



GUIA DE VISTORIAS

PARA CLASSIFICAÇÃO

DE

ADMISSÃO À CLASSE

DE

EMBARCAÇÕES EXISTENTES

CASCO



INTRODUÇÃO

Este guia foi desenvolvido para permitir a avaliação dos serviços necessários para colocar uma embarcação existente em classe com o RBNA. *This guide has been developed to allow an assessment of the tasks necessary to admit a ship to class in our Society.*

O presente guia é informativo e não dispensa o atendimento aos itens das diversas listas de verificação e às Regras do RBNA. *The present guide is informative only and does not exempt from the compliance with the RBNA Rules and Checklists.*

REQUISITOS GERAIS *GENERAL REQUIREMENTS;*

Nota importante: os itens de 1 a 18 e o item 26 não serão necessários caso a embarcação tenha sido docada sob supervisão de Classificadora reconhecida há menos que 36 meses e apresente os relatórios de medição de espessura. Nesse caso, serão inspecionados pelo RBNA dois tanques de lastro laterais e dois tanques de fundo duplo, além do tanque de colisão AV. A prova de inclinação poderá ser dispensada caso seja apresentado relatório de prova de inclinação e folheto de estabilidade e trim aprovados por classificadora reconhecida.

Important note: *items 1 through 18 and item 26 are not necessary in case the ship has been dry docked by a recognized Class Society not more than 36 months ago, and the thickness measurement reports are available for inspection. In this case, RBNA will inspect two side ballast tanks, two double bottom tanks and the fore peak tank. The inclination experiment may also be exempted in case a report of the experiment approved by a recognized class society as well as an approved Stability and Trim Booklet are presented for inspection.*

1 – **Troca de chapas:** Em caso de troca de chapas:

- Fazer o rastreamento das chapas.
- Apresentar certificados das chapas ou tirar corpos de prova para teste de tração e análise química

2 – Apresentar procedimentos de solda aprovados por inspetor de solda nível 2

3 – Apresentar certificado dos soldadores dentro da validade.

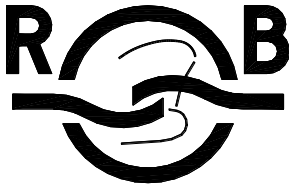
1 – *In case of plate renewal:*

- *To track the plates as to its origin*
- *To present the certificates for the plates or alternatively to take samples for chemical analysis and tests*

2 – *To present welding procedures approved by a competent person (level 2)*

3 – *To present certificates for the welders in validity*

4 – **Inspeção do fundo:** Inspecionar o chapeamento interno e externo do casco (fundo, costado e convés), removendo quaisquer revestimentos tais como forro de porões ou convés. Para isto, o navio deve ser docado. Inspecionar visualmente os cordões de solda nas junções e costuras do chapeamento externo do costado, fundo e convés para verificação de tais como: desgaste dos cordões, descontinuidades



4 – *Bottom inspection: to inspect the internal and external plating (bottom, shell plating and deck), removing any hard coatings such as timber floorings. To inspect the welding seams at the bottom side shell and deck plating to check for worn seams and discontinuities.*

5 – **Medição de espessuras:** Realizar medição de espessuras por ultra-som nos seguintes locais:
- três anéis estruturais dentro da região 0,05L a meia nau, incluindo hastilhas, cavernas, vaus, longitudinais, escoas, sicordas e borboletas;
- chapeamento externo do casco e convés resistente, medindo 5 pontos por chapa;
- chapeamento das anteparas transversais estanques, em especial do tanque de colisão AV
Apresentar os resultados prontamente para a Classificadora nos formulários IACS para análise e determinação das renovações necessárias. Onde forem trocadas chapas, realizar inspeção de estanqueidade da solda: líquido penetrante, caixa de vácuo ou teste hidrostático .

5 – *Thickness measurements: to carry out ultra-sound measurements at the following areas:*

- *three structural rings inside the 0,05L region amidships, including floors, side frames, deck beams, longitudinals, web frames and bracket*
- *bottom, side and deck plating, 5 points per plating*
- *transverse bulkhead plating, in particular in the forward collision bulkhead.*

The results are to be promptly presented to the surveyor to assess the need for plate renewal. In case of plate renewal, the watertightness of all welding is to be checked by ND tests such as: dye check, vacuum box or hydrostatic/pressure test.

6 – Inspeccionar as marcas de calado / linhas de carga / borda livre quanto a fixação, soldagem, posicionamento no casco e dimensões

6 – *To inspect draft marks / load lines / free board marks which are to be permanently attached to the hull and to check the measurements.*

7 – Desmontar todas as válvulas de costado e fundo, das descargas sanitárias, embornais, dalas e outras descargas d'água no costado para a oficina, inspeccionar e recondicionar ou renovar onde necessário. Acompanhar a instalação, usando fixações novas.

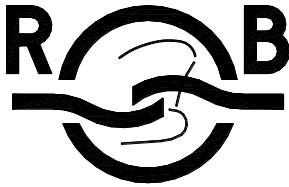
7 – *To dismantle all side shell and bottom valves, sanitary discharge valves, gutters, water outlets on deck and renew as necessary. To follow up the installation employing new fixing bolts.*

8 – Inspeccionar a (s) caixa (s) de mar / túnel do impulsor lateral quanto ao estado geral do chapeamento, descontinuidades na soldagem, proteção catódica (se existente), fixação e travamento das grades de proteção. Realizar medição de espessura das caixas de mar por ultra-som.

8 – *To inspect sea chests, side thruster tunnels, as to the general plating condition, welding discontinuities anode protection, fixing of protection grids. To carry out US measurements on the sea chest plating.,*

9 - Inspeccionar os bujões de quanto ao estado geral, estanqueidade, travamento

9 – *To inspect bottom plugs as to general condition, watertightness and locking..*



10 – Limpar todos os tanques formando a estrutura principal do navio, tanques profundos, tanques de fundo duplo, pique tanques, espaços vazios, dutos quilha e outros tanques para inspeção visual interna

10 – To clean out all structural tanks, deep tanks, double bottom tanks, peak tanks, cofferdams and void spaces, keel ducts and other for internal inspection

12 – Remover o (s) leme (s) ⁽¹⁾ completamente e inspecionar:

- o (s) tubulão (ões) do leme quanto à fixação à estrutura
- realizar ensaio não destrutivo nos cordões de solda para detecção de descontinuidades
- realizar medição de espessura por ultra-som
- examinar visualmente e realizar teste hidrostático do (s) leme (s)

Desmontar e inspecionar a máquina do leme ⁽²⁾; as folgas excessivas devem ser restauradas à medida original.

12 – To remove the rudder⁽¹⁾ and inspect:

- *the rudder stock bearings and duct*
- *to carry out ND tests to the welding seams*
- *to carry out US thickness measurements*
- *to inspect visually and carry out a hydrostatic/pressure test of the rudder blade (for rudder blades other than single plate).*

To dismantle ⁽²⁾ and inspect the steering gear; excessive clearances are to be restored to original dimensions.

(1) Caso haja fácil acesso, poderá ser feita inspeção no local, a critério do vistoriador.

(1) In case of easy access, the inspection may be local, as deemed necessary by the surveyor.

(2) Este item pode ser substituído por revisão realizada por oficina especializada ou por representante do fabricante.

(2) This item may be replaced by a revision carried out by an accredited workshop or by a a manufacturer's representative.

13 – Medir as folgas entre os mancais, madre (s) e pino (s) do leme

(13) To take the clearances between rudder stock and bushes

Em caso de desgaste maior que o permitido nas Regras, trocar ou re-metalizar camisas, buchas e o que for necessário. As peças novas/reparos devem ser aprovadas pela Classificadora. As peças re-metalizadas devem ser testadas por processo adequado de ultra-som para verificação da aderência ao metal base..

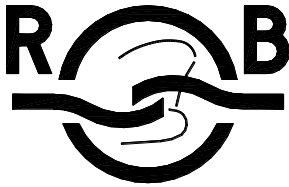
In case the clearances are over the Rule limit, to change or carry out a metal deposition on the sleeves and/or bushes as necessary. The new components/repairs are to be approved by the Class Society. The components subject to are to be tested by adequate US proceedings to check for adherence to the base metal.

14 – Supervisionar o sistema de governo durante todas as fases da montagem: aperto, travamento e cimentação

14 – To follow up the assembly of the steering gear at all phases: tork, locking, cementing.

15 – Inspeccionar os pés de galinha (se houver) para detecção de quaisquer deficiências

15 – To inspect the tailshaft struts (if any) to check for any deficiencies



16 – Inspeccionar visualmente e testar hidrostaticamente o (s) tubulão (ões) kort medindo as folgas entre o (s) tubulão (ões) kort nozzle e hélice (s)

16 – To inspect visually and carry out hydrostatic/pressure tests to the Kort Nozzle, measuring the clearance between the nozzle and the propeller

17 – Inspeccionar os jzentes da maquinaria (MCP's, MCA's, engrenagem redutora e etc...) para verificar deficiências na soldagem (se julgado necessário pelo vistoriador ensaios não destrutivos na soldagem)

17 – To inspect the machinery foundations (ME, AE, gear box...) to check for welding deficiencies (to carry out ND tests if deemed necessary by the surveyor)

18 – Verificar as dimensões principais do casco, arranjo estrutural e escantilhões quanto à conformidade com os planos de projeto aprovado e requisitos das Regras do RBNA

18 – To check the main vessel's dimensions, structural arrangement and structural dimensions for conformity with the approved plans and RBNA Rule requirements.

19 – Inspeccionar as tampas de escotilha incluindo braçolas, esteios e suas conexões com o convés quanto a conformidade da estrutura com os planos de projeto aprovado, deficiências na soldagem, funcionamento dos dispositivos de fechamento, condições dos dispositivos de proteção e testadas com mangueira d'água para comprovação da estanqueidade ao tempo . Caso o chapeamento das tampas apresente pitting ou sinais de desgaste por corrosão, proceder a media de espessuras por ultra som.

19 – To inspect the hatch covers including coamings, stays, brackets and their connections to the deck for conformity with the approved plans, welding deficiencies. In case the hatch cover plating presents significant pitting or corrosion wear, to proceed to US thickness measurements as required.

20 – Inspeccionar as gaiútas de máquinas, escotilhões, alboios, portas estanques, janelas, vigias, tampas de combate e outras aberturas no convés da borda livre quanto a:

- funcionamento dos dispositivos de fechamento;
- altura das soleiras das portas e das braçolas;

Realizar teste de estanqueidade com mangueira d'água .

209 – To inspect the Engine Room casings, scuttles, skylights, watertight doors, windows, side scuttles, deadlights for:

- working of the closing devices
- height of the door sills

To carry out hose tests.

21 – Inspeccionar a borda falsa, balaustradas, plataformas, corredores, passagens, escadas e cabos de segurança

21 – To inspect the bulwark, handrails, platforms, corridors, passages, ladders and safety cables.

22 – Inspeccionar os conveses de superestruturas e casarias visualmente de modo a comprovação da conformidade da estrutura com os planos de projeto aprovado, deficiências na soldagem



eficiência dos meios de proteção para as aberturas e acessos, com especial atenção à reduções de espessura na junção das anteparas externas da casaria com o convés.

22 – To inspect the superstructure decks and deckhouses visually to check for structural conformity with the approved plans, welding deficiencies of the mans of protection for openings and accesses, with special attention to grooving above the welding of the superstructure bulkhead plating and the deck plating.

23 – Inspeccionar as proteções estruturais contra incêndio / os revestimentos retardantes ao fogo quanto a conformidade com os planos de projeto aprovado e confirmação da inexistência de trocas significativas no arranjo estrutural das anteparas para proteção ao fogo nos espaços habitáveis

23 – To inspect the fire structural protections / fire retardant linings for conformity with the approved plans and to confirm that major changes have not been carried out to the structural arrangement of the fire protection bulkheads in the accommodation.

24 – Inspeccionar as portas corta fogo manuais / automáticas (se existentes). Testar operacionalmente e verificar o funcionamento dos alarmes (se instalados).

24 – To inspect the manual / automatic fire protection doors (if any). To test them operationally and to check the working of the alarms (if any).

25 – Verificar se as rotas de fuga de emergência estão de acordo com a NORMAM e com o Plano de Segurança.

25 – To check that the emergency escape routes are in conformity with the NORMAM (Flag Regulations) and with the Fire Fighting and Safety Plan.

26 – Limpar os escovéns para inspeção. Limpar as âncoras e amarras para inspeção.

Medir as amarras e acessórios, substituindo onde as reduções de espessura forem maiores que 10% do diâmetro de Regra.

Os molinetes devem ser removidos, abertos e reconicionados com acompanhamento da Classificadora ⁽¹⁾. Gateiras devem ser inspecionadas e, se necessário, tomadas medidas de ultra-som.

Inspeccionar os jazentes do molinete após bates ferrugem, trocando os elementos que apresentem desgaste excessivo. Ao montar novamente o molinete, empregando parafusos e porcas de fixação novos aos jazentes.

Realizar teste de fundeio.

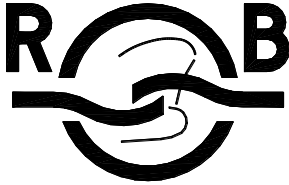
26 – To clean out the anchor chain hawsers for inspection. To clean out the anchors and anchor chains for inspection. To measure up the anchor chains and accessories, replacing where the thickness reduction is over 10% of the Rule diameter.

The windlasses are to be removed, opened and subjected to revision with follow up by a RBNA surveyor ⁽¹⁾. The chain stoppers are to be inspected and US measurements taken if deemed necessary by the surveyor.

To inspect the windlass foundations after removing the rust scale to check for excessive corrosion wear. To install new fixing bolts upon assembling.

To carry out an operational test for the anchoring and mooring equipment.

(1) Este item pode ser substituído por revisão realizada por oficina especializada ou por representante do fabricante.



(1) This item may be replaced by a revision carried out by an accredited workshop or by a manufacturer's representative.

27 – Inspeccionar as buzinas e cabeços de amarração / reboque (se existente) especialmente quanto a corrosão, fixação e desgaste (o defeito usualmente encontrado é desgaste por cabos, causando ranhuras nos cabeços).

27 - To inspect faileads and mooring bits (if any) specially for corrosion wear (the most common defect is grooving of the bits due to friction from the cables).

28 – Inspeccionar os cabos de amarração / reboque (se existente) de modo a comprovação da quantidade e dimensões requeridas.

28 – To inspect the mooring / towing cables for conformity with approved dimensions

29 – Realizar prova de inclinação / medição do porte bruto foi realizada em conformidade com os requisitos da Administração, testes supervisionados e aprovados pelo RBNA

29 – To carry out an inclining test in conformity with Flag regulations, supervised and approved by RBNA.

Final da listagem End of the list