

Estantería Industrial



Guía de uso y mantenimiento

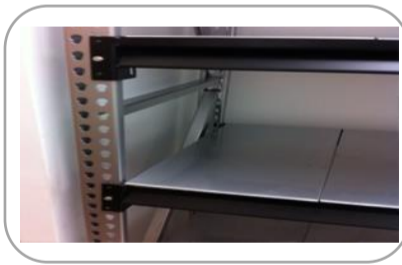


INTRODUCCIÓN

Las estanterías regulables de carga manual, permiten el almacenamiento de bienes sueltos o empaquetados, de cualquier naturaleza, en altura, obteniendo un buen aprovechamiento del espacio. El carácter estático de estos elementos permite pensar que los bienes permanecerán en las mismas condiciones que cuando se depositaron.



MARCO



VIGA

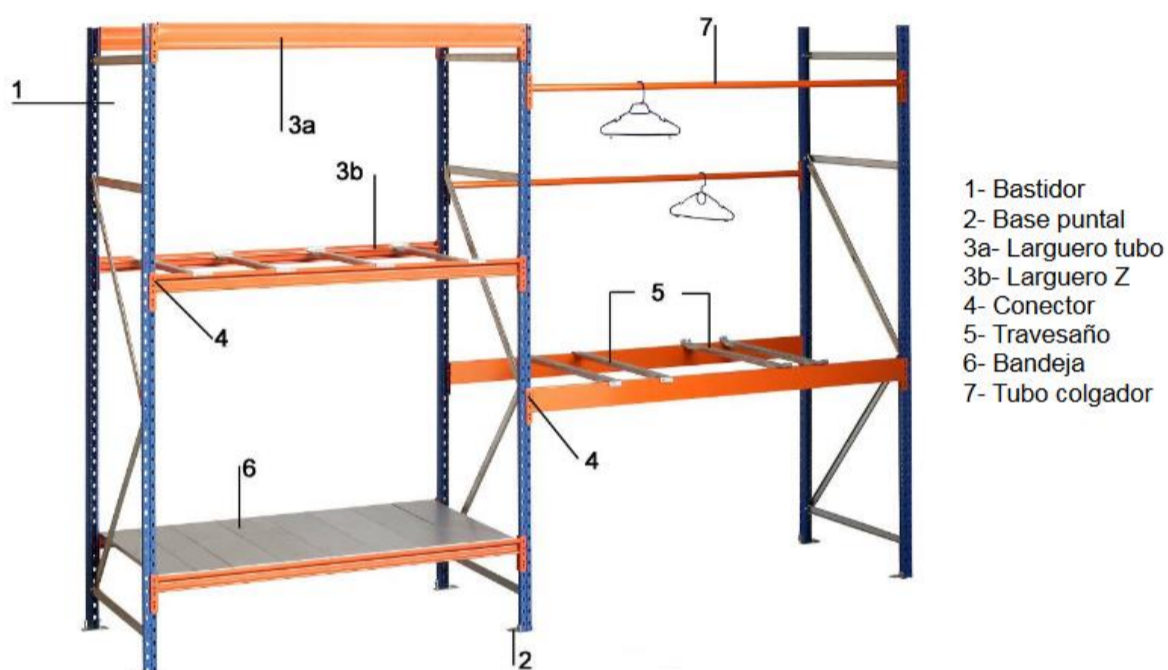


MODULABLE

Si los daños sufridos por la estantería, como golpes, abolladuras, roturas, etc., no se subsanan inmediatamente, se corre un grave riesgo de colapso de la estructura con el consiguiente riesgo para la integridad de las personas. Los clientes finales de la estantería tienen sus propias responsabilidades específicas para garantizar las condiciones de operación de sus trabajadores y el buen almacenaje de los bienes. En este punto cabe destacar que por norma general deberemos contar con un responsable de las instalaciones.

No obstante, es responsabilidad del usuario final, usar y mantener en buenas condiciones las instalaciones, informando al responsable de seguridad cuando se percate de cualquier anomalía, por pequeña que esta sea.

DESCRIPCION DE SISTEMA



USOS DE LAS INSTALACIONES

Consideraciones previas

El uso y explotación de una instalación de estantería, si no se hace bajo unos requerimientos mínimos de uso y mantenimiento, puede conducir a situaciones que crean:

- Costosas interrupciones del servicio.
- Condiciones de trabajo inseguras, con peligro para las personas del entorno.
- Daños a la instalación y a la mercancía.

Antes del primer uso y habitualmente durante las operaciones cotidianas, el usuario debe verificar si son válidos los datos de las especificaciones de las instalaciones.

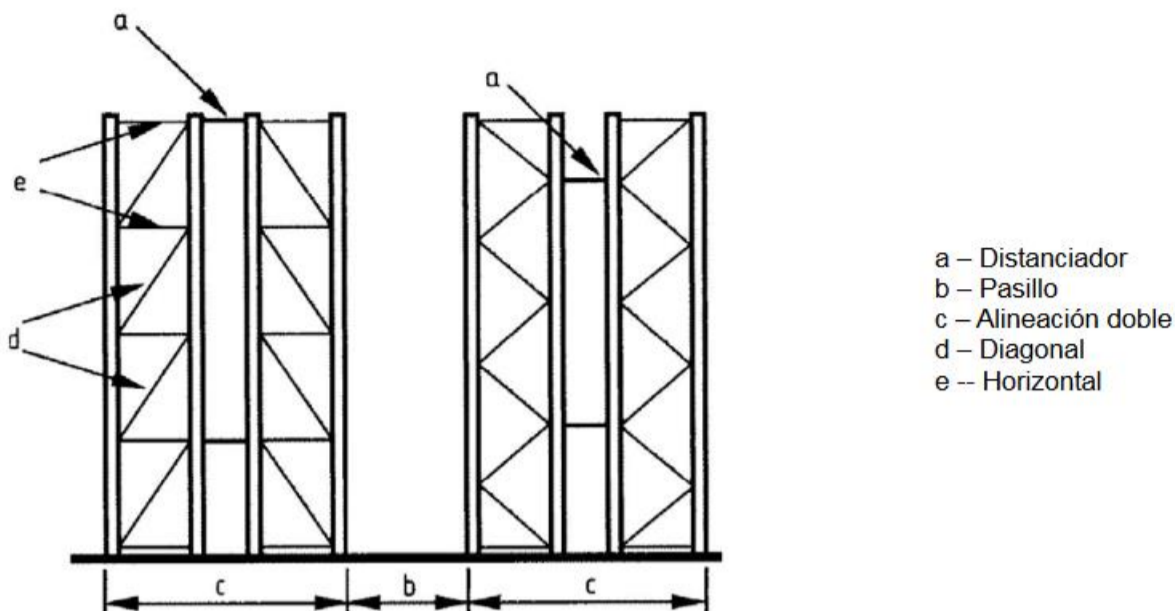
A la hora de hacer un uso seguro y adecuado de las instalaciones se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Las estanterías deben haberse construido según los planos e instrucciones detalladas de montaje (Ver Instrucciones de montaje), indicadas por el suministrador en base a los requerimientos del fabricante.
- El suelo del edificio deberá tener una resistencia suficiente y estar libre de imperfecciones y respetar la planimetría adecuada para el uso que se le va a dar.
- Las instalaciones deberán disponer de los elementos de señalización y ayuda que sean precisos, como, espejos, señalización vertical, semáforos, etc.
- Es aconsejable, así mismo, identificar los pasillos, con el objeto de localizar rápidamente, una determinada zona de la instalación con algún tipo de daño en los elementos.
- El usuario final será responsable de asegurar, durante el uso habitual de la instalación, el uso correcto de acuerdo a las indicaciones del suministrador y también de los daños producidos a la instalación.
- El diseño y uso de determinados materiales y acabados, permite la utilización de las estanterías en entornos húmedos y frigoríficos hasta -25 °C
- A su vez deberá aplicarse la legislación vigente, en cuanto a prevención de incendios.

Aspectos a observar en las instalaciones

- Todas las estanterías deben ser fijadas al suelo con anclajes adecuados según las indicaciones del suministrador, y deben ser instaladas de acuerdo a las instrucciones del fabricante de los anclajes y de las estanterías.
- Las alineaciones simples que no excedan de 2,5 m. de altura, o las alineaciones dobles, que no excedan de 4 m. y cumplan, como máximo, una relación de 4:1 de la altura del ultimo nivel de carga con respecto al fondo nominal, no necesitan cumplir el requisito indicado anteriormente.
- Siempre que se suministren elementos de arriostrado para asegurar la estabilidad de la estantería, deben ser anclados al suelo según las instrucciones del suministrador y/o fabricante del anclaje. Deberán montarse según las instrucciones del fabricante y no deben ser eliminados ni reposicionados.
- Las bases de los puntales deben estar perfectamente asentadas sobre el suelo del edificio, para ello se debe disponer de placas de nivelación de distintos espesores, el desnivel entre bases de un mismo bastidor no debe superar 1/500 del ancho del bastidor.
- Cuando las estanterías se colocan es palda con espalda formando alineaciones dobles, deben de implementarse distancias de bastidor. La posición de estos, debe de estar lo más próxima a los nudos del arriostrado del bastidor, para evitar daños locales sobre el puntal.

La cantidad y posición se rige por los siguientes criterios, mostrados en la figura siguiente:



CARGAS

Consideraciones:

- La carga, al ser manipulada por un operario manualmente, como norma general y con el objeto de evitar daños a estos, no debe exceder de 25 kg.
- Se recomienda que las cargas a depositar, estén correctamente embaladas y almacenadas, ya sea, en cajas, cajones, bidones, etc. y que proporcionen a su vez una distribución uniforme de la carga
- Las cargas o su disposición, no deberán sobrepasar los límites perimetrales de los niveles de carga.

Transporte, carga y descarga

El procedimiento a seguir para el uso seguro de instalaciones de carga manual, es como sigue:

- La carga debe colocarse dentro del alveolo, empezando en las proximidades del bastidor para acabar en el centro, intentando mantener una distribución uniforme de la carga.
- Las cargas más pesadas se tenderán a colocar en los estantes más bajos. Así mismo, las cargas ligeras y voluminosas se colocaran en la parte alta de la estantería. Aunque esto dependerá de factores como la rotación de los productos, la ergonomía, etc.

SEGURIDAD GENERAL

Persona responsable de la seguridad (PRSES)

El usuario final designará a una persona, como responsable de la seguridad de los almacenes y el nombre de esta persona deberá ser hecho público al personal del almacén. El PRSES deberá ser formado para poder identificar el/los suministrador/es de estanterías, contactar con el/los suministrador/es y determinar la formación necesaria para mantener el almacén en condiciones de seguridad.

Advertencias de seguridad

El suministrador pone a disposición de sus clientes una placa informativa de seguridad, en el idioma local u otro a petición del cliente (de tal forma que cualquier usuario pueda entenderlo) en la que se indica las capacidades de carga y otras advertencias. Esta placa deberá colocarse de forma visible en cada una de las alineaciones. La capacidad de carga segura, esta basada en un uso correcto de la estantería.

Acceso a los niveles superiores

Para alcanzar los niveles superiores, bien sea para su uso o para su mantenimiento, se deben utilizar elementos de elevación adecuados y seguros (escaleras, elevadores)

Riesgos

Si bien es cierto, que a diferencia de las estanterías de paletización, no se usa maquinaria pesada, con lo que el riesgo es menor. También es cierto que puede usarse maquinaria ligera para el transporte de las cargas (transpaletas eléctricas, apiladores, etc.), por lo que el riesgo de daños en la estantería sigue existiendo.

Podemos decir que los principales riesgos relacionados con las especificaciones, el diseño, la fabricación y el montaje, son los siguientes:

- a) Caída parcial o total de la carga sobre pasillos o zona de trabajo.
Producidas estas por:
 1. inestabilidad parcial o total de las instalación es por el uso inadecuado
 2. Choques o golpes producidos estos contra las estanterías por los medios mecánicos de manipulación de los bienes

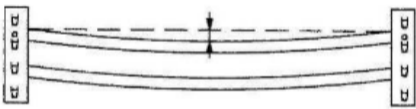

Formación

Los operarios deberán recibir una adecuada formación en el uso de las estanterías y de los equipos de manutención.

Todo el mundo debe estar informado en las actuaciones de seguridad que afecte a su propia seguridad y a la seguridad de otras personas.

Anomalías y Fallos

Las anomalías y fallos, y sus consecuencias se indican en las tablas siguientes:

FALLOS Y/O ANOMALÍAS	CONSECUENCIAS
Sobrecarga	Deformación excesiva y/o permanente. Rotura y caída del larguero.
Concentración de cargas en un punto, reparto no uniforme de las cargas.	Deformación excesiva y/o permanente.
Posicionado brusco de la carga.	Deformación excesiva. Riesgo de caída del larguero
Ausencia del pasador de seguridad	Riesgo de caída del larguero
Golpes con maquinaria o carga.	Deformaciones laterales Caída del larguero
Oxidación y desconche de pintura	Recorte de la vida útil. Rotura y posterior caída del larguero.
	

En bastidores

FALLOS Y/O ANOMALÍAS	CONSECUENCIAS
Sobrecarga (en este punto, debemos tener en cuenta que un poco más de carga en cada una de ellas al multiplicarla por todas las del modulo, estamos aplicando mucho más carga)	Deformaciones excesivas. Caída de la estantería.
Golpes con maquinaria o carga.	Rotura de componentes. Abolladuras. Desplomados. Caída de la estantería.

Mantenimiento (Preventivo y correctivo)

Se muestra a continuación la forma en que se debe de realizar el mantenimiento preventivo y las reparaciones.

Inspecciones periódicas

La inspección de los equipos de almacenaje debe ser sistemática y periódica, atendiendo especialmente a los niveles inferiores, en los que el daño puede producir mayor riesgo. Se deben mantener, regularmente, un reporte escrito de daños.

Si fuese necesaria una inspección de los niveles superiores, estos se harán con los medios adecuados y seguros, no está permitido la escalada libre sobre las estanterías.

Los elementos estructurales principales a inspeccionar son:

- Impacto del daño a cualquier parte de la estructura, particularmente daños en los puntales y los largueros.
- Fallo de verticalidad de puntales.
- Condiciones y efectividad de todos los componentes particularmente la base de puntal y la conexión larguero-puntal.
- Roturas de soldaduras o material próximo a estas en los componentes soldados.
- Apriete de las uniones atornilladas.
- Condiciones del suelo de la edificación.
- La estantería ha sido montada de acuerdo a las instrucciones de montaje.

Otros elementos a inspeccionar son:

- Placas de seguridad están presentes y actualizadas.
- No hay sobrecargas en las posiciones de carga.
- Las cargas no sobresalen del perímetro exterior del alveolo.

El grado y frecuencia de las inspecciones depende de muchos factores para cada instalación y debe ser determinada por el Responsable de seguridad. No obstante, Best Ingeniería Logística recomienda seguir las siguientes pautas:

- Inspección diaria, durante el uso cotidiano ante cualquier daño.
- Inspección semanal, revisando, de forma visual, los dos primeros niveles de toda la instalación.
- Inspección mensual, haciendo una inspección visual más pormenorizada y evaluando también los niveles superiores, así como, los aplomados y nivelaciones de toda la instalación.
- Inspección anual, se trata de inspecciones expertas.



Av. 20 de Noviembre No.215, Colonia Centro, Cuautitlán México.
México, D.F. CP11000, Tel.: 01 (55) 6819.547.03 – 6821.4701
www.bestil.com.mx