



INDÚSTRIAS AMBIENTAIS

A S S O C I A D A S

*Para Tecnologia de Equipamentos e
Operações para Tecnologia de
Equipamentos e Materiais
Recicláveis -
Containers para Resíduos -
Compatibilidade de Dimensões*



WASTEC

ASSOCIAÇÃO TECNOLÓGICA DE EQUIPAMENTOS PARA RESÍDUOS
MEMBRO DAS
INDÚSTRIAS DE RESÍDUOS ASSOCIADAS

4301 Connecticut Avenue, NW ♦ Suit 300 ♦ Washington, DC 20008
Telephone: 202 244 4700 ♦ Fax: 202 966 4824

ANSI®
Z245.60-1999

Norma Nacional Americana
Tecnologia de Equipamentos e Operações para
Resíduos e Materiais Recicláveis —

Containers para Resíduos —
Compatibilidade de Dimensões

Secretaria
Indústrias Ambientais Associadas

Aprovado em 20 de outubro de 1999
Instituto de Normas Nacionais Americanas, Inc.

Norma Nacional Americana

A aprovação de uma Norma Nacional Americana requer a verificação pelo Instituto de Normas Nacionais Americanas (ANSI), responsável pelos processos, consensos e outros critérios para aprovação em conformidade com os padrões do incorporador.

O consenso é estabelecido pelo julgamento da Diretoria da ANSI para Revisão de Normas e acordos substanciais que tenham sido alcançados por interesses diretamente e materialmente afetados. Acordos substanciais significam muito mais do que maioria simples, mas não necessariamente unanimidade. O consenso requer que todas as vistas e objeções sejam consideradas, e que um esforço seja direcionado para sua resolução.

A utilização das Normas Nacionais Americanas é completamente voluntária; sua existência não impede ninguém, de nenhuma forma, mesmo que ele tenha aprovado as normas ou não, de fabricar, comercializar, comprar, ou utilizar produtos, processos, ou procedimentos que não estejam em conformidade com as normas.

A ANSI não desenvolve normas e em nenhuma circunstância dará interpretações de quaisquer Normas Nacionais Americanas. Além disso, nenhuma pessoa terá o direito ou a autoridade de emitir interpretações de uma Norma Nacional Americana em nome da ANSI. Solicitações para interpretações devem ser endereçadas à secretaria ou patrocinador cujo nome aparece na página título desta norma.

ATENÇÃO: Esta Norma Nacional Americana pode ser revisada ou revogada a qualquer tempo. Os procedimentos do Instituto de Normas Nacionais Americanas requerem que esta ação seja executada periodicamente para reafirmar, revisar ou revogar esta norma. Compradores de Normas Nacionais Americanas podem receber informações atualizadas, telefonando ou escrevendo para a ANSI. 11 W. 42nd Street, New York, New York. 10036, telefone 212-642-4900, fax 212-398-0023.

Publicado por
**Associação de Tecnologia de Equipamentos para Resíduos
(Uma Associação das Indústrias Ambientais)**
4301 Connecticut Avenue, NW – Suit 300 – Washington, DC 20008

Direitos autorais, 1999 da Associação das Indústrias Ambientais
Todos os direitos reservados

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer forma, em sistemas eletrônicos ou outros, sem a autorização escrita do editor.

Índice

Página

Introdução	ii
1 Propósitos e objetivos	1
2 Referências normativas	4
3 Definições	4
4 Requisitos de segurança	7
5 Marcas	7
6 Responsabilidades	7
7 Requisitos dimensionais	9

Figuras

1 Containers de resíduos típicos	2
2 Containers de resíduos excluídos	3
3 Container Tipo B	8
4 Pontos de elevação no container do Tipo B	10
5 Container Tipo C	12
6 Container Tipo D	14
7 Container Tipo G	16
8 Container Tipo T (Menos de 2,3 metros cúbicos)	18
9 Container Tipo T (Mais de 2,3 metros cúbicos)	20
10 Container Tipo U	23
11 Container Tipo */C	25
12 Container Tipo H	28
13 Container Tipo I	31
14 Detalhes dos batentes e retenções do container Tipo I	32

Tabelas

1 Requisitos dimensionais para os containers Tipo B	9
2 Requisitos dimensionais para os containers Tipo C	11
3 Requisitos dimensionais para os containers Tipo D	13
4 Requisitos dimensionais para os containers Tipo G	15
5 Requisitos dimensionais para os containers Tipo T (Menos de 2,3 metros cúbicos)	17
6 Requisitos dimensionais para os containers Tipo T (Mais de 2,3 metros cúbicos)	19
7 Requisitos dimensionais para os containers Tipo U	21
8 Requisitos dimensionais para os containers Tipo*/C	24
9 Requisitos dimensionais para os containers Tipo H	26
10 Requisitos dimensionais para os containers Tipo I	29

INTRODUÇÃO (Esta introdução não faz parte da Norma Nacional Americana Z245.60 – 1999)

Esta norma revisada, ANSI Z245.60 – 1999, substitui a ANSI Z245.60 – 1996, *Equipamentos para Coleta de Resíduos, Processamento e Descarte – Containers para Resíduos – Compatibilidade de Dimensões*. Os novos containers fabricados devem estar em conformidade com a ANSI Z245.60 – 1999.

Esta revisão estabelece as dimensões de containers para resíduos utilizados comumente em conjunto com equipamentos móveis para coleta, compactação e transporte de resíduos e recicláveis, e ocasionalmente com equipamentos estacionários de compactação, e processamento de resíduos, que utilizam meios mecânicos para elevar e esvaziar estes containers dentro do depósito alimentador de carga. A intenção é auxiliar os fabricantes de carroçarias de caminhões e equipamentos de elevação nos projetos de dispositivos que possam acomodar com segurança, a grande variedade dos containers comumente utilizados. Também o etiquetamento de acordo com esta norma auxiliará os usuários destes equipamentos na identificação com a certeza de que o container assim marcado é compatível com o dispositivo de elevação projetado para acomodar containers do mesmo tipo.

É reconhecido que os indivíduos podem preferir utilizar containers que não estejam em conformidade com estas dimensões, e que estes projetos especialmente desenhados possam ser manuseados com segurança por certos sistemas de elevação. A norma não pretende restringir ninguém para fabricar ou utilizar quaisquer projetos. Espera-se que esta norma vá encorajar uma grande quantidade de uso de dimensões comuns para facilitar a intercambiabilidade de linhas de produtos de fabricantes diferentes e criar meios facilmente reconhecíveis para os trabalhadores das indústrias de resíduos para auxiliar os empregados a encontrar containers que se encaixem nos dispositivos de elevação com segurança.

Muitos containers produzidos antes desta norma também podem estar em conformidade com os requisitos de especificações dimensionais. Os empregados são solicitados a identificar e etiquetar estes containers como descritos nesta norma para auxiliar na determinação da compatibilidade com os sistemas de elevação.

Para obter acesso a uma grande variedade de tipos de equipamentos de elevação, os fabricantes podem optar por projetar containers que estejam em conformidade com os requisitos dimensionais de mais de um tipo de container. Neste caso, podem etiquetar estes containers para cada tipo de requisito que estejam em conformidade.

Esta norma revisada foi desenvolvida pelo Comitê de Normas Oficialmente Reconhecidas (ASC) Z245 Subcomitê 6 (Compatibilidade de containers). Adicionalmente aos membros do subcomitê, a norma original foi desenvolvida pelas seguintes organizações: Grupos de Trabalho de Projetos para Containers e Transporte da Associação de Tecnologia de Equipamentos para Resíduos (WASTEC) (Antigamente, Instituto de Fabricantes de Equipamentos para Resíduos (WEMI) e o Instituto de Distribuidores de Equipamentos para Resíduos) e fabricantes independentes de containers para resíduos.

No momento em que esta norma revisada foi aprovada, incluiu-se um grande número de tipos de containers utilizados comumente, pois alcançaram este consenso em relação ao dimensionamento normalmente crítico para assegurar a compatibilidade com os sistemas de elevação. O comitê ASC Z245 incluirá outros tipos de containers que poderão vir a ser desenvolvidos no futuro, e outros, que ainda não alcançaram ainda este conceito sobre os requisitos dimensionais, em futuras revisões desta norma. As propostas podem ser endereçadas para a secretaria do Comitê ASC Z245.

Sugestões de alterações, perguntas e solicitações de interpretação desta norma podem ser endereçadas ao Secretário, Comitê de Normas Oficialmente Reconhecidas Z245, aos cuidados das Industrias Ambientais Associadas, Avenida Connecticut, NW, Suite 300, Washington, DC, 20008.

Esta norma revisada foi processada e aprovada por submissão à ANSI pelo Comitê de Normas Oficialmente Reconhecidas em Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis, Z245. A aprovação do Comitê para esta norma não implica necessariamente que todos os membros do comitê votaram por sua aprovação. No momento da aprovação desta revisão, o Comitê Z245 possuía os seguintes membros:

John A. Legler, Presidente
 Chris Voell, Vice-presidente
 Nate Wall, Secretário

<u>Organização Representada</u>	<u>Nome do Representante</u>
Gerenciamento de Riscos	Ron Bellows Joe Karch (Alt.)
Indústria de Resíduos Allied, Inc	Peter Bihl
Federação dos Estados Americanos, Empregados Municipais e de Condados	Gilbert Escudero Steve Fantuzzo (Alt.)
Indústrias Browning Ferris	Al Dibens Susan Epps (Alt.)
Cidade de Greensboro	Donald Inman Elisabeth Treadway (Alt.)
Cidade de Rochester	Lou Gilmette
Comunidade da Pensilvânia	William LaCour Carl Hursch (Alt.)
Malter Associados, Inc. (Consumidor)	Dave Malter
Serviços de Segurança Vital (Consumidor)	Wes Beitel (Alt.)
Indústrias Ambientais Associadas	John Legler Nate Wall (Alt.)
Instituto das Indústrias de Reciclagem de Sucata	Mike Matia Tom Tyler (Alt.)
Associação de Resíduos Sólidos da América do Norte (SWANA)	Chris Voell John Skinner (Alt.)
Associação de Tecnologia de Equipamentos para Resíduos (WASTEC)	
Comitê de Enfardadores	Sidney Wildes Kent Spiers (Alt.)
Comitê de Compactadores	Denny Pool Shannon Harrop (Alt.)
Comitê de Containers Comerciais	Denny Gill John Richardson (Alt.)
Comitê de Equipamentos Móveis	Larry Horning Jerry Zanzig (Alt.)
Comitê de Containers Residenciais	Mike Knaub
Gerenciamento de Resíduos, Inc	Jerry Van Beek (SACOM) Laura Cormier (Alt.)

Subcomitê 6, ASC Z245 (Compatibilidade de Containers) que esboçou a revisão desta norma, possuía os seguintes membros:

Denny Gill, Presidente
Nathanael Wall, Secretário

Kathy Bolhouse
Ted Claunch
Charles Cobos
Steve David
Gary DePerro
Al Dibens
Dennis Dorr
Gary Fleming
Bill Geise
Steve Ginter
Steve Gustin
Otis Hamill
Larry Hanska
Steve Harrison
Shannon Harrop
Larry Horning
Mike Knaub
John Legler
Doug Levine
Randy Lewis

Barry Lusby
Ron McCracken
Nancy McLeskey
Jerry Ooten
Roger Oukrop
Brian Parker
Jim Pickett
Keith Pinson
Denny Pool
John Richardson
Jim Roseberry
Ken Spiers
Jerry Van Beek
Jim Vlaanderen
Hans Vooy
Kevin Weaver
Steve Wienkes
Mark Williams
Jerry Zanzig
Dave Zrostlik

Norma Nacional Americana para Tecnologia de Equipamentos e Operações para Materiais Recicláveis e Resíduos

Containers para Resíduos – Compatibilidade de Dimensões

1 Propósitos e objetivos

1.1 Propósitos

As especificações contidas neste documento aplicam-se a containers re-manufaturados utilizados em conjunto com a coleta, processamento e descarte (incluindo a separação para reciclagem) de resíduos sólidos municipais, comerciais e industriais, por empresas privadas e entidades públicas. Os containers podem variar largamente em relação a tamanho, projeto e outras características. Estes containers são utilizados em conjunto com equipamentos móveis e estacionários que utilizam meios mecânicos para movimentá-los.

Os containers que não estiverem em conformidade com esta norma poderão ser movimentados com segurança se os mecanismos utilizados foram compatíveis com as dimensões do container específico.

A figura 1 ilustra exemplos dos vários tipos de containers que estão dentro das especificações desta norma.

Esta norma não se aplica aos containers indicados para uso doméstico pelo fato de sua movimentação ser executada por pessoas e não por meio de elevadores mecânicos e mecanismos de descarga.

A figura 2 ilustra exemplos de vários tipos de containers que não estão dentro das especificações desta norma.

Os containers são projetados para serem móveis ou estacionários. Containers móveis são normalmente montados sobre rodízios ou rodas. Containers com três metros cúbicos (quatro jardas) e com capacidades maiores são normalmente estacionários. Containers projetados especialmente podem também ser integrados com compactadores ou destacáveis dos compactadores estacionários.

Containers também podem ter tampas com dobradiças e portas de acesso que variam quanto ao número de painéis, tamanho, utilização e localização.

Os requisitos para esta norma estão divididos em sete cláusulas e são aplicáveis conforme descrito nas cláusulas 1.1.1 a 1.1.3

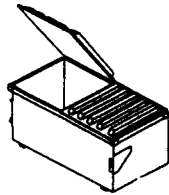
1.1.1 As cláusulas de 1 a 3 fornecem informações gerais e definições e deverão ser aplicadas a todos os containers cobertos por esta norma.

1.1.2 As cláusulas de 4 a 6 fornecem os requisitos que deverão ser aplicados de forma geral a todos os containers.

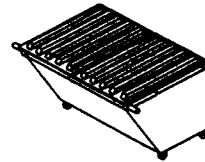
1.1.3 A cláusula 7 fornece os requisitos que se aplicam a tipos específicos de containers.

1.2 Objetivos

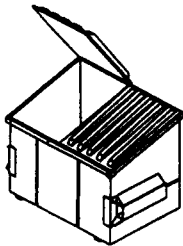
Esta norma facilita a compatibilidade dimensional entre os vários tipos de containers e equipamentos projetados para elevar e esvaziar estes containers, bem como facilitar a identificação dos containers compatíveis e equipamentos de elevação, pelas pessoas envolvidas na fabricação, reconstrução, utilização, modificação, manutenção, serviços, operação e instalação (onde aplicável) de containers.



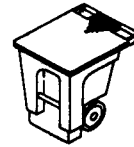
CONTAINER COM CARREGAMENTO PELA PARTE LATERAL



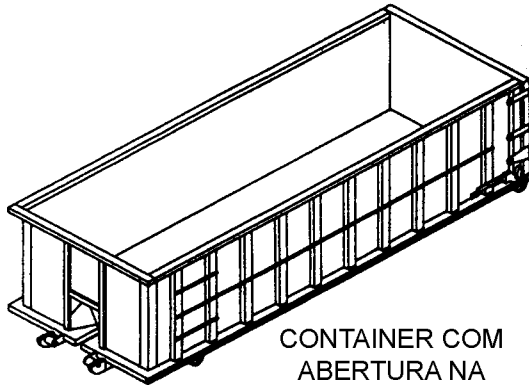
CONTAINER COM CARREGAMENTO PELA PARTE TRASEIRA



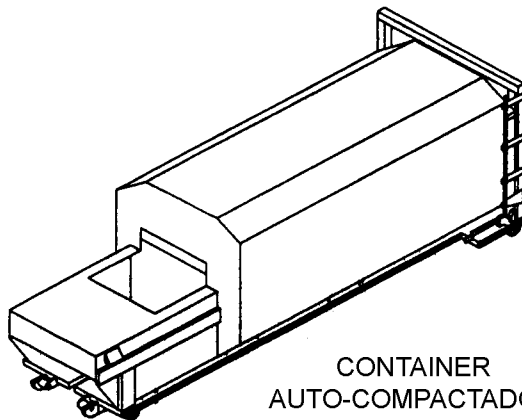
CONTAINER COM CARREGAMENTO PELA PARTE DIANTEIRA



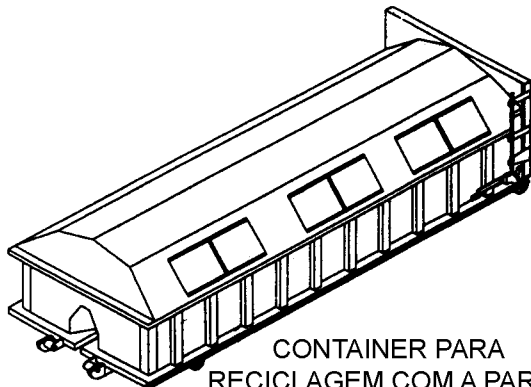
CONTAINER OU CARRINHO COM DUAS RODAS



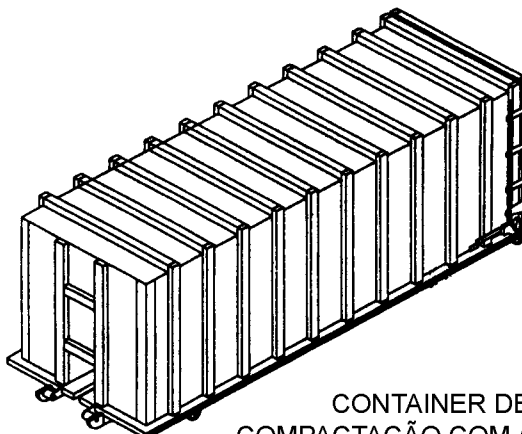
CONTAINER COM ABERTURA NA PARTE SUPERIOR



CONTAINER AUTO-COMPACTADOR

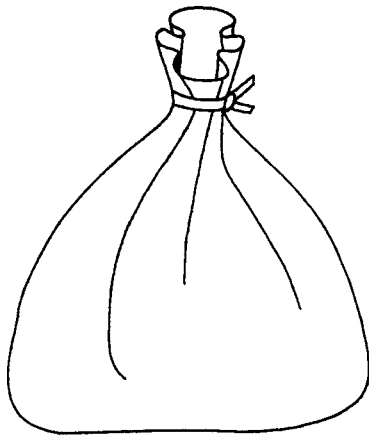


CONTAINER PARA RECICLAGEM COM A PARTE SUPERIOR FECHADA

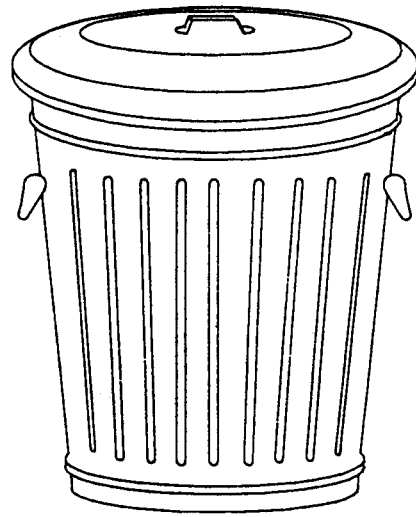


CONTAINER DE COMPACTAÇÃO COM A PARTE SUPERIOR FECHADA

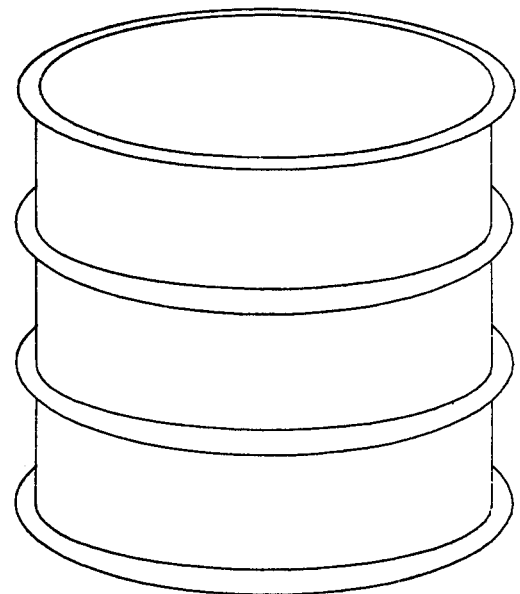
Figura 1 – Containers típicos para resíduos, dentro dos propósitos desta norma



SACO PARA DESCARTE



LATA DE LIXO



TAMBOR DE 55 GALÕES

Figura 2 - Containers típicos para resíduos, excluídos desta norma

ANSI Z245.60-1999

Esta norma também fornece nomenclatura para vários tipos, inclusive containers (carrinhos) para resíduos, de plástico, com duas rodas, em uso, e descreve genericamente as formas e as variações dimensionais dos tipos. O container que estiver dentro da forma e das variações dimensionais pode ser representado pelo fabricante como um Container Tipo _____ ANSI.

1.3 Data da efetivação

A data de efetivação será a de 18 meses após a aprovação pelo Instituto de Normas Nacionais Americanas. Os containers fabricados antes da data de efetivação desta norma estão sujeitos aos requisitos da ANSI Z245.60-1996, *Para Coleta de Resíduos, Processamento e Equipamentos de Descarte – Containers de Resíduos – Compatibilidade de Dimensões*.

2 Referências Normativas

As normas seguintes contêm informações que, através de referências neste texto, constituem providências desta Norma Nacional Americana. No momento da publicação, as edições indicadas eram válidas. Todas as normas estão sujeitas à revisão, e parte dos acordos baseados nesta Norma Nacional Americana encorajada a investigar a possibilidade de aplicação das edições mais recentes das normas indicadas abaixo.

ANSI Z245.1-1999, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Equipamentos para Resíduos Móveis e Coleta de Materiais Recicláveis, Transporte e Compactação – Requisitos de Segurança*.

ANSI Z245.2-1997, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Compactadores Estacionários – Requisitos de Segurança*.

ANSI Z245.30-1999, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Containers para Resíduos – Requisitos de Segurança*.

3 Definições

3.1 Definições gerais – Exceto as fornecidas abaixo, termos utilizados em conjunto com esta norma são definidos na ANSI Z245.30-1999.

3.2 As dimensões para cada tipo de container com a utilização destas normas são definidas na cláusula 7.

3.3 Container Tipo B: Os containers Tipo B deverão ser projetados e fabricados para serem utilizados em ciclos de elevadores “Barra-trava”. Um container do Tipo B deve possuir a geometria na área onde se conecta ao elevador que é funcionalmente equivalente às figuras 3 e 4.

A especificação genérica para os containers Tipo B é baseada no conceito de envelopes, seções cruzadas dentro das quais o ponto de conexão superior e a barra inferior precisam estar confinados, não obstante a configuração específica destes elementos. Certas dimensões críticas relacionadas à conexão do envelope superior, UAE, e a barra envelope, BE, entre si e para outras partes no container. Para um container ser qualificado como Tipo B, estas dimensões críticas precisam estar dentro da faixa específica.

A UAE é definida como uma seção cruzada retangular, de 38 mm na horizontal x 32 mm na vertical (1 ½ polegada na horizontal e 1 ¼ polegada na vertical) com suas bordas internas e externas perpendiculares ao solo e suas bordas superiores e inferiores, paralelas ao solo. O canto inferior interno da UAE é traçado num raio de 10 mm (3/8 polegada) (Ver a figura 4). O ponto A é definido com o mais baixo, o ponto externo dentro da UAE. (**NOTA:** Para muitos containers, o Ponto A não será na própria superfície do container).

O BE é uma seção retangular cruzada de 32 mm na horizontal x 38 mm na vertical (1 ¼ polegada na horizontal x 1 ½ polegada na vertical) com suas bordas orientadas paralelamente e perpendicularmente ao solo. O ponto B é o ponto mais inferior e mais interno no BE e pode ou não pode realmente estar na superfície do container.

Os limites dimensionais de um container Tipo B são fornecidos na Tabela 1.

Para assegurar que os containers Tipo B e os elevadores não interferirão entre si, as seguintes zonas de não protrusão são estabelecidas:

Zonas de não protrusão do container

Um container Tipo B não poderá possuir protrusões dentro de um espaço definido, com referência ao ponto de fixação superior:

Superfície inferior: Superfície horizontal através do Ponto A;

Medida a partir da superfície superior: Superfície horizontal, 178 mm (7 polegadas), acima do Ponto A;

Superfície interna: Superfície incluindo uma extensão da linha através do Ponto A e B;

Superfícies laterais: Superfícies verticais através das extremidades do ponto de fixação superior; e

Superfície externa: Superfície através de uma linha vertical de 65 mm (2,56 polegadas) em frente ao ponto A.

3.4 Container Tipo C: Os containers Tipo C deverão ser projetados e fabricados para serem utilizados em ciclos de elevadores “Cremalheira”. Um container Tipo C deve possuir uma seção cruzada na área onde se conecta ao elevador, que seja funcionalmente equivalente à figura 5.

Os limites dimensionais de um container do Tipo C são fornecidos na Tabela 2.

Qualquer container plástico de duas rodas para resíduos que seja funcionalmente similar à figura 5 e possua dimensões que estejam dentro dos limites dados na Tabela 2 podem ser designados pelo fabricante como containers Tipo C.

Se forem utilizados reforços, estes devem estar dentro dos espaços de 75 mm (2,9 polegadas) de largura, cujas linhas de centro estão a 150 mm (5,9 polegadas) de distância.

3.5 Container Tipo D: Os containers Tipo D deverão ser projetados e fabricados para serem utilizados em ciclos de elevadores “Diamante”.

Um container Tipo D deve possuir uma geometria na área onde se conecta ao elevador, que seja funcionalmente equivalente à figura 6.

Os limites dimensionais de um container Tipo D são fornecidos na Tabela 3.

NOTA: As dimensões das superfícies internas do “diamante” devem ser feitas fora de um modelo.

Qualquer container plástico de duas rodas para resíduos que seja funcionalmente similar à figura 6 e possua dimensões que estejam dentro dos limites dados na Tabela 3 podem ser designados pelo fabricante como containers Tipo D.

3.6 Container Tipo G: Os containers Tipo G deverão ser projetados e fabricados para serem utilizados em ciclos de elevadores “Garra”.

NOTA: Nem todos os elevadores tipo garra são capazes de operar todos os ciclos dos containers Tipo G. O fabricante ou usuário do container e/ou elevador precisa determinar a compatibilidade das combinações específicas.

O limite dimensional para o container Tipo G é dado na tabela 4.

Um container Tipo G possui uma seção vertical de pelo menos 381 mm (15 polegadas) de altura, cujo fundo está acima das rodas, livre de protrusões que poderiam interferir com ou ser danificado pelo ciclo de um elevador do tipo garra. A dimensão horizontal de 381 mm (15 polegadas) de altura deverá ser de 508 mm (20 polegadas) no mínimo e 889 mm (35 polegadas) no máximo. (A dimensão horizontal é o diâmetro do menor círculo em cuja circunferência caberá o container inteiro, não incluindo as protrusões como estruturas, alças, rodas, etc. a uma altura especificada). (Ver a figura 7).

3.7 Containers de múltiplos tipos: Um container que se encontre dentro das especificações de mais de um tipo pode ser designado como múltiplos tipos, como container do Tipo B/G ou Tipo C/G.

3.8 Container Tipo T: (Nomenclatura usual = “Container carregador pela traseira com barra de munhão”). Um container como este, é projetado para ser descarregado por meios mecânicos (tipicamente dentro de depósitos de veículos coletores de carregamento pela traseira) que utilizam um dispositivo de descarga para segurar a barra do munhão do container. Os containers Tipo T com 2,30 metros cúbicos (3 jardas) ou menos também podem ser elevados pela barra do munhão e dois cabos ou outros meios para acoplar-se às bordas (Ver a figura 8).

ANSI Z245.60-1999

Alguns containers Tipo T são projetados com uma lateral inclinada para facilitar a utilização em veículos compactadores com depósito alimentador, bem como para esvaziar a carga. Para estes containers, a inclinação difere marcadamente e não são padronizados, pois o grau de inclinação depende do tamanho do container. Containers pequenos, com 1,53 metro cúbico (2 jardas) ou menos, podem ter uma inclinação mínima dianteira, comumente chamada de container de frente reta. Os containers Tipo T maiores que 2,30 metros cúbicos (3 jardas) acoplam um cabo simples na borda de tração (Ver a figura 9).

Os limites dimensionais para os containers Tipo T são fornecidos nas Tabelas 5 e 6.

3.9 Containers Tipo U: (Nomenclatura usual = “Container com cabo e gancho sobre trilho externo”) É um container projetado para ser carregado e descarregado a partir de estruturas de veículos de transporte por meios mecânicos onde o container caminha ao longo do trilho externo do transportador. Um gancho no centro da parte dianteira inferior do container é acoplado ao mecanismo de elevação do veículo. Os containers que não estão em conformidade com esta especificação podem estar aptos a serem carregados e descarregados com a segurança proporcionada pelo mecanismo de elevação utilizado se for compatível com as dimensões específicas do container. Os containers deste tipo podem variar em tamanho, projeto e outras características. (Ver a figura 10).

Os limites dimensionais para os containers Tipo U são fornecidos na Tabela 7.

3.10 Containers Tipo */C: (Nomenclatura usual = “Container compactador destacável”). É um container especialmente projetado, compatível com um compactador estacionário, utilizado para carregar, armazenar e transportar resíduos compactados para um local de descarga (Ver a figura 11).

Os limites dimensionais para os containers Tipo */C são fornecidos na Tabela 8.

3.11 Containers Tipo H: (Nomenclatura usual = “Container com elevação sobre roletes”). É um container projetado para ser carregado e descarregado a partir de estruturas de veículos de transporte por meios mecânicos onde o container caminha ao longo do trilho externo do transportador. Um receptor no centro da parte dianteira inferior do container acopla-se ao munhão do veículo de transporte. Os containers que não estão em conformidade com esta especificação podem estar aptos a serem carregados e descarregados com a segurança proporcionada pelo mecanismo de elevação utilizado se for compatível com as dimensões específicas do container. Os containers deste tipo podem variar em tamanho, projeto e outras características. (Ver a figura 12).

Os limites dimensionais para os containers Tipo H são fornecidos na Tabela 9.

3.12 Containers Tipo I: (Nomenclatura usual = “Container alça e gancho”). É um container projetado para ser carregado e descarregado a partir de estruturas de veículos de transporte por meios mecânicos. Uma série de alças posicionadas ao longo do centro inferior do container, são enganchadas pelo mecanismo de elevação do veículo. Os containers que não estão em conformidade com esta especificação podem estar aptos a serem carregados e descarregados com a segurança proporcionada pelo mecanismo de elevação utilizado se for compatível com as dimensões específicas do container. Os containers deste tipo podem variar em tamanho, projeto e outras características. (Ver a figura 13). Os detalhes dos batentes e retentores do container Tipo I estão mostrados na figura 14.

Os limites dimensionais para os containers Tipo I são fornecidos na Tabela 10.

4 Requisitos de segurança

4.1 Requisitos gerais de segurança

Os containers para resíduos deverão ser fabricados, mantidos e utilizados de acordo com a ANSI Z245.30-1999, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Containers para Resíduos – Requisitos de Segurança*.

4.2 Veículos de coleta móvel, compactação e transporte

Os containers deverão ser utilizados com equipamentos móveis que estejam em conformidade com a ANSI Z245.1-1999, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Equipamentos para Resíduos Móveis e Coleta de Materiais Recicláveis, Transporte e Compactação – Requisitos de Segurança*.

4.3 Compactadores estacionários

4.3.1 Segurança geral do compactador

Os containers deverão ser utilizados com equipamentos de compactação estacionários que estejam em conformidade com a ANSI Z245.2-1997, *Tecnologia de Equipamentos e Operações para Resíduos e Materiais Recicláveis – Compactadores Estacionários – Requisitos de Segurança*.

5 Marcas

5.1 Os containers deverão ser marcados conforme os requisitos da ANSI Z245.30-1999.

5.2 Os containers deverão ser claramente marcados com indicação de quem o projetou e fabricou, de acordo com os requisitos dimensionais desta norma para o tipo específico como descrito na cláusula 7.

6 Responsabilidades

6.1 Responsabilidade do fabricante

Os containers marcados de acordo com a cláusula 5.2 deverão ser fabricados em conformidade com as especificações da cláusula 7 para o tipo específico a ser fabricado. Os containers que se encontrarem dentro dos requisitos dimensionais para mais de um tipo podem ser marcados.

Containers plásticos com duas rodas para resíduos (carrinhos) são descarregados por dispositivo mecânico chamado de elevador. É solicitado aos fabricantes de elevadores que designem os tipos de containers que seus elevadores podem carregar. Os fabricantes podem designar seus elevadores como sendo capazes de realizar os ciclos de todos os containers conforme as especificações para um ou mais tipos de containers.

6.2 Responsabilidade retroativa

Será de responsabilidade das pessoas que modificaram containers de resíduos que estejam marcados conforme a cláusula 5.2, fazê-lo em conformidade com as especificações conforme descrito na cláusula 7.

6.3 Responsabilidade do proprietário

Será de responsabilidade do proprietário assegurar que os containers sejam mantidos de acordo com as normas de fabricação.

6.4 Responsabilidade do cliente

O cliente deverá informar ao proprietário dos containers de resíduos sobre qualquer dano, defeito ou mau funcionamento.

6.5 Responsabilidade dos empregados

6.5.1 O empregado elevará somente containers que sejam compatíveis com o equipamento de elevação disponível.

6.5.2 O empregado relatará ao empregador qualquer dano, defeito ou mau funcionamento dos containers de resíduos ou equipamentos de elevação.

6.6 Responsabilidade do empregador

6.6.1 O empregador, se diferente do proprietário do container, deverá notificar o proprietário sobre qualquer dano, defeito ou mau funcionamento do container.

6.6.2 Será de responsabilidade do empregador assegurar a compatibilidade do container e do equipamento de elevação utilizado na empresa.

ANSI Z245.60-1999

6.6.3 Será de responsabilidade do empregador assegurar a compatibilidade dos containers-compac-

tadores destacáveis e dos compactadores aos quais são acoplados.

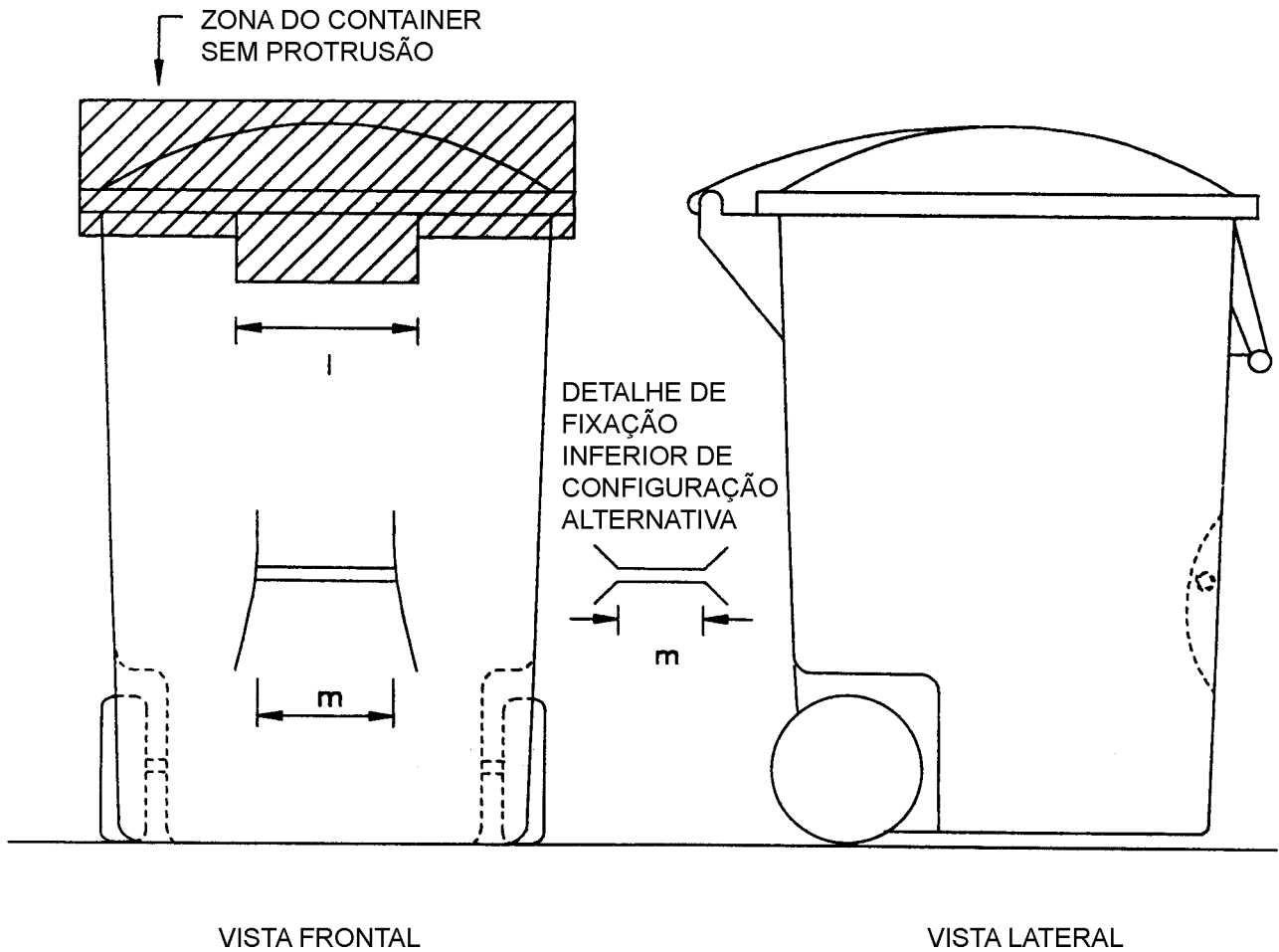


Figura 3 – Container Tipo B

7 Requisitos Dimensionais

7.1 Requisitos para containers Tipo B (Figuras 3 e 4)

Os containers Tipo B deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 1.

Tabela 1 – Requisitos dimensionais para containers Tipo B

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
a	Min: 825 mm (32-1/2 pol.) Max: 851 mm (33-1/2 pol.)	Altura do ponto inferior do UAE acima do solo.
c	Min: 368 mm (14-1/2 pol.) Max: 387 mm (15-1/4 pol.)	A distância mais curta entre a superfície do fundo do detalhe da fixação superior e a superfície do topo do detalhe da fixação inferior.
d	178 mm (7 pol.)	Distância entre o fundo da UAE e o fundo da Zona de Não Protrusão “passo”.
e	Max: 65 mm (2-1/2 pol.)	Distância entre a superfície externa da UAE e a superfície externa da Zona de Não Protrusão do container.
f	Max: 32 mm (1-1/4 pol.)	Largura horizontal da seção cruzada BE.
g	Max: 38 mm (1-1/2 pol.)	Altura vertical da seção cruzada BE.
h	Min: 25 mm (1 pol.) Max: 57 mm (2-1/4 pol.)	Distância entre o plano vertical traseiro do ponto de fixação superior e a superfície do container.
j	Min: 13 mm (1/2 pol.) Max: 38 mm (1-1/2 pol.)	Distância entre o plano vertical traseiro do ponto de fixação inferior (barra) e a superfície do container.
k	Min: 13 mm (1/2 pol.)	Distância entre o plano dianteiro do UAE e o plano dianteiro BE (também conhecido como “esboço”).
i	Min: 203 mm (8 pol.)	Largura do ponto de fixação superior.
m	Min: 127 mm (5 pol.)	Largura do ponto de fixação inferior.
n	Max: 13 mm (1/2 pol.)	Distância entre o plano dianteiro BE e a superfície externa do container.
p	Min: 48 mm (1-7/8 pol.)	Folga entre a área de recesso do topo do ponto de fixação inferior e o topo de BE.
l-(menos) m	Max: ≤ 152 mm (6 pol.)	Diferença entre a largura da fixação superior e a largura da fixação inferior (barra).

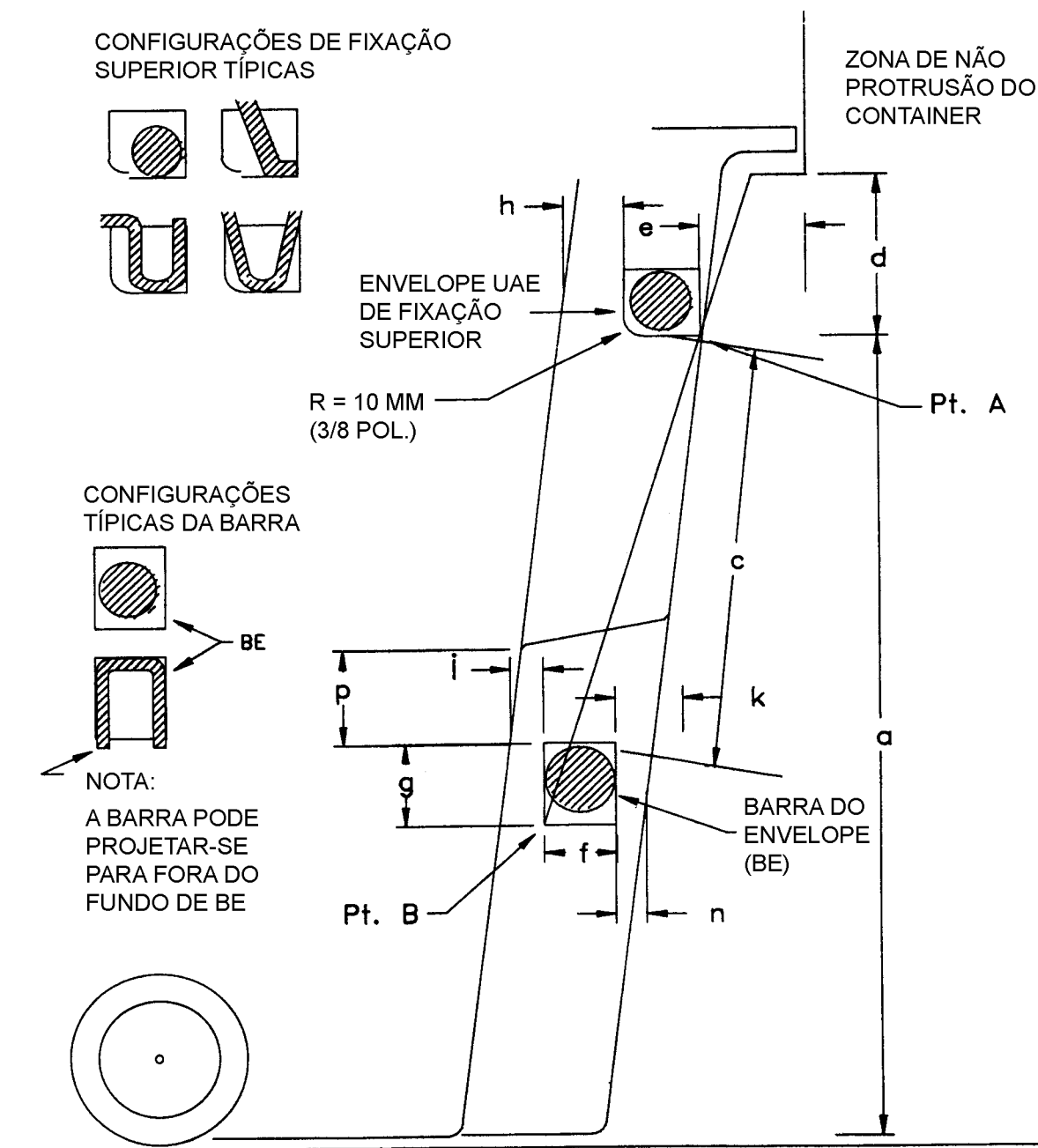


Figura 4 – Pontos de fixação do elevador do container Tipo B

7.2 Requisitos para os containers Tipo C (Figura 5)

Os containers Tipo C deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 2.

Tabela 2 – Requisitos dimensionais para os containers Tipo C

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
b	Min: 787 mm (31 pol.) Max: 1092 mm (43 pol.)	Altura do Ponto A a partir do solo.
c	Min: 18 mm (3/4 pol.) Max: 23 mm (7/8 pol.)	Altura do Ponto A à superfície que apóia-se na cremalheira.
d	Min: 23 mm (7/8 pol.) Max: 31 mm (1-1/4 pol.)	Altura do Ponto A à borda do flange do elevador, se houver.
e	Min: 10 mm (3/8 pol.) Max: 19 mm (3/4 pol.)	Distância entre a superfície externa do limitador. a borda da superfície externa.
f	Max: 19 mm (3/4 pol.)	Distância do ponto A à tampa, na posição fechada.
g	Min: 33 mm (1-1/4 pol.) Max: 44 mm (1-3/4 pol.)	Largura da superfície de apoio da cremalheira.
h	Min: 52 mm (2 pol.) Max: 58 mm (2-1/4 pol.)	Altura do Ponto A ao fundo da borda do flange do elevador, se houver.
j	Max: 130 mm (5-1/8 pol.)	Altura da superfície de apoio da cremalheira ao fundo do reforço.
k	150 mm (5-7/8 pol.)	Distância da linha de centro do container à linha de centro do reforço.
l	Max: 74 mm (2-7/8 pol.)	Largura do reforço.

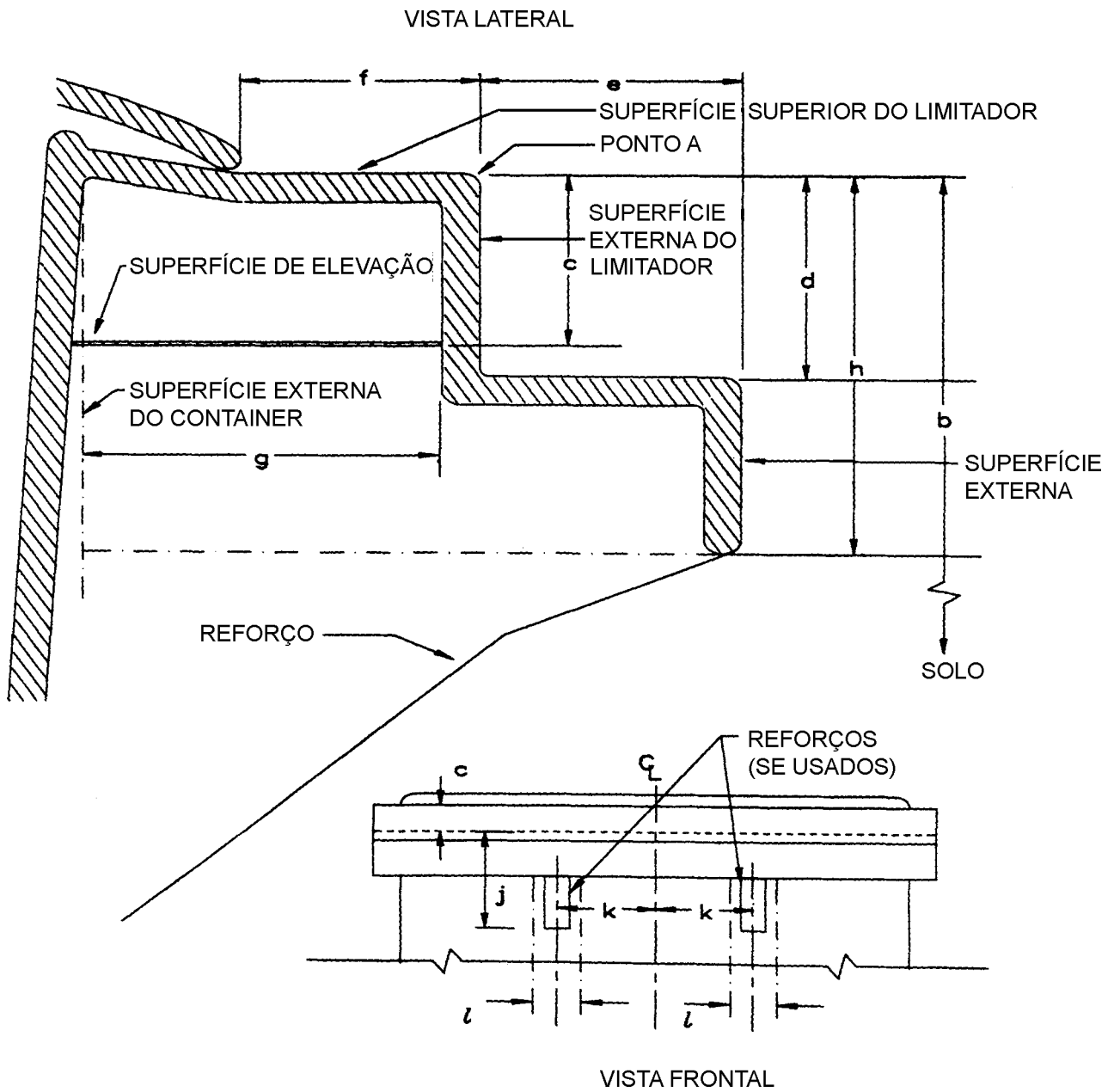


Figura 5 – Container Tipo C

7.3 Requisitos para containers Tipo D (Figura 6)

Os containers do Tipo D deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 3.

Tabela 3 – Requisitos dimensionais para containers Tipo D

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 25 mm (1 pol.) Max: 38 mm (1-1/2 pol.)	Projeção do bolso a partir da frente do flange da presilha inferior.
B	Min: 102 mm (4 pol.) Max: 140 mm (5-1/2 pol.)	Projeção do lado externo do bolso a partir da extremidade frontal do container.
C	Min: 698 mm (27-1/2 pol.)	Altura da borda inferior do bolso a partir do solo.
D	Min: 45 mm (1-3/4 pol.) Max: 57 mm (2-1/4 pol.)	Folga sobre a borda inferior no centro do bolso.
E	419 mm (16-1/2 pol.)	Altura total do dispositivo de elevação diamante.
F	584 mm (23 pol.)	Largura do flange de sustentação lateral diamante.
G	227 mm (9 pol.)	Altura do detalhe diamante acima do flange de sustentação.
H	102 mm (4 pol.)	Espessura total do dispositivo de elevação diamante.

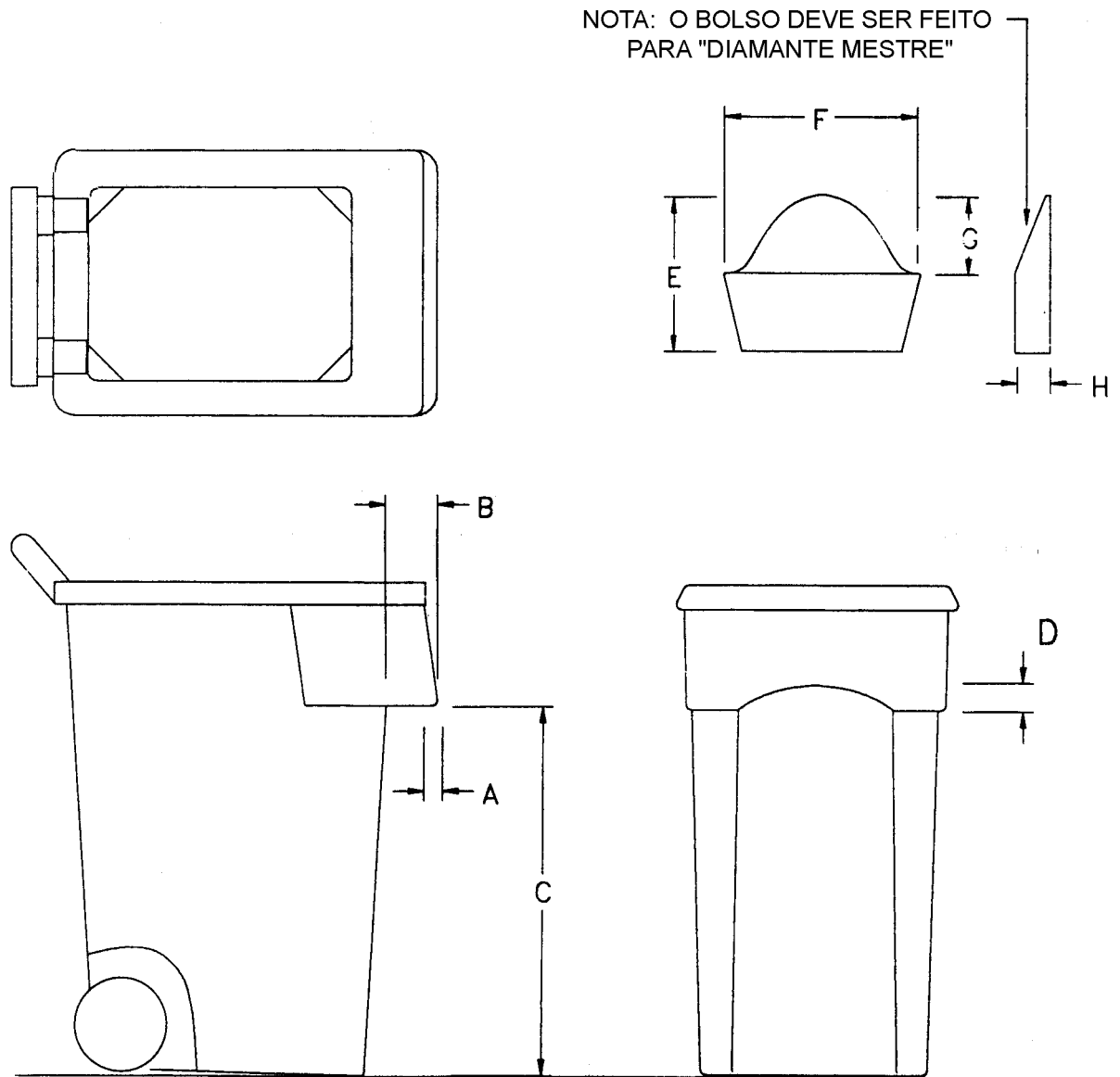


Figura 6 – Container Tipo D

7.4 Requisitos para containers Tipo G (Figura 7)

Os containers do Tipo G deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 4.

Tabela 4 – Requisitos dimensionais para containers Tipo D

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 381 mm (15 pol.)	Altura da seção vertical, onde o dispositivo de elevação é conectado, medida a partir de cima das rodas ao topo da seção do container
B	Min: 508 mm (20 pol.) Max: 889 mm (35 pol.)	Dimensão horizontal da seção do elevador vertical medida como o diâmetro de menor círculo em cuja circunferência caberá o container completo, excluindo as protruções como chassis, alças, rodas, etc.

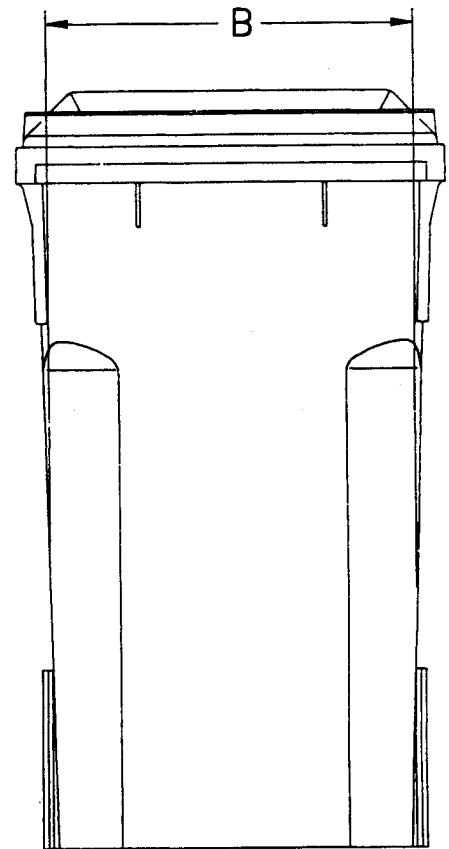
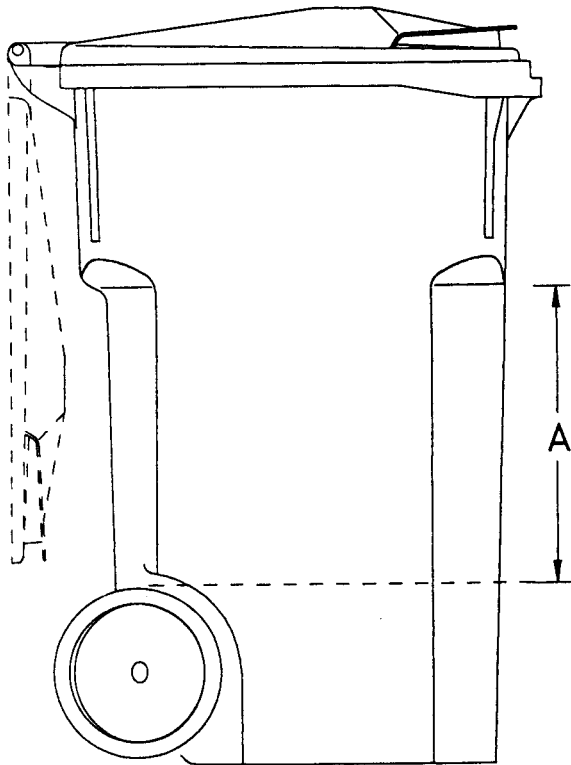
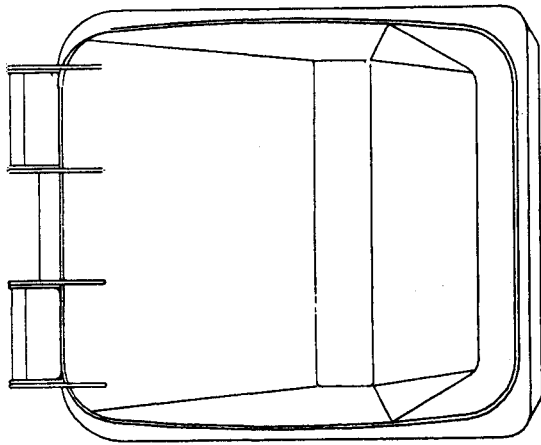


Figura 7 – Container Tipo G

7.5 Requisitos para containers Tipo T

7.5.1 Containers Tipo T com capacidade de 2,30 metros cúbicos (3 jardas) ou menos (figura 8) deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 5.

**Tabela 5 – Requisitos dimensionais para os containers Tipo T com capacidade de 2,30 metros cúbicos (3 jardas) ou menos.
(Usados em conjunto com sistemas de elevação de barras-munhões)**

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 196,8 cm (77-1/2 pol.) Max: 198,1 cm (78 pol.)	Comprimento total da barra do munhão incluindo as arruelas, se houver. NOTA: Se forem fornecidas as arruelas, o diâmetro deverá ser de 57 mm (2-1/4 pol.).
B	Max: 182,9 cm (72 pol.)	Largura do container e todos os suportes dos reforços fixados à barra do munhão. Alças localizadas nas laterais do container também estão incluídas.
C	Max: 167,6 cm (66 pol.)	Largura do corpo do container incluindo membros laterais de suportes estruturais (trilhos laterais). NOTA: Esta dimensão exclui alças e suportes de reforços.
D	Min: 32 mm (1-1/4 pol.) Max: 45 mm (1-3/4 pol.)	Diâmetro da barra do munhão nos pontos de travamento.
E	Min: 114,3 cm (45 pol.) Max: 124,5 cm (49 pol.)	Distância a partir da linha de centro da barra do munhão ao solo. O topo da barra do munhão deve coincidir com o topo do container na lateral, onde a barra do munhão está localizada.
F	Min: 51 mm (2 pol.)	Distâncias horizontais a partir da borda inferior dianteira do corpo do container a uma perpendicular originada na borda superior dianteira do container (excluindo a barra do munhão). Esta distância deve ser medida em nível do solo.
G	Max: 76 mm (3 pol.)	Distância vertical entre a parte superior da alça na lateral do container e a linha de centro da barra do munhão.
H	Min: 25,4 cm (10 pol.) Max: 43,2 cm (17 pol.)	Distância entre a linha de centro da barra do munhão e a frente do ponto de elevação. NOTA: Os pontos de elevação não devem estender-se além da dimensão B, para fora das laterais do container.
J	Max: 32 mm (1-1/4 pol.)	O diâmetro máximo (espessura) de uma fixação através do qual um cabo pode ser enganchado ao container.
K	Min: 51 mm (2 pol.)	Distância de dentro da alça lateral ao exterior do container.

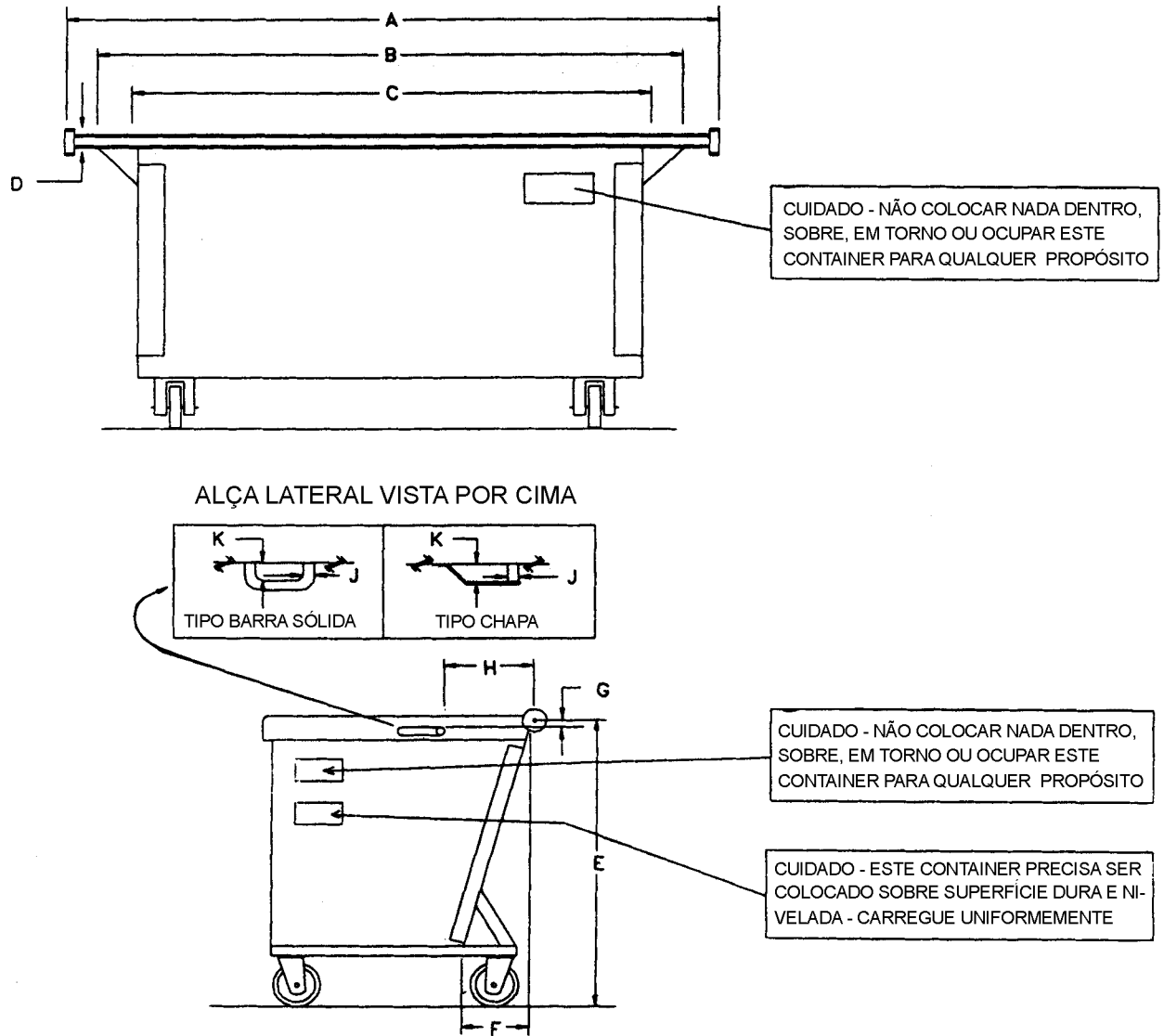


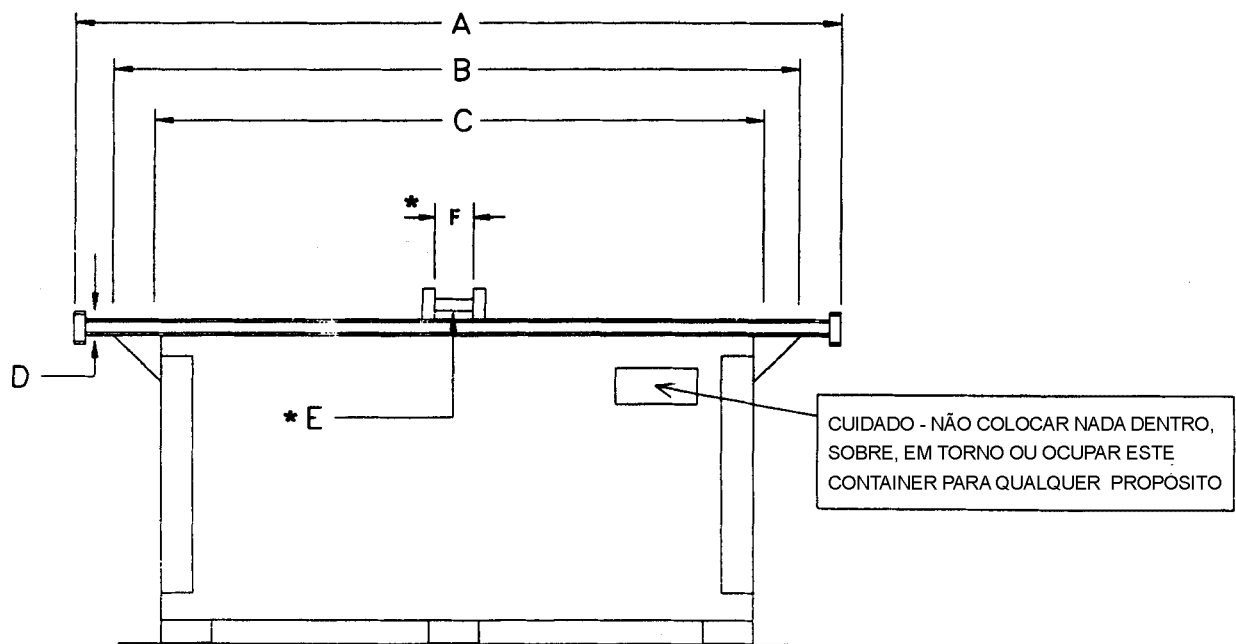
Figura 8 – Container Tipo T (2,30 metros cúbicos (3 jardas) ou menos)

7.5.2 Containers Tipo T com capacidades maiores que 2,30 metros cúbicos (3 jardas) até 7,65 metros cúbicos (10 jardas) deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 6.

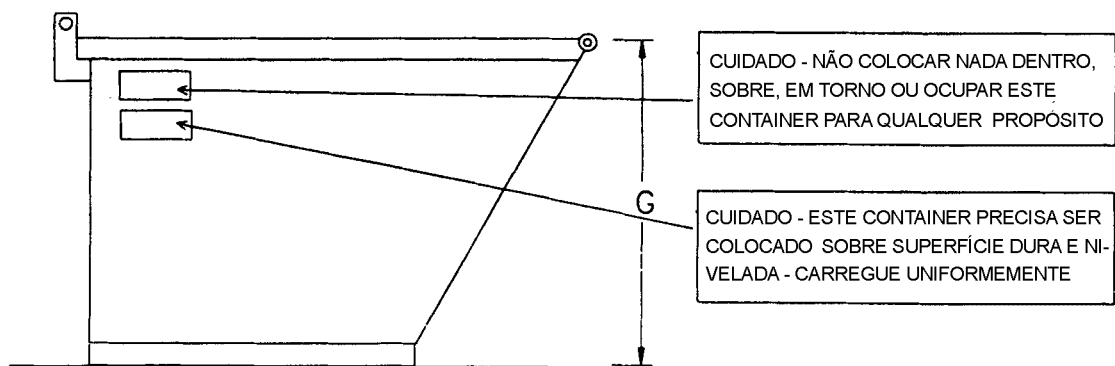
Tabela 6 – Requisitos dimensionais para os containers do Tipo T com capacidade de maior que 2,30 metros cúbicos (3 jardas) e menos ou igual a 7,65 metros cúbicos (10 jardas). (Usados em conjunto com sistemas de elevação de barras-munhões)

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 196,8 cm (77-1/2 pol.) Max: 198,1 cm (78 pol.)	Comprimento total da barra do munhão incluindo as arruelas, se houver. NOTA: Se forem fornecidas as arruelas, o diâmetro deverá ser de 5,7 cm (2-1/4 pol.).
B	Max: 182,9 cm (72 pol.)	Largura do container e todos os suportes dos reforços fixados à barra do munhão.
C	Max: 167,6 cm (66 pol.)	Largura do corpo do container incluindo membros laterais de suportes estruturais (trilhos laterais). NOTA: Esta dimensão exclui alças e suportes de reforços.
D	Min: 32 mm (1-1/4 pol.) Max: 44 mm (1-3/4 pol.)	Diâmetro da barra do munhão nos pontos de travamento.
*E	Max: 32 mm (1-1/4 pol.)	O diâmetro máximo (espessura) de uma fixação através do qual um cabo pode ser enganchado ao container.
*F	Min: 51 mm (2 pol.) Max: 76 mm (3 pol.)	A largura interna de uma fixação através da qual um cabo pode ser enganchado ao container.
G	Min: 114,3 cm (45 pol.) Max: 124,5 cm (49 pol.)	Distância a partir da linha de centro da barra do munhão ao solo. O topo da barra do munhão deve coincidir com o topo do container na lateral, onde a barra do munhão está localizada.

***NOTA:** As ilustrações mostradas e as dimensões indicadas têm o objetivo de descrever a compatibilidade do gancho de acoplamento do dispositivo de elevação e os pontos de fixação do container. Projetos de pontos de fixação alternativos podem ser aceitáveis se os resultados de capacidade de enganchamento forem comparáveis à ilustração mostrada, e sem restringir o gancho do dispositivo de elevação e sua segurança de travamento. Além disso, todos os projetos precisam ser compatíveis com o peso projetado do container.



* Para dimensões E e F veja a Nota 1



Nota 1: As ilustrações mostradas e as dimensões indicadas têm o objetivo de descrever a compatibilidade do gancho de acoplamento do dispositivo de elevação e os pontos de fixação do container. Projetos de pontos de fixação alternativos podem ser aceitáveis se os resultados de capacidade de enganchamento for comparável à ilustração mostrada, e sem restringir o gancho do dispositivo de elevação e sua segurança de travamento. Além disso, todos os projetos precisam ser compatíveis com o peso projetado do container.

Figura 9 – Container Tipo T (mais de 2,30 metros cúbicos (3 jardas), e menos ou igual a 7,65 metros cúbicos (10 jardas)).

7.6 Requisitos para containers Tipo U (Figura 10)

Os containers Tipo U deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 7.

**Tabela 7 – Requisitos dimensionais para containers Tipo U
(Utilizados em conjunto com veículos de transporte)**

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 91,4 cm (36 pol.)	Distância entre as superfícies internas dos trilhos longos.
B	Max: 104,1 cm (41 pol.)	Distância entre as superfícies externas dos trilhos longos.
C	Min: 89 mm (3-1/2 pol.)	Altura da área livre entre os trilhos longos, no trilho ou guia dos roletes até a parte traseira do container.
D	Min: 147,3 cm (58 pol.)	Largura da área livre, excluindo os trilhos longos, nos roletes ou guias dos roletes e suportes inferiores, entre as superfícies internas dos roletes traseiros ou outras características montadas no lado inferior do corpo do container.
E	Max: 76 mm (3 pol.)	Distância vertical entre o fundo das rodas no solo ou outras características às superfícies inferiores dos trilhos.
F	Min: 102 mm (4 pol.) Max: 165 mm (6-1/2 pol.)	Dimensão a partir da superfície vertical interna do trilho longo à borda interna do rolete ou guia do rolete.
G	Min: 89 mm (3-1/2 pol.) Max: 102 mm (4 pol.)	Diâmetro de cada rolete ou guia de rolete.
H	Min: 86 mm (3-3/8 pol.) Max: 92 mm (3-5/8 pol.)	Distância vertical a partir do fundo do rolete ou guia do rolete à superfície do fundo do trilho longo.
I	Min: 47 cm (18-1/2 pol.)	Distância horizontal a partir da borda do rolete ou do guia do rolete ao ponto dianteiro mais avançado do receptor do mecanismo de elevação.
J	Min: 152 mm (6 pol.) Max: 267 mm (10-1/2 pol.)	Distância vertical a partir do fundo do trilho longo ao ponto dianteiro mais avançado do gancho de sustentação.
K		Distância horizontal a partir da borda do rolete ou guia do rolete à borda do dispositivo de suporte inferior, baseado no comprimento do trilho longo.

K = 374,6 cm + 2,5 cm, - 0 cm (147-1/2 pol. + 1pol., - 0 pol.) para
Comprimento do trilho longo \geq 3,66 m (12 pés) e $<$ 5,49 m (18 pés)

K = 490,2 cm + 2,5 cm, - 0 cm (193 pol. + 1pol., - 0 pol.) para
Comprimento do trilho longo \geq 5,49 m (18 pés) e \leq 7,32 m (24 pés)

ANSI Z245.60-1999

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
L	Max: 54 mm (2-1/8 pol.)	Distância vertical a partir do fundo do trilho longo ao dispositivo superior do suporte inferior traseiro.
M	Min: 1143 mm (45 pol.) Max: 1270 mm (50 pol.)	Largura do dispositivo do suporte inferior traseiro medido entre as bordas externas do dispositivo do suporte inferior em ambos os trilhos longos.
N	Max: 127 mm (5 pol.)	Raio externo do gancho de sustentação medido a partir da parte traseira externa do gancho, oposta ao ponto de enganchamento.
O	Min: 22 mm (7/8 pol.)	Raio interno do gancho de sustentação medido a partir da parte traseira interna do gancho, oposta ao ponto de enganchamento.
P	Max: 38 mm (1-1/2 pol.)	Largura do gancho em sua seção cruzada mais larga.
Q	Max: 91,4 cm (36 pol.)	Distância entre a borda do rolete mais avançado dos suportes dos roletes e bordas dos trilhos da roda dianteira (se instalado).
R	Max: 35,6 cm (14 pol.)	Distância entre a borda do rolete mais avançado da roda traseira e a extremidade do trilho longo.
S	Min: 182,9 cm (72 pol.)	Distância entre a borda do trilho da roda dianteira (se instalado) e a borda do trilho da roda traseira.
T	Max: 609 mm (24 pol.)	Comprimento do dispositivo de suporte inferior traseiro.

NOTAS:

- 1 As dimensões A, B e D são medidas centralizadas pela linha de centro do container.
- 2 As medições I e J são um ponto chave em relação à borda do rolete do guia de roletes. O ponto chave permanece o mesmo para outros tipos de receptores, como a extremidade de munhão ou dispositivo de gancho de segurança.
- 3 A dimensão K varia conforme o comprimento do container. É responsabilidade do fabricante do elevador fornecer um receptor que coincida com o suporte inferior traseiro no veículo elevador/estrutura de inclinação. Em combinações de containers-compactadores, as medições do comprimento dos trilhos longos para a dimensão K incluem também o conjunto do compactador.

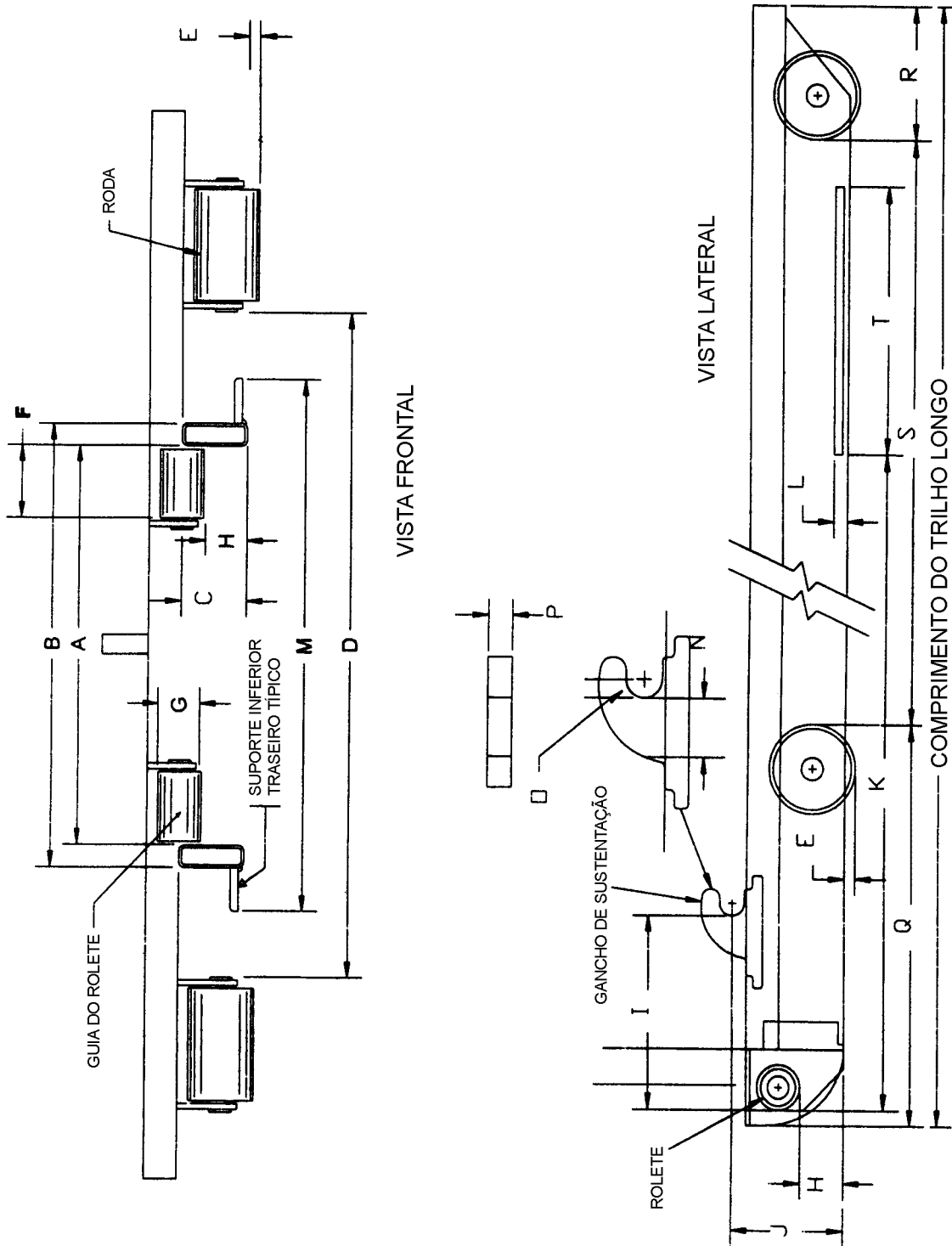


Figura 10 – Container Tipo U

ANSI Z245.60-1999

7.7 Requisitos para container-compactador Tipo *C destacável (Figura 11)

Os containers-compactadores destacáveis Tipo *C deverão ser projetados e fabricados de acordo com as características adicionais e conforme os requisitos dimensionais listados na tabela 8.

Tabela 8 – Requisitos dimensionais para os containers-compactadores destacáveis Tipo *C

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 30,5 cm (12 pol.) Max: 35,6 cm (14 pol.)	Altura da abertura do container sobre o nível do solo, medida a partir do topo da viga inferior.
B	Min: 114,3 cm (45 pol.) Max: 121,9 cm (48 pol.)	Altura da abertura do compactador.
C	Min: 160,0 cm (63 pol.) Max: 165,1 cm (65 pol.)	Largura da abertura do compactador.
D	Min: 73,7 cm (29 pol.) Max: 81,3 cm (32 pol.)	Altura sobre o solo, no ponto central do envelope de travamento do container.
E	Min: 22,9 cm (9 pol.) Max: 35,6 cm (14 pol.)	Distância horizontal a partir da superfície vertical dianteira de abertura do compactador ao ponto central do envelope de travamento do container.
F	Min: 10,2 cm (4 pol.) Max: 12,7 cm (5 pol.)	Altura do envelope de travamento do container.
G	Min: 10,2 cm (4 pol.) Max: 17,8 cm (7 pol.)	Profundidade do envelope de travamento do container.

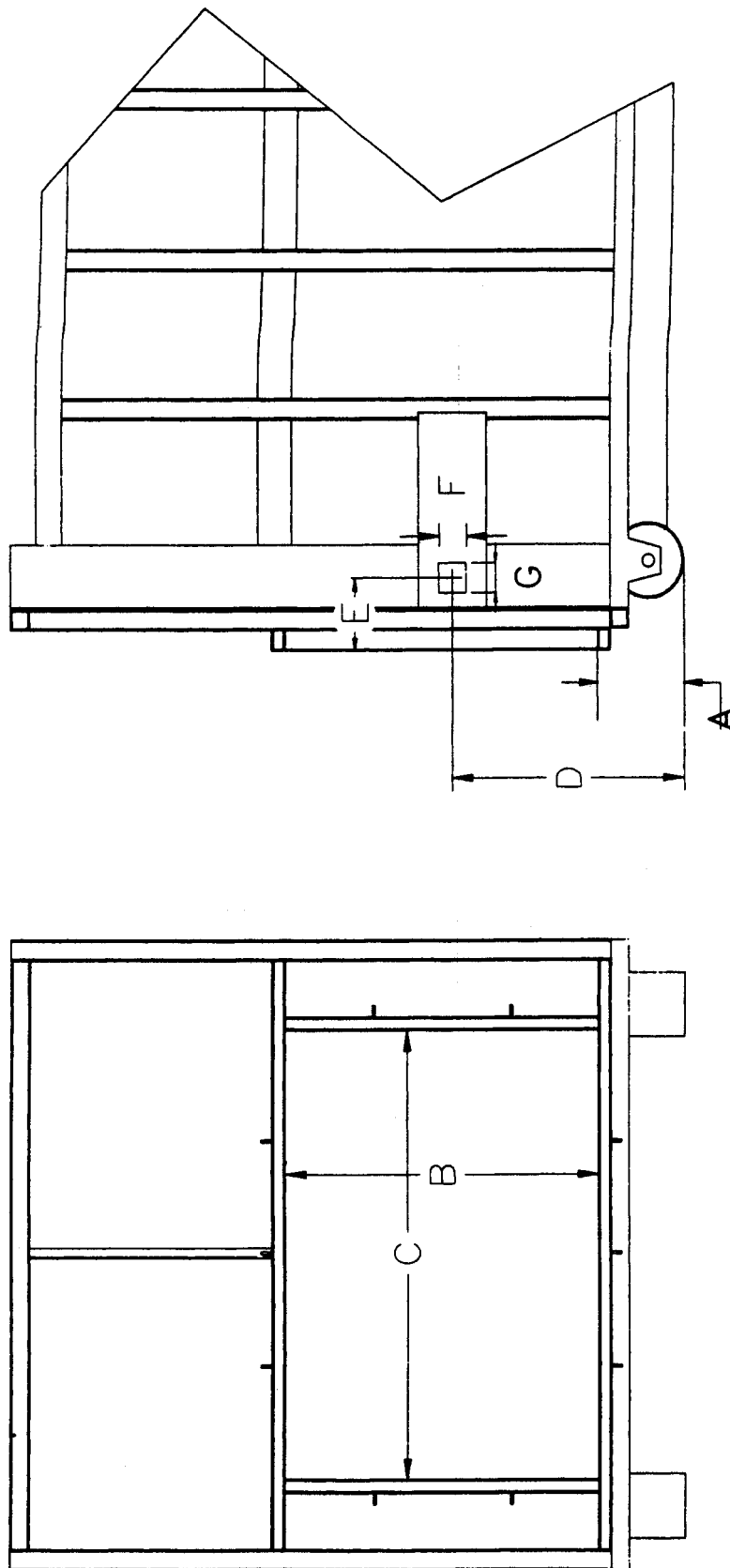


Figura 11 – Container Tipo *C

ANSI Z245.60-1999

7.8 Requisitos para container Tipo H (roletes livres) (Figura 12)

Os containers Tipo H deverão ser projetados e fabricados de acordo com as características adicionais e conforme os requisitos dimensionais listados na tabela 9.

**Tabela 9 – Requisitos dimensionais para os containers Tipo H
(Utilizados em conjunto com veículos de transporte)**

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 91,4 cm (36 pol.)	Distância entre as superfícies internas dos trilhos longos (D.I.)
B	Max: 109,2 cm (43 pol.)	Distância entre as superfícies externas dos trilhos longos (D.E.)
C	Min: 116,8 cm (46 pol.)	Altura dos tubos guia verticais dianteiros
D	Max: 10,2 cm (4 pol.)	Distância a partir do fundo da roda ao fundo do trilho longo.
E	Min: 30,5 cm (12 pol.) Max: 31,2 cm (12-1/4 pol.)	Localização do batente dianteiro (fundo do trilho longo ao topo do batente dianteiro do container)
F	Min: 147,3 cm (58 pol.)	Distância entre as bordas internas das rodas.
G	Min: 7,6 cm (3 pol.) Max: 15,2 cm (6 pol.)	Largura do rolete (D.E.)
H	Min: 9,0 cm (3,5 pol.) Max: 10,2 cm (4 pol.)	Diâmetro do rolete.
I	Min: 7,6 cm (3 pol.) Max: 15,2 cm (6 pol.)	Profundidade das colunas dianteiras.
J	Min: 21,3 cm (8-3/8 pol.) Max: 25,1 cm (9-7/8 pol.)	Linha de centro do raio do fundo do receptor do trilho longo.
K	Min: 9,2 cm (3-3/8 pol.) Max: 9,6 cm (3-5/8 pol.)	Fundo do rolete dianteiro ao fundo do trilho longo.
L	Min: 22,6 cm (8-7/8 pol.) Max: 23,2 cm (9-1/8 pol.)	Borda dianteira da extremidade do trilho principal à linha de centro do rolete. NOTA: São precisos 229 mm (9 pol.) para um travamento positivo do rolete.
M	Min: 414,6 cm (163-1/4 pol.) Max: 415,9 cm (163-3/4 pol.)	Borda mais avançada do rolete interno, da borda traseira para a borda dianteira do suporte inferior traseiro.
Q	Min: 91,4 cm (36 pol.) Max: 104,1 cm (41 pol.)	Distância entre a borda mais avançada do rolete interno e borda do trilho da roda dianteira (se instalada).

ANSI Z245.60-1999

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
R	Max: 45,7 cm (18 pol.)	Distância entre a borda mais avançada da roda traseira à extremidade traseira do trilho longo.
S	Min: 182,9 cm (72 pol.)	Distância entre a borda do trilho da roda dianteira (se instalada) e a borda avançada da roda traseira.
T	Min: 5,1 cm (2 pol.) Max:10,2 cm (4 pol.)	Topo da superfície do suporte inferior ao fundo do trilho longo.
U	Min: 31,7 cm (12-1/2 pol.) Max:34,3 cm (13-1/2 pol.)	Distância a partir da superfície interna do trilho longo esquerdo (visto da traseira para a dianteira) à linha de centro do suporte inferior traseiro.
V	Max:10,2 cm (4 pol.)	Espaço entre os suportes inferiores dos roletes.

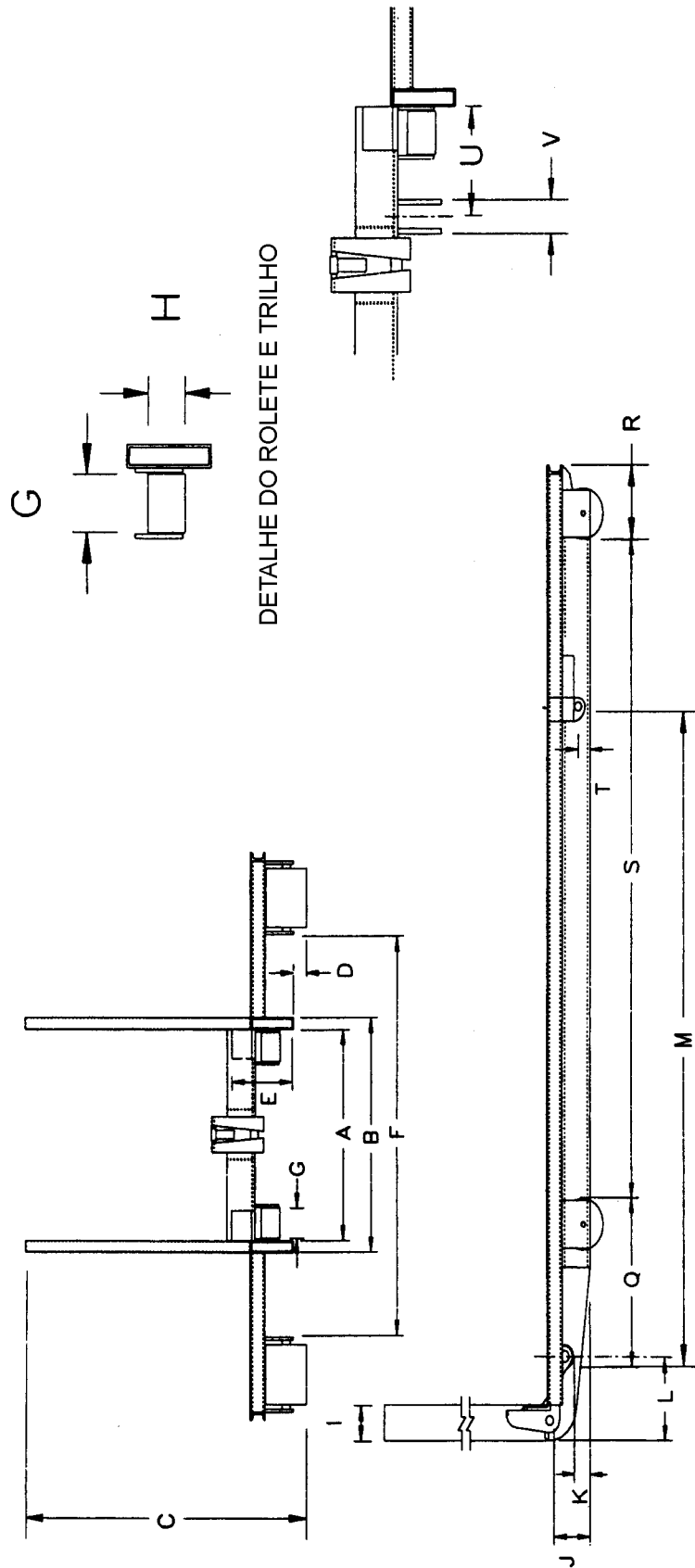


Figura 12 – Container Tipo H

7.9 Requisitos para container Tipo I (alça e gancho) (Figuras 13 e 14)

Os containers Tipo I deverão ser projetados e fabricados de acordo com os requisitos dimensionais listados na tabela 10.

**Tabela 10 – Requisitos dimensionais para os containers Tipo I
(Utilizados em conjunto com veículos de transporte)**

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
A	Min: 67,3 cm (26-1/2 pol.)	Distância entre as superfícies internas dos trilhos longos (D.I.).
B	Max: 85,1 cm (33-1/2 pol.)	Distância entre as superfícies externas dos trilhos longos (D.E.).
C	Min: 6,3 cm (2-1/2 pol.) Max: 7,6 cm (3 pol.)	Largura do retentor.
C1	Min: 52,1 cm (20-1/2) Max: 57,2 cm (22-1/2 pol.)	<u>Somente para conjuntos de movimento frontal!</u> Distância do centro da alça do gancho para a traseira do batente do retentor.
C2	Min: 40,6 cm (16 pol.) Max: 45,7 cm (18 pol.)	<u>Para todos os conjuntos de movimento remanescentes!</u> Distância do centro da alça do gancho para a traseira do batente do retentor.
D	Min: 70,5 cm (27-3/4 pol.) Max: 73,7 cm (29 pol.)	Distância da linha de centro do conjunto de movimento para o exterior do retentor.
E	Min: 196 cm (77 pol.) Max: 203,2 cm (80 pol.)	Distância entre os deslizadores traseiros.
F	Máx: 8,9 cm (3-1/2 pol.)	Largura do trilho longo.
G	Min: 29,5 cm (11-5/8 pol.)	Linha de centro do conjunto de movimento para o interior do batente do trilho.
H	Max: 2,5 cm (1 pol.)	Distância a partir da base do trilho longo ao fundo do retentor.
I	Min: 14,0 cm (5-1/2 pol.) Max: 17,8 cm (7 pol.)	Distância do gancho de sustentação à base do trilho longo.
J	Max: 170,2 cm (67 pol.)	Distância do centro <u>somente do primeiro (dianteiro) movimento</u> ao centro do movimento adjacente.
J1	Max: 170,2 cm (67 pol.)	Distância a partir da linha de centro dos movimentos remanescentes à linha de centro dos movimentos adjacentes.
K	Min: 20,3 cm (8 pol.) Max: 22,9 cm (9 pol.)	<u>Somente para conjuntos de movimento frontal!</u> Distância do centro da alça do gancho para o centro da trava do gancho.

ANSI Z245.60-1999

<u>Dimensão</u>	<u>Especificação</u>	<u>Descrição</u>
K1	Min: 7,0 cm (2-3/4 pol.) Max: 12,7 cm (5 pol.)	<u>Somente para conjuntos de movimento frontal!</u> Distância do centro da alça do gancho ao centro da seção traseira da alça do gancho.
L	Min: 10,2 cm (4 pol.) Max: 12,7 cm (5 pol.)	<u>Para todos os conjuntos de movimento remanescentes!</u> Distância do centro da alça do gancho para o centro da trava do gancho.
L1	Min: 10,2 cm (4 pol.) Max: 12,7 cm (5 pol.)	<u>Para todos os conjuntos de movimento remanescentes!</u> Distância do centro da trava do gancho para o centro da seção traseira da alça do gancho.
M	Min: 7,6 cm (3 pol.) Max: 10,2 cm (4 pol.)	Distância do fundo do trilho principal ao fundo do gancho.
N	Min: Ajustado pelo comprimento do container Max: 198 cm (78 pol.)	Distância da linha de centro do movimento frontal do gancho à frente do batente do container.
O	Max: 5,1 cm (2 pol.)	Distância do fundo do trilho principal ao topo do batente do container.

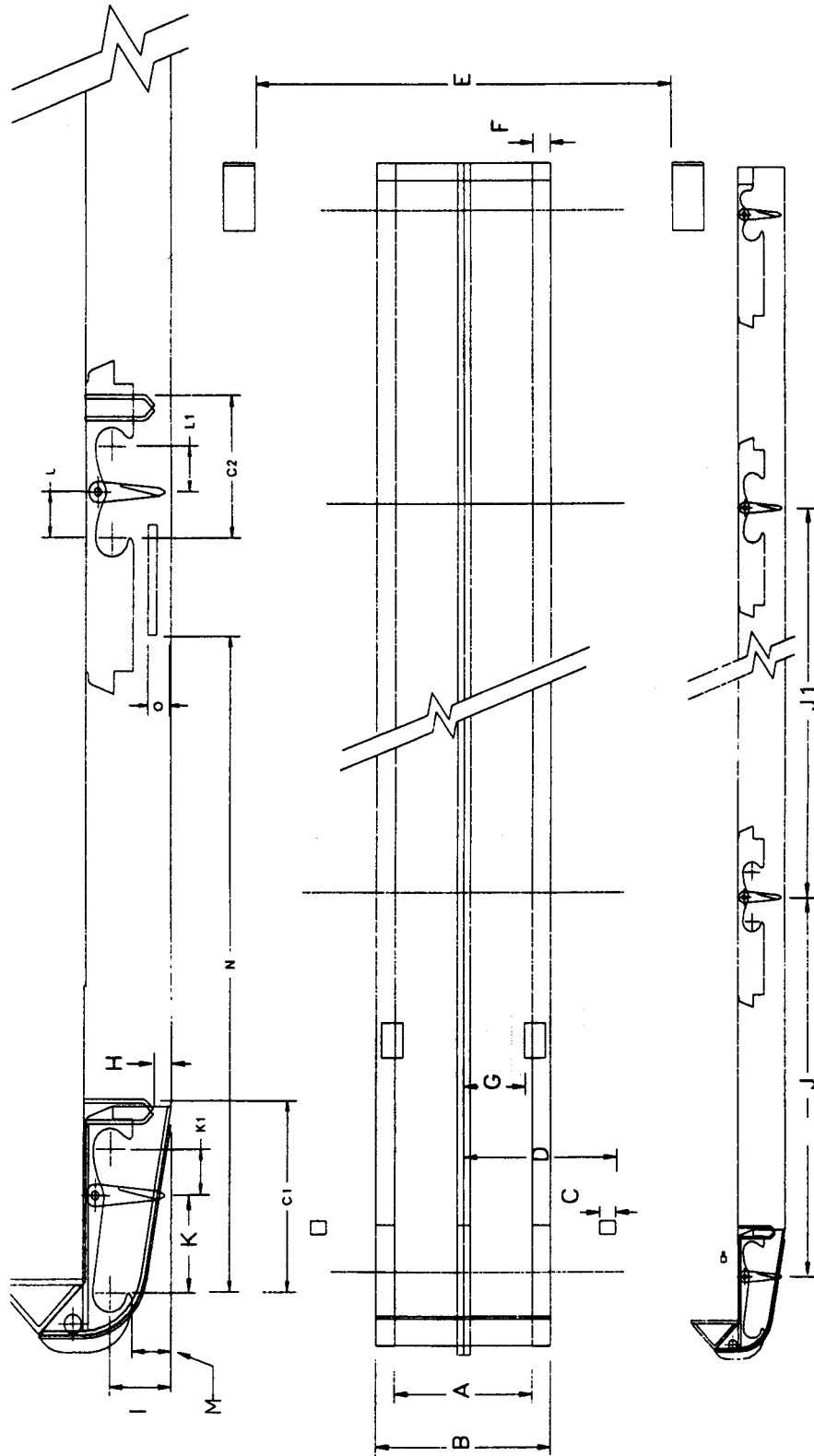
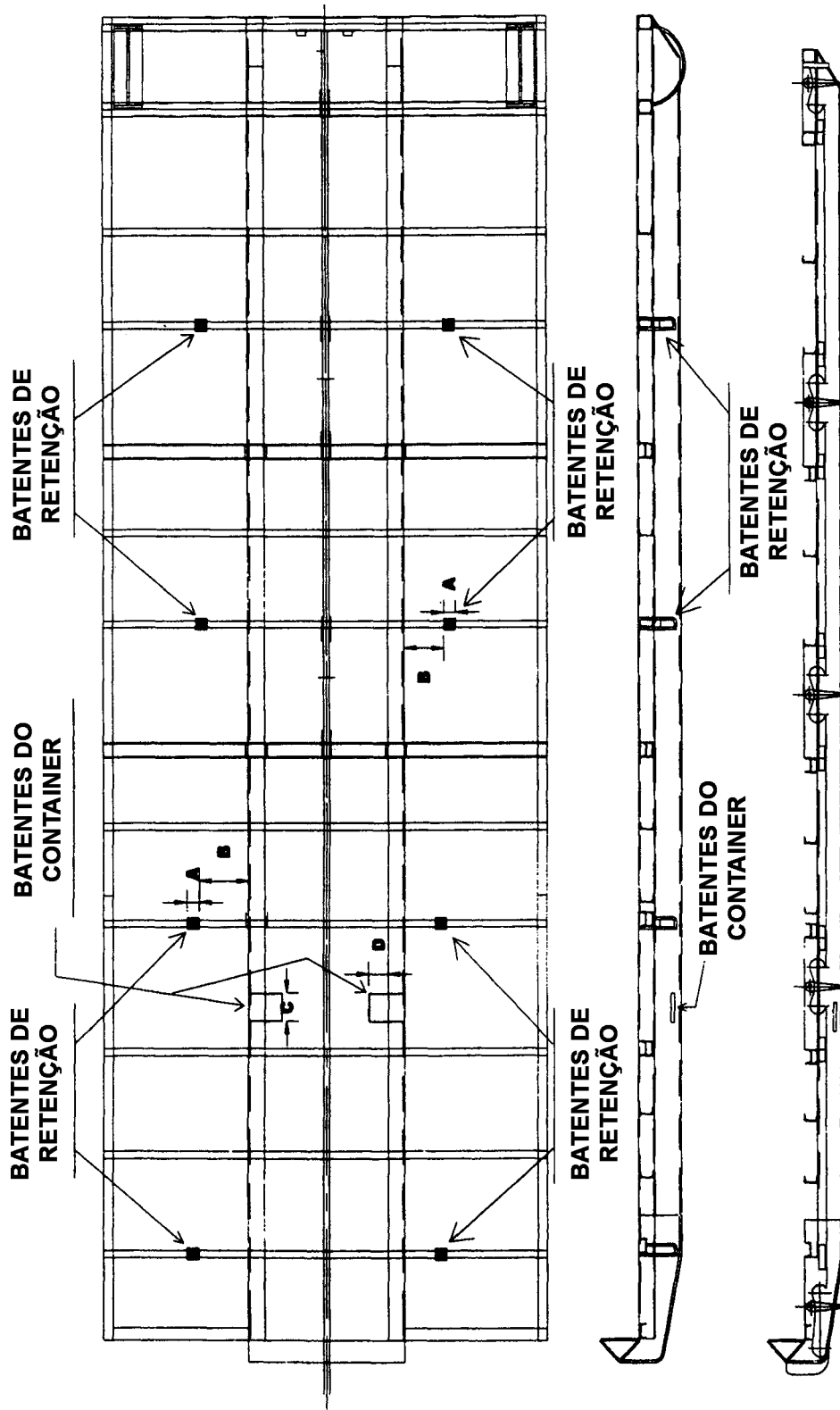


Figura 13 – Container Tipo I



A = Largura do batente do container = 6,4 cm (2-1/2 pol.) min.

B = Distância do batente do container a partir do trilho lateral = 21,6 cm (8-1/2 pol.) min.

C = Largura do Batente do container = 15,2 cm (6 pol.)

D = Profundidade do batente do container = 7,6 cm (3 pol.)

Figura 14 – Batentes e retentores do container Tipo I