiruse andmeid.”
-

II LISA

"II OSA

MUDELKATSED

Nende suuniste eesmärk on tagada mudeli ehitus- ja kontrollmeetodite ning mudelkatsete tegemise ja analüüsi ühtsus.

I lisa liite lõigete 1 ja 2 sisu on selgituseta mõistetav.

Lõige 3 – Laeva mudel

- 3.1. Mudeli valmistamiseks kasutatud materjal ei ole iseenesest oluline, tingimusel et mudel on nii vigastamatuna kui vigastatuna piisavalt jäik tagamaks, et selle hüdrostaatilised omadused on samad mis tõelisel laeval ning et kere kuju muutused lainetuses on tühised.

Lisaks on oluline tagada vigastatud vaheuumide võimalikult täpne modelleerimine, et üleujutusvee maht vastaks tegelikule olukorrale.

Et vee pääs (isegi väikestes kogustes) mudeli vigastamata osadesse mõjutab selle käitumist, tuleb võtta meetmeid tagamaks, et sellist vee pääsu ei toimu.

Mudelkatsete puhul, kus oli tegemist kõige raskemate SOLASi standardi kohaste vigastustega laeva vööri ja ahtri lähedal, pandi tähele, et jätkuv vee sissevool polnud võimalik, kuna vesi kogunes tekile vigastusava piirkonnas ja voolas sealt välja. Kuna sellised mudelid pidasid vastu rasketes avameretingimustes, kuid kaadusid soodsamates tingimustes kergemate ja otstest kaugemal asuvate SOLASi standardi kohaste vigastuste korral, kehtestati selle ära hoidmiseks piirhälve $\pm 35\%$.

Laialdased teadusuuringud, mis on tehtud asjakohaste kriteeriumide väljatöötamiseks uutele laevadele, on selgesti näidanud, et lisaks GMile ja vabapardale kui reisilaevade merekindluse seisukohast tähtsatele parameetritele on tähtis tegur ka jääkpüstuvuse kõveraga piiratud ala. Seega kui lõike 3.1 nõuetele vastavuse tagamiseks valitakse kõige raskem SOLASi standardi kohane vigastus, tuleb kõige raskemaks vigastuseks lugeda seda vigastust, mille puhul jääkpüstuvuse kõveraga piiratud ala on väikseim.

3.2. Mudeli iseärasused

- 3.2.1. Mõõtkava mõjudel on oluline toime mudeli käitumisele katsetes, seetõttu on tähtis tagada nende mõjude suurim võimalik minimeerimine. Mudel peaks olema võimalikult suur, sest vigastatud vaheuumide detaile on lihtsam ehitada suurtel mudelitel ja mõõtkava mõjud on väiksemad. Seetõttu soovitatakse, et mudeli pikkus vastaks vähemalt mõõtkavale 1:40 või 3 m, olenevalt sellest, kumb on suurem.

Katsetest on selgunud, et mudeli vertikaalmõõde võib mõjutada tulemusi dünaamiliste katsete puhul. Seetõttu tuleb laeva mudel valmistada nii, et selle kõrgus vaheseinte-tekist (vabapardast) oleks võrdne vähemalt standardse pealisehitise kolmekordse kõrgusega, nii et laineseeria suurimad lained ei paiskuks üle mudeli.

- 3.2.2. Mudel peab oletatavas vigastuskohas olema võimalikult õhuke, et üleujutusvee kogus ja selle raskuskese oleksid näidatud võimalikult täpselt. Laevakere paksus ei tohi ületada 4 mm. Võib juhtuda, et mudeli korpust ning pea- ja lisavaheseinte vigastatud osi ei saa piisavalt detailselt ehitada ja nende ehituslike piirangute tõttu ei saa oletatavat ruumide täituvust täpselt arvutada.

- 3.2.3. On oluline, et süviseid ei kontrollita mitte ainult vigastamata seisundi korral, vaid et ka vigastatud mudeli süviseid mõõdetakse täpselt, et teha kindlaks nende vastavus vigastatud laeva püstuvusarvutuste tulemustele. Praktilistel põhjustel lubatakse igasuguse süvise puhul kõrvalekallet + 2 mm.
- 3.2.4. Vigastatud süviste mõõtmise järel võib olla vajalik korrigeerida vigastatud vaheruumi täituvust kas võttes kasutusele vigastamata ruume või lisades raskusi. On siiski oluline tagada, et üleujutusvee raskuskeske näitab tegelikku olukorda. Sel juhul tuleb tehtud korrigeerimiste puhul eelkõige silmas pidada ohutust.

Kui mudeli tekk peab olema varustatud tõketega ja nende tõkete kõrgus on väiksem kui edaspidi osutatud vaheseinakõrgus, tuleb mudel varustada sisetelevisioonisüsteemiga, et vee võimalikku paiskumist üle tõkete ja kogunemist teki vigastamata alale oleks võimalik jälgida. Sel juhul tuleb tehtud videosalvestus lisada katsearuandele.

Vigastatud ro-ro-teki asjaomasesse vaheruumi kogunenud oletusliku merevee kinnipidamisel tõhusateks peetavate põiki- ja pikivaheseinte kõrgus peab olema vähemalt 4 m, välja arvatud juhul, kui vee sügavus on alla 0,5 m. Sellistel puhkudel võib vaheseinte kõrgust arvutada järgmiselt:

$$B_h = 8_{hw},$$

kus B_h on vaheseinte kõrgus; ja

h_w on vee sügavus.

Vaheseina minimaalne kõrgus ei tohi ühelgi juhul olla väiksem kui 2,2 m. Allalastavate autotekkidega laeva puhul tohi vaheseina minimaalne kõrgus siiski olla väiksem kui kõrgus allalastud asendis autotekini.

- 3.2.5. Tagamaks, et mudeli liikumisomadused vastavad tõelise laeva liikumisomadustele, on oluline, et mudelit nii kallutatakse kui õõtsutatakse vigastamata seisundis, et kontrollida vigastamata GMi ja massi jaotumist. Massi jaotumist tuleb mõõta õhus. Tegelik laeva pardaõõtsutamise raadius peab jääma vahemikku 0,35B–0,4B ja pikiõõtsutamise raadius vahemikku 0,2L–0,25L.

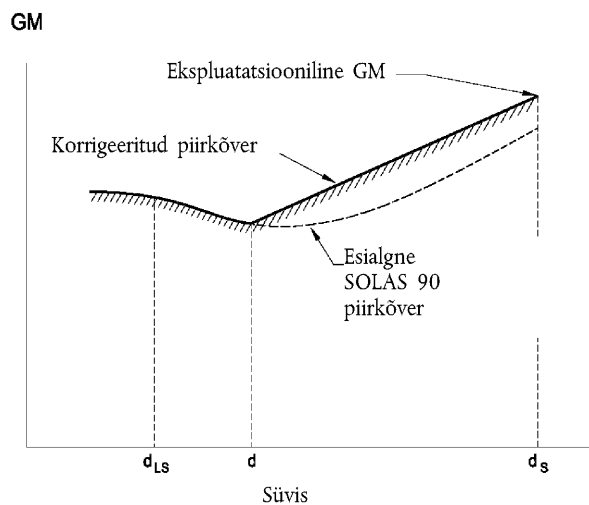
Märkus: olgugi et mudeli kallutamist ja õõtsutamist vigastatud seisundis võib aktsepteerida kui jääkpüstuvuse kõvera kontrolli, ei või selliseid katseid aktsepteerida vigastamata mudelile tehtud katsete asemel.

- 3.2.6. Oletatakse, et tõelise laeva vigastatud vaheruumi ventilaatorid ei takista üleujutamist ja üleujutusvee liikumist. Tõelise laeva ventilatsioonisüsteemi esitamine vähendatuna võib siiski põhjustada soovimatuid mõõtkavamõjusid. Selliste mõjude vältimiseks soovitatakse, et ventilatsioonisüsteem ehitatakse muust mudelist suurema mõõtkava järgi, tagades, et see ei mõjuta vee voolu autotekil.
- 3.2.7. On otsustatud vaadelda kokkupõrkel vigastatud laeva vööriosa ristlõiget. 15° nurk põhineb representatiivsesse valikusse kuuluvate erinevat tüüpi ja erineva suurusega laevade ristlõike uurimisel B/5 kaugusel vööril.

Prismakujulise vigastuse kolmnurgakujuline profiil vastab veeliinile.

Lisaks juhtumitel, kus mudel on varustatud alla B/5 laiuste pardašahtidega, ja et vältida mis tahes võimalikke mootkavamõjusid, peab vigastuse pikkus pardašahtide osas olema vähemalt 25 mm.

- 3.3. 1995. aasta SOLASi konverentsi resolutsiooni 14 esialgses mudelkatsemeetodis ei arvestatud kreeni mõjuga, mida tekitab reisijate kogunemisest, päästepaatide veeskamisest, tuulest ja laeva pööramisest tingitud maksimaalne moment, kuigi see mõju oli SOLASis nimetatud. Uurimustulemused on siiski näidanud, et seda mõju on vaja arvesse võtta ning säilitada praktilistel põhjustel vähemalt 1° kreeninurk vigastuse suunas. Tuleb märkida, et laeva pööramisest tingitud kreeni ei loeta tähtsaks.
- 3.4. Juhtudel, kus GMil on varu, kui võrrelda tegelikke koormustingimusi ja GM piirkõverat (tuletatud SOLAS 90 standardist), võib ametiasutus nõustuda, et seda varu kasutatakse ära mudelkatses. Sellistel juhtudel tuleb GM piirkõverat korrigeerida. Seda võib teha järgmiselt:



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

kus: d_S on vaheruumideks jaotumise süvis; ja d_{LS} on tühja laeva süvis.

Korrigeeritud kõver on sirgjoon mudelkatses vaheruumideks jaotumise süvise GMi ja SOLAS 90 standardi kohase esialgse kõvera ja süvise d lõikumispunkti vahel.

Lõige 4 – Katsemenetlus

4.1. Lainespektrid

Katsetes tuleb kasutada JONSWAPi spektrit, sest see kirjeldab lainetuse tekitamist ja kestust, mis vastab mereoludele suuremas osas maailmast. Selles suhtes on oluline, et ei kontrollita mitte üksnes laineseeria maksimumtegurit, vaid ka nullpunkti läbimise perioodi õigsust.

Iga katse lainespekter tuleb talletada ja dokumenteerida. Talletamise jaoks vajalikud mõõtmised tuleb teha laine-tekitamismasinal kõige lähemal oleva sondi juures.

Lisaks tuleb mudel varustada mõõteseadmetega nii, et selle liikumisi (õõtsumist, tõusu ja laskumist) ning asendit (kreeni, vajumist ja trimmi) jälgitakse ja andmed talletatakse kogu katse jooksul.

On tähele pandud, et olulise lainekõrgusele, maksimumtegurile ja mudeli lainespektrite nullpunkti läbimise perioodidele pole mõtet kehtestada absoluutseid piiranguid. Seetõttu on kehtestatud lubatud kõikumise piirid.

- 4.2. Vähendamaks haalamissüsteemide mõju laeva dünaamikale, peab pukseerimisseadeldis (mille külge haalamissüsteem on kinnitatud) järgnema laevamudelile selle tegeliku triivkiirusega. Ebakorrapärase lainetusega meretingimustes ei saa olla laeva triivkiirus püsiv suurus; püsiv vedamiskiirus võib põhjustada madalsageduslikke, suure amplituudiga lainete võnkumisi, mis võivad mudeli käitumisele mõju avaldada.
- 4.3. Statistilise usaldusväärsuse tagamiseks on vaja teha piisav arv katseid erinevate laineseeriatega, st eesmärgiks on tõendada piisava kindlusega, et mitteturvaline laev kaadub valitud tingimustes. Piisava usaldusväärsuse annab vähemalt 10 katset.

Lõige 5 – Vastupidavuskriteeriumid

Selle lõike sisu on selgituseta mõistetav.

Lõige 6 – Katse tunnustamine

Ametiasutusele esitatava aruande juurde peavad kuuluma järgmised dokumendid:

- a) vigastatud laeva püstuvusarvutused kõige raskema SOLASi standardi kohase vigastuse ja laeva keskosa kõige raskema vigastuse kohta (kui need on erinevad);
- b) mudeli üldine paigutusjoonis koos üksikasjalike andmetega konstruktsiooni ja mõõteriistade kohta;
- c) kreenikatse ja pöörderaadiuse mõõtmised;
- d) nominaalsed ja mõõdetud lainespektrid (usaldusväärsuse tagamiseks tehakse mõõtmised kolmes erinevas punktis ning mudeliga tehtavate katsete puhul lainetekitamismasinale kõige lähemal oleva sondi juures);
- e) mudeli liikumiste, asendi ja triivi representatiivne ülevaade;
- f) asjakohased videosalvestused.

Märkus:

Pädev asutus peab kõiki katseid tõendama.”
