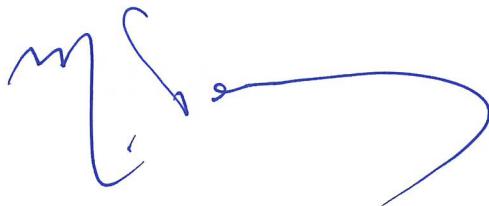


Mensagem nº 451

Senhores Membros do Congresso Nacional,

Nos termos do disposto no art. 49, inciso I, combinado com o art. 84, inciso VIII, da Constituição, submeto à elevada consideração de Vossas Excelências, acompanhado de Exposição de Motivos dos Senhores Ministros de Estado das Relações Exteriores, da Defesa, da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e dos Transportes, Portos e Aviação Civil, o texto das Resoluções MSC.310(88) e MSC.355(92), com emendas à Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, de 1972 (CSC).

Brasília, 17 de agosto de 2016.



PRIMEIRA-SECRETARIA  
RECEBIDO nesta Secretaria  
Em 13/10/16 às 9:00 horas  
*João Pedro* 4706  
Assinatura Ponto

Aviso nº 528 - C. Civil.

Em 17 de agosto de 2016.

A Sua Excelência o Senhor  
Deputado BETO MANSUR  
Primeiro Secretário da Câmara dos Deputados

MSC. 451/2016

Assunto: Texto de acordo.

Senhor Primeiro Secretário,

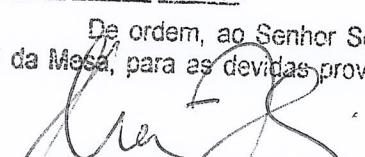
Encaminho a essa Secretaria Mensagem do Excelentíssimo Senhor Vice-Presidente da República, no exercício do cargo de Presidente da República, relativa ao texto das Resoluções MSC.310(88) e MSC.355(92), com emendas à Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, de 1972 (CSC).

Atenciosamente,

  
ELISEU PADILHA  
Ministro de Estado Chefe da Casa Civil  
da Presidência da República

PRIMEIRA-SECRETARIA  
Em 13/10/2016

De ordem, ao Senhor Secretário-Geral da Mesa, para as devidas providências.

  
Luis Renato Costa Xavier  
Chefe de Gabinete



09064.000002/2015-13

A.4

EMI nº 00196/2016 MRE MTPA MDIC MD

	PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA Secretaria-Geral Secretaria de Administração Diretoria de Recursos Logísticos Coordenação de Documentação
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE CONFERE COM O ORIGINAL	
João Batista Santos Ferreira Brasília-DF 01/07/16 h 18:16	
Brasília, 1 de Julho de 2016	

Excelentíssimo Senhor Vice-presidente da República, No Exercício do Cargo de Presidente da República,

Submetemos à elevada consideração de Vossa Excelência, para posterior envio ao Congresso Nacional, o anexo projeto de mensagem que encaminha o texto das Resoluções MSC.310(88) e MSC.355(92), adotadas no âmbito da Organização Marítima Internacional (OMI), com emendas à Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, 1972 (CSC).

2. A Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, 1972 (CSC), adotada em Londres, no Reino Unido, em 2 de dezembro de 1972, e assinada pelo Brasil em 3 de abril de 1992, tem como propósito estabelecer requisitos estruturais padronizados a fim de garantir a segurança do manuseio, empilhamento e transporte dos contêineres durante a sua operação normal.

3. As emendas, adotadas pelas Resoluções MSC.310(88) e MSC.355(92), atualizam o anexo da Convenção no que concerne a diversos aspectos técnicos acordados durante as Sessões do Comitê de Segurança Marítima da OMI, possibilitando ao Brasil atuar de acordo com as normas internacionais na matéria.

4. À luz do exposto e com vistas ao encaminhamento do assunto à apreciação do Congresso Nacional, em conformidade com o Artigo 84, inciso VIII, combinado com o Artigo 49, inciso I da Constituição Federal, submetemos a Vossa Excelência o anexo projeto de Mensagem, acompanhado de cópias autênticas do texto das Resoluções

Respeitosamente,

*Assinado eletronicamente por: José Serra, Maurício Quintella Malta Lessa, Raul Belens  
Jungmann Pinto, Marcos Antonio Pereira*

SAG-APOIO  
Digitalizado



**CÓPIA AUTÊNTICA**

Ministério das Relações Exteriores

Brasília, 2 de maio de 2015

*[Assinatura]*  
Chefe da Divisão de Atos Internacionais

Anexo A (7), do Of nº 11/2014, da Sec-IMO à CCA-IMO

**RESOLUÇÃO MSC.310(88)**  
**(adotada em 3 de Dezembro de 2010)**

**ADOÇÃO DE EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA  
CONTÊINERES SEGUROS (CSC), 1972**

O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

LEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção da Organização Marítima Internacional relativo às funções do Comitê,

NOTANDO o artigo X Convenção Internacional para Contêineres Seguros, 1972 (doravante referida como "a Convenção", relativo ao procedimento especial para emendar os Anexos à Convenção,

TENDO CONSIDERADO, em sua octogésima-oitava sessão, emendas propostas à Convenção e acordo com o procedimento disposto nos parágrafos 1 e 2 do artigo X da Convenção,

1. ADOTA as emendas aos Anexos da Convenção, cujo texto é apresentado no Anexo à presente resolução;
2. DETERMINA, de acordo com o parágrafo 3 do artigo X da Convenção, que as ditas emendas deverão entrar em vigor em 01 de janeiro de 2012 a menos que, antes de 01 de julho de 2011, cinco ou mais Partes Contratantes notifiquem o Secretário-Geral de sua objeção às emendas;
3. REQUER ao Secretário-Geral, em cumprimento ao parágrafo 2 do artigo X da Convenção, encaminhar cópias certificadas da presente resolução e o texto das emendas contido no Anexo a todas as Partes Contratantes para sua aceitação;
4. REQUER AINDA ao Secretário-Geral informar todas as Partes Contratantes e Membros da Organização sobre qualquer pedido ou comunicação sob o artigo X da Convenção e sobre a data na qual as emendas entram em vigor.



## ANEXO

### EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA CONTÊINERES SEGUROS, 1972, COMO EMENDADA

#### ANEXO I

#### REGRAS PARA TESTES, INSPEÇÃO, APROVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CONTÊINERES

##### Capítulo I Regras comuns a todos os sistemas de aprovação

###### Regra 1 – Placa de Aprovação de Segurança

1 Uma nova frase é adicionada no final do parágrafo 3 como segue:

"Onde os valores de empilhamento ou sustentação são menores que 192.000 kg ou 150 kN, respectivamente, o contêiner deverá ser considerado como de capacidade limitada para empilhamento ou sustentação e deverá ser distintamente marcado, como requerido pelas normas pertinentes.

###### Regra 2 – Manutenção e exame

2 Após o parágrafo 3 existente, novos parágrafos 4 e 5 são adicionados como segue e o parágrafo 4 existente é renumerado como parágrafo 6:

"4 Como um mínimo, programas aprovados devem ser revistos a cada dez anos para assegurar a sua continuada viabilidade. A fim de assegurar a uniformidade por todos os envolvidos na inspeção de contêineres e sua segurança operacional em curso, a Parte Contratante interessada deverá assegurar que os seguintes elementos são cobertos em cada programa periódico prescrito ou programa de exame contínuo aprovado:

- .1 métodos, escopo e critérios a serem usados durante os exames;
- .2 frequência de exames;
- .3 qualificações do pessoal para executar os exames;
- .4 sistema de guarda de registros e documentos que irão coletar:
  - .1 o número de série singular do proprietário para o contêiner;
  - .2 a data de realização do exame;
  - .3 identificação da pessoa competente que realizou o exame;
  - .4 o nome e a localização da organização onde o exame foi realizado;



- .5 os resultados do exame; e
  - .6 no caso de um Esquema de Exame Periódico (PES), a Próxima Data de Exame (NED);
- .5 um sistema para registrar e atualizar os números de identificação de todos os contêineres cobertos pelo esquema adequado de exame;
- .6 métodos e sistemas para critérios de manutenção que cubram as características de projeto dos contêineres específicos;
- .7 disposições para manter contêineres alugados, se diferentes daquelas usadas para contêineres próprios; e
- .8 condições e procedimentos para adicionar contêineres a um programa já aprovado.

5 A Parte Contratante deverá realizar auditorias periódicas de programas aprovados para assegurar a conformidade com as disposições aprovadas pela Parte Contratante. A Parte Contratante deverá retirar qualquer aprovação quando as condições de aprovação não mais são cumpridas."

3 Após o parágrafo renumerado 6, um novo parágrafo 7 é inserido como segue:

"7 As Administrações deverão fazer as informações sobre Programas de Exame Contínuo aprovados publicamente disponíveis."

## APÊNDICE

4 Após o parágrafo 9 existente, os novos parágrafos 10 e 11 são inseridos como segue:

"10 Capacidade de empilhamento com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: MASSA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL UMA PORTA FORA PARA 1,8 g (... kg ... lbs). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de sustentação (ver linha 5).

11 Capacidade de sustentação com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: VALOR DA CARGA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO UMA PORTA FORA (... kg ... lbs). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de empilhamento (ver linha 6)."



## ANEXO II

### REQUISITOS DE SEGURANÇA ESTRUTURAL E TESTES

#### Cargas de teste e procedimentos de teste

5 Após a seção 7 existente, uma nova seção 8 é inserida como segue:

#### "8 OPERAÇÃO COM UMA PORTA FORA

1 Contêineres com uma porta removida têm uma redução significativa em sua capacidade de suportar cargas de sustentação e, potencialmente, uma redução na resistência ao empilhamento. A remoção de uma porta em um contêiner em operação é considerada uma modificação do contêiner. Contêineres devem ser aprovados para operação com uma porta fora. Tal aprovação deve ser baseada em resultados de testes conforme disposto abaixo.

2 Ao completar com sucesso o teste de empilhamento o contêiner pode ser classificado para a massa de empilhamento superposta admissível, a qual deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 5: MASSA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g (kg e lbs) UMA PORTA FORA

3 Ao completar com sucesso o teste de sustentação, a carga do teste de sustentação deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 6: VALOR DA CARGA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO (kg e lbs) UMA PORTA FORA

---

#### CARGAS DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

#### PROCEDIMENTOS DE TESTE

---

##### Empilhamento

###### **Carregamento interno:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a massa combinada do contêiner e carga de teste seja igual a 1,8R.

Os procedimentos de teste devem ser como disposto em  
**2 EMPILHAMENTO**

###### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada um dos quatro acessórios de cantos a uma força vertical para baixo igual a  $0,25 \times 1,8 \times$  a massa superposta admissível de empilhamento estático.

##### Sustentação transversal

###### **Carregamento interno:**

Nenhum.

Os procedimentos de teste devem ser como disposto em  
**4 SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL**

###### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a sustentar as estruturas dos extremos do contêiner lateralmente. As forças deverão ser iguais àquelas para as quais o contêiner foi projetado."



Após o anexo II existente, um novo anexo III é inserido como segue:

### "ANEXO III

## CONTROLE E VERIFICAÇÃO

### **1 Introdução**

O artigo VI da Convenção se refere às medidas de controle que podem ser tomadas pelas Partes Contratantes. Tal controle deve ser limitado a comprovar que o contêiner leva uma Placa de Aprovação de Segurança válida, e um programa aprovado de exame contínuo (ACEP) ou uma marca da Data de Próximo Exame (NED) válida, a menos que haja evidência significativa para crer que a condição do contêiner é tal que possa criar um óbvio risco à segurança. Este Anexo provê orientação específica para possibilitar funcionários autorizados avaliarem a integridade de componentes estruturalmente sensíveis de contêineres e ajudá-los a decidir se um contêiner é seguro para continuar no transporte ou se ele deve ser interditado até uma medida remediadora ser tomada. Os critérios dados devem ser usados para fazer determinações de imediata retirada de serviço, e não devem ser usados como critérios de reparo ou de serviço sob um CSC-ACEP ou um esquema de exame periódico.

### **2 Medidas de controle**

Funcionários autorizados devem considerar o seguinte:

- .1 deve ser exercido controle sobre os contêineres que criem um óbvio risco à segurança;
- .2 contêineres carregados e com danos iguais ou superiores aos critérios dispostos abaixo são supostos constituir perigo a uma pessoa. O funcionário autorizado deve interditar esses contêineres. Entretanto, o funcionário autorizado pode permitir o prosseguimento da movimentação do contêiner, se ele deve ser movido para o seu destino final sem ser içado do seu atual meio de transporte;
- .3 contêineres vazios com danos iguais ou superiores aos critérios dispostos abaixo são também supostos constituir perigo a uma pessoa. Contêineres vazios são tipicamente reposicionados para reparo num depósito selecionado pelo proprietário desde que possam ser movimentados com segurança; isto pode envolver uma movimentação doméstica ou internacional. Qualquer contêiner danificado sendo reposicionado deve ser manuseado e transportado com a devida atenção à sua deficiência estrutural;
- .4 funcionários autorizados devem notificar o proprietário do contêiner, locatário ou afiançado, conforme adequado, sempre que um contêiner é colocado sob controle;
- .5 as disposições lançadas neste Anexo não são exaustivas para todos os tipos de contêineres ou todas as deficiências ou combinações de deficiências possíveis;
- .6 danos a um contêiner podem parecer sérios sem criar um óbvio risco à segurança. Alguns danos tais como furos podem infringir requisitos alfandegários mas podem não ser estruturalmente significativos; e



.7

sérios danos podem ser o resultado de um impacto significativo o qual poderia ser causado por manuseio inadequado do contêiner ou outros contêineres, ou movimento significativo da carga dentro do contêiner. Portanto, especial atenção deve ser dada a sinais de danos por impacto recente.

### **3 Treinamento de funcionários autorizados**

A Parte Contratante exercendo o controle deve assegurar que funcionários autorizados designados para realizar essas avaliações e medidas de controle recebam o necessário treinamento. Esse treinamento deve envolver tanto instrução teórica como prática.

### **4 Componentes estruturalmente sensíveis e definição de deficiências estruturais sérias em cada um**

4.1 Os seguintes componentes são estruturalmente sensíveis e devem ser examinados quanto a deficiências sérias:

<b>Componente estruturalmente sensível</b>	<b>Deficiência estrutural séria</b>
Trilho superior	Deformação local no trilho acima de 60 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 45 mm em comprimento. Nota: Em alguns projetos de contêineres-tanque o trilho superior não é um componente estrutural significativo.
Trilho do fundo	Deformação local perpendicular ao trilho acima de 100 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 75 mm em comprimento.
Travessão	Deformação local do travessão acima de 80 mm ou trincas ou rasgamento acima de 80 mm em comprimento.
Soleira	Deformação local da soleira acima de 100 mm ou trincas ou rasgamento acima de 100 mm em comprimento.
Colunas de canto	Deformação local da coluna acima de 50 mm ou trincas ou rasgamento acima de 50 mm em comprimento.
Acessórios de canto e intermediários (Fundidos)	Acessórios de canto faltando, quaisquer trincas ou rasgamento integrais no acessório, qualquer deformação do acessório que impeça a completa conexão de acessórios de sujeição ou içamento, qualquer deformação do acessório além de 5 mm de seu plano original, qualquer largura de abertura maior que 66 mm, qualquer comprimento de abertura maior que 127 mm, qualquer redução na espessura da chapa contendo a abertura do topo que a torne menor que 23 mm de espessura ou qualquer separação na solda de componentes unidos com mais de 50 mm de comprimento.
Estrutura de baixo	Dois ou mais membros cruzados adjacentes faltando ou destacados dos trilhos do fundo. Vinte por cento (20%) ou mais do número total de membros cruzados faltando ou destacados. Nota: Se o prosseguimento do transporte é permitido, é essencial que membros cruzados destacados sejam impedidos de cair soltos.
Barras de travamento	Uma ou mais barra de travamento interno não funciona. Nota: Alguns contêineres são projetados e aprovados (e assim registrado na Placa CSC) para operar com uma porta aberta ou removida.



4.2 O efeito de dois ou mais incidentes com danos no mesmo componente estruturalmente sensível, mesmo que cada um seja menor que na tabela acima, poderia ser igual ou maior que o efeito do dano único anotado na tabela. Em tais circunstâncias, o funcionário autorizado pode interditar o contêiner e buscar orientação adicional da Parte Contratante.

4.3 Para contêineres-tanque, a fixação da carcaça à moldura do contêiner deve também ser examinada quanto a qualquer deficiência estrutural séria prontamente visível comparável com a especificada na tabela. Se qualquer tal deficiência estrutural séria é achada em qualquer dessas fixações, o funcionário no controle deve interditar o contêiner.

4.4 Para contêineres de plataforma com molduras de extremidade dobráveis, o mecanismo de travamento da moldura de extremidade e os pinos de dobradiças em torno dos quais a moldura de extremidade gira são estruturalmente sensíveis e devem também ser inspecionados quanto a danos."

\*\*\*



Anexo C (13), do Of nº 11/2014, da Sec-IMO à CCA-IMO

**RESOLUÇÃO MSC.355(92)**  
**(Adotada em 21 de Junho de 2013)**

**EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A  
SEGURANÇA DE CONTÊINERES (CSC), 1972**

O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

LEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção da Organização Marítima Internacional relativo às funções do Comitê,

NOTANDO o artigo X da Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, 1972 (doravante referida como "a Convenção", relativo ao procedimento especial para emendar os Anexos à Convenção,

TENDO CONSIDERADO, em sua nonagésima-segunda sessão, emendas propostas à Convenção de acordo com o procedimento disposto nos parágrafos 1 e 2 do artigo X da Convenção,

1. ADOTA as emendas aos anexos da Convenção, cujo texto é apresentado no anexo à presente resolução;
2. DETERMINA, de acordo com o parágrafo 3 do artigo X da Convenção, que as ditas emendas deverão entrar em vigor em 01 de julho de 2014 a menos que, antes de 01 de janeiro de 2014, cinco ou mais das Partes Contratantes notifiquem o Secretário-Geral de sua objeção às emendas;
3. REQUER ao Secretário-Geral, em cumprimento ao parágrafo 2 do artigo X da Convenção, encaminhar cópias certificadas da presente resolução e o texto das emendas contido no anexo a todas as Partes Contratantes para sua aceitação;
4. REQUER AINDA ao Secretário-Geral informar todas as Partes Contratantes e Membros da Organização sobre qualquer pedido e comunicação sob o artigo X da Convenção e sobre a data na qual as emendas entram em vigor.

\* \* \*



- C-1 -



## ANEXO

### MINUTA DE EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SEGURANÇA DE CONTÊINERES (CSC), 1972

#### ANEXO I REGRAS PARA TESTES, INSPEÇÃO, APROVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CONTÊINERES

##### Capítulo I Regras comuns a todos os sistemas de aprovação

1 Após o título do capítulo 1, o seguinte texto é inserido:

###### "Disposições Gerais

As seguintes definições deverão ser aplicadas para o propósito deste anexo:

A letra  $g$  significa a aceleração padrão da gravidade;  $g$  é igual a  $9.8 \text{ m/s}^2$ .

A palavra *carga*, quando usada para descrever uma grandeza física à qual unidades podem ser atribuídas, significa massa.

*Massa bruta operacional máxima* ou Relação ("Rating") ou  $R$  significa a máxima soma admissível da massa do contêiner e sua carga. A letra  $R$  é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como  $Rg$ .

*Máxima carga útil admissível* ou  $P$  significa a diferença entre a massa bruta operacional máxima ou Relação ("Rating") e a tara. A letra  $P$  é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como  $Pg$ .

*Tara* significa a massa do contêiner vazio, incluindo equipamento auxiliar permanentemente montado."

###### Regra 1 – Placa de Aprovação de Segurança

2 O subparágrafo 1(b) da regra 1 é emendado como segue:

"(b) Em cada contêiner, todas as marcações de massa bruta operacional máxima deverão ser consistentes com a informação de massa bruta operacional máxima na Placa de Aprovação de Segurança.";

3 O subparágrafo 2(a) é emendado como segue:

"(a) A placa deverá conter as seguintes informações em pelo menos a língua Inglesa ou Francesa:

"APROVAÇÃO DE SEGURANÇA CSC"  
País de aprovação e referência de aprovação

Data (mês e ano) de fabricação

Número de identificação do fabricante do contêiner ou, no caso de contêineres existentes para os quais esse número é desconhecido,



o número de lote dado pela Administração  
Massa bruta operacional máxima (kg e lbs)  
Carga de empilhamento admissível para 1,8g (kg e lbs)  
Força de teste de sustentação transversal (newtons);

- 4 No final do parágrafo 3, um novo texto é adicionado como segue:

" , na data ou antes do seu próximo exame programado ou antes de qualquer outra data aprovada pela Administração, desde que isto não seja após 01 de julho de 2015";

- 5 Após o parágrafo 4 existente, um novo parágrafo 5 é inserido como segue:

"5 Um contêiner cuja construção foi terminada antes de 01 de julho de 2014 pode reter a Placa de Aprovação de Segurança como permitido pela Convenção antes daquela data desde que não sejam feitas modificações estruturais naquele contêiner."

#### **Capítulo IV Regras para aprovação de contêineres existentes e contêineres novos não aprovados na época da fabricação**

##### **Regra 9 – Aprovação de contêineres existentes**

- 6 Os subparágrafos 1(c) e 1(e) são emendados como segue:

"(c) capacitação para a massa bruta operacional máxima;"  
"(e) carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs); e"

##### **Regra 10 – Aprovação de contêineres novos não aprovados na época da fabricação**

- 7 Os subparágrafos (c) e (e) são emendados como segue:

"(c) capacitação para a massa bruta operacional máxima;"  
"(e) carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs); e"

#### **Apêndice**

- 8 A quarta, quinta e sexta linhas do modelo da Placa de Aprovação de Segurança reproduzida no apêndice são emendadas como segue:

"MASSA BRUTA OPERACIONAL MÁXIMA ..... kg ..... lbs  
CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g ..... kg ..... lbs  
FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL ..... newtons"

- 9 Os itens 4 a 8 do apêndice são emendados como segue:

4 Massa bruta operacional máxima (kg e lbs).  
5 Carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs).  
6 Força de teste de sustentação transversal (newtons).



- 7 Resistência de parede da extremidade a ser indicada na placa somente se as paredes das extremidades são projetadas para suportar uma força diferente de 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível, i.e. 0,4Pg.
- 8 Resistência de parede lateral a ser indicada na placa somente se as paredes laterais são projetadas para suportar uma força diferente de 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível, i.e. 0,6Pg."
- 10 Os parágrafos existentes 10 e 11 são substituídos como segue:
- "10 Capacidade de empilhamento com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL UMA PORTA FORA PARA 1,8 g (... kg ... lbs). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de empilhamento (ver linha 5).
- 11 Capacidade de sustentação com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL (newtons). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de sustentação (ver linha 6)."'

## **ANEXO II** **REQUISITOS DE SEGURANÇA ESTRUTURAL E TESTES**

- 11 Após o título do capítulo II, o seguinte texto é inserido:

### **"Disposições Gerais**

As seguintes definições deverão ser aplicadas para o propósito deste anexo:

A letra *g* significa a aceleração padrão da gravidade; *g* é igual a 9.8 m/s<sup>2</sup>.

A palavra *carga*, quando usada para descrever uma grandeza física à qual unidades podem ser atribuídas, significa massa.

*Massa bruta operacional máxima ou Relação ("Rating")* ou *R* significa a máxima soma admissível da massa do contêiner e sua carga. A letra *R* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Rg*.

*Máxima carga útil admissível ou P* significa a diferença entre a massa bruta operacional máxima ou Relação ("Rating") e a tara. A letra *P* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Pg*.

*Tara* significa a massa do contêiner vazio, incluindo equipamento auxiliar permanentemente montado."

12 A primeira frase da Introdução ao anexo II (Requisitos de segurança estrutural e testes) é emendada como segue:

"Ao aplicar os requisitos deste anexo, está implícito que, em todas as fases da operação de contêineres, as forças resultantes de movimentação, localização, empilhamento e efeito gravitacional do contêiner carregado e forças externas não excederão a resistência de projeto do contêiner."

13 Na seção 1 (Içamento), subseção 1(A) (Içamento pelos encaixes de canto) o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

#### "CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

##### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a  $2R$ . No caso de um contêiner-tanque, quando a carga de teste da carga interna mais tara é menor que  $2R$ , uma carga suplementar, distribuída pelo comprimento do tanque, deve ser adicionada ao contêiner.

##### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de  $2R$  na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE).

14 Na seção 1 (Içamento), a subseção 1(B) (Içamento por quaisquer outros métodos adicionais) é substituída pelo seguinte:

#### "CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

#### PROCEDIMENTOS DE TESTE

##### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a  $1,25R$ .

##### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de  $1,25R$  na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE).

##### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a  $1,25R$ . No caso de um contêiner-tanque, quando a carga de teste da carga interna mais tara é menor que  $1,25R$ , uma carga suplementar, distribuída pelo comprimento do tanque, deve ser adicionada ao contêiner.

##### *(i) Içamento pelas entradas de içamento para garfos de empilhadeira:*

O contêiner deverá ser colocado sobre barras que estejam no mesmo plano horizontal, cada uma delas centrada em cada encaixe para garfo de empilhadeira usado para içar o contêiner carregado. As barras deverão ser da mesma largura que os garfos destinados ao uso no manuseio, e deverão se projetar para dentro dos encaixes 75% do

##### *(ii) Içamento pelos pontos de acoplamento para garras de movimentação (grappler-arm positions):*

O contêiner deverá ser colocado em bases no mesmo plano horizontal, uma sob cada posição de braço manipulador. Essas bases deverão ser das mesmas dimensões da área de içamento das garras a serem usadas.



**Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de 1,25R na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE).

iii) *Outros métodos:*

Onde os contêineres são projetados para serem içados na condição de carregado, por qualquer método não mencionado em (A) ou (B)(i) e (ii), eles deverão também ser testados com a carga interna e forças exteriores aplicadas representativas das condições de aceleração adequadas àquele método."

15 Os parágrafos 1 e 2 da seção 2 (EMPILHAMENTO) são emendados como segue:

"1 Para condições de transporte internacional onde a máxima aceleração vertical varia significativamente de 1,8 g e quando o contêiner é confiável e efetivamente limitado a tais condições de transporte, a carga de empilhamento pode ser variada na razão de aceleração apropriada.

2 Ao completar com sucesso esse teste, o contêiner pode ser classificado para a massa de empilhamento estático superposta admissível, a qual deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança com o título CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g (kg e lbs)."

16 Na seção 2 (EMPILHAMENTO), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 1,8R. Contêineres-tanque podem ser testados na condição de tara.

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada um dos quatro encaixes de canto superiores a uma força vertical para baixo igual a  $0,25 \times 1,8 \times$  a força gravitacional da carga de empilhamento estática superposta admissível."

17 A seção 3 (CARGAS CONCENTRADAS) é emendada como segue:

**"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS**

**PROCEDIMENTOS DE TESTE**

**(a) Na cobertura**

**Carga interna:**

Nenhuma.

As forças aplicadas externamente deverão ser aplicadas verticalmente para baixo à superfície exterior da área mais fraca da cobertura do contêiner.

**Forças aplicadas externamente:**

Força gravitacional concentrada de 300 kg (660 lb) uniformemente distribuída sobre uma área de 600 mm x 300 mm (24 in x 12 in).

**(b) No piso**

**Carregamento interno:**

Duas cargas concentradas cada uma de 2.730 kg (6.000 lbs) e cada uma colocada no piso do contêiner dentro de uma área de contato de 142 cm<sup>2</sup> (22 sq in).

O teste deve ser feito com o contêiner repousando sobre quatro calços nivelados sob seus quatro cantos do fundo de tal modo que a estrutura da base do contêiner esteja livre para fletir.

**Forças aplicadas externamente:**

Nenhuma.

Um dispositivo de teste carregado com uma massa de 5.460 kg (12.000 lb), isto é, 2.730 kg (6.000 lbs) em cada uma das duas superfícies, tendo, quando carregado, uma área total de contato de 284 cm<sup>2</sup> (44 sq in), isto é, 142 cm<sup>2</sup> (22 sq in) em cada superfície, sendo a largura de cada superfície 180 mm (7 in) espaçadas 760 mm (30 in) entre si, centro a centro, deve ser manobrado sobre toda a área do piso do contêiner.

18 O título e subtítulo do texto relativo a carregamentos de teste e forças aplicadas na seção 4 (RESISTÊNCIA TRANSVERSAL) são substituídos com os seguintes, respectivamente:

"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS" e "**Carga interna:**".

19 Na seção 5 (ESFORÇOS LONGITUDINAIS (TESTE ESTÁTICO)), o texto relativo a carregamentos de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

**"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS**

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída, tal que a soma da massa de um contêiner e a carga de teste seja igual à massa bruta operacional máxima ou Relação ("Rating") R. No caso de um contêiner-tanque, quando a massa da carga interna mais a tara é menor que a massa bruta máxima ou Relação ("Rating") R, uma carga suplementar deve ser adicionada ao contêiner.



**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada lado do contêiner a forças longitudinais de compressão e tração de magnitude  $R_g$ , isto é, uma força combinada de  $2R_g$  na base do contêiner como um todo."

- 20 O primeiro parágrafo da seção 6 (PAREDES DAS EXTREMIDADES) é emendado como segue:

"As paredes das extremidades devem ser capazes de suportar uma força não menor que 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível. Se, entretanto, as paredes das extremidades são projetadas para suportar uma força diferente de 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível, tal fator de resistência deverá ser indicado na Placa de Aprovação de Segurança de acordo com o anexo I, regra 1."

- 21 Na seção 6 (PAREDES DAS EXTREMIDADES), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

"CARREGAMENTO DE TESTE E FORÇAS  
APLICADAS

**Carga interna:**

De forma a sujeitar o interior de uma parede de extremidade a uma força uniformemente distribuída de  $0,4Pg$  ou outra força para a qual o contêiner pode ser projetado.

**Forças aplicadas externamente:**

Nenhuma."

- 22 O primeiro parágrafo da seção 7 (PAREDES LATERAIS) é emendado como segue:

"As paredes laterais devem ser capazes de suportar uma força não menor que 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível. Se, entretanto, as paredes laterais são projetadas para suportar uma força diferente de 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permitível, tal fator de resistência deverá ser indicado na Placa de Aprovação de Segurança de acordo com o anexo I, regra 1."

- 23 Na seção 7 (PAREDES LATERAIS), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Car ga interna:**

De forma a sujeitar o interior de uma parede lateral a uma força uniformemente distribuída de  $0,6Pg$  ou outra força para a qual o contêiner pode ser projetado.

**Forças aplicadas externamente:** Nenhuma."

24 A seção 8 existente (OPERAÇÃO COM UMA PORTA FORA), é substituída pela seguinte:

## "8 OPERAÇÃO COM UMA PORTA FORA

8.1 Contêineres com uma porta removida têm uma redução significativa em sua capacidade de suportar forças de sustentação e, potencialmente, uma redução na resistência ao empilhamento. A remoção de uma porta em um contêiner em operação é considerada uma modificação do contêiner. Contêineres devem ser aprovados para operação com uma porta fora. Tal aprovação deverá ser baseada em resultados de testes conforme disposto abaixo.

8.2 Ao completar com sucesso o teste de empilhamento o contêiner pode ser classificado para a massa de empilhamento superposta admissível, a qual deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 5: MASSA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g (kg e lbs) UMA PORTA FORA

8.3 Ao completar com sucesso o teste de sustentação, a força do teste de sustentação transversal deverá ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 6: FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL UMA PORTA FORA (newtons)

CARGA DE TESTE E FORÇAS  
APLICADAS

PROCEDIMENTOS DE TESTE

### Empilhamento

#### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e a carga de teste seja igual a 1,8R.

#### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada um dos quatro acessórios de canto superiores a uma força vertical para baixo igual a  $0,25 \times 1,8 \times$  a força gravitacional da carga de empilhamento estática superposta admissível."

### Sustentação transversal

#### **Carga interna:**

Nenhuma

Os procedimentos de teste deverão ser como disposto em **4 SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL**

#### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a sustentar as estruturas dos extremos do contêiner lateralmente. As forças deverão ser iguais àquelas para as quais o contêiner foi projetado."



### **ANEXO III**

### **CONTROLE E VERIFICAÇÃO**

25 A seção 4 existente é substituída pela seguinte: "4

#### **Componentes estruturalmente sensíveis**

4.1 Os seguintes componentes são estruturalmente sensíveis e devem ser examinados quanto a deficiências de acordo com a seguinte tabela:



(i) <b>Componente estruturalmente sensível</b>	(ii) <b>Deficiência seria requerendo imediata interdição</b>	(iii) <b>Deficiência requerendo aviso ao proprietário e restrições para transporte</b>	<b>Restrições a serem aplicadas em caso de deficiências de acordo com a coluna (iii)</b>			
			<b>Contêiner vazio</b>	<b>Transporte marítimo</b>	<b>Outros modais</b>	<b>Transporte marítimo</b>
<b>Trilho superior</b>	Deformação local no trilho acima de 60 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 45 mm em comprimento. (ver Nota 1)	Deformação local no trilho acima de 40 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 10 mm em comprimento. (ver Nota 1)	Nenhuma restrição	Nenhuma restrição	Içamento pelo fundo não permitido. Içamento pelo topo permitido somente com o uso de espaçadores sem correntes	Içamento pelo fundo não permitido. Içamento pelo topo permitido somente com o uso de espaçadores sem correntes
			Nota 1: Em alguns projetos de contêineres-tanque o trilho superior não é um componente estrutural significativo.			
<b>Trilho do fundo</b>	Deformação local perpendicular ao trilho acima de 100 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 75 mm em comprimento. (ver Nota 2)	Deformação local perpendicular ao trilho acima de 60 mm ou separação ou trincas ou rasgamento no material do trilho acima de 25 mm em comprimento no flange superior; ou b) na alma em qualquer comprimento (ver Nota 2)	Nenhuma restrição	Nenhuma restrição	Içamento em (qualquer) acessório de canto não permitido	Içamento em (qualquer) acessório de canto não permitido
			Nota 2: O material dos trilhos não inclui o flange inferior do trilho.			
<b>Travessão</b>	Deformação local no travessão acima de 80 mm ou trincas ou rasgamento acima de 80 mm em comprimento	Deformação local no travessão acima de 50 mm ou trincas ou rasgamento acima de 10 mm em comprimento	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição



(i) <b>Componente estruturalmente sensível</b>	(ii) <b>Deficiência séria requerendo imediata interdição</b>	(iii) <b>Deficiência requerendo aviso ao proprietário e restrições para transporte</b>	<b>Restrições a serem aplicadas em caso de deficiências de acordo com a coluna (iii)</b>			
			<b>Transporte marítimo</b>	<b>Contêiner vazio</b>	<b>Outros modais</b>	<b>Transporte marítimo</b>
<b>Soleira</b>	Deformação local na soleira acima de 100 mm ou trincas ou rasgamento acima de 100 mm em comprimento	Deformação local na soleira acima de 60 mm ou trincas ou rasgamento acima de 10 mm em comprimento	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição
<b>Colunas de canto</b>	Deformação local na coluna acima de 50 mm ou trincas ou rasgamento acima de 50 mm em comprimento	Deformação local na coluna acima de 30 mm ou trincas ou rasgamento de qualquer comprimento	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	Nenhuma restrição
<b>Acessórios de canto e intermediários</b>	Acessórios de canto faltando, quaisquer trincas integrais ou rasgamento no acessório, qualquer deformação do acessório que impeça o encaixe completo dos acessórios de sujeição ou içamento (ver Nota 3) ou qualquer separação de solda de componentes unidos com mais de 50 mm em comprimento	Separação da solda de componentes unidos com 50 mm ou menos	O contêiner não deverá ser içado a bordo de um navio se os acessórios danificados afetam a segurança de içamento ou sujeição.	O contêiner não deverá ser içado e manuseado com especial cuidado	O contêiner não deverá ser içado a bordo de um navio.	O contêiner deverá ser içado e manuseado com especial cuidado
		Qualquer redução na espessura da chapa contendo a abertura de topo que a torne menor que 25 mm em espessura	O contêiner deverá ser içado e manuseado com especial cuidado	O contêiner não deverá ser estivado quando travas de torção em excesso quando travas de torção	O contêiner não deverá ser içado pelos acessórios de canto do topo.	O contêiner deverá ser içado e manuseado com especial cuidado
		Qualquer redução na espessura da chapa contendo a abertura de topo que a torne menor que 25 mm em espessura	O contêiner não deverá ser estivado quando travas de torção em excesso quando travas de torção totalmente automaticas.	O contêiner deverá ser usado com travas de torção totalmente automáticas.	O contêiner deverá ser usado com travas de torção totalmente automáticas.	O contêiner deverá ser içado e manuseado com especial cuidado



(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)
Componente estruturalmente sensível	Deficiência séria requerendo interdição imediata	Deficiência requerendo aviso ao proprietário e restrições para transporte	Restrições a serem aplicadas em caso de deficiências de acordo com a coluna (iii)			
			Transporte marítimo	Contêiner vazio	Outros modais	Transporte marítimo
Nota 3 O encaixe completo de acessórios de sujeição ou içamento é impeditido se existe qualquer deformação do acessório além de 5 mm de seu plano original, qualquer largura de abertura maior que 66 mm, qualquer comprimento de abertura maior que 127 mm ou qualquer redução em espessura da chapa contendo a abertura de topo que a torne menor que 23 mm em espessura.						
<b>Estrutura de baixo</b>	Dois ou mais membros cruzados adjacentes faltando ou destacados dos trilhos do fundo. 20% ou mais do número total de membros cruzados faltando ou destacados. (ver Notas 4. e 5)	Um ou dois membros cruzados faltando ou destacados (ver Nota 4)	Nenhuma restrição	Nenhuma restrição	Nenhuma restrição	Nenhuma restrição
Nota 4: Se o prosseguimento do transporte é permitido, é essencial que membros cruzados destacados sejam impedidos de cair sotos.						
Nota 5: Um descarregamento cuidadoso é requerido pois a capacidade da estrutura inferior para suportar empilhadeira pode estar limitada.	Uma ou mais barras de travamento interno não funcionam (ver Nota 6)	Uma ou mais barras de travamento externo não funcionam (ver Nota 6)	Nenhuma restrição	O contêiner não deverá ser estivado em excesso	O contêiner não deverá ser estivado em excesso. A carga deverá ser sujeitada à armação do contêiner e a porta não deverá ser usada para absorver esforços dinâmicos – caso contrário a carga útil máxima deverá ser restrita a 0,5 P	A carga deverá ser sujeitada à armação do contêiner e a porta não deverá ser usada para absorver esforços dinâmicos – caso contrário a carga útil máxima deverá ser restrita a 0,5 P
Nota 6: Alguns contêineres são projetados e aprovados (e assim registrado na Placa CSC) para operar com uma porta aberta ou removida.						