

## PARTE II REGRAS PARA CONSTRUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE NAVIOS IDENTIFICA- DOS POR SUAS MISSÕES

### TÍTULO 42 REBOCADORES / EMPURRADORES

#### SEÇÃO 1 ARQUITETURA NAVAL

##### CAPÍTULOS

- A ABORDAGEM
- B DOCUMENTOS, REGULAMENTAÇÃO E  
NORMAS  
- Ver Título 11
- C AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO
- D ATIVIDADES/SERVIÇOS
- E CONFIGURAÇÕES
- F DIMENSÕES E LINHAS DO CASCO  
- Ver Título 11
- G CAPACIDADES E COMPARTIMENTAGEM  
- Ver Título 11
- H CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO, FLUTU-  
ABILIDADE E ESTABILIDADE
- I DESEMPENHO DE PROPULSÃO
- T INSPEÇÕES E TESTES



## CONTEÚDO

<b>CAPÍTULO A</b> .....	<b>5</b>
<b>ABORDAGEM</b> .....	<b>5</b>
<b>A1. APLICAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
100. <i>Embarcações</i> .....	5
200. <i>Proporções de dimensões</i> .....	5
<b>A2. DEFINIÇÕES</b> .....	<b>5</b>
100. <i>Têrmos</i> .....	5
<b>CAPÍTULO C</b> .....	<b>5</b>
<b>AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>C1. AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
100. <i>Zonas de navegação - ondas</i> .....	5
<b>CAPÍTULO D</b> .....	<b>5</b>
<b>ATIVIDADE/SERVIÇOS</b> .....	<b>5</b>
<b>D1. ATIVIDADES/SERVIÇOS</b> .....	<b>5</b>
100. <i>Operação de rebocadores</i> .....	5
200. <i>Operação de empurradores</i> .....	5
<b>CAPÍTULO E</b> .....	<b>5</b>
<b>CONFIGURAÇÕES</b> .....	<b>5</b>
<b>E2. ARRANJO BÁSICO</b> .....	<b>5</b>
100. <i>Localização do dispositivo para reboque</i> ...	5
200. <i>Localização da praça de máquinas</i> .....	5
300. <i>Localização de acomodações</i> .....	5
<b>CAPÍTULO H</b> .....	<b>6</b>
<b>CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO, FLUTUABILIDADE E ESTABILIDADE</b> .....	<b>6</b>
<b>H5. ESTABILIDADE</b> .....	<b>6</b>
100. <i>Distribuição de pesos</i> .....	6
200. <i>Superfície livre</i> .....	6
300. <i>Aferição da estabilidade</i> .....	6
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>6</b>
<b>DESEMPENHO DE PROPULSÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>I1. POTÊNCIA DE PROPULSÃO</b> .....	<b>6</b>
100. <i>Escolha da propulsão</i> .....	6
<b>CAPÍTULO T</b> .....	<b>6</b>
<b>INSPEÇÕES E TESTES</b> .....	<b>6</b>
<b>T2. AO FINAL DA CONSTRUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
100. <i>Ensaio de inclinação</i> .....	6
200. <i>Medição de calados e porte bruto</i> .....	6
300. <i>Tolerâncias</i> .....	6
400. <i>Teste de tração estática (“bollard pull”)</i> ....	6
<b>T3. TESTES EM NAVEGAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
100. <i>Desempenho de propulsão e manobra</i> .....	7



## **CAPÍTULO A ABORDAGEM**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### A1. APLICAÇÃO

#### A2. DEFINIÇÕES

---

#### A1. APLICAÇÃO

##### **100. Embarcações**

101. Esta Seção do presente Título aplica-se a rebocadores portuários e empurradores.

##### **200. Proporções de dimensões**

Ver Título 11

#### A2. DEFINIÇÕES

##### **100. Termos**

101. Além dos termos definidos no Título 11, são aqui utilizados os seguintes.

102. **Tração estática (“bollard pull”)** - capacidade de tração do rebocador, medida em teste normalizado (ver Capítulo T), com cabo passado em cabeço no cais.

## **CAPÍTULO C AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### C1. AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO

---

#### C1. AMBIENTE DA NAVEGAÇÃO

##### **100. Zonas de navegação - ondas**

101. e 102. Ver Título 11

103. Eventuais viagens entre portos costeiros darão lugar a preparações especiais, com conformidade aferida por vistoria especial do RBNA.

## **CAPÍTULO D ATIVIDADE/SERVIÇOS**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### D1. ATIVIDADES/SERVIÇOS

---

#### D1. ATIVIDADES/SERVIÇOS

##### **100. Operação de rebocadores**

101. É compreendida como:

- tração a partir de cabeço, gato ou guincho no convés, posicionados a ré de casaria;
- tração por cabeços dos bordos e
- empurrar pela proa.

##### **200. Operação de empurradores**

201. É compreendida como:

- empurrar pela proa, por meio de pára-choques, ou
- tracionar por meio de cabos em cabeços ou gatos de reboque.

## **CAPÍTULO E CONFIGURAÇÕES**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### E2. ARRANJO BÁSICO

---

#### E2. ARRANJO BÁSICO

##### **100. Localização do dispositivo para reboque**

101. Cabeço, gato ou guincho de reboque localizados a ré da casaria.

102. Para choque para empurrar localizado geralmente na proa, a não ser que o sistema de propulsão permita que seja pela popa.

##### **200. Localização da praça de máquinas**

Ver Título 11

##### **300. Localização de acomodações**

Ver Título 11

## **CAPÍTULO H CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO, FLUTUABILIDADE E ESTABILIDADE**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

- H1. BORDA LIVRE  
- Ver Título 11
  - H2. PESO LEVE  
- Ver Título 11
  - H3. CONDIÇÕES DE CARREGAMENTOS  
- Ver Título 11
  - H4. FLUTUABILIDADE, SUBDIVISÃO DO CASCO  
- Ver Título 11
  - H5. ESTABILIDADE
- 

### **H5. ESTABILIDADE**

#### **100. Distribuição de pesos**

Ver Título 11

#### **200. Superfície livre**

Ver Título 11

#### **300. Aferição da estabilidade**

301. A aferição da estabilidade é feita pelo atendimento à NORMAM 02, da DPC, na parte referente a rebocadores, ou por comparação com critérios adotados por administrações nacionais ou, na falta, com os adotados pelo RBNA.

## **CAPÍTULO I DESEMPENHO DE PROPULSÃO**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

- I1. POTÊNCIA DE PROPULSÃO
  - I2. EMBARCAÇÕES VELOZES  
- Ver Título 11
- 

### **I1. POTÊNCIA DE PROPULSÃO**

#### **100. Escolha da propulsão**

101. e 102. - Ver Título 11

103. As condições específicas de manobra em rebocadores e de empurrar e “frear” em empurRADORES serão documentadas em ensaios e registradas no RBNA, conforme Capítulo T.

## **CAPÍTULO T INSPEÇÕES E TESTES**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

- T1. NA CONSTRUÇÃO  
- Ver Título 11
  - T2. AO FINAL DA CONSTRUÇÃO
  - T3. TESTES EM NAVEGAÇÃO
- 

### **T2. AO FINAL DA CONSTRUÇÃO**

#### **100. Ensaio de inclinação**

Ver título 11

#### **200. Medição de calados e porte bruto**

Ver título 11

#### **300. Tolerâncias**

Ver Título 11

#### **400. Teste de tração estática (“bollard pull”)**

401. O teste de tração estática seguirá a NORMAM 02.

402. A tração deve ser aferida para vante e para ré.

### **T3. TESTES EM NAVEGAÇÃO**

#### **100. Desempenho de propulsão e manobra**

101. Em embarcações auto propulsadas ou que integrem conjunto ou comboio que se comporte como uma embarcação, deve ser realizado teste de navegação para aferir os seguintes desempenhos:

- velocidade;
- diâmetro de giro;
- direção em zig-zag;
- distância de parada com reversão de motores;
- distância de parada sem reversão de motores;
- tendência de popa em marcha a ré.

102. Em empurraadores, os testes de distâncias de paradas serão feitos também para a condição em comboio.

Rgim16pt-pIlt42s1-acdehit-00