

Reglur um smíði tréskipa.

Samkvæmt lögum nr. 68 5. júní 1947, um eftirlit með skipum, eru settar eftirfarandi reglur:

1. gr.

Við hvaða skip reglurnar eiga.

Tréskip, sem smíðað er til skráningar hér á landi, skal fullnægja kröfum þeim, sem settar eru í 2.—54. gr. þessara reglna. Reglur þessar eru fyrir sléttuð skip, smíðuð úr eik.

2. gr.

Skip smíðuð erlendis.

Tréskip, sem smíðað er erlendis til skráningar hér á landi, skal fullnægja ákvæðum þeim um smíði og styrkleika skips, sem sett eru í þessum reglum, eða kröfum einhverra flokkunarfélaga, sem hlotið hafa viðurkenningu ráðherra, enda séu kröfurnar ekki vægari í heildaraðalatriðum en þær, sem gerðar eru í þessum reglum.

Þetta skal sanna með vottorði flokkunarfélagsins.

3. gr.

Uppdrættir.

Þegar smíða á skip, hvort heldur er hér á landi eða erlendis, eftir þessum reglum, skal senda skipaskoðunarstjóra neðantalda uppdrætti af skipinu til samþykktar og athugunar, áður en byrjað er á smíðinni:

3 miðbandsuppdrætti,

3 langskipsuppdrætti,

3 fyrirkomulagsuppdrætti,

3 uppdrætti af seglum og reiða.

Á uppdráttunum skal greinilega sýna öll efnismál, og skal þeim einnig fylgja almenn smíðalýsing af skipinu.

Uppdrætti af skipum, sem smíðuð eru eftir reglum viðurkennds flokkunarfélags, skal einnig senda skipaskoðunarstjóra til athugunar og geymsl þeir í vörslum skipaskoðunarinnar.

Þegar skipaskoðunarstjóri hefur endurskoðað uppdrættina og gert sínar athugasemdir um það, hvornig smíðinni skuli lagað, ritar hann á þá samþykki sitt.

Svo skal senda skipasmíðnum eitt eintak og eftirlitsmanninum annað, en skipaskoðunarstjóri heldur eftir einu eintaki og lýsingunni.

4. gr.

Verkvöndun.

Reglurnar eru miðaðar við það, að öll vinna sé ágætlega af hendi leyst. Þess vegna verður skipaskoðunarmaður sá, sem eftirlit hefur með smíðinni, að gæta þess, að verkið sé vandað, og að sérhver galli á efni eða óvönduð vinna sé endurbætt, áður en það fær viðurkenningu hans.

5. gr.

Aðgæzla við fermingu.

Í reglum þessum er gert ráð fyrir því að farið sé með skipið eins og góðra sjómanna er venja. Skal þá sérstaklega gætt þess, að þungum hlutum sé ræðað á réttan hátt í skipið, að kjölfestu og eldsneyti sé komið rétt fyrir, og að aðgæzla sé viðhöfð. Þegar skip er látið standa við bryggju o. s. frv.

6. gr.

Skýringar og vísitölur.

Þar sem ekki er öðruvísi ákveðið í reglum þessum, er lengd, breidd og dýpt skips talin í metrum.

Lengd skips, L, er bein lína frá fremri brún framstefnis að aftari brún afturstefnis, mæld á þilfari.

Breidd skips, B, er bein lína mill ytri brúna banda, þar sem skipið er breiðast (súðin ekki með talin).

Dýpt skips, D, er mæld á miðri lengd, frá efri brún á spónfari við kjölinn að neðri hlið þramar við súðina.

$\frac{1}{2}$ gjörð, $G/2$, er mæld meðfram ytri brún miðbandsins frá miðjum kili við efri brún spónfarsins að neðri hlið þramar við súðina.

Stýrisás, S. Þvermál hans er fundið á þann hátt, að margfalda flatarmál stýrisins mælt í fermetrum með lengdinni í metrum frá miðju hans að þyngdarpunkti stýrisins. Sjá töflu VII og 13.—14. málsg. 36. gr.

Þverskipsvísitalan er $B + D + G/2$.

Langskipsvísitalan er $L (B + D + G/2)$.

Breiddarvísitalan er B .

Stýrisvísitalan, S, er $f \times l$.

Legufæravísitalan er $L (B + D) + l (b + h)$.

Víðvikjandi stærðinni $l (b + h)$ sjá 41. gr.

7. gr.

Kjölnur.

Hæð og þykkt sé samkvæmt töflu III. Þegar kjölnur er settur saman, og lengdin undir 25 metrum, má hann ekki vera úr fleiri en tveim þörtum. Aftari parturinn sé að minnsta kosti $\frac{2}{3}$ hlutar af allri lengdinni. Ef kjölnurlengdin er meira en 21 metri, þarf aftari parturinn ekki að vera lengri en 14 metrar. Sé kjöllengdin yfir 25 metra skal skörun á kjöl og kjalbaki fara eftir mati skipaskoðunarstjórans. Skörunin á kilinum sé að lengd 6 sinnum kjalhæðin. Þar sem kjölnur er skeyttur, séu settir tveir huðboltar eða skrifboltar, hvor sínu megin við miðlinu hans, á hvern hálfan lengdarmetra samsetningarinnar. Þvermál skaraboltanna sé sem næst $\frac{1}{2}$ af þvermáli kjalboltanna. Kjöllinn má ekki veikja með því að greipa í hann afturstefni og bönd eða inn í hann svölujárn að aftan, nema að einum þriðja þykktar þess. Gæta skal þess, að böndin falli vel að kilinum, þar sem kjalboltinn tengir þau við hann, svo að komið verði í veg fyrir eyðingu á boltanum. Hæð kjalarins, sem fyrirskipuð er í töflu III, er hæð hans miðskipa. Kjalarhæðin má vera 10% minni framan, en verður þá að minnsta kosti að vera jafn mikið hærri að aftan. Kjalaræsi sé sett í böndin yfir miðju kjalsunnar, og hún nelgd beggja megin við ræsið. Billið frá kjöl upp að kjalaræsi sé þó ekki meira en botnstokksþykktin. Breiddin sé sem næst $\frac{2}{3}$ og dýpt þess um $\frac{1}{4}$ af botnstokksþykktinni.

8. gr.

Slítkjötur.

Slítkjötur neglist með tvöfaldri naglaröð (ekki í miðjan kjöl). Stærð hans fer eftir löflu IV.

9. gr.

Framstefni og hné.

Breidd og þykkt framstefnis og hnés sé samkvæmt löflu III. Lengdin á hnénu hvorum megin við stúfskeyti kjalarins og stefnisins sé minnst þrisvar sinnum kjalhæðin. Skráfboltarnir séu 3 mm digrari en kjalboltarnir, og séu þeir 3 hvorum megin við skeytið. Aftan á stefnið í bilið milli hnésins og Júdasareyranna sé eikarsykki vel fest með skrúfuðum boltum við stefnið, og skal þykktin vera sem næst $\frac{3}{8}$ af stefnisþykktinni, og breiddin það mikil, að góð negling fái st í það aftan við neglingu síuendanna, sem nái minnst tvær síuþykktir fram á stefnið. Þetta á við þar sem keðjupípurnar eru ofan við þilfarið.

Á skipum, þar sem keðjupípurnar eru láttnar ná gegnum þilfarið og út úr súðinni skulu stefnisböndin liggja þétt saman og boltuð í stefnið og ná frá stefnis-hné upp að öldustokk. Breidd þeirra að ofan sé að minnsta kosti eins og stefnis-breiddin samkvæmt löflu III, en að neðan eins og stefnisþykktin. Innra stefnið frá hné upp að öldustokk er jafnbreitt stefnisþykktinni, en þykkt þess um $\frac{3}{8}$ af stefnisþykktinni. Innra stefnið höllist við stefnið með skráfboltum. Gildleiki þeirra sé um $\frac{1}{2}$ af kjalboltum og millibilið um það bil $1\frac{1}{4}$ sinnum tilsvarendi stefnisbreidd, sjá 12. gr.

10. gr.

Afturstefni, hné og skútubönd.

Breidd afturstefnis sé hvergi minni en kjalhæðin að aftan, sjá löflu III. Þykktin sé ekki minni en kjalþykktin, og ekki má vera minna af óskertu efni utan við öxulgatið en $1\frac{1}{2}$ sinnum súðarþykktin. Þar sem afturstefni er ekki haft í einu lagi, heldur fellt aftan á skráfustefnið, sé þessi áfella ekki þynnri en kjölurinn og boltuð með tveim gegnum reknum skráfboltum 3 mm digrari en kjalboltarnir, og svo langt frá hvorum öðrum, sem unnt er; en ekki nær hver öðrum en svo, að bilið á milli þeirra svari til tvöfaldrar þykktar kjalarins.

Hnéð sé ekki þynnra en skráfustefnið; breidd armsins við afturstefnið og hæð armsins á kilinum sé ekki minni en stefnisþykktin. Lengd hnésins á kilinum sé ekki minni en 3 sinnum kjalhæðin, og sá armur hnésins, sem liggur framan á stefninu, nái $1\frac{1}{2}$ sinnum skráfustefnisþykktina upp fyrir efri rönd á öxulgatinu. Hnénu skal fest með sex gegnumreknum skráfboltum, er séu 3 mm digrari en kjalboltarnir. Í kilinum skulu vera 3 hnébollar, fremsti boltinn sé fremst í hnénu, löðrétt niður úr kilinum; neðri kverkar boltinn sé með ca. 45 gráðu halla aftur og niður úr kilinum; miðboltinn í kjölnum sé mitt á milli hinna tveggja. Efri kverkarboltinn komi neðst í stefnið aftanvert, miðboltinn neðan við öxulgatið og efsti boltinn efst í hnéð. Sjá mynd

Þar sem beinvíði er í hnénu og ekki er hægt að koma kverkarboltanum í kjölinn nægilega langt aftur, verður auk þess, er að framan gelur, að setja tvo skráfbolta af sama gildleika og kjölbolla aftast í stefnið. Á hvorum holla eru 2 skráfrær, önnur innfeld í stefnið en hin innfeld og skrúfuð neðan á kjölinn. Í stað þessa tveggja bolta má setja járnhné ofan á kjölinn aftan við stefnið, jafnsterkt, að mati eftirlitsmanns.

Skúatrén, hvort sinum megin á hliðum afturstefnisins, nái frá þróm og niður á móts við fremri rönd skráfustefnis. Áður en súðin er lögð á skútann, skal

höggva valnsræsi, hvort sínum megin við miðju hans. Þykktin á skútatrjámum sé $\frac{3}{8}$ af kjalarþykktinni, breiddin eða hæðin neðan frá og upp fyrir stýrisþípu sé tvisvar sinnum þykktin, en við þrömina $1\frac{1}{4}$ sinnum breiddin á böndunum á þessum stað samkvæmt löflu 1. Skútutrjámum sé fest með gegnreknnum skrúfboltum af sama gildleika og kjalboltunum, 3 í stefni og 2 aftan við stýrisþípuna, nema þar, sem skútinn er óvenjulega langur og þá með 3 höltum.

Krussaraskutur.

Með því að krussaraskutur er hærri (þykkri) en venjulegur skúti, er ekki eins hætt við snúningi. Svo að afturstefni þarf ekki að ná upp að þilfari, heldur að efri vönd á skútutrjámum.

Þykktin á skútutrjámum sé $\frac{3}{8}$ af kjalarþykktinni, breiddin eða hæðin neðan frá og upp fyrir stýrisþípu sé 2 sinnum þykktin, en við þrömina $1\frac{1}{4}$ sinnum breiddin á böndunum á þessum stað samkvæmt löflu 1.

Skútutrjámum sé fest með gegnreknnum skrúfboltum af sama gildleika og á kjalboltunum, 3 í skrúfustefni og 3 í hver samskeyti, þar fyrir aftan.

Skutstefnið (millistykkið) sé ekki þynnara en kjölurinn, og nái aftur úr byrðing, svo mikið, að hægt sé að þynna það, með sama smíði og ytri fiötur byrðingsins, niður í 8—10 cm, eftir breidd stefnisjárnsins.

Þil milli samskeyta á skutstefni og skútutrjám sé ekki minna en $\frac{1}{2}$ partur af skípsbreiddinni.

Böndunum sé fest við skuttrén með rekholla, í hvert bandastykki, af sama gildleika og skararboltar í kili. Auk þess séu hotstokkar á hliðinni á hverju bandi, af sömu þykkt og aðrir hotstokkar, meðalhæð ofan á skútutrjám $1\frac{1}{2}$ sinnum þykktin, festir við bandið í hvorn enda með 2 gegnreknnum skrúfboltum. Gildleiki boltanna sé $\frac{3}{8}$ af gildleika kjalboltanna. Hverjum hotstokki sé fest við skuttrén með tveim rekholtum af sama gildleika.

11. gr.

Svölujárn.

Lengdin sé sem næst 2 sinnum kjalhæðin að aftan og $2\frac{1}{2}$ sinnum kjalhæðin að framan, og 3 hnoðboltar í hvorum enda, af sömu stærð og í stýrisjárnum. Gildleiki samkvæmt löflu 7. Á svölujárnum aftan sé stallur á báðum endum, þannig, að breiddin verði þar tvöföld (sjá mynd). Boltunum sé hagað sem bezt eftir atvikum.

12. gr.

Böndin.

Allar aðalstærðir bandanna séu samkvæmt löflu 1. Er gert ráð fyrir, að þau séu tvöföld, og stykkin í þeim boltuð þétt hvert við annað, en ekki hafðir kubbar eða tréttappar á milli. Hvergi mega samskeyti ganga minna á misvísl en $\frac{1}{8}$ part skípsbreiddar. Skeytin séu vel felld saman og 3 stúfholta hvorum megin við hver samskeyti. Upphengjari á hliðarbandi reiknast ekki sem skeyti með tilliti til $\frac{1}{8}$ parts lengdar, miðað við skípsbreidd og þarf ekki að boltast með meira en 2 höltum, nema að þess þurfi vegna mikillar lengdar.

Þvermál bandaboltanna sé:

10 mm í bandastykkjum, sem eru	5— $6\frac{1}{2}$	og	8 cm þykk
13 — — — — —	— — —	9—10	— 11 — —
16 — — — — —	— — —	12—13—14	— 15 — —

Þar sem mjög langt er á milli skeyta, verða boltarnir að vera 4, svo að stykkin liggi þétt hvert við annað. Skjólborðsstoðirnar séu ekki áfastar við böndin. Þegar

böndin í framstafninum fara að verða mjög tígulmynduð í þverskurð, þannig að hvassa hornið er orðið minna en 60 gráður, séu þau skeytt á kilinum, boltuð þar saman eða í hnéð og liggja sem næst hornrétt á súðina. Þar sem bönd þessi eru í heilu lagi ofan að kili, mega þau vera þynnri en tvöföldu böndin, en ekki þynnri en botnstokkar eftir töflu I. Bilið milli handanna, og þar sem keðjuhótkurinn (klyds) gengur gegnum súðina, skulu þau fellast þétt hlið við hlið, og minnst 2 bönd heil vera fyrir aftan hölkinn. Þar sem heil bönd eru sundurskorin af stefnishnéna, verður að koma botnstokkur tilsvarendi þeim, sem um getur í 10. gr. varðandi krussaraskut.

Júdasareyrn séu sem næst jafnþykk og böndin við þrömina og nái að minnsta kosti jafnlangt niður og skjólborðsstoðirnar upp frá þilfari eftir töflu I. Breiddin sé þannig, að góður slyrkur sé eftir í trénu aftan við keðjuhólkana.

Skútaböndin og skútaslyttarnar sé hvort tveggja sett sem næst hornrétt á súðina, hvergi með lengra millibili en milli banda. Í afturparti skútans séu böndin og kubbarnir milli þeirra ein vel boltuð samfella, svo langt fram, að hægt sé að negla efsta plankann í súðinni í hana.

Í krussaraskut sé lengd samfellunnar, hvorum megin, um $\frac{1}{8}$ partur af skipsbreiddinni og nái jafn langt niður og skjólborðsstoðirnar.

13. gr.

Skjólborðsstoðir.

Breidd og þykkt skjólborðsstoðar skal vera, sem segir í töflu I, og nái þær að minnsta kosti jafn langt niður eins og upp fyrir þrömina. Stoðir séu hornréttar á súðina milli banda. Stoðir, sem reiðanum er fest í, nái $1\frac{1}{2}$ sinnum lengra niður en hinar stoðirnar og séu líkar að lögun, en flatarmál af þverskurði þeirra við þrömina $1\frac{1}{2}$ sinnum flatarmál hinna. Þar sem skipsbátur er hafður í uglum, skulu settar ein eða tvær aukastoðir, jafnstórar hinum, við hverja bátsuglu. Gæla skal þess, að stoðirnar séu vel felldar milli súðanna og negldar með 2 nöglum í hvern planka og með 2 nöglum í hvern hjálkvegara. Reiðastoðir neglist með 3 nöglum í hvern planka og með 3 nöglum í hvern hjálkvegara.

14. gr.

Kjalbak.

Öll skip hafi kjalbak, er nái frá hné við framstefni að hné við afturstefni, og sé vel fellt á böndin. Skeyti þess mega ekki vera á sama stað og skeyti kjararins og ekki rétt framan við vélina. Sé kjalbakið í tveim þörtum, mega skeytin vera hlið eitt aftan við kjalskeytið, en ef það er í þrennu lagi, þá séu skeytin undir vélinni og framan við kjalskeytið (hér er gert ráð fyrir, að vélin sé aftast í skipinu). Lengdin á kjalbaksskeytinu sé 5 sinnum hæð þess, og sé skeytið boltað í hvert hand með 2 stúfboltum af sama gildleika og skeytisboltarnir í kilinum utan við miðju kjalbaksins, auk þess séu sporðarnir negldir með hæfilega stórum göddum. Um stærð kjalbaksins, sjá töflu III.

15. gr.

Hliðarkjalbak og kjalbollar.

Fyrir kjalboltunum sé borað gegnum kjalbakið og hvern botnbita niður úr kilinum, og gatið haft hæfilega minna en boltinn. Hver bolti hafi sterkan hnóðhring eða haus á efri endanum.

Sé óhjákvæmilegt að taka kjalbakið í sundur fyrir óvenjulega stóru kasthjól á vélinni, má gera það og setja hliðarkjalbök svo nærri kasthjólunni, sem unnt er. Sé þverskurður flatarmál hvors þeirra hið sama sem kjalbaksins, og skal að minnsta

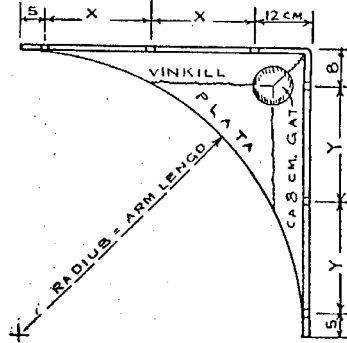
Járnhné.

Ef þverskipsvísitalan er 12—13, séu 4 lóðrétt hné úr járni á hvorri síðu. Ef vísitalan er 13—14 komi 5 hné, 14—15 þá 6 hné og ef hún er 15—16 þá 7 járnhné á hvora síðu. Gerð og fyrirkomulag bolta fer eftir meðfylgjandi teikningu. Hnjánum er fest með 3 skrúfboltum í hvorn arm. Þar sem vísitalan er 12—14 með 19 mm, og þar sem vísitalan er 14—16 með 22 mm skrúfboltum. Arm-lengd hnésins sé að minnsta kosti fjórföld á við breidd bitans (ekki hæð). Miðað sé við bitabreidd við þilfarsop. Þar sem vísitalan er 12—14 sé hnéð gert úr 75×75×9 mm vinkli og 9 mm plötu. En sé vísitalan 14—16 gerist hnéð úr 75×75×12 mm vinkli og 12 mm plötu.

Hvort sem er tréhné eða járnhné, verður að koma fyrir bandslykki til uppfyllingar, þar sem boltar annars komu á milli banda.

Bógband.

Á öllum skipum sé bógband (bóghné) ofan á bjálkasúðinni rétt undir þilfarinu. Lengdin á hvorum armi sé 5-föld breidd bitans og þykktin sama og á bitaendunum. Hnútu skal fest með 5 skrúfboltum, miðboltanum gegnum stefnið, en hinum gegnum böndin og birðinginn. Á skipum með þverskipsvísitölu hærra en 12 sé annað bógband mitt á milli kjalbaks og þilfars, jafnstórt og efra hnéð og fest á sama hátt, en má vera úr járni. Gildleiki boltanna sé hinn sami og í bitahnjám. Það, sem að ofan greinir um hné, á einnig við um afturstefni, þegar um tvístöfnunga er að ræða.



— **JÁRNHNÉ** —

19. gr.**Skutbónd.**

Á skutabyggðum skipum sé aftasti bitinn bogmyndaður og nái þvert yfir samfelluna og jafnt henni fram hvorum megin. Biti þessi sé állka þykkur og bitahnén, vel boltaður og negldur í samfelluna. Upphlíð hans sé í sama bogfleti og efri rönd þilfarsbitanna til þess að geta myndað slétt undirlag fyrir þrómína, meginþiljunum og þilfarið.

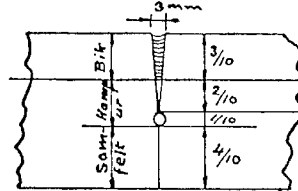
Í krussaraskut sé lárétt skutband (skuthné) undir þilfarinu, jafnþykkt og bitaendarnir. Breidd á miðju sé að minnsta kosti 2-föld á við þykktina. Lengdin á hvorum armi sé nálegt því $\frac{1}{2}$ partur af skipsbreiddinni. Bandinu sé fest með 7 skrúfboltum, af sama gildleika og krafizl er fyrir bógband í 18. gr. Einn bolti gegnum stefnið og 3 í hvorn arm.

20. gr.**Þilfarið.**

Þykkt þilfarsþiljanna heflaðra sé ekki minni en tilgreint er í töflu IV, og breidd ekki yfir 13 cm. Þær séu vel þurrar, og snúi merghlíðin niður að bitunum.

Diljumæli séu eigi nær hvert öðru en 2 bitabil, ef ein þilja er á milli þá sé eitt bitabil á milli skeyta, og ekki má skeyta á sama bita, nema 3 þiljuraðir séu á milli. Þar sem þilfarið er sundurskorið meira en að hálfu leyti, miðað við breidd milli meginþilja, við vélareisn eða annars staðar, má ekki skeyta þilfarsþiljum á sama bita, sem reisin eða þilfarsopið endar.

Vegna hampþéttunar á þilfarinu skal gera rauf í þiljurnar, sem næst $\frac{1}{4}$ þörtun frá neðri brún (sjá mynd). Raufin sé grunn og bogamynduð. Nálega frá botni raufarinnar og upp úr sé hafið snið á þiljuna, þannig að opið eða tröðraufin (hnoðan) milli þiljanna að ofan verði um 3 mm. Skiptist þykktin þannig meðan frá, að $\frac{1}{10}$ er samfelt, $\frac{3}{10}$ hampur og $\frac{3}{10}$ bit. Áður en þilfarið er lagt, séu bitar og hné vel tjörguð. Hver þilja sé negld í hvern bita með tveim nöglum og hver þiljuendi með tveim nöglum. Hausarnir skulu vera niðurfelldir um $\frac{3}{4}$ af þykktinni, og þilfarsþöppunum dýpt í tjöru eða þykka málningu áður en þeir eru settir í götin fyrir naglausana. Í allt að 48 mm þilfar séu látnir tveir þræðir af hampi, en í 48 mm þilfar og allt að 75 mm þilfar séu látnir þrjú þræðir.



Í allt að 42 mm þilfar séu notaðir $6\frac{1}{2}$ cm langir naglar (spikarar), í 48 mm þilfar 9 cm naglar, í 62 mm þilfar 11 cm naglar og í 75 mm þilfar 13 cm naglar. Ef þilfarið er lagt á furubita, verða naglarnir að vera 1 cm lengri.

Til þess að fyrirbyggja þilfarsraka skal tjarga eða oliubera þilfarið að ofan, strax og hikun og skröpun er lokið og mála það eða oliubera að neðan.

21. gr.

Þröm og meginþilja.

Þröm og meginþilja (skandæk og vaterbörd) sé jafnþykkt og þilfarið var óheflað. Breidd meginþiljunnar (innan við skjólborðsstöðirnar) sé samkvæmt töflu IV. Milli hverra tveggja stöða sé þröm og meginþilja rignegldar saman með þeim gegnreknnum bollum. Gildleiki boltanna sé 10 mm í allt að 45 mm meginþilju, 13 mm í 45 mm og allt að 60 mm, og 16 mm í 60 og 80 mm meginþiljur. Ef efsta sýja súðarinnar nær jafnhátt upp og efri rönd á þröm, þ. e. a. s., ef þröm er í stykkjum, felld milli stöðanna, þá sé stór haus á boltunum utaná súðinni. Auk þess sé sýjan negld inn í þröminna og sé bilið milli naglanna ekki meira en 4-föld þiljuþykktin. Ef þrömin nær út á ytri brún efstu sýjuunnar, á bilið milli naglanna að vera það sama, og auk þess, einn nagli rekinn í hverja stöð, en við samskeyti 2 naglar og tappað yfir alla hausana. Hver meginþilja er negld ofan í hvern bita með þrem nöglum, en ofan í hvert hné með tveim nöglum og tappað yfir alla hausana. Aftan undir skítanum eru sýjuendarnir negldir upp í þröminna með hæfilega stórum nöglum með stuttu millibili.

Utan á þröminna allt í kring er sett kúpt járn, er sé sem næst $\frac{1}{4}$ parti mjörra en þramurþykktin. Bilið milli naglanna sé sem næst 4 sinnum járnbreiddin.

22. gr.

Súðin (byrðingurinn).

Þykkt súðarinnar sé samkvæmt töflu IV.

Þar sem sýjur súðarinnar eru látnar ganga gegnum þykktarhefli eða „teknar með þykki“ á annan hátt, má þykktin ekki vera minni en sú sem fyrirskipuð er í töflu IV.

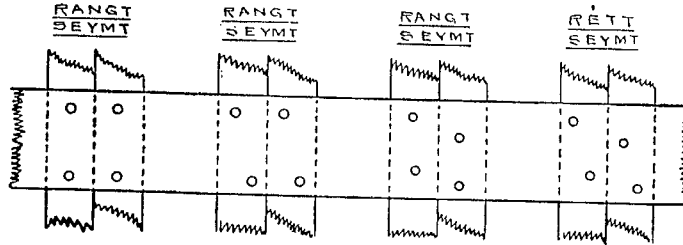
Gætt sé þess að seyma rétt, svo bönd eða súð rifni ekki á milli nagla. Fleygoddur naglans snúi ávallt á langviðis í bandinu.

Enn fremur þurfa naglarnir að vera þannig settir, að ekki sé hælt við, að bönd eða sýjur rifni á milli naglanna. Sjá mynd af seymingu. Þar sem 5 aðe fleiri naglar eru í bandi, verður að gæta sömu varúðar.

Seyming súðarinnar.

Þar, sem böndin eru hugin, séu þau gerð bein undir mestan hluta sýjubreiddarinnar í stað þess að hola sýjuna.

Hver sýja skal gufuseydd að svo miklu leyti, sem við verður komið vegna lengdarinnar, áður en hún er látin í skipið og seymd að fullu, meðan hún er heit.



— SEYMING SÚÐARINNAR —

svo að hún leggist sem bezt að böndunum. Þess skal gætt við seyminguna að nota hæfilega gildan bor, og sé þvermál hans hið sama og breidd mjörra flatarins á naglanum nálægt hausnum. Auk þess séu allir naglar og boltar neðan við hleðslulínu vafðir tjóruhampi. Nöglunum sé hæfilega hleypt inn, svo hægt sé að steypa (sementa) yfir þá, en áður en það er gert, verður að gæta þess, að hampurinn sé vel skorinn eða brenndur úr naglaholunni, svo að steypan geti fest sig við hausinn. Því skal þess gætt að vinna þetta verk í vælu eða raka, svo steypan molni ekki úr vegna þurrks.

Hampþéttun súðarinnar fer fram, eftir að sýjurnar eru vel þornaðar. Rifurnar eða tróðraufarnar eru stífroðnar og fylltar, þar til dýpt og breidd raufarinnar er jöfn, og þá fyllt með biki.

23. gr.

Húfsýjur.

Húfsýjurnar, ytri og innri, eru til heildarstyrksauka fyrir skipið í sjógangi og þegar því er lagt í fjöru. Þess vegna skal þess gætt, að miðja húfsýjanna miðskipa sé á þeim stað, sem bein lina frá neðri rönd á kilinum snertir miðbandið á að utan. Innri húfsýjurnar, þar sem þær eru lílskildar, séu sem næst gagnvart þeim ytri, að minnsta kosti miðskipa, svo hægt sé að bolta gegnum báðar í senn.

Endaboltar sýjanna, þar sem gert er ráð fyrir hnoðboltum, séu ekki í sama bandi og skeytt er á, heldur gegnum næsta band við skeyttið. Endabolta þarf ekki við stefnin, nema sérstaklega standi á vegna mikillar sveigju eða ónógs naglahalds. Í töflu V er ákveðið, hvenær og að hve miklu leyti þessir gegnumreknir hnoðboltar eru notaðir og hvar annars staðar í súðinni eftir stærð skipsins.

26. gr.
Innsúð.

Innsúð sé lögð í heild, áður en skiljur eru settar í skipið. Þykktin fer eftir töflu IV. Sýjurnar gangi sem mest á misvíxl. Um skeytingu húfsýjanna á sama reglan við og um súðina að utan, en að því er snertir sýjurnar eða borðin annars staðar í innsúðina má draga $\frac{1}{2}$ frá af kröfum þeim, sem gerðar eru um byrðinginn í þessu efni, og skeyta má á sama bandi, ef 2 heil borð eru á milli skeyta. Innsúð er negld með 3 nöglum í hverri tvöfalt band og með 2 nöglum í hverri einfalt band og 2 nöglum í hvern sýjuenda. Innsúðin má vera úr furu eða greni, þar sem ekki er öðru vísi ákveðið. Að því er snertir ofangreinda seyningu er átt við um 6" breiðan planku.

27. gr.
Öldustokkur.

Öldustokkurinn sé að breidd og þykkt, sem tilskilið er í töflu IV, nema þar sem hann þarf að vera breiðari vegna sniðsins á skjólborðsstöðunum á boganum að aftan. Skeytin séu þrefalt lengri en breidd öldustokksins miðskipa og negld með tveim gegnreknnum skrúfholtum auk eins eða tveggja reknagla í hvorn enda eða sporð skeytisins. Við hverja stytlu er öldustokknum fest með einum fjaðrabolta. Stærð fjaðrabollanna er sem hér segir:

4 cm öldustokkur	16 cm	×	13 mm	með 2 nöglum í stoð.
5 — — —	18 —	×	16 —	— 2 — — —
6½ — — —	24 —	×	19 —	— 3 — — —
8 — — —	26 —	×	19 —	— 3 — — —

Hæð stoðatappanna sé hálf þykkt öldustokksins.

28. gr.
Skjólborð.

Um þykkt skjólborðsins fer eftir töflu IV, og er það venjulega haft alveg niður við þróm framan frá og aftur að framsigli. Undir skjólborðinu milli siglna skal vera 2½ cm bil milli þess og þramarinnar. Auk þess sé eitt austurlop hvorum megin á skipum, allt að 16 metra á lengd, og 2 austurlop hvorum megin á skipum þar yfir. Samanlagt flatarmál austurlopanna hvorum megin (auk rifunnar undir skjólborðinu) sé ekki minna en 80 fersentimetrar fyrir hvern lengdarmetra skipsins. Á skipum, sem stunda sildveiðar, fer tala, stærð og lokunarbúnaðar austuropanna eftir reglum um búnað skipa á sildveiðum.

29. gr.
Vélarreisin.

Vélarreisin eða sameiginleg reisin yfir vél og káetu sé gerð vel traust eftir stærð skipsins, og sérstaklega skal heimi vel fest niður í hitana og langstykkinn til þeggja hliða með skrúfholtum. Í hliðar eða galla reisinarnar ætti helzt hvergi að taka op fyrir dyr, en þurfi þess af einhverjum ástæðum, mega ekki vera minna en 40 cm frá þilfari upp á þröskuld, til varnar gegn því, að hlið reisinar eða lastarops spennist inn vegna hampþéttunar og þrútnunar á þilfarinu, skal selja skrúfteina með haus utan á súðina, og gangi teinarnir inn rétt undir þilfarinu gegnum efri rönd langstykkis, en þar sé stór járnplata sett á þá og spennl með skrúfró innan á neðri rönd neðsta reisinarplankans og efri rönd langstykkisins. Bil milli teinanna að enda reisinarnar eða að skilrúmi í reisininni sé um 1 metri.

Af líkum ástæðum skal holta saman á rönd 2 eða 3 yzlu þiljurnar í reisinarþakinu.

Hliðar og þak reinarinnar sé ekki þynnra en þilfar skipsins. Sé reisnin há (2 m), getur reinarþakið verið nokkuð þynnra en aðalþilfarið.

30. gr.
Stýrishús.

Stýrishúsið sé nægilega traust viðað eflir stærð skipsins, og sérstaklega vel tengt saman og fest við reisuina. Að minnsta kosti nái 4 hornstoðirnar niður jafnl neðri rönd á langstykkinu undir reisuinni og festist við það og hlið reinarinnar; aðrar stoðir festist með jörnvinklum við þakbita reinarinnar. Standi húsið algerlega á reinarþakinu, verða stoðirnar að vera úr eik. Inngönguop í káetu og vélarúm sé tillukt með hlera í umgerð ekki lægri en 20 cm frá reinarþakinu. Hurð sé aftan á stýrishúsinu og opnast helzt út. Sé þetta ekki framkvæmanlegt, skal setja sérstaklega góð handrið, sem gerir hliðarinnangang nægilega öruggan, auk venjulegra handriða á hliðum stýrishússins. Að minnsta kosti 2 rennigluggar séu framan á stýrishúsinu og auk þess 1 á hvorri hlið. Allar gluggaumgerðir séu úr eik og glerið að minnsta kosti 5 mm þykkt.

Þar sem stýrishús er óvenjulega stórt eða sambyggt við stjórnklefa, nái allar stoðir, þar sem því verður við komið, að neðri rönd á bita eða langstykki. Hyllst sé til þess að bolta stoðirnar í bita frekar en í langstykki.

31. gr.
Reisn yfir íbúð skipperja.

Á minni fiskibátum verður oft að vera sérstaka reisn á þilfarið yfir mannarmínu, svo hægt sé að standa uppréttur á gólfinu við hvilurnar og bekkina; þessi reisn skal þá gerð samkvæmt fyrirráðum um vélarreisn. Hliðar og þak reinarinnar sé ekki þynnra en aðalþilfarið.

Sé reisn (kappi) aðeins yfir opi því, sem gengið er um niður í skipið, verður hún eigi að síður að vera traustlega gerð, og hvort heldur sem er, verða að minnsta kosti að vera 40 cm frá þilfari upp á þröskuld.

32. gr.
Lestarop og hlerar.

Hliðar og gaflar lestaropsins séu úr eik og þykkt þeirra $1\frac{1}{2}$ sinnum þilfarsþykktin og ekki lægri en 40 cm frá þilfari. Lestaropshlerarnir séu jafnþykkir þilfarinu. Bitinu undir hlerunum og umbúnaður hans sé að styrkleika jafn styrkleika hleranna. Lestaropshlerunum er fest niður með einni eða fleiri slám, festum við hliðar lestaropsins með skrúfkrókum eða á annan öruggan hátt.

Seti fyrir hlerana sé ekki minna en 5 cm breitt.

33. gr.
Stoðir og skiljur.

Í þeim skipum, sem hér er um að ræða, verður að minnsta kosti að vera stoð undir öðrum hvorum heilbita þilfarsins, þar sem bitalengdin er yfir $\frac{2}{3}$ af skipsbreiddinni. Þar sem fastar skiljur eru, þarf enga stoð. Þar sem skiljustoðir eru undir bitum, hornstoðir undir vélarreisn eða aðrar hliðarstoðir, þarf enga stoð undir miðja þilfarsbitana. Þykkt skiljanna sé: Milli vélarúms og lestar $2\frac{1}{2}$ cm fyrir hvern hæðarmetra skiljunnar, en annars staðar 2 cm fyrir hvern hæðarmetra. Vel negldir listar séu sinn hvorum megin við skiljuna, gildleiki þeirra á hvorn veg sé hinn sami og þykkt skiljunnar. Skiljustoðir og listar á þeim séu úr eik.

34. gr.

Siglur og sigluásar.

Þvermál siglu í þilfari sé 20 mm fyrir hvern lengdarmetra siglunnar. Þvermál siglunnar við reiðastallinn sé 0.85 sinnum þvermál hennar í þilfarinu. Lengd siglunnar er reiknað frá kjalbaki að hún. Standi siglan á þilfari (en það er ekki ráðlegt nema fyrir lítil segl, góða undirstöðu og stög, enda myndi þau sem gleiðast horn við sigluna á alla vegu), sé dýpt skípsins miðskapa hælt við lengdina, þegar þvermál hennar er reiknað út. Þar sem sigla stendur á þilfari og hefur góðan stuðning af að minnsta kosti $1\frac{1}{2}$ metra hárrí yfirbyggingu, þarf undirstaðan að visu að vera góð, en þvermál siglunnar er þá reiknað út eftir raunverulegri lengd hennar. Reiðastallur sé úr eik. Þvermál sigluáss (bómu) á miðju sé 23 mm fyrir hvern lengdarmetra, en við endana 0.8 sinnum þvermálið á miðjunni. Þar sem skautið er fest við á sinn framan við rífskálarnar, verður þvermálið að vera þvermál miðjunnar sinnum 1.15. Ef um stutta ása er að ræða, svo sem 4 metra, er nauðsynlegt að auka þvermálið um $\frac{1}{4}$. Hið sama á við um lengd ása, ef notaðir eru til að lyfta þungum sildarháfum o. s. frv.

Þvermál gaffals frá siglu að miðju sé 26 mm fyrir hvern lengdarmetra hans alls. Gaffaleyrun séu úr eik.

35. gr.

Bugsþjót.

Þvermál bugsþjótsins að fremri rönd að stefni sé 42 mm fyrir hvern lengdarmetra þess alls. Þvermál ytri endans sé $\frac{3}{4}$ sinnum þvermál innri endans.

Siglur og sigluásar, sem hér er getið um, er tælast til að séu úr góðu greni eða góðri furu, og þess gætt, að sem minnst sé skertur upprunalegur gildleiki trésins, sem smiðað er úr. Ef siglur og sigluásar eru gerðir úr pitchphine má draga 15% frá þvermálinu.

Öll járn á siglum og sigluásnum séu traust og vel og haganlega fyrirkomið.

36. gr.

Stýri og stýrisbúnaður.

Þvermál stýrisássins er fundið með því að margfalda saman flatarmál stýrisins og lengdina frá súningslínu ássins aftur að þyngdarpunkti þess, hvort tveggja í metrum. Niðurstaða S í fyrsta dálki í töflu VII, verður þá vísitala fyrir gildleika stýrisássins og fleira í þeirri töflu.

Stýri og stýrisbúnaður er gerl á svo margvíslegan hátt, úr tré og járn, og verða því ekki gerðar neinar ákveðnar kröfur um tegund hans.

Á tréstýri má ekki skerða efri enda stýrisássins með öðru en skrúfubolta gegnum á sinn og sveifaraugað, sem auk þess er klemt utan um á sinn með 1 eða 2 skrúfuboltum. Ilvergi frá efri enda stýrisáss niður fyrir efsta eða efra stýrisjárn (krók eða lykku) má flatarmál þverskurðarins af stýrisásnum vera minna en fyrirskipað er í töflu VII. Skal þess sérstaklega gætt, þar sem stýrisjárníð er fellt á stýrisásinn. Ásinn sé úr eik alla leið niður að kili, en fjöðrin eða áfellan aftur á stýrisásnum má vera úr furu eða greni, en allt vel samanbottað, auk þess sem stýrisjárnin þurfa að ná með einn bolta í fjöðrina. Þar sem stýrisásinn er úr járn, má ekki skerða hann nema með hæfilegum fleyg til að hindra snúning sveifarinnar á ásnunum. Verður sveifaraugað að vera þröngt, og fleygurinna vel felldur í sporið. Ef ásnun er fest á tré- eða járnstýri með því að kljúfa upp í hann, verður að gæta þess, að armarnir séu vel sterkir niður fyrir efsta bollagat gegnum stýrið og arma. Sé ásinn festur við 2 járnplötur, og þær svo við tré eða járnstýri, verður að smíða á sinn ferstrendan á kafla, sem er 5 sinnum þvermál hans, og má þá hver plötur eigi vera minni en fyrirskipað þvermál ássins; plöturnar skal

festu á ásinu með heitum hnoðnögglum eða rafsuðu, en við stýrið með skráf-holtum. Þykkt platanu sé $\frac{1}{10}$ af stýrisþykklinni eflir töflu VII. Samsetning stýrisáss og stýrisfjöldur getur líka verið með 2 flönsum samanboltuðum með fleyg á milli þeirra. Bollagötin skulu samanboruð, bollarnir renndir og falla vel í götin.

Fleiri aðferðir má nota til þess að tengja saman stýrisfjöldur og stýrisás.

En þar sem svo mikið liggur við með öryggi þessa útbúnaðar, verður að senda skipaskoðunarstjóra teikningu í 2 eintökum, með áletrudum málum. Önnur teikningin með hugsanlegum breytingum og undirskrift skipaskoðunarstjóra, sé svo endursend skipasmíðameistararum.

Á öllum stýrum sé augabolti allan og ofan til í stýrisfjöldrinni með stóru auga, á járnstýri má vera gat á fjöðrinni á þessum stað, svo auðvelt sé að setja þar stýris-tauma, ef ásinu eða sveifin skyldi bila.

Stöðvari sé settur á stýrið á einhvern hátt, svo það lyftist ekki á járnunum í sjögangi. Sömuleiðis séu tveir sveifarstöðvarar á þilfarinu, sem takmarka við-löguna, um 40 gráður. Stýrislykkja sé efst á kilinum.

Stýrissveifin sé að lengd og gildteika, eins og um getur í töflu VIII. Stýris-keðjan sé eflir sömu töflu, og einföld frá stýrissveifinni fram að stýrisvél; stýris-hjól (rattíð) fari um 7 snúninga, meðan keðjuhjólíð fer einn. Járnstengur eflir sömu töflu má hafa, þar sem keðjan þarf ekki annars að fara yfir hjól.

Þar sem vökvastýrisvél er notuð, þarf stýrissveif vélarinnar og vélin í heild að vera að minnsta kosti jafnstærk og tilsvarendi stýrisás. Skal þetta sannað með vottorði viðkomandi stýrisvélar smíðs.

Hjól stýristaumanna séu að þvermáli 10 sinnum þvermál keðjunnar og hjól-holtinn 1 $\frac{1}{2}$ sinnum þvermál hennar.

Sé þess óskað að breyta lengd stýrissveifarinnar, skal, ef hún er styttri, og má, ef hún er lengri, reikna út þvermál keðjunnar þannig:

$$d = 0,65 \sqrt{\frac{D^3}{S}}$$

þar sem d er þvermál keðjunnar í sentimetrum, D þvermál stýrisássins í cm eflir töflu VIII og S sveifar lengdin í cm frá miðju stýrisássins að festarstað keðjunnar við stýrissveifina.

Við niðursætningu á stýrisvél og stýristaumum, á taununum að vera þannig fyrir komið, að efri rönd stýrishjólsins (rattsins), þegar því er snúð, hreyfist í sömu átt og stýrið og þar af leiðandi á sama veg og skipið snýst. Þetta er óhjá-kvæmileg skylda. Þar sem stýrisfjöldur er úr járnplötu og óhjákvæmilegt er að hafa langt á milli stýrisjárna, verður að styrkja frambrún plötunnar. Þetta má gera með því að láta stýrisásinn ná alla leið niður að kjól, með því að rafsjóða rör eða bakjárn við frambrúnina eða á annan hátt, sem skipaskoðunin viðurkennir.

Þegar reikna þarf út eða áætla þyngdarpunkt af yfirfleiti stýris vegna stýris-vísitölunnar S , skal ekki tekið tillit til þess hluta af stýrinu, sem er framan við miðju stýrisássins.

Hins vegar er allt flatarmál (líka hlutinn framan við stýrisásinn) tekið með við útreikninginn á „f“.

Gerl er ráð fyrir, að á stýrinu séu 3 stýrisjárn: eitt á þilfarinu, annað rétt ofan við skráfuopið og hið þriðja á kjalarendanum.

37. gr.

Reiði.

Fastur reiði. Á þeim skipum, sem hér er um að ræða, teljast siglureiðar og stög fastur reiði. Skal hann vera sem einfaldastur að gerð, en sérlega traustur. Í

reiðann sé notaður grófpættur járnvir. Hjartþáttur sé aðeins í miðjum virnum, 6-pættur, og í hverjum þætti hans ekki yfir 12 þræðir.

Ummál forstagsins sé sem næst $\frac{1}{4}$ partur af ummáli siglunnar. Þar sem tveir virar eru hvorum megin í afturreiða eða framreiða, sé ummál hvors af virunum sem næst $\frac{1}{4}$ partur af ummáli siglunnar. Þar sem þvermál siglunnar er ekki yfir 18 cm, er nægilegt að hafa einn vir hvorum megin, en þá sé ummál hans sem næst $\frac{1}{4}$ partur af ummáli siglunnar.

Ef sigla stendur á þilfari og hefur ekki stuðning af yfirbyggingu eða öðru $1\frac{1}{2}$ metra fyrir ofan þilfar, þá sé ummálið á hverjum vir sem næst $\frac{1}{4}$ af ummáli hennar.

Með ummáli siglu er átt við slærð, sem samsvarar þvermáli því, sem fyrir-skipað er um siglur og sigluása hér að framan.

Reiðinn sé vafinn að minnsta kosti $2\frac{1}{2}$ metra upp fyrir öldustokk, og festing þeirra við reiðajárnin á bolnum sem næst jafnstærk og virinn sjálfur. Það getur orðið með því að festa virnum sjálfum í reiðajárnid með reiðaskrúfum eða með „jómfrúm“ og margpættur tjörukeðli eða járnvir.

U	Þ	u	U	Þ	u
mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	16	32	64	32	57
38	19	38	70	35	64
45	22	38	76	38	70
51	25	45	82	41	76
57	28	51	88	44	82

Í töflu þessari er U = ummál virsins í reiðanum, en Þ = þvermál reiðaskrúfn-anna og u = ummál tjörukaðalsins í jómfrúnum, allt í millimetrum.

Laus reiði er: blakkir, hjólræpi (falir) og aðrir kaðlar á siglum og siglu-ásunum til þess að geta haft stjórn á seglunum.

Reiðinn sé vel traustur og haganlega fyrir komið.

38. gr.

Segl.

Á þeim skipum, sem reglur þessar fjalla um, er gert ráð fyrir 3 seglum: fokku, stórsegl og mesan. Þykkt dúksins sé, sem greinir í eftirfarani töflu, og fer hún eftir því, hve seglið er stórt og hveðrar tegundar það er:

Hampdúkur. Fari í seglið allt að:

	5m ²	5-10m ²	10-15m ²	15-20m ²	20-25m ²	25-30m ²	30-35m ²
Fokka	nr. 5	nr. 5	nr. 3	nr. 2	nr. 2	nr. 2	nr. 2
Stórsegl		nr. 5	nr. 5	nr. 4	nr. 3	nr. 2	nr. 1
Mesan	nr. 5	nr. 4	nr. 3	nr. 2	nr. 2	nr. 2	nr. 2

Baðmullardúkur. Fari í seglið allt að:

	5m ²	5-10m ²	10-15m ²	15-20m ²	20-25m ²	25-30m ²	30-35m ²
Fokka	nr. 10	nr. 10	nr. 6	nr. 4	nr. 4	nr. 4	nr. 4
Stórsegl		nr. 10	nr. 8	nr. 8	nr. 6	nr. 4	nr. 2
Mesan	nr. 10	nr. 10	nr. 6	nr. 4	nr. 4	nr. 4	nr. 4

Í töflunum er átt við það, sem fer í hvert segl, miðað við einfaldan dúk. Jaðar-kaðlar (lig) við seglin, saumgarn og annað fari eftir þykktinni á segldúknum og

legund seglsins. Saumaskap og allan frágang seglanna skal vel vanda, og alls staðar er gert ráð fyrir, að notuð sé bezla dúklegund (þétlofinn dúkur).

Einn yard af segldúk er um 0,55 m².

39. gr.

Bátsuglur.

Venjulega eru skipsbátar á þeim fiskibátum, sem hér um ræðir, látnir hanga í tveim bátsuglum innan við öldustokkinn aftan til á skipinu. Útslag eða geisli (radius) bátsuglunnar skal vera 70–80 cm.

Sé nú um venjulegan vikabát að ræða, 4–5 metra langan, að breidd um 35% af lengd hans og að dýpt um 45% af breiddinni, þá skal þvermál bátsuglunnar vera 2/3 partur af lengd bátsins.

Séu hlutföll bátsins eða bátsuglunnar eitthvað óvenjuleg, eða ef óskað er frekari nákvæmni, er þvermál bátsuglunnar í cm reiknað út með eftirfarandi reglu:

$$\sqrt[3]{47,5 \times L \times B \times D \left(\frac{H}{3} + S\right)}$$

Þar sem L er lengdin á bátinum
 — — B — breiddin á bátinum
 — — D — dýptin á bátinum

H er hæðin frá efsta stuðningspunkti að miðri bátsuglunni, þar sem blökkinni er fest.
 S er útslag eða geisli uglunnar, allt í metrum.

Uglujárnunum sé vel fest við meginþiljuna og öldustokkinn, og skulu þau að styrkleika samsvara bátsuglunum. Öryggis? hringur sé á bátsuglunni eða annað, sem varnar henni þess, að lyftast úr sætinu á meginþiljunni. Nái uglusætið upp að öldustokki, þarf engan öryggishring. Setja skal slög og leiðara á bátsuglurnar.

Bátsuglur fyrir herpinótabáta eru vanlega um 13 cm í þvermál, ef þær eru einjárnungar.

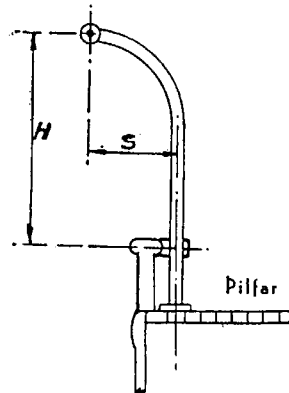
Séu þær gerðar holar fer gildleikinn eftir efnisþykktinni. Hvort sem er, eða á hveru hátt þær eru gerðar, verður í hverju tilfalli að gefa upp stærð bátsins, hvort hann er með vél og hve þung hún er. Fer þá um styrkleika uglanna og hún að þeirra eflir mati skipaskoðunarstjóra.

40. gr.

Skipsbátar.

Skipsbátar skulu gerðir léttir með svingböndum og tveim vel festum botnbitum úr eik á hæfilegum stað fyrir tviálma keðju og hring, þar sem blakkarkrókunum er krækt í.

Venjuleg stærðarhlutföll eru, að breiddin sé um 35% af lengdinni, og dýptin 45% af breiddinni. Meðal stafnahæð (það er meðallur af hæð stafnanna yfir línu, sem dregin er um efri brún þrammar miðskipa samhliða kilinum) sé að minnsta kosti 4% af bátslengdinni eða 4 cm fyrir hvern lengdarmetra.



41. gr.

Legufæri.

Legufærin eru samkvæmt löflu IX, og mega akkerin vera stökkakkeri eða svo kölluð patentakkeri.

Legufæravísitala er fundin þannig: Lagt er saman breidd og dýpt skípsins og margfaldað með lengdinni: $L (b + D)$; sjá 6. gr. Séu reisir á þilfarinu yfir meira en $\frac{1}{2}$ af lengd skípsins eða breidd, þá sé hælt við vísitöluna framkvæmi (produkt) af lengd reismarinnar og summunnar af breidd hennar og hæð yfir öldustökk. Það er $l(b + h)$, þar sem l , b og h eru lengd, breidd og hæð reismarinnar yfir öldustökk, allt í metrum.

Ef reisin er ekki alls staðar jafnlöng, jafnbreidd og jafnhá, skal tekið meðaltal af öllum lengdar-, breiddar- og hæðarstærðum.

Þar sem hátaþilfar stendur út fyrir reismarþakið er helming þeirrar breiddar hælt við reismarbreiddina. En sé gangur eða gangar meðfram reisinum, lokaðir, þá er öll hin innilokaða breidd mæld með.

42. gr.

Festar.

Öll skip hafi kaðalfestar til að festa sig við bryggju eða önnur skip, og stálvir á þar til gerðu kefli, þar sem það á við, allt eftir löflu IX. Stálvirinn sé 6-þættur og helzt 24 þræðir í hverjum þætti. Á hvorum enda sé auga fyrir lás eða lykkja, svo fljótlega sé unnt að lengja hann við festi eða festartæki.

43. gr.

Festartæki.

Á öllum skipum séu festartæki (þollar eða annað) framan og aftan á hvorri hlið, sérstaklega ætlaðir til að binda skipið við hafnarbakka eða annars staðar. Auk þess séu á hvorri hlið framan til á skipinu stofnar (pullertar) til að festa við legufærunum. Þar sem keðjan er yfir 16 mm ($\frac{5}{8}$ "), skal auk þess vera keðjuklemma fyrir framan stofninn. Festarleiðarar (kefar) séu hafðir framan og aftan eftir þörfum.

Keðjupipurnar myndi sem næst 50 gráðu horn við láréttan flöt, séu traustar og vel festar. Stærð og styrkleiki festartækjanna, svo og festing þeirra við skipið sé að minnsta kosti jafntraust og festar eða legufæri þau, sem tilskilin eru o ætlað er til, að festi séu á sinn tilætlaða stað.

Lausa reiðanum sé ætlaðir nægilega margir og góðir festarstaðir, svo og festartæki til að binda akkerin, þar sem ekki eru notuð patentakkeri.

44. gr.

Vindur.

Akkerisvinda sé á öllum skipum, þar sem keðjan er meira en 15 mm ($\frac{5}{8}$ "). Hvort sem akkerisvindan er vélknúin eða ekki, á hún að vera þannig gerð, að hægt sé að nota hana til að draga upp akkerin með handafli, er hér átt við minni skip.

Ef tögvinda eða sterk vinda annarrar tegundar með keðjukrókum og öðru útbúnaði til að draga upp akkeri, er á skipinu og að mati skipaskoðunarstjóra er fúlnægjandi, verður ekki krafizt sérstakrar akkerisvindu.

45. gr.

Dælar.

Á hverju vélskipi sé dæla, sem knúin er með vélinni. Atuk þess skal þar vera önnur nægilega stór handdæla á þeim stað, sem aðrennsli er að úr öllu skipinu. Sé skipið með vatnsheldum skiljum, verður hvert rúm að hafa sérstaka dælu. Sogþípan sé sem næst hálfu þvermáli sínu frá botni skipsins. Bulla og hjarta dælnnar skulu ávallt tiltæk, þó farnur sé í skipinu.

Vidd sogþípannar fer eftir legufæravísitölu skipsins og eftirfarandi töflu, en vidd dæluhólksins, venjulega tvöfalt meiri, fer eftir gerð dælnnar.

Legufæravísitala (sjá 6. og 41. gr.).	Innanmál sogþípannar:
Undir 80	51 mm
80—110	57 —
110—140	64 —
140—190	76 —

46. gr.

Hágluggi.

Hágluggar (skylight) séu traustir og hæfir til að þola áföll þau, sem búast má við af sjógangi. Lamir og gler sé eins sterkt og við verður komið. Það er ráðlegt, að halli glersins sé hafður 45 gráður. Grind úr járn eða látunsteinum sé sett yfir glerin til að varna broti. Ávallt sé til sterk segldúksblít yfir hágluggann.

47. gr.

Ljórar.

Ljórar séu hvergi hafðir á ytri stöð skipsins undir þilfari, nema með leyfi skipa- skoðunarstjóra, enda mæli sérstök ástæða með því, og skal þá lægt að loka þeim með vatnsheldum ljórahlerum.

Séu ljórar á reisnum, svo sem á vélarreisn eða reisn yfir vistarverum, sem innan- gengt er úr í neðra rými skipsins, verður glerið að vera nægilega þykkt eftir stærð þess og varið með járnteinum eða járngrind, ef það er lægra en öldustökkurinn á skipinu.

48. gr.

Ísvörn.

Ef skip eru ætluð til nokkunar á ishöfnum að vetri til, skulu þau vera ísvarin með heitzínkuðum járnþynnum nokkuð upp fyrir og niður fyrir sjólinuna frá fram- stefni og að minnsta kosti aftur að miðju. Þykktin skal vera um $\frac{1}{2}$ þartur af þykkt súðarinnar. Jрниð sé lagt á vel ljargaðan flókapappa (filtpappa) og neglt með gildum nöglum, sem eigi mega þó ná inn úr súðinni.

49. gr.

Eldvarnir.

Í vélarrúmi skal gólfíð vera úr skorujárni. Framan við oliuhylkin skal klæða með um 2 mm þykkum plötum, festum með skrúfum eða snerlum svo auðvelt sé að taka þær frá. Asbest og tré er ekki notað bak við plötur þessar.

Þil milli lestar og vélarrúms sé klætt með asbesti og járn. Sömulciðis þil milli vélarrúms og káetu. Á þeim stöðum þar sem sem oliuhylki, eða annað útlökar þilið frá eldi, þarf að sjálfsögðu ekki að járnklæða það.

Þar, sem ekki eru oliuhylki, skápar eða annað, sem skýlir innsúðinni, sé hún klædd með þunnu járn og engu asbesti. Skápahurðir og önnur tréþil séu klædd með asbesti og járn.

Þar, sem tréreisn er yfir vélarrúmi, ber að klæða þak og vegg með asbeztli og járn.

Ef þilfarið í vélarrúminu er ekki innilokað með oliuhylkjum eða öðru, skal það klætt neðan með asbesti og járn.

Sérstök alhygli skal leidd að umbúnaði útblástursþípa í tréþaki.

Jafnframt því að tilhögun þessi er eldsvörn er hún líka einangrun og hreinlætisráðstöfun.

Eldstæðum sé svo vel fest, að þau haggist ekki, þótt skipið leggist á hliðina. Gólfíð undir og 30 cm út frá eldstæðum framanverðum sé klætt járnþynnum. Allan við í allt að 30 cm fjarlægð frá þeim skal klæða asbesti og járn, og sérstaklega sé vandað til varna gegn eldi, þar sem reykháfurinn gengur upp úr þakinu.

50. gr.

Seyming.

Allur saumur og boltar í skipið skal vera heitzinkað. Stærðir, tala og fyrirkomulag skal vera samkvæmt töflu V. og VI.

Þar sem gegnrekinna bolta er krafizt samkvæmt töflu V þarf ekki að láta reknagla.

51. gr.

Ýmislegt.

Tilhögun á efni. Að framan er þess getið, að hér sé átt við eikarskip. En á slíkum skipum er það venjulegt að hafa kjölinn og súðina í botninum úr beyki, enda er það tekið gilt á skipum, sem byggð eru eftir þessum reglum. Innsúð er úr furu nema hássýjur og bjálkasúð, sem er úr eik. Þilfarið ætíð úr vel þurri furu. Þar sem þverskipsvísitalan er 4 og undir mega vera þilfarsbitar úr vel þurri, góðri furu með efnisviðauka, að minnsta kosti $\frac{1}{2}$ á breiddina.

52. gr.

Undirstöður vélarinnar.

Undir vélna skal setja eikarslykki í hvert bandabil, sem nái niður á kjöl og upp að húfsýjum og neglist gegnum súðina á sama hátt og böndin. Þess skjal gætt, að stýkkinn séu hvergi á huldu á þeim stað, þar sem festiboltar vélarinnar eða undirstöðunnar eru settir.

Langstykki, sem kemur ofan á undirfelluna, sé boltað með jafnmörgum gegnreknunum boltum og vélin er fest með. Gildleiki boltanna sé hinn sami og kjalboltanna, skal þeim komið fyrir í ytri rönd langstýkkjanna, sem næst hornrétt á súðina.

53. gr.

Varnir gegn fúa.

Þess skal vandlega gætt, að hvergi sé látin í skipið spýta, sem „maur“ er í. (Rauðgular rákir í eikinni bera vott um þetta, en nokkuð brunleilari í furu og greni.). Er þetta söttrem sýki, sem getur valdið því, að mikið hluti af skipinu fúni á skömmum tíma, einkánlega ef skipið er smíðað úr nýhöggnu efni, eða í illa loft-ræstu húsi.

Það er nauðsynlegt, að böndin fái vel að þorna áður en súðin, sem ávallt skal vera gufuseydd, er látin á þau. Bitar og bandaendar, hné og bjálkasúð að utan sé all-rækilega karhólinborið og auk þess tjargað með blakkfernis, áður en þrómin og meginþiljan er sett á. Sömuleiðis séu bilarnir vel tjargaðir að ofan, áður en þilfarið er lagt. Þegar lútið er að byrða skipið og hempa það að utan, er það þrifið vel upp að innan, allt tjargað rækilega, bönd og byrðingur, og þess gætt, að tjaran renni sem

bezt út í hampinn gegnum rifurnar. Skúlinn eða skuturinn skal sérstaklega vel þrifinn upp og tjargaður, áður en honum er lofað ofan frá.

Þar, sem skip eru smíðuð í húsi, skal þess vandlega gætt, að loft-ræsting sé það góð, að ekki myndist mygla, sem líkleg er til að valda fúa.

Með því að eik er mjög hætt við að rifna í smíðum, sérstaklega í þurru veðri úti, verður jafnóðum að bera á hana lýsi, fernis eða málningu til varnar gegn rifum, sem geta orðið þess valdandi, að vatn gangi inn í viðinn og feyi hann, auk þess sem styrkleiki minnkar við rifurnar.

Leyfilegt er og sjálfsagt að „sponsa“ kvisti og þess háttar skemmdir, sem ekkert standa í sambandi við sýkingu efnisins. Þer skipasmíðnum skylda til að gera greinarmun á þessu og sömuleiðis til að gæta þess, að verkið sé samvirkusamlega af hendi leyst, og sé þar sérstaklega lögð áherzla á öryggi, traustleika og endingu skipsins.

54. gr.

Skipaskoðunarstjóra er heimill í einstöku tilfellum, ef ástæða er til, að breyta til um efni og efnisfyrirkomulag o. fl. í skipum, sem smíðuð eru eftir þessum reglum, enda sé heildarstyrkleiki skipsins ekki rýrður.

Tafla 1. Bænd og skjólborðsstoðir.

Dæverskips viðlína D + D + 1/2 G	Bandabíll frá míðu til míðu	Bandahæð			Bandalykkir		Skjólborðsstoðir					
		A kili	Vís míðu hústær	Vís þróm	Bombíll	Önnur bandalykkir	Fís míðu til míðu	Hæð 1)	Þykkt frán og aftur	Breidd út og inn	Vís þróm	Vís öldstokk.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
6.5 undir 7.0 ..	30	15	11 1/2	8	6 1/2	5	60	61	9	9	8	8
7.0 — 7.5 ..	30	16	12	8 1/2	6 1/2	5	60	62	9	9	8	8
7.5 — 8.0 ..	32	17	12 1/2	9	6 1/2	6	64	64	9	9 1/2	8 1/2	9
8.0 — 8.5 ..	33	18	13	9 1/2	6 1/2	6 1/2	66	65	10	10	9	9
8.5 — 9.0 ..	33	19	13 1/2	10	8	6 1/2	66	66	10	10 1/2	9 1/2	9 1/2
9.0 — 9.5 ..	36	20	14	10 1/2	8	8	72	67	11	11	10	10
9.5 — 10.0 ..	38	21	14 1/2	11	9	9	76	68	12	11 1/2	10 1/2	10 1/2
10.0 — 10.5 ..	38	22	15	11 1/2	9	9	76	70	12	12	11	11
10.5 — 11.0 ..	40	23	15 1/2	12	10	10	80	71	13	12 1/2	11 1/2	11 1/2
11.0 — 11.5 ..	40	24	16	12 1/2	10	10	80	72	14	13	12	12
11.5 — 12.0 ..	42	25	16 1/2	13	11	11	84	74	14	13 1/2	12 1/2	12 1/2
12.0 — 12.5 ..	42	26	17	13 1/2	11	11	84	77	15	14	13	13
12.5 — 13.0 ..	44	27	17 1/2	14	12	12	88	79	15	14 1/2	13 1/2	13 1/2
13.0 — 13.5 ..	44	28	18	14 1/2	12	12	88	82	15	15	14	14
13.5 — 14.0 ..	46	29	18 1/2	15	13	13	92	84	17	16	15	15
14.0 — 14.5 ..	46	30	19	15 1/2	13	13	92	86	17	16 1/2	15 1/2	15 1/2
14.5 — 15.0 ..	48	31	19 1/2	16	14	14	96	89	18	17	15 1/2	15 1/2
15.0 — 15.5 ..	48	32	20	16 1/2	14	14	96	91	18	18	16 1/2	16 1/2
15.5 — 16.0 ..	50	33	20 1/2	17	15	15	100	94	19	19	17 1/2	17 1/2

1) Hæð á skjólborðsstoðum er reiknuð frá neðri brún þrómur að neðri brún á öldstokk.

Tafla II. Þilfarsbitar.

Breidd skipsins B	Þilfarsbitar ^{1) 2)}				
	Bitabil frá málju til málju	Bitahæð		Bitabreidd	
		V/4 málju	V/2 enda	V/2 þilfarsop	Annars stóðar
	cm	cm	cm	cm	cm
3.0 og undir 3.2 metrar	60	9 ^{1/2}	8 ^{1/2}	9	8
3.2 — — 3.4 —	60	10	9	9	8
3.4 — — 3.6 —	60	10 ^{1/2}	9 ^{1/2}	9	8
3.6 — — 3.8 —	65	11	10	10	8
3.8 — — 4.0 —	65	11 ^{1/2}	10 ^{1/2}	10	8
4.0 — — 4.2 —	70	12	11	12	10
4.2 — — 4.4 —	70	12 ^{1/2}	11 ^{1/2}	12	10
4.4 — — 4.6 —	70	13	12	12	10
4.6 — — 4.8 —	75	13 ^{1/2}	12 ^{1/2}	13	12
4.8 — — 5.0 —	75	14	13	13	12
5.0 — — 5.2 —	75	14 ^{1/2}	13 ^{1/2}	13	12
5.2 — — 5.4 —	75	15	14	15	13
5.4 — — 5.6 —	75	15 ^{1/2}	14 ^{1/2}	15	13
5.6 — — 5.8 —	75	16	15	15	13
5.8 — — 6.0 —	80	16 ^{1/2}	15 ^{1/2}	16	14
6.0 — — 6.2 —	80	17	16	16	14
6.2 — — 6.4 —	80	18	17	17	15
6.4 — — 6.6 —	80	19	18	17	15

¹⁾ Verði langskips vísitala þannig, að 4 cm þilfar komi á 65 cm bitabil, 4^{1/4} cm þilfar á 70 cm bitabil, eða 5 cm þilfar á 75 cm bitabil og 6 cm þilfar á 80 cm bitabil, verður að minnka bitabilið niður í legri töluna.

²⁾ Verði langskips vísitala þannig, að 4^{1/4} cm þilfar komi á 60 cm bitabil, 5 cm þilfar komi á 65 cm bitabil, 6 cm þilfar komi á 70 cm bitabil og 7^{1/2} cm þilfar komi á 75 cm bitabil, má auka bitabilið upp í hærri töluna.

Tafli III. Langvlöir.

Langskips visitala I. (H + D + 1/2 G)	Kjölur		Framst. og hinc		Kjalbak		Bjálkaáúð		Húfsjur innan			
	Hæð	Þykkt	Breidd	Þykkt	Hæð	Þykkt	Ífri	Neðri	Tala	Breidd	Þykkt	Stéplengd
70 og undir 80	22	12	26	12	7	12	15×4	»	»	»	»	»
80 --- 90	23	13	27	13	8	13	16×4	»	»	»	»	»
90 --- 100	24	14	28	14	9	14	17×4	»	»	»	»	»
100 --- 110	25	15	29	15	11	15	18×5	»	1	21	5	1/2
110 --- 120	26	16	30	16	13	16	20×5	»	1	21	5	1/2
120 --- 130	27	17	31	17	15	17	22×6 1/2	»	2	16	5	1/2
130 --- 150	28	18	32	18	16	18	24×6 1/2	»	2	18	5	1/2
150 --- 170	29	19	33	19	18	19	18×6 1/2	16×5	2	20	5	Öll
170 --- 190	30	20	34	20	20	20	19×6 1/2	17×5	3	16	5	Öll
190 --- 210	31	21	35	21	21	21	21×6 1/2	19×5	3	17	6 1/2	Öll
210 --- 230	32	22	36	22	22	22	22×8	20×5	3	18	6 1/2	Öll
230 --- 250	33	23	37	23	21	23	24×8	22×5	3	19	6 1/2	Öll
250 --- 270	34	24	38	24	26	24	25×8	23×6 1/2	3	20	6 1/2	Öll
270 --- 290	35	25	39	25	27	25	27×8	25×6 1/2	3	21	6 1/2	Öll
290 --- 310	36	26	40	26	28	26	25×9	23×7	4	18	8	Öll
310 --- 330	37	27	41	27	29	27	27×9	24×7	4	19	8	Öll
330 --- 350	38	28	42	28	31	28	28×9	26×7	4	20	8	Öll
350 --- 370	38	29	43	29	32	29	29×9	27×7	4	21	8	Öll
370 --- 390	39	30	44	30	34	30	30×9	28×7	4	22	8	Öll
390 --- 410	39	31	45	31	35	31	28×10	26×8	5	20	9	Öll
410 --- 430	40	31	46	31	36	31	29×10	27×8	5	21	9	Öll
430 --- 450	40	32	47	32	37	32	30×10	28×8	5	22	9	Öll
450 --- 470	41	32	48	32	38	32	31×10	29×8	5	23	9	Öll
470 --- 490	41	33	49	33	39	33	32×10	30×8	5	24	9	Öll

Tafla IV. Langviðir.

Langskípa visitala I. (B + D + 1/2 G)	Húfsáfur				Pílfarþykkt	Meginþiljubreidd	Kjalarsfja		Súðarþykkt ¹⁾	Lonsúðarþykkt	Öldust.		Skjölbordþykkt	Stílljalarþykkt		
	Tala	Breidd		Skipslengd			Breidd	Þykkt			Breidd	Þykkt			Breidd	Þykkt
		cm	cm													
70 og undir 80	1	17	5	1/2	37	12	18	4	3 1/2	2 1/2	12	4	2	4		
80 — — 90	1	18	5	1/2	37	13	19	4	3 1/2	2 1/2	13	4	2	4		
90 — — 100	1	19	5	1/2	37	14	20	4	3 1/2	2 1/2	14	4	2	4		
100 — — 110	1	20	5	1/2	42	15	21	4 1/2	4	3 1/2	14	5	2 1/2	4		
110 — — 120	1	21	5	1/2	42	16 1/2	22	4 1/2	4	3 1/2	15	5	2 1/2	5		
120 — — 130	2	18	5	1/2	48	18	23	5	4 1/2	3 1/2	15 1/2	5	2 1/2	5		
130 — — 150	2	20	5	1/2	48	19	24	5	4 1/2	4	16	5	2 1/2	5		
150 — — 170	2	22	6 1/2	1/2	48	20	25	6 1/2	5	4	16	6 1/2	2 1/2	5		
170 — — 190	3	18	6 1/2	1/2	62	21	26	6 1/2	5	4	17	6 1/2	2 1/2	6 1/2		
190 — — 210	3	19	6 1/2	1/2	62	22	26	6 1/2	5	4	18	6 1/2	2 1/2	6 1/2		
210 — — 230	3	20	6 1/2	1/2	62	23	27	6 1/2	6	4	19	6 1/2	2 1/2	6 1/2		
230 — — 250	3	21	6 1/2	1/2	62	24	28	6 1/2	6	5	20	6 1/2	3 1/2	6 1/2		
250 — — 270	3	22	8	1/2	62	25	29	8	6 1/2	5	20	8	3 1/2	8		
270 — — 290	3	23	8	1/2	62	26	29	8	6 1/2	5	21	8	3 1/2	8		
290 — — 310	4	20	8	1/2	75	26	30	8	6 1/2	5	21	8	4	8		
310 — — 330	4	21	8	1/2	75	26	30	8	6 1/2	5	22	8	4	8		
330 — — 350	4	22	9	1/2	75	2×15	30	9	7	6	22	8	4	8		
350 — — 370	4	23	9	1/2	75	2×15	30	9	7	6	23	8	4	8		
370 — — 390	4	24	9	1/2	75	2×16	30	9	7	6	24	8	4	8		
390 — — 410	5	22	9	1/2	75	2×16	30	9	7	6 1/2	25	9	4	8		
410 — — 430	5	23	9	1/2	75	2×17	30	9	7	6 1/2	25	9	4	8		
430 — — 450	5	24	10	1/2	75	2×17	30	10	8	6 1/2	26	9	4	8		
450 — — 470	5	25	10	1/2	75	2×18	30	10	8	6 1/2	26	9	4	8		
470 — — 490	5	26	10	1/2	75	2×18	30	10	8	6 1/2	27	9	4	8		

1) Sjá 24. grein og 22. gr.

Tafli V. Boltun.

Langskips vísitala L. (B + D + 1/2 G)	Kjal- boltar		Kjalafja, bjálkasúð, húfsýjur ytri og innri		Súðin utan		
	Sterð	Sterð	Enda- bolti	Boltabil	Sterð	Enda- bolti	Boltabil
	mm	mm	tala	banda- bil	mm	tala	banda- bil
70 og undir 80	13	10	1	»	»	»	»
80 — — 90	13	10	1	»	»	»	»
90 — — 100	13	10	1	»	»	»	»
100 — — 110	13	13	1	6	13	1	7
110 — — 120	16	13	1	6	13	1	7
120 — — 130	16	13	1	6	13	1	7
130 — — 150	19	13	1	6	13	1	7
150 — — 170	19	13	1	5	13	1	6
170 — — 190	19	13	1	5	13	1	6
190 — — 210	19	16	1	5	13	1	6
210 — — 230	22	16	1	5	13	1	6
230 — — 250	22	16	1	4	13	1	6
250 — — 270	22	16	1	4	16	1	6
270 — — 290	22	16	1	4	16	1	5
290 — — 310	22	16	1	4	16	1	5
310 — — 330	22	16	1	4	16	1	5
330 — — 350	22	16	1	4	16	1	5
350 — — 370	22	16	1	3	16	1	4
370 — — 390	22	16	1	3	16	1	4
390 — — 410	22	16	1	3	16	1	4
410 — — 430	25	19	1	3	16	1	4
430 — — 450	25	19	1	2	16	1	3
450 — — 470	25	19	1	2	16	1	3
470 — — 490	25	19	1	2	16	1	3

Hér er átt við gegnrekun heitinkæða bolta með haus (sjá mynd) utan og auk þess hnoð-
hring innan, þar sem boltar ganga gegnum bjálkasúðina eða innri húfsýjur. Sjá 23. grein.

Þar sem furuinnstúð er milli innri húfsýju og bjálkavegara eru súðarboltarnir
hnoðaðir innan á eikarböndunum. En neðan við húfsýjur er ekki krafist þess, að
súðarboltarnir séu hnoðaðir.

Súðarboltar séu allir stífrenkir.

Kjalarboltar séu ekki settir í miðju kjalarins og kjalbaksins, heldur látnir sinn
hvorum megin við miðjuna.

Tafla VI. Seyming.

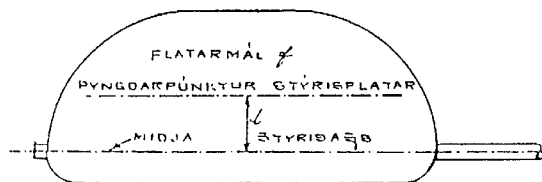
Sýju- (planka) breidd	Tala nagla í hvert band	Tala nagla í hvert skeyti	Sýju- (planka) þykkt	Nagla- lengd
cm	tala	tala	cm	cm
og undir 15	2	2	3 ¹ / ₄	8 og 9
— — 18	3	2	3 ¹ / ₂	9
— — 24	4	3	4	10 ¹ / ₂
— — 30	5	3 eða 4	4 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂
— — 36	6	4 — 5	5	13
			6	14 ¹ / ₂
			6 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂
			7	17
			8	18 ¹ / ₂
			9	21
			10	23

Tala og stærð reknagla í bjálkasúð, húfsýjur innan og utan, kjalsýkjur, súðina an og innan. Hér er átt við venjulega heitzinkaða, svokallaða „Norska spikara“. Á um seymingu, 22. og 50. grein.

Tafla VII. Stýri.

Vísitala S	Þvermál færslustaxa	Þvermál eikarsýrisátt	Lengd og þvermál stýrisróka	Þykkt bykkju í auganu	Krókur og lykklja		Boltaströð	Stýris- fjóður		Stöðluð breidd og þykkt
					Hæð og þykkt við kverkinna	Hæð og þykkt við endana		Járnplata	Eikarplata	
0.10 og undir 0.15	48	145	65×45	17	50×17	45×10	15	10	8	55×13
0.15 — — 0.20	52	155	65×45	18	50×18	45×11	15	10	9	55×13
0.20 — — 0.25	57	170	70×50	19	55×19	50×12	15	10	9	60×16
0.25 — — 0.30	62	185	70×50	20	55×20	50×13	16 ¹ / ₂	13	10	60×16
0.30 — — 0.40	66	200	75×55	21	60×21	50×14	16 ¹ / ₂	13	10	65×16
0.40 — — 0.50	70	215	75×55	22	60×22	50×15	19	13	12	65×19
0.50 — — 0.60	73	230	80×60	23	65×23	55×16	19	13	12	70×19
0.60 — — 0.70	77	245	80×60	24	65×24	55×17	19	16	13	70×19
0.70 — — 0.80	81	260	85×65	25	70×25	60×18	19	16	13	75×19
0.80 — — 0.90	85	275	85×65	26	70×26	60×19	19	16	13	75×19
0.90 — — 1.00	88	290	90×70	27	75×27	65×20	19	19	14	80×19
1.00 — — 1.10	92	305	90×70	28	75×28	65×21	19	19	14	80×19
1.10 — — 1.20	96	320	95×75	29	80×29	70×22	22	19	14	85×19
1.20 — — 1.30	100	335	95×75	30	80×30	70×23	22	19	14	85×19

VÍSITALA - S
S = f × t.



— STÝRI —

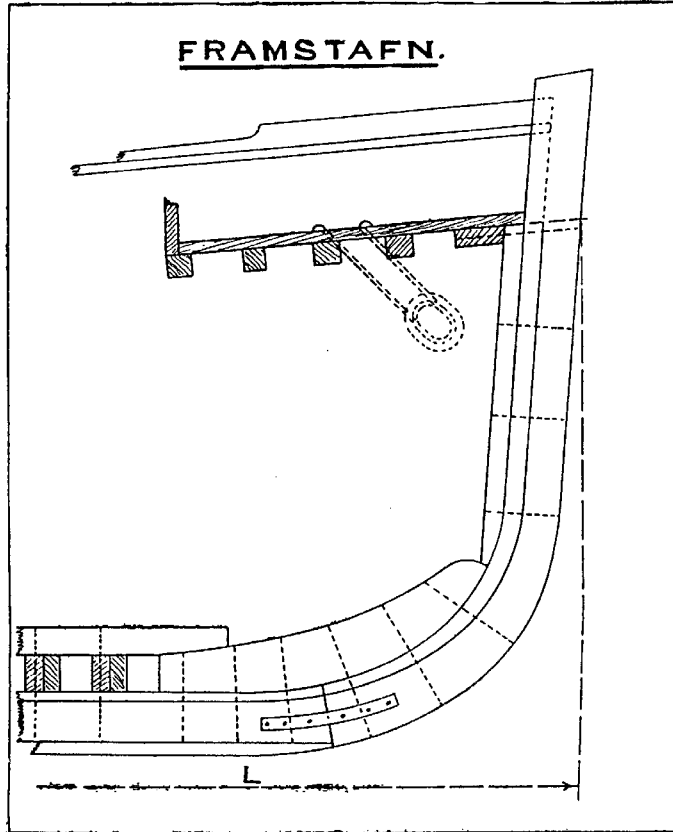
Tafla VIII. Stýrissveif, stýristaumar.

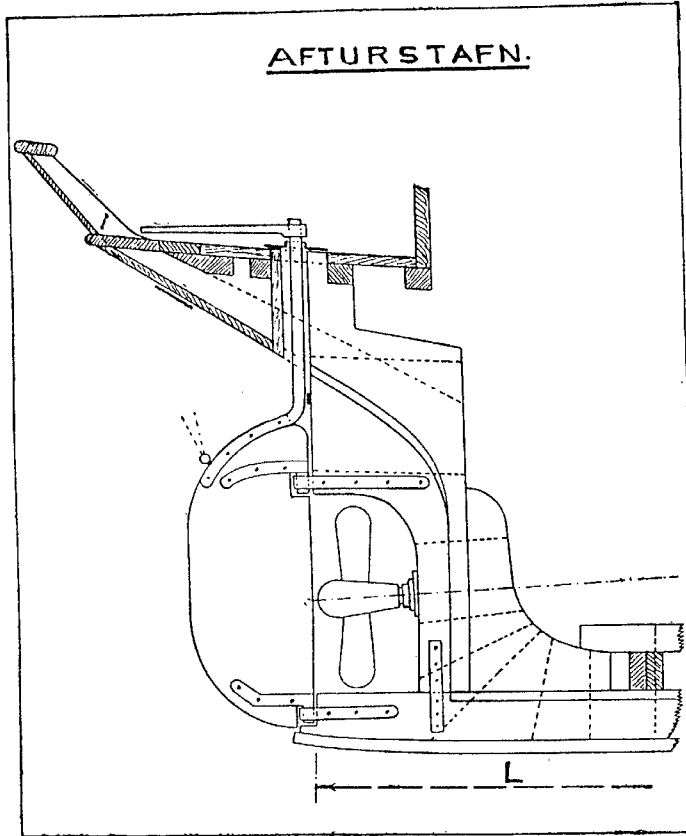
Vistala S	Sveifarauga			Sveifarauga			Lengd á sveif frá miðungi. þunakt stýrisás	Gildileiki stýrissveifar ¹⁾	Stýriskefja	Hárslöng
	Þvermál járnstýrisás	Hæð		Þvermál eðerstýrisás	Hæð					
		Þvermál utan	Þvermál á auga		Þvermál á auga	Þvermál á auga				
0.10 og undir 0.15	48	48	103	145	48	19	65	58×34	9	11
0.15 — — 0.20	52	52	109	155	52	21	70	62×36	10	13
0.20 — — 0.25	57	57	116	170	57	23	75	66×39	11	14
0.25 — — 0.30	62	62	123	185	62	25	80	70×42	13	15
0.30 — — 0.40	66	66	129	200	66	27	85	75×45	13	15
0.40 — — 0.50	70	70	135	215	70	29	90	80×48	13	16
0.50 — — 0.60	73	73	140	230	73	31	95	85×51	14	18
0.60 — — 0.70	77	77	147	245	77	33	100	89×53	14	19
0.70 — — 0.80	81	81	155	260	81	35	105	93×55	15	19
0.80 — — 0.90	85	85	162	275	85	37	110	97×57	16	22
0.90 — — 1.00	88	88	168	290	88	39	115	101×59	16	22
1.00 — — 1.10	92	92	175	305	92	41	120	105×61	19	25
1.10 — — 1.20	96	96	182	320	96	43	125	109×63	19	25
1.20 — — 1.30	100	100	189	335	100	44	130	113×65	19	25

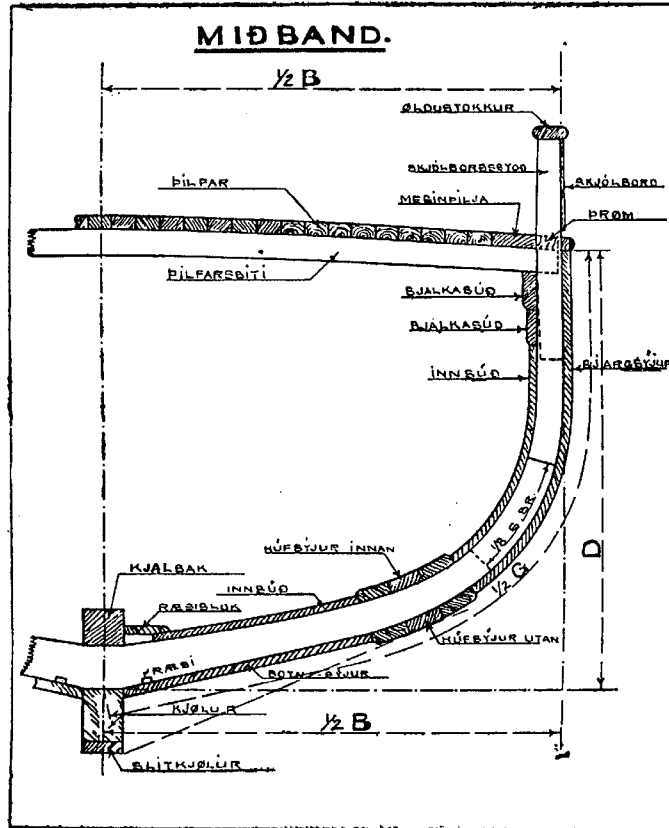
¹⁾ Gildileiki stýrissveifarinnar sé mældur tvöum áspjermálum frá miðjum jærnstýrisás, en einu áspjermáli frá miðjum tréstýrisás, og má hvort sem er minna niður í 1/4 við sveifarendann.

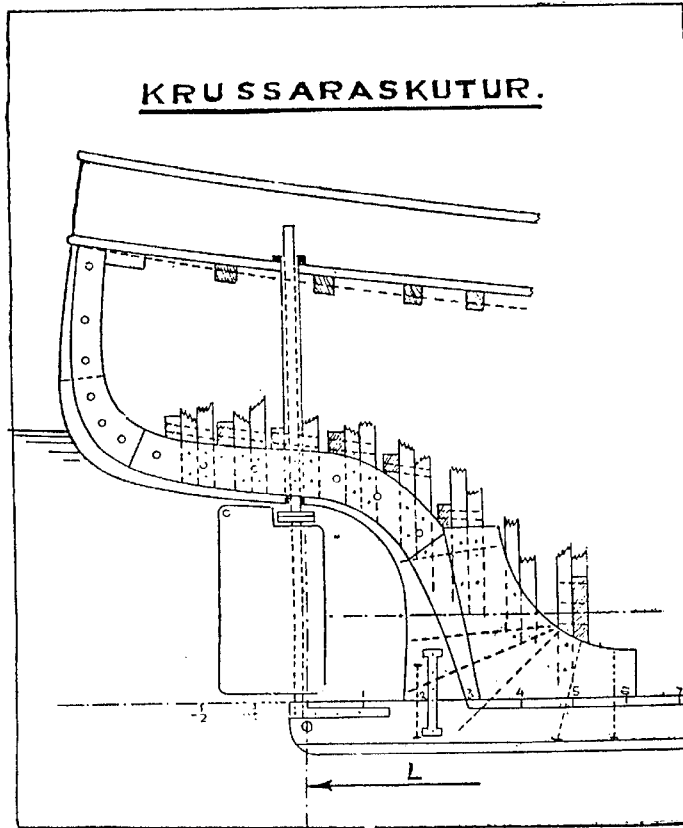
Tafla IX. Legufærni og festar.

Vistala L (H + I) Sjá 6. og 41. gr.	Akkeri með stökk eða stökklaus: stökkurinn reiknast með			Keðjur		Vir		Kaðall		
	1.	2.	3.	Lengd	Þvermál	Lengd	Úmmál	Lengd	Úmmál	
										kg
40 og undir 45	75	»	»	82	13	»	»	»	37	10
45 — — 50	75	50	»	110	13	»	»	»	45	10
50 — — 60	75	75	»	110	13	»	»	»	53	11
60 — — 70	100	75	»	110	13	»	»	»	60	11
70 — — 80	100	100	»	110	14	»	»	»	67	12
80 — — 90	125	100	»	110	14	»	»	»	75	12
90 — — 100	125	125	»	137	14	110	51	»	45	13
100 — — 110	150	125	»	137	16	110	51	»	53	13
110 — — 120	150	150	»	164	16	110	51	»	60	14
120 — — 130	175	150	50	164	16	165	57	»	67	14
130 — — 140	175	175	50	164	19	165	57	»	75	15
140 — — 150	200	175	50	192	19	165	57	»	82	15
150 — — 170	225	200	75	192	19	165	64	»	90	16
170 — — 190	250	225	75	192	22	165	64	»	98	16
190 — — 210	275	250	75	192	22	165	64	»	105	18
210 — — 240	300	275	75	220	22	165	64	»	113	18
240 — — 270	325	300	75	220	22	218	70	»	120	19
270 — — 300	325	300	100	220	25	218	70	»	128	19
300 — — 330	325	325	100	247	25	218	70	»	135	20
330 — — 360	350	325	100	247	25	218	76	»	142	20
360 — — 390	375	350	100	247	25	218	76	»	150	21









Reglur þessar öðlast þegar gildi og birtast til eftirbreytni öllum þeim, sent hlut eiga að máli.

Jafnframt falla úr gildi reglur nr. 100 22. september 1936, um smíði tréskipa, og auglýsing nr. 172 15. nóvember 1939, um breyting á þeim reglum.

Samgöngumálaráðuneytið, 11. nóvember 1947.

Emil Jónsson.

Páll Pálmason.

Efnisskrá.

	Bls.	Grein	Tafla
Afturstefni	3	10	
Akkeri	18	41	IX
Austurop	12	28	
Bakjárn utan á þröm	8	21	
Bátar	17	39	
—	17	40	
Bátsuglur	17	39	
— skjólborðstoðir vegna bátsuglna	5	13	
— fyrir herpinótabáta	17	39	
Bjálkasúð	6	16	III
— efnir	20	51	
— varnir gegn fúa	20—21	53	
Bjargsjúur	11	24	
Boltun á þröm	8	21	
— á súð	9—10	22	
— á húsýjum	10—11	23	
— á bitahnjúm	6—7	18	
— á bjálkasúð	11	23	
— á kjalsýjum	11	24	
— á vellikjöllum	11	25	
— á kili og kjalsvint	5—6	15	
— á öldustokk	12	27	
— á undirstöðum vélar	20	52	
Boltun			V
Botnstokkar í krussaraskut	4	10	
— á hné framman	4—5	12	
Botnstokkar	1—5	12	I
Þógband	7	18	
Þreidd skips	2	6	
— á skipsbát	17	39	
Þugsþjót	14	35	
Þöndin	4	12	I
— boltun	4	12	
— samskeyti	4	12	
— bandabú	5	12	I
— varnir gegn fúa	20—21	52	
Dýpti skips	2	6	
— á skipsbát	17	39	
Drælur	19	45	
Eldstæði, varnir gegn eldi	19—20	49	
Eldvarnir	19	49	
Festar, kaðlar og vírar	18	42	IX
Ferling og aðgæsla við ferlingu	2	5	

	Bls.	Grein	Tafla
Festartæki	18	43	
— stofnar (pullortar)	18	43	
— festarleifarar (kefar)	18	43	
Fjaðraboltar	12	27	
Flokkunarfélög, smíði eftir reglum	1	2	
Framstefni	3	9	III
Gjörð, ½ gjörð vegna vísilölu	2	6	
Hampþéttun á þilfari	8	20	
— á súðinni	10	22	
Handreið	13	30	
Hágluggar (skylight)	19	46	
Hálfbítar	6	17	
Hlerar	13	32	
Hlíðarkjalbak	5	15	
Hné, stefnihné framou	3	9	
— stefnihné aftan	3	10	
— bitahné	6	18	
— járnhné	7	18	
— bógband	7	18	
Húfsýjur	10	23	III—IV
— efni	20	52	
Innrastefni	3	9	
Innsúð	12	26	IV
Ísvörn	19	48	
Járnhné	7	18	
Járnkleðningin í vélarrúmi	19	49	
Júdasareyru	5	9	
—	5	12	
Keðjupur	3	9	
— í samfellunni	5	12	
— halli þeirra	18	43	
Keðjur, legufari	18	41	IX
— og keðjuklensmur	18	43	
— stýlskrækjur	15	36	
Kjalbak	5	14	III
— hlíðarkjalbak	5	15	
Kjalræsi	2	7	
Kjalsýjur	11	24	IV
Kjötur	2	7	III
Krussaraskutur	4	10	
— skuttré	4	10	
— hjálksúð	6	16	
Kúpti járn utan á þvám	8	21	
Langstykki við op á þilfari	6	17	
— undir meginþilfu	6	17	
— undir vélarreisin	12	29	
— undir vél	20	52	
Legufari	16	41	IX
Lengd skíps	2	6	
— skíps	9	22	
— á skipabát	17	39	

	Bls.	Grein	Tafja
Lestarop	13	32	
Ljórar	19	47	
Lúkullerar	13	32	
Maur	20	53	
Meginþilja	8	21	IV
Niðurgangar (kappar)	13	31	
Olluhylki, járnkleðningur	19—20	49	
Reiðjárn	16	37	
Reiðaskrúfur	16	37	
Reiði fastur	15	37	
— laus	16	37	
— laus, festarlicði	18	43	
Reisn yfir íhöð skipverja	13	31	
— yfir vél og káetu	12—13	30	
Reisnin, ljórar	19	47	
Samfella banda við framstefni	3	9	
— banda í skut	5	12	
— banda í krussaraskut	5	12	
Segl	16	38	
Segldúkur	16	38	
Seyming	20	50	VI
— á súðinni	9—10	22	VI
— á bjargsjúnum	11	24	
— á Innsúð	12	26	VI
Siglar	14	34	
Sigluásar	14	34	
Skerstokkar undir lúkullera	13	32	
Skiljur	13	33	
Skipsbátar	17	40	
Skip smíðað erlendis	1	2	
— smíðað í húsi	21	53	
— smíðað úti	21	53	
Skjólborð	12	28	
Skjólborðsstoðir	4 og 5	12	
—	5	13	
Skoruáttu í vélarrúmi	19	49	
Skrúffleinar við vélarrælsu	12	28	
— í reismarhaki	12	29	
— við lestarop	12	29	
— í reismarhaki á íhöð í hluc	13	31	
Skúthönd, á skútabyggðum skipum	7	19	
— á krússarbyggðum skipum	7	19	
Skútatré	3	10	
Slíkjölar	3	8	IV
Sponsun á kvistum	21	53	
Stefni, framstefni	3	9	III
— afturstefni	3	10	
Stoðir	13	33	
Stýri	14	36	VII
Stýrisás, vísitala	2	6	VII
Stýrishús	13	30	

	Bla.	Grein	Tafla
Stýrissveif	14 og 16	36	VIII
Stýrisbúnaður	14	36	
Svóljáró	4	11	
Sáðin	8	22	
— hjargssjúur	11	24	
— beyki í skipsebotni	20	51	
— gufuseyðil og varnir gegn fúa	20	53	
Tilhögun Á efni	20	51	
Undirstöður vélar	20	52	
Uppdrættir sendir skipaskoðun	1	3	
Uppdrættir sendir skipaskoðun	15	36	
Útblásturspípa, eldvarnir	20	49	
Varnir gegn fúa	20	53	
Veltikylir	11	25	
— boltun	11	25	
Verkvöndun	1	4	
Vindur, akkerisvinda, togvinda	18	44	
Vélarreisu	12	29	
— ljórar	19	47	
— klæðningin, asbest og járn	19—20	49	
Visitölur, skýringar, þverskips	2	6	
— langskips og breiddar	2	6	
— stýrlis og legufæra	2	6	
— stýrlisás	14—15	36	
Óldustökkur	12	27	IV
Þilfar	7	20	IV
— hampþéttun	7	20	
— raki í þilfari	7	20	
— klæðing í vélarúmi	19—20	49	
Þilfarsbitar	6	17	II
— ljörgun	20	53	
— varnir gegn fúa	20	53	
Þröm	8	21	
Ymislegt	20	51	

Reglur

um breytingu á reglum um smíði tréskipa, nr. 260 11. nóvember 1947.

1. gr.

51. og 53. greinar reglnanna falla niður. Á eftir 52. gr., sem verður 51. gr., koma eftirfarandi greinar og yfirskrift. Breylist róð greinanna í reglugerðinni í samræmi við það.

2. gr.

Viður til tréskipa, þurrkun og fúavörn.

52. gr.

Efnisával.

Samkvæmt reglum þessum eru eikarskip talin þau skip, sem smíðuð eru úr eik eða beyki, enda sé val efnis, þurrkun og fúavörn, samkvæmt þessum reglum.

Innsúð er úr þurrkaðri, fúavarinni furu, nema húfsiur og hjálkasúð, sem er úr eik eða beyki. Þilfarið sé úr velþurrkaðri fúavarinni furu, eða öðru jafngildu efni að dómi skipaskoðunarstjóra.

53. gr.

Verkvöndun skipasmíða.

Skipasmíðum ber skylda til að gæta vel að efnisgæðum og að verkið sé samvirkusamlega af hendi leyst, og sé þar sérstaklega lögð áhersla á öryggi, traustleika og endingu skipsins.

54. gr.

Þurrkun viðar til tréskipa.

Öll eik og beyki til smíði og viðgerða tréskipa skal þurrkað svo, að rakainnihald þessara viðargerða sé undir 20%. Rakainnihald furu til tréskipa sé undir 12%.

55. gr.

Fúavörn viðar til tréskipa.

Allur viður til nýsmíða og viðgerða tréskipa skal að lokinni þurrkun meltaður fúavarnarefni, sem inniheldur minnst 5% pentaklorphenol eða öðru jafngildu efni, enda hljóti hvert fúavarnarefni, magn þess og aðferð til metlunar, viðurkenningu skipaskoðunarstjóra.

56. gr.

Gæði viðar og notkun.

a) Eik og beyki.

Viðurinn verður að vera heilbrigður og laus við hvers konar fúagróður. Í hverskurði skulu árshringir vera sömu vaxtargerðar og jafnir. Aðeins kjarni viðarins sé notaður, þar sem úlviðurinn (hvíltíði) hefur engan styrk til skipasmíða og er mjög næmur fyrir fúasveppum. Sömuleiðis sé viðurinn laus við merg og í langvíði (súðir)

spjalskorinn. Kvistur séu vel grónir (lifandi kvistur), og ekki í randviði, því kvistur, sem liggur í þeim fleti burðarviðar, sem tog verður í, t. d. neðan á þilfarsbitum, veikir viðum jafnt og gróp væri í fletinum sömu stærðar og kvisturinn.

Gera má við galla með sponsi í langviðum skips úr eik og beyki, sem ekki eru meira en $\frac{1}{2}$ af þykkt, $\frac{1}{4}$ af breidd og ekki lengri en $\frac{1}{2}$ af breidd viðarhlutans. Gallar þessir mega ekki vera nær hver öðrum en 1.6 m. Spous mega þó vera þéttari, ef samantlagt rúmmál þeirra er minna en að framan greinir.

Grunnir snúgallar eru leyfðir í langviðum, sé um að ræða þurrk- og frostrifur, enda fari dýpt þeirra ekki fram úr 15% af þykkt viðarins. Snúttum vöxtur og þverviði fari ekki fram úr 1:20, þ. e. hæð frá ársþring að fleti á mótli lengd frá sama stað, til þess staðar, sem hann kemur upp úr fletinum.

Viðurinn verður að vera laus við lifandi orma og áverka þeirra.

Rauðeik (*Quercus rubra*) og beyki (*Fagus silvatica*) skal sog/þrýstingsmetla með fúavarnarefni, og skal efni og aðferð viðurkennt af skipaskoðunarstjóra.

b) Fura.

Fura, sem notuð er í innsúð, skiljur, reisinir og stýrishús sé fyrsta flokks, vel þurr (undir 12% rakainnihaldi, sbr. 54. gr.) og skal sog/þrýstingsmetuð fúavarnarefni viðurkenndu af skipaskoðunarstjóra. Í þilfarsþiljur sé viðurinn sérstaklega valinn og kvistlaus. Oregonpine er æskilegt í þilfarsþiljur.

Viðurinn verður að vera vel þurr (undir 12% rakainnihald sbr. 54. gr.) og metlaður með fúavarnarefni (sbr. 55. gr.).

57. gr.

Geymsla viðar til skipasmiða.

Allur viður til skipa skal vera geymdur undir þaki, sem ver hann vel fyrir sól og regni. Viðurinn skal vera laupaður og vel á lofti frá jörðu, svo loft geli leikið vel um hvert einstakt stykki. Sé ekki um fullkomna geymslu fyrir þurrar við að ræða, eru hjallar (rimlahús) það næst besta og blautur viður þornar þar best, sé ekki um þurrklefa með þurrktækjum að ræða, enda uppfylli allur viður kröfur 54. gr. um hámarksrakainnihald þegar hann er settur í skip.

58. gr.

Viður í skipi í smíðum.

Tréskip skulu smíðuð undir þaki eða í vel loftræstu húsi, þannig að rakainnihald viðar aukist ekki meðan á smíði skips stendur. — Hvergi má skilja eftir spæni eða sagrust í skipinu. Hreinsum á að fara fram að staðaldri jafnóðum og smíðað er.

59. gr.

Loftræsting máttarviða í skipi.

Nauðsynlegt er að halda skipi vel loftræstu og hreinu til að hindra raka, sem auðveldar gróður fúasveppa. Loftrásir skulu vera á báðum hliðum skips enda á milli. Loftrás þessi má vera þannig gerð, að hún komi í stað efsta borðs innsúðar, og sé opin út á milli allra banda, en lokuð með áskrúfuðu þynna efni en innsúð, t. d. með valnsheldum krossviði, þeim megin er veit inn í lest og íbúðir. Í vélarúmi sé rás þessi opin inn líka, og sömuleiðis í stafni og skut-rúmunum, en frá þeim skal vera loftrás ríflega hátt yfir þilfar. Gengið sé þannig frá loftrásunum neðan þilja, að fyrirhafnarliðið sé að opna til þrífnaðar, þurrkunar og skoðunar á böndum og súð.

Teikningu og lýsingu á loftrásunum þessum skal senda skipaskoðunarstjóra til athugunar og samþykktar áður en verk er hafið.

60. gr.

Aðrennsli að austurkerfi.

Tryggja skal greitt rennsli að sogkörfum austurkerfis, þannig að hvergi geti safnast fyrir vatn. Steypa skal í botn skipsins upp undir kjalbak, frá birninum að framan og aftur að vélarrúmsþili og steypa skal vel hallandi upp í hliðar skipsins svo auðvelt rennsli sé til rásar miðskipa. Framan við vélarrúmsþil sé riflega stór safnþró austurs milli banda og seu góð rasi þar milli banda og byrðings.

Allt rennsli frá vöskum og handlaugum neðan þilfars skal annaðhvort lagt í sérstaka safnþró með soggrein frá austurdælu fyrir borð, eða í austurbrunn, ef um minniskip er að ræða.

61. gr.

Loftræsting bak við innsúð.

Opið sé undir allar þver þiljur neðan gólfs.

Innsúð sé ekki klædd á böndin neðan húfsia umfram það sem nauðsynlegt er vegna hvilanna í vistarverum. Í lest séu halðir hentugir flekar frá húfsium niður að gólflekunum svo auðvelt sé að taka þá frá til þrifnaðar og þurrkunar á böndum og bandabilum.

Lugur séu í gólfum vistarvera og þverskiljum í endum skipsins svo auðvelt sé með þrifnað og þurrkun á þessum stöðum.

Hvergi má klæða af rúm, svo sem skápa, geyma eða því um líkt, út við súðina, nema vel sé séð fyrir loftræstingu.

Bannað er að, klæða beint á innsúð með hvers konar plast-þil- eða málplötum. Þar sem þilplötur eru taldar nauðsynlegar, svo sem í vistarverum, ber að sjá nu að nægjanleg loftræsting sé á milli plötu og innsúðar (gataplötur á listum) og að plöturnar séu sniðnar, inn í hvilur og skápa þannig að auðvelt sé að taka þær frá.

Lestar mega ekki vera málaðar eða húðaðar með efnum, sem loka viðnum og valda því að þurrkun getur ekki átt sér stað t. d.: brons, lúkk, plast og önnur gerviefni. Áburður í lest skal vera fúaverjandi og þannig að öndum (þurrkun) geti átt sér stað í gegnum hann. Lestaráburður skal viðurkenndur af skipaskoðunarstjóra.

62. gr.

Botnmálning

Þegar sjólinu er dregin á skip, skal þess vandlega gætt, að hún sé vel ofan við venjulega flölinu þess. Neðan sjólinu skal bera á skipið heitan blakkfermis minnst tvisvar og síðan skal bera kopar-botnmálningu eða annað viðurkennt efni gegn lífrænu ásati og tréáttu. Ofan sjólinu skal skipið málað með utanborðsmálningu, eða lakkað með góðu skipalakki.

63. gr.

Reglur þessar skulu gilda um öll ný tréskip, og um eldri skip að því er varðar efni, loftrásir og hreinlæti, ef um stórvíðgerðir á þeim er að ræða.

3. gr.

Reglur þessar, sem settar eru samkvæmt lögum nr. 50 31. júlí 1959, um eftirlit með skipum, staðfestast hér með til að öðlast þegar gildi og birtast til eftirbreyttni öllum þeim, sem hlut eiga að máli.

Samgöngumálaráðuneytið, 6. október 1967.

Eggert G. Þorsteinsson.

Kristinn Gunnarsson.