

Modelos y Tamaños de contenedores

Modelos

Los tipos más corrientes de contenedor utilizados actualmente son los siguientes:



Contenedor de 20 pies (6 m.) para carga sólida

Para usos generales y carga sólida. Contenedor de 20 pies (6 m.) de largo. Tienen 8 pies (2,4 m.) de ancho, por lo que el centro de carga está a 48 pulgadas (1.200 mm.)



Contenedor de 40 pies (12 m.) para carga sólida

Para usos generales y carga sólida. Contenedor de 40 pies (12 m.) de largo. Tienen 8 pies (2,4 m.) de ancho, por lo que el centro de carga está a 48 pulgadas (1.200 mm.)



Open top

Contenedores de 20 pies (6 m.) y 40 pies (12 m.) con la parte superior abierta, para transportar mercancías que no se estropeen si están al descubierto.



Tank container

Contenedor-cisterna de 20 pies (6 m.) para el transporte de líquidos (tales como productos químicos) dentro de un bastidor tipo caja. Pueden tener 8 pies (2,4 m.) o 8,6 pies (2,6 m.) de altura.



Half-height container

Contenedor-silo de media altura. Puede ser abierto, techo rígido o lona, y paredes sólidas o jaula. Mide 4 pies (1,2 m.) o 4,3 pies (1,3 m.) de altura y puede transportar minerales o materiales semi-elaborados.



Flat rack

Contenedores planos plegables: Consisten en una plataforma plana y unos extremos provistos de bisagras que pueden ponerse verticales para formar un módulo de contenedor o pueden plegarse para permitir el almacenaje de contenedores en cuestión.



Reefer container

Contenedores-frigoríficos de 20 pies (6 m.) y 40 pies (12 m.) con puertas en un extremo y una unidad de refrigeración incorporada en el extremo.

Tamaños

Las normas para los contenedores las establece la International Standards Organization, ISO (Organización Internacional de Normas) y algunas de las medidas y pesos especificados son los siguientes:

Pesos máximos

20 pies (6 m) 44.800 lb (20.320 kgs)
40 pies (12 m) 67.200 lb (30.480 kgs)

Sin embargo, un contenedor puede cargarse inadvertidamente hasta un 10% más de lo especificado, o con carga descentrada. Por lo tanto, un vehículo que transporte contenedores debe tener una capacidad operativa de unos 75.000 lb (34.000 kgs), con centro de carga a 1.200 mm.

Medidas

Tanto los contenedores de 20 pies (6 m) como los de 40 pies (12 m) para carga sólida pueden tener las medidas siguientes en milímetros:

Designación	20 pies		40 pies		40 pies		20 pies	
	Altura total	Altura interior	Anchura total	Anchura interior	Longitud total	Longitud interior	Longitud total	Longitud interior
8 pies	2.438	2.197	2.438	2.299	12.192	11.998	6.058	5.867
8,5 pies	2.591	2.350	2.438	2.299	12.192	11.998	6.058	5.867
9 pies	2.735	2.494	2.438	2.299	12.192	11.998	6.058	5.867
9,5 pies	2.918	2.677	2.438	2.299	12.192	11.998	6.058	5.867

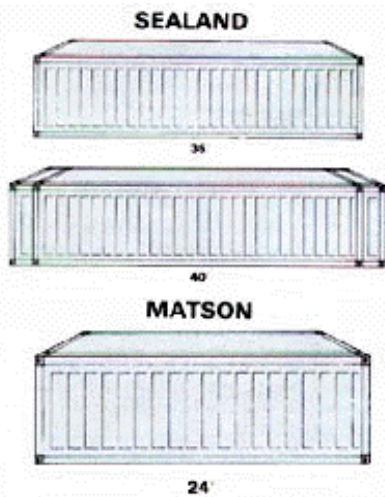
Todos los contenedores están provistos de cantoneras de hierro forjado en cada una de las ocho esquinas (4superiores y 4 inferiores).

Cada una de estas piezas tiene unas aberturas en forma de muesca en dos extremos y en la cara superior o inferior. Una pieza giratoria de sujeción (Twist lock), es introducida en la abertura por el spreader perteneciente a un equipo móvil, que la hace girar 90°, con lo que la pieza giratoria de sujeción (Twist lock) queda fija al contenedor y bloqueada, y éste estará listo para el transporte. Las muescas de las caras laterales son para la sujeción en estiba para el transporte marítimo.

Muchos contenedores de estructura de caja, tanto de 20 como de 40 pies, están provistos de unos canales por donde se introducen las horquillas, de forma que puedan ser manipulados por medio de ellas.

Contenedores especiales.

Se han desarrollado versiones especiales de contenedores para satisfacer necesidades específicas de determinadas rutas comerciales. Por ejemplo:



- Matson lines, una compañía marítima que une la parte occidental de los Estados Unidos con Hawái, utiliza un contenedor especial de 44 pies (13,4 m).

- Sealand, de 35 y 40 pies. El tipo de 40 pies de longitud puede manejarse indistintamente a través de las cantoneras situadas a 35 pies o de las situadas a 40 pies. Las primeras son de tipo Sealand de forma distinta a las ISO.

Los contenedores especiales constituyen menos de un tercio de la población total de contenedores, pero indican la necesidad de adaptarse a situaciones fuera de lo corriente siempre que sea preciso. Se ajustan a las normas ISO en cuanto al peso, y son izados por los mismos puntos que los contenedores de medida standard

Ventajas e inconvenientes del transporte por contenedor

Como la mayoría de las ideas innovadoras y progresistas que han causado mayor impacto en el mundo, el concepto del transporte en contenedores tiene sus aspectos positivos y negativos.

Las ventajas son:



- » Es posible el transporte puerta a puerta.
- » Se reduce el papeleo, así como los costes de almacenaje e inventario.
- » No son precisas las manipulaciones intermedias, lo que se traduce en:
 - Menos deterioros.
 - Menor riesgo de robos.
 - Menos gastos de embalaje.
- » Mayor productividad laboral.
- Se requiere menos mano de obra, lo que reduce considerablemente los costes.

- La uniformidad de las tareas reduce al mínimo la necesidad de formación técnica.

» La constante uniformidad de la carga hace que puedan utilizarse inversiones de capital a largo plazo.

» Una amplia gama de mercancías puede ser transportadas por contenedor.

Los posibles inconvenientes son los siguientes:



» Se precisa una gran inversión inicial de capital para comenzar el transporte por contenedores (contenedores, barcos instalaciones terminales y equipamiento).

» Algunas mercancías no son aptas o no resultan económicas para el transporte por contenedor.

» Se requiere una utilización a gran escala. Los contenedores no siempre están llenos cuando se les envía al punto de destino, y un contenedor que no está totalmente cargado reduce rentabilidad.

» No siempre es adecuada la manipulación de la carga en el lugar receptor.

» La fluctuante intensidad en el transporte entre dos puntos específicos afecta negativamente a la productividad.

Terminología de los contenedores ISO

Bluck Freight container: Usado para el transporte de material a granel. Típico contenedor ISO núm.: 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88.

Bulker Discharge Hatch: Contenedor de carga a granel con trampilla situada en la parte baja de la puerta, para efectuar la descarga por volteo.

Bulker Roof Hatch: Contenedor de carga a granel con trampilla en el techo para su relleno.

Cage-tainer: Contenedor base o de plataforma, con súper estructura en jaula. Típico contenedor ISO núm., 67.

CFS: Estación de embarque de contenedores, donde la mercancía es agrupada y empaquetada dentro de los contenedores.

Clip-on Unit: Planta de refrigeración separada, la cual puede abastecer contenedores aislantes. Puede crear un contenedor excéntricamente cargado.

Closed-box container: Contenedor totalmente cerrado por una estructura rígida o permanente y de acero inoxidable.

COFC: Sistema de transporte de contenedores sobre vagones de tren convencionales.

Collapsible container: Contenedor con techo, puertas y paredes laterales que pueden desmontarse, retirarse, o descansar sobre su base, para reducir su volumen. Necesario para transportarlo en vacío.

Container block: Un número de contenedores almacenados y fijados horizontalmente.

Container head: El extremo de un contenedor sin puertas.

Container car: Camión equipado con dispositivo de agarres para contenedores ISO.

Container Truck: Semitrailer equipado con dispositivo de agarres, para contenedores ISO.

Demountable body (swap body): Cuerpo de semitrailer que puede retirarse del chasis y situarlo en un camión, o viceversa.

Double-stach container train: Tren compuesto por una plataforma de camión baja, la cual transporta dos contenedores en altura (sólo en USA).

FCL: Contenedor completamente cargado. Un contenedor con mercancías para una sola consignación.

Fork Pockets: Aberturas para introducir las horquillas de la carretilla, normalmente situadas en la base del contenedor ISO de 20'. Solo para manipularlo en vacío.

Flat Car: Plataforma base de un vagón de tren con agarres para contenedores ISO.

Flat Container: Algunas veces conocido como flat-rack. Una plataforma contenedor sin superestructura. pero la cima y el fondo lleva vértices con agujeros tipo ISO para su enganche. Típico ISO, núm.: 60.

Gondola Flat: Ocasionalmente utilizado para describir los contenedores ISO abiertos.

Haif-height container: Contenedores de altura 4' ó 4'3". Puede ser abierto, techo rígido o lona, y paredes sólidas o jaula. Típico ISO, núm.: 26.

Haif-tilt container: Contenedor con sólidas puertas y estructura completa, pero abierto por encima y los costados. Típico ISO, núm.: 66.

Hard-top container: Un contenedor ISO convencional con techo rebatible, con puertas en uno o ambos extremos y en uno o ambos lados. Típico ISO, núm.: 03, 04.

Heated container: Contenedor calorífico con aislamiento y mantenimiento de la temperatura. Típico ISO, núm.: 33.

Intermodal Transport: Movimiento de carga (especialmente contenedores) utilizando dos o más métodos de transporte en sucesión.

LCL: Usualmente un contenedor que lleva mercancías para más de una consignación.

Lattice-sided container: Contenedor abierto o cerrado con al menos un lado fijado con aberturas para prever la ventilación.

Linkspan: Una rampa puente de la cual se apoya la rampa del barco, permite el acceso de los tractores RoRo, trailers y carretillas, evita los cambios de altura debido a las mareas.

Mechanically-ventilated container: Container equipado con ventilación.

MTO: Un estibador que termina un contrato de transporte envolviendo uno o más métodos de transporte seguidos.

Open container: Contenedor con lados y/o extremos hechos de barras o mallas, y sin techo. Típico ISO, num.: 25, 26, 50, 51, 52, 53, 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67.

Open-sided container: Contenedor con puertas en los costados, toldos o contraventanas, posibilitando ser abierto completamente por uno o dos lados.

Open-top container: Contenedor con techo removible sólido o lona.

Open-topped reefer: Contenedor con techo removible de una cubierta aislante.

Open-wall container: Contenedor sin una o más paredes en los extremos y costados, pero con una base estructural en el extremo y techo con vértices de recogida. Típico ISO. núm.: 61, 62, 63, 64, 67.

Overheigrit cargo: Contenedor con techo removible para mercancía que puede ser elevada por encima del techo del contenedor.

Piggy-back: También se define como "swap-lbody". La colección de un remolque de carretera (normalmente transportando contenedores ISO) sobre un vagón. Muy utilizado en USA

Rampa: Puente colgante de carga colocado en los barcos RoRo.

Rating: El peso bruto máximo de un contenedor Payload = carga útil = peso bruto menos la tara.

Reefer container: Contenedor aislado con temperatura interior controlada, por sistema de refrigeración interior, propia o suministrada externamente. Típico ISO, núm.: 30, 31, 32, 36, 37, 40, 41, 42.

Ro-Ro (Roll on-Roll of): Barco con espacio de carga el cual se accede horizontalmente. La carga normalmente se conduce, arrastra o transporta a bordo por medio de tractores o carretillas.

Soft-top container: Contenedor con toldo de lona desplegado.

Tank container: Container para transporte de líquidos o gas pero sin estructura de contenedor ISO.

TEU: Una medida de capacidad de[contenedor de un barco, capacidad almacenada en la terminal expresada en términos de unidades de 20' .

TOFC: Trailer sobre piso. Colocación de un remolque de carretera en un vagón especialmente equipado.

Tween deck: Bodegas del barco para cargar la mercancía, situadas entre la parte más baja del barco y la cubierta. La distinguen por su techo bajo y adecuadas para carretillas.

Twistlocks: Cierres de elevación y seguridad para engranar con los vértices de los contenedores, y los cuales se accionan manualmente o remotamente para controlar su rotación.

Waste Cube: Espacio de aprovechado dentro de un contenedor, normalmente debido a rotura de la estiba. Puede desplazar la excentricidad del peso.



Referencias sobre manipulación de contenedores

Vocabulario empleado en la terminología portuaria, 71, Bondway, Londres SW8 1SH.

BITA, Buckhurst Hill, Ascot, berkshire SL5 7RP.

Terminología ilustrada, empleada por la federación Europea de Manutención (FEM).

Vocabulario Técnico de terminología marítima publicado por IMO..