




PEERLESS[®]
A **KITO** GROUP COMPANY



**Manual del
usuario de
eslinga de
cadena**

www.peerlesschain.com

Prefacio

Por muchos años, hemos trabajado atentamente con muchas industrias de cadenas para ayudarles en la selección apropiada, los usos y el mantenimiento de las eslingas de cadenas. Miles de empresas han aceptado nuestras recomendaciones y, como resultado, han disfrutado de registros excelentes de seguridad en las operaciones de materiales de elevación.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) indica que es la responsabilidad legal del usuario de cumplir con los requisitos de 1910.184. Ignorar estas regulaciones de OSHA por los usuarios de las eslingas podría resultar en la imposición de multas graves, que pueden equivaler a miles de dólares. Se puede descargar estas normas en www.OSHA.gov o se puede ver estas normas en nuestro sitio de web: www.peerlesschain.com.

Como fabricante de cadenas industriales, Peerless Industrial Group produce y distribuye los mejores productos disponibles para elevación e izaje. Sin embargo, los productos de calidad, de buen diseño y de procedimientos prudentes de inspección no eliminan la responsabilidad del usuario y los peligros de elevación y de aparejo inapropiado. Al usar OSHA como guía, confiamos en que la reducción de los peligros de elevación pueda ser realizada a través de una combinación del uso de productos de calidad con conocimiento, inteligencia, prácticas aprobadas, cuidado y sentido común.

Nuestras advertencias están destinadas para identificar los riesgos más comunes. No somos responsables por un ensamblaje final en donde el usuario use nuestro producto. Un fallo del producto puede ocurrir por consecuencia de mal uso o aplicación, abuso o alteración intencional o un mantenimiento inadecuado. Un fallo del producto puede resultar en daños de la propiedad, daños personales o la muerte.



Aviso:

2

El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Es esencial que el personal sea completamente entrenado en las operaciones apropiadas de la elevación del equipo y el manejo de la carga. Un cuidado extremo es necesario para compensar por los peligros de una sobrecarga por medios de un enganche incorrecto, un paso sin obstrucción y el uso del equipo o materiales para otros fines aparte del uso destinado.

Así, el objetivo de este Manual de Usuario de Eslingas de Cadena es impartir el conocimiento de las propiedades y el uso correcto, el cuidado y el mantenimiento de las eslingas de cadena. También la intención es ayudar al usuario de las cadenas para evaluar las cargas y adoptar prácticas de elevación que concuerden con los requisitos de seguridad.

El material presentado en este manual representa la interpretación de la ley y cómo se aplica a la selección de cadenas y el uso de las eslingas. Los desarrollos futuros serán reportados en la literatura de la publicidad y el comercio para ayudar a otros usuarios de eslingas con el cumplimiento de los requisitos de OSHA para elevación e izaje.

Índice	Página
Capítulo 1. Requisitos principales de las cadenas	4
Capítulo 2: Guías básicas de seguridad	12
Capítulo 3. Evaluando la carga	13
Capítulo 4. Eligiendo la eslinga apropiada	16
Capítulo 5. El aparejo	23
Capítulo 6. Inspección	27
Capítulo 7. Los procedimientos para la inspección	28
Capítulo 8. Maneras de evitar fallos en la cadena	31
Capítulo 9. 25 cosas para considerar al crear un plan de elevación	34
Glosario de términos	37
Estándares de la industria	45
Dispositivos de izaje personalizados y Centros de distribución	56

Capítulo 1

Requisitos principales de las cadenas

El cumplimiento esencial de los requisitos de OSHA puede ser realizado al adoptar las siguientes 24 recomendaciones, 20 de las cuales son clasificadas como “hacer” y 4 como “no hacer”.

Hacer



1. Tener etiquetas de identificación durables, legibles y pegadas de manera permanente en las eslingas de cadena hechas de acero aleado, declarando el nombre del fabricante, el tamaño, el grado, la capacidad nominal, el alcance y el número de la serie.
2. Use las eslingas de cadena hechas de acero aleado para levantar cargas equivalentes o menores a la capacidad nominal prescrita en la Tabla 1, página 5.
3. Use eslingas no incluidas en la Tabla 1 sólo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
4. Asegúrese de que los ganchos, los aros, los enlaces oblongos, los enlaces en forma de pera, los enlaces de acoplamiento mecánico o soldados u otros accesorios tengan al menos la capacidad nominal igual a la de la cadena aleada en la cual están siendo usados.
5. Reduzca la capacidad nominal de las eslingas de cadena hechas de acero aleado a la capacidad nominal de lo(s) componente(s) más débiles cuando lo(s) componente(s) tenga(n) una capacidad nominal menor a la de la cadena de acero aleado.



Aviso:

- 4 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Table 1

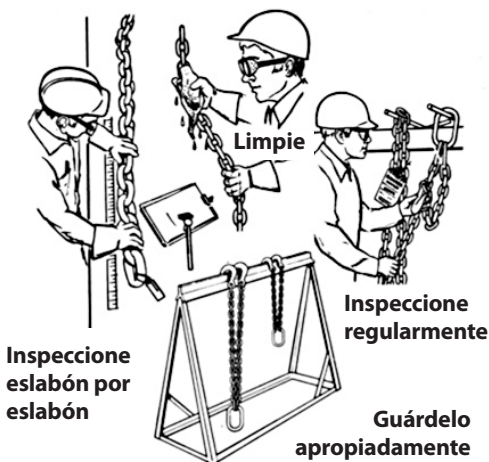
Working Load Limits - Grade 80 & 100 Alloy Chain

SIZE	Single Leg Sling			Double Leg Sling			Triple and Quad Leg Sling		
	90°	60°	45°	60°	45°	30°	60°	45°	30°
7/32" (6mm)	2,100	3,600	3,000	2,100	3,000	2,100	5,500	4,400	3,200
9/32" (7mm)	3,500	6,100	4,900	3,500	4,900	3,500	9,100	7,400	5,200
3/8" (10mm)	7,100	12,300	10,000	7,100	10,000	7,100	18,400	15,100	10,600
1/2" (13mm)	12,000	20,800	17,000	12,000	17,000	12,000	31,200	25,500	18,000
5/8" (16mm)	18,100	31,300	25,600	18,100	25,600	18,100	47,000	38,400	27,100
3/4"	28,300	49,000	40,000	28,300	40,000	28,300	73,500	60,000	42,400
7/8"	34,200	59,200	48,400	34,200	48,400	34,200	88,900	72,500	51,300
1"	47,700	82,600	67,400	47,700	67,400	47,700	123,900	101,200	71,500
1 1/4"	72,300	125,200	102,200	72,300	102,200	72,300	187,800	153,400	108,400
1 1/2"	100,000	173,200	141,400	100,000	141,400	100,000	259,800	212,100	150,000
1 3/4"	131,250	227,300	185,600	131,250	185,600	131,250	341,000	278,400	196,900
2"	175,000	303,100	247,500	175,000	247,500	175,000	454,600	371,200	262,500
7/32" (6mm)	3,200	5,500	4,500	3,200	4,500	3,200	8,300	6,800	4,800
9/32"	4,300	7,400	6,100	4,300	6,100	4,300	11,200	9,100	6,400
5/16"	5,700	9,900	8,100	5,700	8,100	5,700	14,800	12,100	8,500
3/8"	8,800	15,200	12,400	8,800	12,400	8,800	22,900	18,700	13,200
1/2"	15,000	26,000	21,200	15,000	21,200	15,000	39,000	31,800	22,500
5/8"	22,600	39,100	32,000	22,600	32,000	22,600	58,700	47,900	33,900
3/4"	35,300	61,100	49,900	35,300	49,900	35,300	91,700	74,900	53,000
7/8"	42,700	74,000	60,400	42,700	60,400	42,700	110,900	90,600	64,000
1"	59,600	103,200	84,200	59,600	84,200	59,600	154,800	126,400	89,300
1 1/4"	90,400	156,600	127,800	90,400	127,800	90,400	234,900	191,700	135,600

*Large diameter chain manufactured at our leanette facility. *These limits must not be exceeded. Manufacturers do not accept any liability for damages which may result from chain used in excess of working load limits. When using hooks in a shortening (grab) or choker application, the Working Load Limit (WLL) of the sling must be reduced by 20%. The V10 Grade Eye & Crown Shortening Grab Hooks found in our catalog require no reduction in WLL.

Always consider risk assessment, lift plan and load control.

Requisitos principales de las cadenas



6. Tenga presente a una persona competente y designada por el empleador que examine daños o defectos en la eslinga y sus componentes a diario.
7. Tenga a una persona competente que examine las eslingas de cadena de aleación una vez cada doce meses, como mínimo. El horario de inspección debe ser basado en la frecuencia del uso de las eslingas, en la severidad de las condiciones de uso y en la naturaleza de las elevaciones realizadas.
8. Mantenga los records individuales de las inspecciones de cada eslinga.
9. Saque inmediatamente de servicio las eslingas de cadena de aleación que estén dañadas o defectuosas.



Aviso:

6

El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Capítulo 1

Requisitos principales de las cadenas

10. Implemente, complete y mantenga la anotación mensual más reciente en la cual cada eslinga de cadena de aleación fue examinada en una manera exhaustiva y tenga las anotaciones disponibles para el análisis.

11. Asegúrese de que cada eslinga de cadena de aleación nueva, reparada o reacondicionada haya sido probada, incluyendo todos los componentes soldados en el ensamblaje de eslingas, de acuerdo con ASTM A391/A391M & ASME B30.9.

12. Reduzca el 20% de la Carga límite de trabajo (W.L.L.) de una eslinga cuando se usa un gancho de amarre sin asiento o un gancho sin acortador en una aplicación de acorte o corregida.

STOP
Nº 26499
DO NOT USE THIS CHAIN SLING
SERIAL NO. _____
HAS BEEN INSPECTED
AND FOUND TO NEED
REPLACEMENT
PLANT DEPT. _____
Repairs Can Be Made At: _____
Nº 26499

STOP
CONDITION:
 STRETCHED WORN
 TWISTED BENT WELD BURN
 OPEN HOOK
OTHER: _____
INSPECTED BY: _____
DATE: _____
SERIAL NO. _____
PLANT DEPT. _____
CONDITION: _____
INSPECTED BY: _____
FORM 31-2-01



Requisitos principales de las cadenas



13. Retenga los certificados de los exámenes de prueba y téngalos disponibles para el análisis.
14. Asegúrese de que las eslingas de cadena de aleación reparadas o reacondicionadas por soldadura o tratamientos de calor, estén reparadas, reacondicionadas y probadas por un fabricante de eslingas o una entidad equivalente.
15. Saque las eslingas de cadena de aleación de servicio si el tamaño de la cadena en cualquier punto en un eslabón sea menor a lo expresado en la Tabla 2 (“Tabla de Desgaste”), página 11.
16. Reduzca las capacidades nominales permitidas en la Tabla 1, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, de las eslingas de cadena de aleación cuando se encuentran en temperaturas de 400°F o más (mire Tabla 3, página 11).
17. Saque de servicio permanente las eslingas de cadena de aleación si han sido calentadas sobre 1000°F, de acuerdo con OSHA 1910.184.

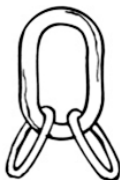


Aviso:

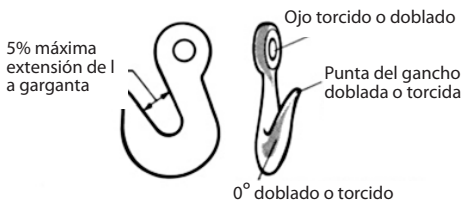
8

El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Requisitos principales de las cadenas



18. Saque de servicio las eslingas de cadena de aleación con fisuras, deformaciones o componentes y eslabones maestros degradados.



19. Saque de servicio las cadenas de acero aleado si los ganchos están fisurados, han sido abiertos más del 15% de la hendidura normal de garganta medido al punto más angosto o torcido más de 10 grados desde el plano del gancho enderezado.

20. Obtenga una copia de La Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA 1910. 184) para las eslingas en www.OSHA.gov. También, puede encontrar esta información en: www.peerlesschain.com.

21. Remueva o desenrolle todos los ramales de la eslinga para interconectar la superficie de contacto de tensor recto a tensor variable (100° ángulo de contacto de superficie de eslabón a eslabón).

Capítulo 1

Requisitos principales de las cadenas

Lo que no se debe hacer:

1. No use Proof Coil, BBB, High Test, Transport (P7) ni ninguna otra cadena de bajo carbón para elevar o izar. (Consulte las recomendaciones del fabricante.)
2. No use eslabones mecánicos de unión principal ni de bajo carbón para reparar las cadenas rotas.
3. No use los eslabones improvisados ni tornillos pasadores, barras, ni ningún otro accesorio.
4. No eleve por encima de personas ni se suba en la carga.

**Visite www.peerlesschain.com para aprender más sobre los Aparatos de Elevación Personalizados que ofrecemos.*

Condiciones ambientales

Además de las recomendaciones precedentes, Peerless no recomienda el uso de la cadena de acero de aleación ni el de las eslingas de cadena para el uso en ácido ni en soluciones de decapado. La alta solidez tensor de las cadenas de acero aleado tratada térmicamente es susceptible a la fragilización por el hidrógeno cuando es expuesta a ácidos.

Las cadenas de acero inoxidable que resisten los ácidos y las partes de eslingas que son preferidas para este servicio. Considere eslingas normalizadas de gran tamaño de Peerless Chain. (Consulte las recomendaciones del fabricante.)

La restricción arriba se aplica también a las operaciones de galvanizar. La alta temperatura de la bañera de galvanizar puede reducir permanentemente la fuerza maleable del material de la cadena de acero de aleación y la operación de galvanizar es típicamente precedida de un lavado de ácido u una operación decapada.

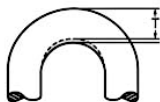


Aviso: *Consulte las recomendaciones del fabricante.

Tabla 2 & 3

Tabla de desgaste:

Si una cadena está desgastada menos del grosor mínimo permitido (T), saque la cadena de servicio.



Grosor mínimo admisible del eslabón de cadena a cualquier punto

Tamaño normal de cadena		Grosor mínimo	
Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
7/32	5.5	0.189	4.8
9/32	7	0.239	6.07
5/16	8	0.273	6.93
3/8	10	0.342	8.69
1/2	13	0.443	11.26
5/8	16	0.546	13.87
3/4	20	0.687	17.45
7/8	22	0.75	19.05
1	26	0.887	22.53
1-1/4	32	1.091	27.71

Refiérase a ASME B30.9

El efecto de la temperatura elevada:

Temperatura máxima de la cadena	Reducción de WLL mientras en temperatura		Reducción de WLL después de exposición a la temperatura	
	Grado 80	Grado 100	Grado 80	Grado 100
Menos de 400° F	None	None	None	None
400° F	10%	15%	None	None
500° F	15%	25%	None	5%
600° F	20%	30%	5%	15%
700° F	30%	40%	10%	20%
800° F	40%	50%	15%	25%
900° F	50%	60%	20%	30%
1000° F	60%	70%	25%	35%
Más de 1000° F	*(véase abajo)	*(véase abajo)	*(véase abajo)	*(véase abajo)

*OSHA requiere que todas las eslingas expuestas a temperaturas sobre 1000° F sean puestas fuera de servicio

Capítulo 2

Guías básicas de seguridad

A. PLAN DE IZAJE

1. ¿Persona entrenada / calificada/ competente (amarrador)?
2. ¿Izaje estático o dinámico?
3. ¿Camino o ruta del izaje?
4. ¿Aparejo aprobado, inspeccionado y etiquetado?
5. ¿Altura libre, ambiente, comunicación (señales)?

B. EVALUACIÓN DE RIESGO

1. Plan de escape
2. Radio de caída
3. ¡No se posicione entre la CARGA y el OBJETO INAMOVIBLE!
4. No levante o mueva la carga sobre colegas
5. Anticipe posibles problemas – ¡CADA IZAJE ES UN RIESGO!

C. CONTROL DE CARGA

1. COG, Centro de gravedad (debe determinar)
2. Determine el PESO de la carga.
3. Seleccione el aparejo, enganche, WLL y ángulo apropiado
4. SIEMPRE apareje la carga correctamente y de acuerdo a OSHA, ASME & Mfg. REC.
5. Siempre levante el nivel de la carga, estable y utilice una etiqueta si es necesario

¡CADA IZAJE ES UN RIESGO!



Aviso:

12

El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Capítulo 3

Evaluando la carga

Antes de realizar cualquier carga, el usuario de la cadena necesita saber lo mayor posible de la carga para minimizar los peligros potenciales al personal, al producto y a la propiedad.

Primero - saber el peso de la carga. No adivinar. En muchos casos, el departamento de ingeniería de la empresa hará un plano del producto u objeto para ser izado. Generalmente, el plano dará el peso de la carga.

Otra manera de estimar el peso de la carga antes de elevarla es basar las calculaciones de la carga en el peso de los pies cúbicos del material.

Por ejemplo, un pie cúbico de acero pesa aproximadamente 500lb. Suponer que la carga que se eleva consiste en una placa de acero de 9ft x 12ft y 1 pulgada de ancho. El usuario de la cadena lo calculará según lo siguiente:

$$9 \text{ ft.} \times 12 \text{ ft.} \times 1/12 \text{ ft.} = 9\text{cu.ft.}$$

$$9 \text{ cu. ft.} \times 500 \text{ lbs./cu. ft.} = 4500 \text{ lbs.}$$

(el peso de la carga)

Alcance y ángulo de elevación

Una vez que se sabe el peso de la carga, el usuario necesita determinar el tipo de la eslinga y después el alcance y el ángulo de la elevación para la eslinga de cadena que él o ella seleccione. De allí, se puede determinar el tamaño de la cadena en la Tabla 1, página 5.

Capítulo 3

Calculando la carga

El alcance de la eslinga y el ángulo de la elevación están relacionados con la distancia entre los puntos de ataje de la carga.

Una eslinga con un alcance más largo y un ángulo más grande de izaje permitirá una capacidad mayor de la eslinga.

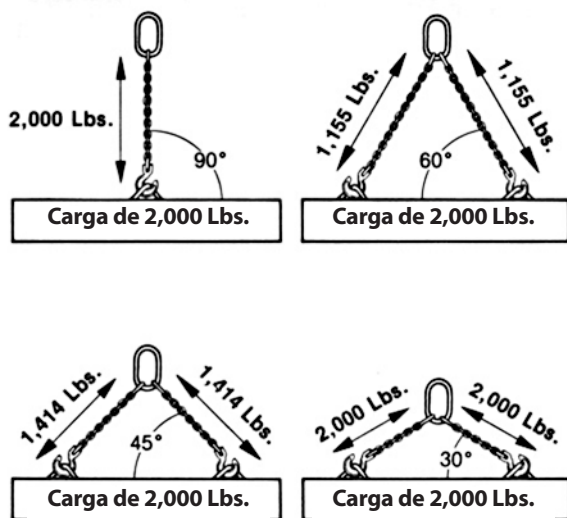


Fig. 1 — La carga en cada ramal se aumenta cuando el ángulo de elevación se disminuye.



Aviso:

14 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Capítulo 3

Calculando la carga

Un método simple para calcular la capacidad estipulada de una eslinga determinada que se conecta a una carga es estimar la distancia B (Fig. 2) y luego multiplicar el límite de utilización de la eslinga a 90 grados (el valor de una eslinga de cadena X el número de ramales en la eslinga) – desde la tabla 1 – por la proporción de la distancia B al alcance R. (Consulte la tarjeta de identificación de la eslinga para determinar el alcance).

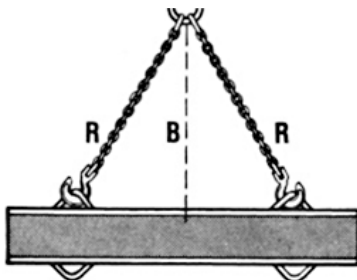
W.L.L. (at 90°) x número de ramales x $\frac{B}{R}$ = la capacidad estipulada de la eslinga

Por ejemplo: W.L.L. = 3,250 lbs.

Número de ramales = 2, B = 8.5 ft. R = 10ft.

3,250 lbs. x 2 x 8.5/10 = 5,525 lbs. la capacidad estipulada

Fig. 2



Cuando la dimensión B se acorta debido a un techo bajo y los ángulos de ascensor de la carga disminuyen a los ángulos más pequeños, recuerde que la carga en cada ramal de la cadena será aumentada enormemente. Además, se reducirá la carga máxima de trabajo (W.L.L.) de la eslinga de cadena en estos ángulos más pequeños de izaje. Consulte la tabla de la carga máxima de trabajo en la página 5 de este manual para asegurarse de que la carga máxima de trabajo de la eslinga de cadena en uso de estos ángulos sea igual o mayor que el peso de la carga.

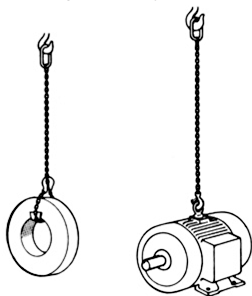
NO VAYA por debajo de un ángulo de 30° de elevación.

La selección de la eslinga adecuada

Las cuatro eslingas de cadena más comunes son:



- 1. Singular** — como el nombre implica, solo hay un ramal de cadena para este tipo de eslinga. Consiste en un eslabón maestro, un trozo de cadena de aleación y un gancho (hay tres tipos de ganchos - ganchos de eslinga, ganchos de agarre, y ganchos de fundición - cualquiera de ellos se pueden seleccionar, según la aplicación). El peso total de la carga es izado por la eslinga de cadena individual. El ángulo de izaje es de 90 grados, y el peso de la carga pueden ser igual al límite de la carga de trabajo total (W.L.L) de la cadena.



Este es un enganche de gargantilla

Éste es un enganche vertical.

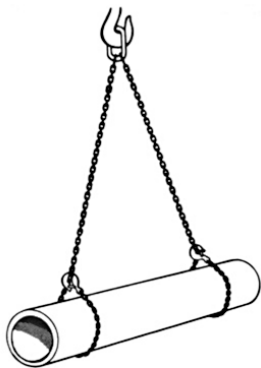


Aviso:

La selección de la eslinga adecuada

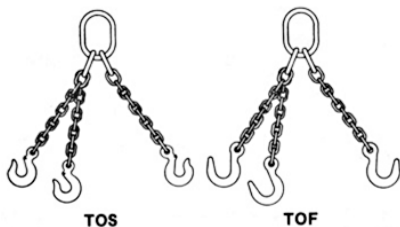


- 2. Doble** — tiene una base de dos cadenas conectadas al eslabón maestro de un lado y a una rama al otro, la eslinga de cadena doble es generalmente usada para más aplicaciones que el otro tipo de eslingas.

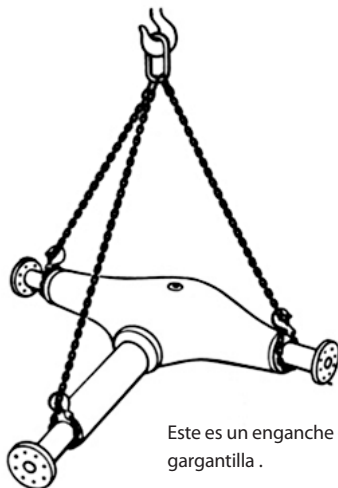


Al usar el enganche de gargantilla, la capacidad necesita ser reducida por un 20%.

La selección de la eslinga adecuada



- 3. Triple** — la eslinga de cadena de tres cadenas es frecuentemente usada para mejorar la estabilidad de la carga al izarla (control de carga).



Este es un enganche de gargantilla .



Aviso:

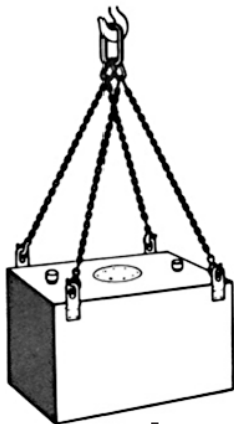
18

El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

La selección de la eslinga adecuada



4. Cuádruple — es una eslinga de cadena de cuatro cadenas y tiene el mismo índice de la eslinga de cadena de tres cadenas porque la carga casi nunca se distribuye igualmente en una eslinga cuádruple. La cuarta cadena es frecuentemente necesaria para estabilizar una carga durante la operación de izaje.



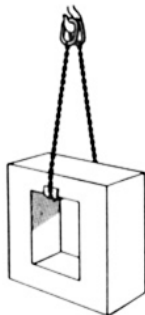
Este es un enganche vertical

La selección de la eslinga adecuada

Eslingas de cadenas de uso especial

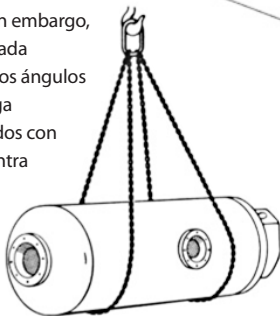
Hay otras cuatro variaciones de enganchar que son frecuentemente usadas.

- 1. El enganche de canasta** — como el nombre implica, la cadena pasa alrededor de la carga de estilo de canasta. La carga necesita ser balanceada bien para prevenir la inclinación.



- 2. El enganche de canasta doble**

— funciona bien, particularmente para izar placas o varas. Sin embargo, la carga necesita ser centrada apropiadamente porque los ángulos de las cadenas de la eslinga tienen que estar controlados con cuidado para proteger contra cualquier movimiento horizontal súbito. Los ramales de las cadenas necesitan mantener una separación suficientemente lejos para mantener un equilibrio apropiado para la carga, pero también hay que mantenerlos cerca para proveer la fricción apropiada para prevenir que se atraigan al centro.



(Considere la proporción D/d para todas las aplicaciones de canasta.)



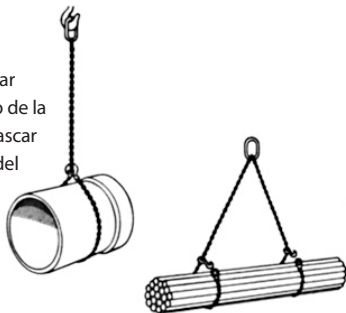
Aviso:

La selección de la eslinga adecuada

3. El enganche de gargantilla

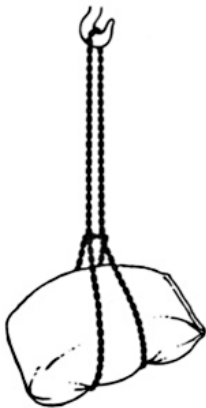
— es extremadamente popular por el efecto abrazadero de la cadena. Su acción de atascar amplía la confiabilidad del amarre.

(Una reducción del 20% WLL puede ser requerida).



4. El enganche de gargantilla

doble — hecho para la suspensión de dos puntos y es muy adecuado para el manejo de varas, barras, tubería, etc.

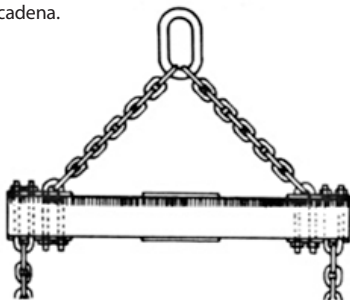


La selección de la eslinga adecuada

Hay varias otras eslingas de cadenas y ensamblajes de las que se pueden elegir para aplicaciones de elevación especializadas. Estos usos especiales de las cadenas pueden incluir las singulares ajustables, las dobles, las triples, y las cuádruples; las eslingas de canasta singulares e infinitas; las eslingas singulares y las eslingas infinitas de canasta single; y acortadores de cadenas -- todos diseñados para cumplir con determinadas aplicaciones de izaje.



Balancín separador — un balancín separador estándar consiste en una viga de acero estructural suspendida por una eslinga de dos ramales. Las cadenas de descarga se adjuntan a la carga. De esta manera, no hay fuerzas de compresión que puedan deformar la cadena.



Para más información de balancines separadores, por favor refiérase al catálogo de equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.



Aviso:

22 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Capítulo 5

El aparejo

En este pequeño folleto, no es posible cubrir adecuadamente el tema de la estática, el efecto del centro de gravedad de un cuerpo en relación con los puntos de elevación ni la distribución de la potencia en la eslinga y el cuerpo.

Se recomienda que todos involucrados en el izaje y el transporte de artículos se familiaricen con los fundamentos de seguridad. Sin embargo, algunas ilustraciones que cubren los efectos de tales fuerzas de equilibrio se muestran en las siguientes figuras.

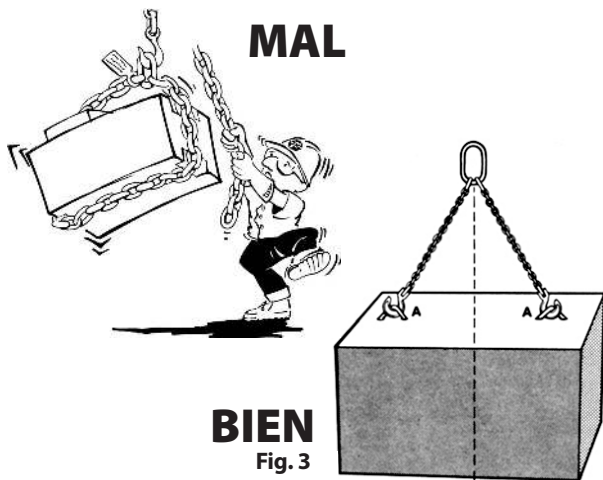


Fig. 3 — El centro de gravedad del cuerpo se encuentra debajo del gancho de la grúa. Los ángulos de elevación son iguales y cada ramal lleva la misma carga.

Capítulo 5

El aparejo

Considere lo siguiente: Evaluación de riesgo, control de la carga y plan de izaje

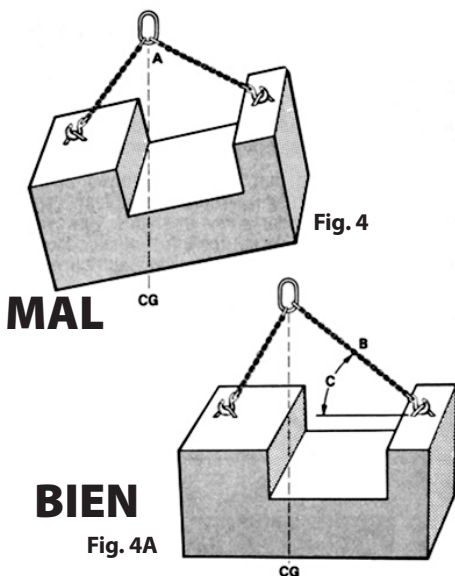


Fig. 4 & 4A — Al usar eslingas con ramales de igual longitud, el centro de gravedad no está en línea con el punto de elevación. La carga se inclinará cuando se iza (Fig. 4), hasta que las eslingas de cadena (Fig. 4A) que tienen longitud del ramal desigual (B) el centro de gravedad se encuentre debajo del punto de elevación y la carga se balanceará. La capacidad nominal de la eslinga debe ser basada en el ángulo horizontal más pequeño. (C).



Aviso:

Capítulo 5

El aparejo

Fig. 5 — El centro de gravedad del cuerpo está encima de los puntos de amarre. Cuando se levanta, el cuerpo girará para llevar el centro de gravedad al punto más bajo. Siempre que sea posible, tenga los puntos de amarre encima del centro de la gravedad del cuerpo.

Fig. 6 — Con una eslinga de dos ramales, la carga se inclinará y es posible que se resbale de los ganchos, a menos que sea precisamente equilibrada.

Fig. 7 — Con la eslinga de tres ramales, la tercera pata proporciona la estabilidad. Sin embargo, una pierna lleva la mitad del peso de la carga y la capacidad debe basarse en la eslinga de dos ramales en un ángulo de elevación horizontal (C).

Fig. 8 — La eslinga de cuatro ramales ofrece buena estabilidad, y la carga se distribuye por igual en cada ramal.

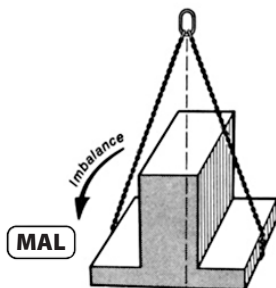


Fig. 5

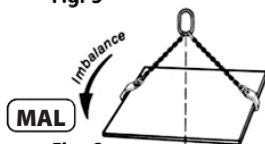


Fig. 6

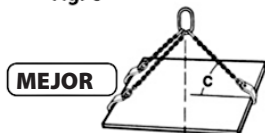


Fig. 7

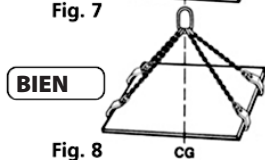


Fig. 8

Capítulo 5

El aparejo

Cuando una carga es levantada por una eslinga, los ramales de la eslinga ejercerán fuerzas de elevación W (fig. 9) de la carga para elevarla. Los ramales también ejercerán fuerzas P (componentes horizontales de T , las cargas sobre las piernas de la cadena). Las fuerzas P pueden aplastar o deformar la carga si no puede resistir estas fuerzas (fig. 9A.). Cuando se incluyen cargas frágiles, se recomienda usar un balancín separador.

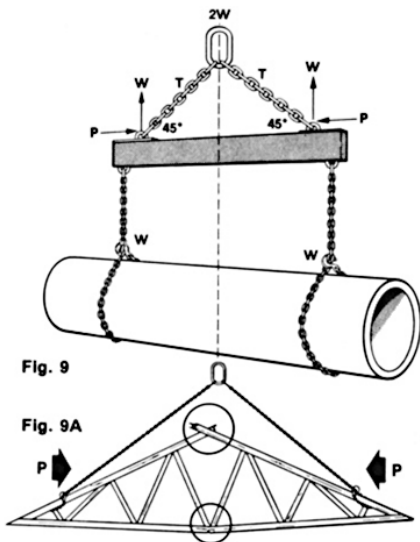


Fig. 9, 9A — El balancín separador está diseñado para resistir fuerzas P .

Para más información de balancines separadores, por favor refiérase al catálogo de equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.



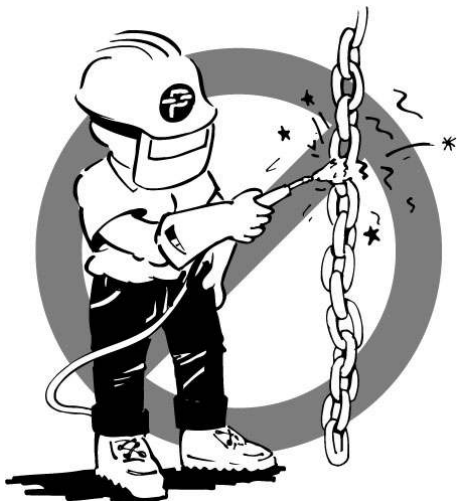
Aviso:

Capítulo 6

La inspección

Los archivos de inspección proveerán la documentación necesaria para los requisitos de OSHA y ayudarán a que se mantengan las eslingas de cadena en buena condición para el manejo de material.

La responsabilidad de la inspección de las eslingas debe ser designada al personal que sea competente y que tenga experiencia. Estas personas deben tener la autoridad de retirar eslingas dañadas para que sean arregladas o reemplazadas. Las eslingas retiradas para arreglo o repuesto deben ser devueltas a Un Centro de Servicio y Reparación autorizado de Peerless. Contacte a Peerless para más información sobre un centro de servicio en su región.



**NO TRATE DE REPARAR A LA
CADENA USTED MISMO**

Inspección regularmente



A. – Eslabones gastados



B. – Eslabones doblados



C. – Eslabones con gubias



D. – Eslabones estirados

Inspección:

1. Desgastes
2. Muecas y gubias
3. La elongación
4. Doblados localizados
5. Deformación / Degradación
6. Desgaste de tire
7. Quemaduras ARC
8. Salpicaduras de soldadura
9. Desgaste interior del eslabón
10. Corrosión/hoyos severos



Aviso:

Los procedimientos de la inspección

La inspección debe seguir el método formal de inspección escrito para asegurar el análisis completo:

1. Limpie cada eslinga de cadena antes de la inspección. La cadena que está cubierta con pintura, mugre o petróleo puede esconder incisiones, gubias u otros daños.



2. Verifique la legibilidad de la etiqueta de identificación. Asegure que el número de serie, el nombre del productor, el tamaño, la clasificación, el límite de carga de trabajo (W.L.L.) y el alcance correspondan a la Certificación de Eslinga de Cadena original cuando la eslinga fue fabricada.
3. Calibre el alcance de los ramales de la eslinga para asegurar que correspondan a lo estampado en la etiqueta de identificación de la eslinga de cadena. Si un ramal o más de los ramales son más largos, hay una posibilidad de que la eslinga haya sido sujeta a la sobrecarga o a un desgaste excesivo.

Capítulo 7

Los procedimientos de la inspección

4. Haga una inspección de la eslinga de cadena, eslabón por eslabón, para determinar:
 - a. El desgaste excesivo. Si el desgaste de cualquier parte de cualquier eslabón exceda el uso permisible que está en Tabla 2, página 11, - sáquela del servicio.
 - b. Eslabones trenzados, torcidos o cortados.
 - c. Las rajaduras en la zona de soldadura o en cualquier parte del eslabón.
 - d. Las mellas o las gubias.
 - e. Los eslabones estirados.
 - f. La corrosión intensa.
 - g. Cualquier deformación o degradación de los componentes.
5. Inspeccione desgastes y daños en el eslabón maestro y los eslabones de acoplamiento.
6. Si los ganchos han sido abiertos más del 5% de la apertura de la garganta normal (medido desde el punto más angosto) o han sido torcidos más de 0 grados del plano del gancho enderezado, la eslinga debe ser puesta fuera de servicio.



7. Adjunte la etiqueta de aviso: "Peligro - No usar" (que está disponible de Peerless Chain, número de la pieza 26.25) a cada eslinga que esté fuera de servicio. Anote la extracción de la eslinga en la hoja de inspección de las eslingas.
8. Cualquier eslinga de cadena sacada del servicio debe ser etiquetada y devuelta al departamento original de emisor con la información sobre el daño que fue detectado durante la inspección. La eslinga puede ser devuelta a un centro autorizado de servicio de reparación de Peerless para las reparaciones apropiadas y el examen de prueba.



Aviso:

Formas de evitar fallos en las cadenas

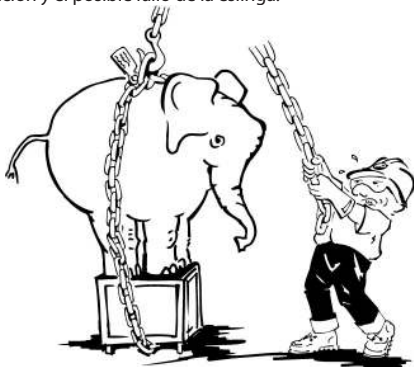
Los usuarios de la eslinga de cadena pueden evitar posibles daños y accidentes al conocer las siguientes prácticas inapropiadas e impedir que se sucedan.

**NO ANUDE
LA CADENA**



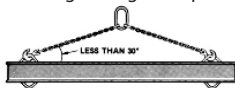
**NO
DOBLE LA
CADENA**

- 1. Sobrecargar** — esto puede provocar el desgaste rápido, la elongación y el posible fallo de la eslinga.



Formas de evitar fallos en las cadenas

- 2. El ángulo inapropiado de elevación** — los ángulos pequeños de la elevación resultan en cargas excesivas impuestas en cada ramal de la eslinga. Los efectos en la eslinga son iguales que los resultados de la sobrecarga.



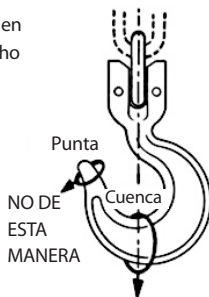
- 3. El enganche defectuoso** —

a. La carga de punto de los ganchos.

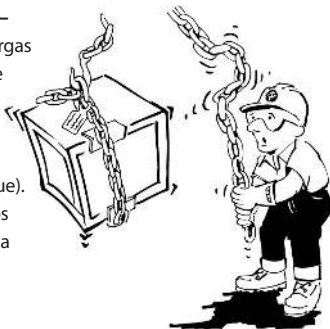
Al calzar o al forzar el punto del gancho en las cargas resulta en plegadizo del gancho y el fallo de ello. Los ganchos no deben tener su cara hacia la carga.

b. El deslizamiento de cargas desequilibradas. (Consulte el capítulo 4 – El Aparejo)

c. El izaje con cadenas retorcidas o anudadas puede imponer cargas en exceso de la capacidad determinada y hacerla girar peligrosamente.

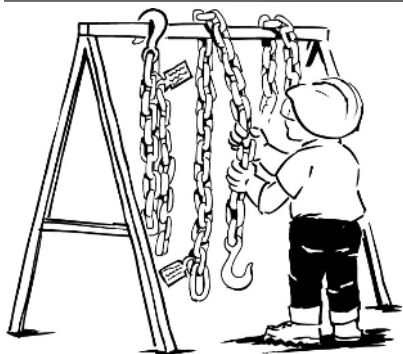


- 4. Cargas con impacto** — sacudir o arrebatar las cargas en el acto del izaje puede imponer cargas en la cadena en exceso del peso actual del objeto elevado (cargas de choque). Estos esfuerzos dinámicos pueden romper o dañar la eslinga.



Aviso:

Formas de evitar fallos en las cadenas



BIEN



MAL

- 5. El almacenamiento inapropiado de las eslingas de cadena** — al acomodar las eslingas de cadena en lugares donde las cargas puedan ser depositadas en la eslinga, donde el tráfico la pueda atropellar o en lugares donde estarían expuestas a la acción corrosiva puede dañar gravemente las eslingas de cadena.

Capítulo 9

25 asuntos que considerar al crear un plan del izaje

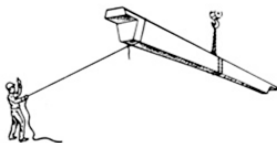
1. Determine el peso y el equilibrio de todas las cargas antes del izaje para asegurar que el equipaje de izar pueda funcionar dentro de sus capacidades
2. Elija sólo eslingas de cadena aleadas y nunca sobrepase el límite de trabajo del izaje (WLL) establecido por OSHA para los varios tamaños y tipos de eslinga de cadena.
3. Asegure que el objeto elevado no esté rezagado, abrazado ni empernado al piso
4. Asegure que el aparejo para izar o la grúa esté directamente sobre la carga.
5. Nunca ize cargas con un ramal de una eslinga de múltiples ramales hasta que los ramales no utilizados estén amarrados.
6. Use eslingas con múltiples ramales, suministradas por el fabricante, en vez de una combinación de cadenas sueltas.
7. Use eslingas del alcance correcto. Nunca acorte la eslinga por medios de torcer, atar ni con tuercas ni tornillos. Las eslingas ajustables están disponibles para aplicaciones que requieran eslingas de alcances variados.
8. Nunca quite la punta de un gancho a menos que esté diseñado particularmente y clasificado para tal uso.
9. De la carga, quite todos los trozos sueltos de material antes que sea movida.



Aviso:

25 asuntos que considerar al crear un plan del izaje

- 10.** Al elevar cargas largas, particularmente en espacios confinados, sujete una cuerda o guy-wire a uno de los bordes de la carga para que se controle el movimiento rotativo.



- 11.** Nunca permita que nadie se suba en el gancho de elevación ni en la carga.
- 12.** Asegúrese de que todo el personal se mantenga alejado de la carga cuando esté siendo elevada o mientras las eslingas estén siendo sacadas debajo de la carga. Los ganchos podrían enredarse debajo de la carga y de repente desconectarse (conozca el radio de caída).
- 13.** No arrastre las eslingas por el suelo.
- 14.** Cuando se pasa la cadena por bordes agudos, use almohadillas para prevenir daños a los eslabones.



- 15.** Autorice a una sola persona para comunicarse con el operador de la grúa.
- 16.** Antes de la elevación, asegúrese de que las cadenas no estén torcidas ni anudadas y que la eslinga esté amarrada a la carga.

25 asuntos que considerar al crear un plan del izaje

17. Antes de izar la carga, un espacio debe estar preparado para donde se pondrá la carga. El tipo de la carga determinará el tipo de la preparación necesaria, pero la mayoría de las cargas deben ser bajadas en listones de madera. Entonces, la eslinga puede ser quitada fácilmente. La carga nunca debería ser puesta directamente sobre la cadena.
18. Evite las cargas de impacto causadas por sacudones súbitos durante la elevación o el descenso - eleve la eslinga gradualmente hasta que se elimine la distensión.
19. Eleve la carga a una altura que sea suficientemente alta para que no pegue contra ningún objeto en el trayecto.
20. Nunca trabaje debajo de una carga suspendida a menos que la carga sea soportada adecuadamente desde el suelo y que todas las condiciones sean aprobadas por el supervisor encargado de la operación.
21. Nunca deje una carga suspendida cuando el polipasto o la grúa no esté unido/a.
22. Nunca intente reparar ni acortar ninguna eslinga con tornillos, errores de fundición, eslabones que no son completos, etc. Las reparaciones o las modificaciones deben ser realizadas sólo por un centro autorizado de servicio de eslingas.
23. Inspeccione las eslingas de cadena cuidadosamente y en intervalos especificados para mantenerlas en una buena condición.
24. Guarde las eslingas correctamente en estantes o en áreas asignadas para prevenir el daño de las eslingas.
25. Entrene a los trabajadores (del piso) a que estén atentos para detectar cualquier signo que indique que la cadena está dañada - melladuras, abolladuras, dobladuras o eslabones alargados. Saque inmediatamente de servicio a cualquier eslinga dañada.



Aviso:

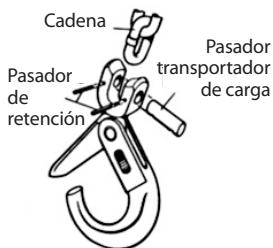
-
- 36 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Glosario de los términos de las cadenas más comunes

Las eslingas emparejadas mecánicamente:

Un sistema de componentes forjados que permiten al usuario o al distribuidor ensamblar eslingas de cadena normales o especiales. Todos los componentes son completamente examinados a prueba y tienen la capacidad nominal o el límite de la carga emparejada a las cadenas de acero aleado. El usuario de la eslinga de cadena recibe un Certificado de Inspección con cada componente de eslinga de cadena.

Cuando se utilizan los componentes con Peerless grado 80 & 100 y son ensamblados por un Centro de Servicio y Reparación autorizado con cadenas de Peerless, las piezas cumplen con los requisitos de certificación y examen de prueba de ASTM y OSHA.



CADENA DE ACERO DE ALEACIÓN: La única cadena recomendada para izajes aéreos.

EL ÁNGULO DE IZAJE: La medida del ángulo entre la superficie horizontal de la carga y de la cadena de elevación nunca debería ser menor a 30 grados, cuando está medida en grados.

Factor de ángulo de eslinga: El factor de ángulo de eslinga es una proporción que se encuentra en los laterales del triángulo de izaje. Para encontrarlo, divida la longitud de la eslinga por la altura del triángulo de izaje. La altura es la distancia entre el ángulo de contacto de superficie del gancho y la línea imaginaria que corre a lo largo de los laterales del triángulo de izaje.

Glosario de los términos de las cadenas más comunes



EL ALARGAMIENTO: Cuando una cadena está gravemente sobrecargada o sometida a cargas de choque, el alargamiento de eslabones individuales ocurre. Las cadenas soldadas de Peerless tienen un factor de alargamiento de un mínimo de 15%. Esto le da al usuario un factor visual de complemento para proteger a las personas y al equipo. Un alargamiento medible significa que la cadena ha sido gravemente sobrecargada y debería ser puesta fuera de servicio.



TIPO DE OJO



TIPO CLEVIS

GANCHO DE FUNDICIÓN: Diseñado con una garganta amplia y profunda, entra en los soportes giratorios y en los mangos de los moldes, que también son piezas de fundición utilizadas generalmente para el trabajo de fundición.



TIPO DE OJO



TIPO CLEVIS

GANCHO AGARRADOR: Diseñado con una garganta angosta especial y es usado para acortar o mantener un pedazo de la cadena. La garganta se acopla a la cadena entre los enlaces para la manipulación rápida antideslizante.



Aviso:

Glosario de los términos de las cadenas más comunes



P3 - GRADO 30: (Prueba de Cadena de bucle), una cadena de acero con poco carbono de utilidad general, usualmente de uso diario. El grado 30 no debería ser usado para la elevación ni el polipasto.



P4 - GRADO 43: (Cadena de altas pruebas), esta cadena de carbón más alto es considerablemente más fuerte que la de grado 30, esto significa que una cadena más ligera frecuentemente puede hacer un trabajo similar. Grado 43 no debería ser usado para la elevación ni el to.



P7 - GRADO 70: (Cadena de amarre de transportación o de ataduras) Una cadena de acero ligero con alta resistencia diseñada para aplicaciones de atadura de las cargas. El grado 70 no debería ser usado para la elevación ni el polipasto.



P8 & P10 - GRADO 80 & 100: (una cadena de aleación de alta resistencia), tiene una proporción alta de resistencia a peso. El grado 80 y 100 se utilizan principalmente para aplicaciones de elevación y polipasto y también donde se requiere una fuerza y un desgaste óptimo. Es la única cadena recomendada para la elevación y el polipasto.

Glosario

Glosario de los términos de las cadenas más comunes

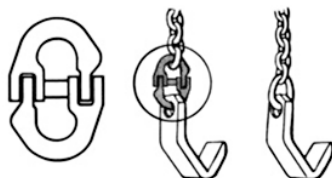
IMPACTO: La aplicación súbita de una carga que multiplica el estrés en la cadena, de manera muy rápida.



EL ESLABÓN MAESTRO: Es un gran eslabón en forma de óvalo de pera en lo alto de la eslinga que se desliza sobre el gancho de la grúa. El eslabón maestro transporta los ramales de la cadena.*

EL ESLABÓN DE ACOPLAMIENTO:

Es un aparato mecánico de acoplamiento flexible, generalmente se utiliza para conectar ramales de eslinga de cadena al eslabón maestro y a los ganchos con ojo a las cadenas.



LOS GANCHOS DE PLACAS: Los ganchos de placas son diseñados para el uso en el manejo de placas, pisos y estructurales. Diseñados para los tamaños de cadenas más populares, son probados a los mismos valores que la cadena correspondiente-- así que, el mismo límite de la carga de trabajo (W.L.L.) se aplica. Fabricados de acero de aleación, los ganchos de placas pueden ser utilizados con varios conjuntos de cadena. También se los pueden equipar a eslingas soldadas/registradas.

*Chequee que quepa correctamente y/o posicionamiento en todos los ganchos de grúa



Aviso:

40 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

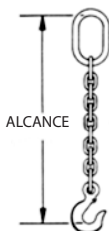
Glosario

Glosario de los términos de las cadenas más comunes

EL EXAMEN DE PRUEBA: La carga, en libras, que cada cadena ha sostenido en la condición y en el momento que salió de la fábrica. El examen está conducido mediante al aplicar la carga con tensión directa a un trozo recto de la cadena con un ritmo de velocidad uniforme en una máquina de prueba de cadenas estándar.

EL ALCANCE:

La distancia entre los puntos superiores e inferiores de la carga de un ramal de eslinga.

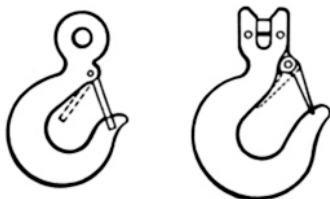


LAS ESLINGAS DE CADENA REGISTRADAS: Ensamblaje de Soldadura. Un certificado firmado de prueba se expide para cada eslinga de cadena de aleación completa con accesorios, y entregados al usuario. El certificado autentifica a los materiales utilizados en la fabricación de la eslinga y el tamaño de la cadena. También certifica que la eslinga ha sido probada y establece su límite recomendado de carga de trabajo. Hay una etiqueta metálica de identificación en cada eslinga con un número de serie estampado correspondiente al número de etiqueta de identificación en el certificado de prueba. La etiqueta está estampada con el límite de carga de trabajo de las eslingas y el tamaño de la cadena, la magnitud, el grado y el nombre del fabricante. Un certificado de prueba está incluido con el componente. Cuando se utiliza con componentes probados de la cadena de la fábrica, constituyen una eslinga certificada.

Glosario de los términos de las cadenas más comunes



EL GANCHO DE CIERRE AUTOMÁTICO: Un diseño de gancho que se cierra cuando está bajo tensión y no puede ser liberado hasta que la carga esté descendida.



EL PESTILLO RETENEDOR: Un pestillo accionado por resortes que evita que el gancho caiga de la carga antes de que la eslinga esté tensada. Solamente diseñado para prevenir que la cadena se suelte en una condición de distensión.



EL TAMAÑO: El tamaño de la cadena o el tamaño de comercio es el diámetro del material del que el eslabón de cadena está hecho.



Aviso:

Glosario de los términos de las cadenas más comunes



TIPO DE OJO



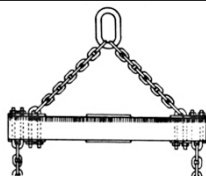
TIPO CLEVIS

EL GANCHO DE ESLINGA: Es más común utilizarlo con eslingas de cadena de gargantilla y cuando los ojos de elevación se proporcionan en la carga. Tiene una garganta amplia y completa (enganche de gargantilla).



EL GANCHO DE CLASIFICACIÓN: Se utiliza más por los erectores de cables de acero. El punto de gancho está diseñado para entrar en los agujeros de los remaches de las vigas o en los canales. La garganta profunda provee un buen lugar para el gancho en el agujero del remache.

Glosario de los términos de las cadenas más comunes



EL BALANCÍN SEPARADOR: Una viga estructural hecha de acero suspendida generalmente por una eslinga de dos ramales. Se utiliza para eliminar las fuerzas de compresión que puedan deformar la carga.

Para más información de balancines separadores, por favor refiérase al catálogo de equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

LA LÍNEA ETIQUETA: Una cuerda que está unida a uno o ambos extremos de una carga y se utiliza para controlar los movimientos de rotación

LA CARGA MÁXIMA DE TRABAJO (W.L.L): La carga máxima que un usuario debe aplicar a la cadena. Se aplica a la nueva cadena y se asume que la carga se aplica a la tensión directa a un trozo de una cadena recta, sin torsión ni impacto. También conocida como La Capacidad Nominal y se mide en libras.

Conversión Métrica	
Métrico - Inglés	Inglés - Métrico
1 kg. = 2,204 lb de masa	1 lb de masa = 0,45 kg
1 mm = 0,03937 pulgadas	1 pulgada = 25,4 mm
1 m = 39,37 pulgadas	1 pie = 0,30 m
1 Newton = 0,224 lb fuerzas	1 lb fuerza = 4,46 Newtons



Aviso:

44 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Estándares de la industrias

La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) creó estándares que se aplican específicamente a los equipos que Peerless Industrial Group diseña y fabrica. Estos estándares sirven como una guía para las autoridades gubernamentales, fabricantes, compradores y operadores de equipos para debajo del gancho.

ASME B30.20 - 2013

- Provee información detallada de la clasificación, marcado, construcción, instalación, inspección, pruebas, mantenimiento y operación para equipos para debajo del gancho.

ASME BTH-1 - 2014

- Provee información detallada sobre el criterio en el diseño de equipos para debajo del gancho.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERIRSE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Marcado, identificación y construcción general

La capacidad nominal de los equipos de izaje está visiblemente marcada en la estructura principal del equipo, al igual que en la etiqueta adjunta al balancín. Si el equipo para debajo del gancho consiste de balancines individuales removibles, entonces cada uno de los balancines individuales serán marcados y etiquetados con sus capacidades nominales individuales.

Todos los equipos para debajo del gancho de Peerless Industrial Group están etiquetados con la siguiente información:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de serie
- Peso del balancín, si pesa sobre 100 lbs. (45 kg)
- Corriente fría (amps) (si se aplica)
- Voltaje nominal (si se aplica)
- Capacidad nominal
- Fecha de fabricación
- Categoría de diseño ASME BTH-1
- Clase de servicio ASME BTH-1

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFIERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



Aviso:

46 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Todos los equipos de izaje mecánicos y estructurales de Peerless están diseñados y fabricados por personal calificado. Los diseños Peerless están hechos de acuerdo a ASME BTH-1 y toman en consideración el estrés que resulta de la aplicación de la corriente nominal al igual que el peso del balancín y están diseñados para el diseño categoría B de ASME BTH-1. La clase de servicio está determinada tomando en consideración el criterio de fatiga de vida basado en el número estimado de ciclos de carga.

Diseño de categoría

Diseño de categoría B será utilizado cuando el tamaño, escala y variación de la carga aplicada al balancín no sea siempre predecible o claramente definida, y cuando las condiciones ambientales y de carga varíen o sean severas.

Clase de servicio

La clase de servicio es determinada por la fatiga especificada del balancín

- Clase de servicio 0 es de 0 a 20,000 ciclos de carga.
- Clase de servicio 1 es de 20,001 a 100,000 ciclos de carga.
- Clase de servicio 2 es de 100,001 a 500,000 ciclos de carga.
- Clase de servicio 3 es de 500,001 a 2,000,000 ciclos de trabajo.
- Clase de servicio 4 es sobre los 2,000,000 ciclos de trabajo.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFIERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Vida de clase de servicio

Ciclos por día	Vida deseada (años)				
	1	5	10	20	30
5	0	0	0	1	1
10	0	0	1	1	2
25	0	1	1	2	2
50	0	1	2	2	3
100	1	2	2	3	3
200	1	2	3	3	4
300	2	3	3	4	4
750	2	3	4	4	4
1,000	2	3	4	4	4

Todas las soldaduras tienen que estar en acuerdo con ANSI/AWS D14.1 y ASME BTH-1.

Partes móviles expuestas como engranajes, ejes prominentes y mandos de cadena que constituyan un peligro durante condiciones normales de operación están protegidas.

Equipo eléctrico y cableado tiene que cumplir con ANSI/NFPA 70 y ASME BTH-1.

PARA INFORMACIÓN DE MODIFICACIONES O REPARACIONES A SU EQUIPO DE IZAJE, CONTACTE A PEERLESS INDUSTRIAL GROUP PARA ASEGURARSE DEL CUMPLIMIENTO CON LOS ESTÁNDARES ASME MÁS RECIENTES.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFIERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



Aviso:

48 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Prueba de carga

100% DE TODOS LOS EQUIPOS PARA DEBAJO DEL GANCHO DE PEERLESS ESTÁN PROBADOS AL 125% DE SU CARGA NOMINAL Y SUS CERTIFICADOS ESTÁN PROVEIDOS SIN CARGO ADICIONAL.

Requisitos y recomendaciones

Requisitos de estándares ASME están indicados con la palabra debe.

Recomendaciones de estándares ASME están indicados con la palabra debería.

Prácticas de operación para equipos de izaje

Equipos para debajo del gancho deberán ser solamente operados por las siguientes personas calificadas:

- Personal designado para operar el balancín.
- Aprendices que estén bajo la supervisión de un personal designado.
- Personal designado para el mantenimiento y/o llevar a cabo pruebas en el balancín.
- Personal designado para inspeccionar el balancín.

El equipo para debajo del gancho no debe ser sobrecargando más allá de la capacidad nominal de fábrica y tampoco debe ser utilizado para sujetar cualquier carga que no fue designado para sujetar.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERIRSE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Prácticas de operación para equipos de izaje (continuación):

Cuando aparejo esté utilizado en conjunto al balancín, el operador debe asegurarse que no esté retorcido y que los múltiples ramales no estén torcidos unos con los otros.

El operador debe asegurarse que la carga esté correctamente distribuida en el balancín antes de izarla.

El operador debe asegurarse que la temperatura de la carga no exceda los límites máximos permitidos en el equipo de izaje.

El operador debe asegurarse que el balancín esté en su lugar sobre la carga de tal manera que minimice el balanceo de la carga.

El operador debe prevenir súbita aceleración o desaceleración de la carga.

El operador debe asegurarse de que el balancín y la carga no entren en contacto con ninguna obstrucción.

El operador debe asegurarse que la carga no sea transportada sobre personas.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFIERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



Aviso:

50 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Prácticas de operación para equipos de izaje (continuación):

El operador debe asegurarse que el balancín no sea utilizado para izaje en lateral o arrastrar la carga a menos que haya sido autorizado por una persona calificada.

El operador debe asegurarse que las cargas suspendidas no estén sin supervisión.

Prácticas de operación misceláneas:

Un operador no debe utilizar un balancín para debajo del gancho que tenga una etiqueta de "fuera de servicio" o que haya sido designado como fuera de uso.

Solo personal autorizado debe tener la autoridad para remover etiquetas de "fuera de uso" en equipos de izaje.

Cuando no están en uso, los equipos para debajo del gancho deberían estar guardados en el lugar correspondiente.

Marcados y etiquetas del balancín no deben ser removidas o dañadas. Marcados y etiquetas del balancín que estén faltando o ilegibles deben ser reemplazadas.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERIRSE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Inspección

Inspección inicial: Antes del primer uso, todos los equipos de izaje nuevos, alterados o modificados deben ser inspeccionados por una persona designada para asegurarse que cumplan con las provisiones de los estándares ASME B30.20.

Inspección de intervalo: Los equipos para debajo del gancho en servicio regular requieren tres tipos generales de clasificaciones de procedimientos de inspección; Cada izaje, frecuente y periódico. Los intervalos de inspección son determinantes dependiendo de la severidad de uso del equipo para debajo del gancho, el grado de exposición al desgaste y deterioro, al igual que cualquier historial de mal funcionamiento que haya sido experimentado por el balancín. Inspección de cada izaje: un análisis visual llevado a cabo por el operador del equipo para debajo del gancho antes y durante cada izaje.

Inspecciones frecuentes: Están compuestas de inspecciones visuales llevadas a cabo por el operador del balancín o cualquier otro personal asignado (registros no están requeridos por los estándares ASME).

- Uso normal – una vez al mes
- Uso pesado – entre una vez a la semana y una vez al mes
- Uso severo – entre una vez al día y una vez a la semana
- Uso especial o infrecuente – seguir las instrucciones especificadas por un individuo calificado antes y después de cada uso.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



Aviso:

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Inspecciones frecuentes (continuación):

- Cualquier balancín que no haya estado en uso por el período de un mes a un año tiene que someterse a una prueba de uso frecuente antes de ser utilizado.

Los siguientes artículos listados debajo deberán ser incluidos con el programa de inspección regular y deben ser inspeccionados detalladamente y deben formar parte de una evaluación extensa sobre el problema y el nivel subsecuente de peligro causado por este.

- Deformación estructural
- Grietas en las soldaduras o miembros estructurales
- Desgaste excesivo
- Partes, etiquetas, protecciones de seguridad, pasadores, pares o carcasas sueltas o faltantes.
- Condiciones fuera de ajuste que interfieran con la operación normal y funcionalidad de todos los mecanismos incluyendo pausa automática y componentes de suelte.
- Contacte a Peerless Industrial Group para reemplazos de etiquetas de identificación y placas con inscripción.

Inspecciones periódicas: Están compuestas de inspecciones visuales llevadas a cabo por personal designado que registra la condición actual del equipo para debajo del gancho para proveer la base de un programa continuo de una evaluación registrada. En lugar de registros, una marca de inspección visual en el balancín es aceptable

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERIRSE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Inspecciones periódicas (continuación):

- Uso normal – inspección anual típicamente llevada a cabo en el lugar de trabajo.
- Uso pesado – el equipo debería ser desarmado semi-anualmente por un individuo calificado para facilitar una inspección detallada.
- Uso especial o infrecuente - seguir las instrucciones especificadas por un individuo calificado antes y después de cada uso.

Equipos para debajo del gancho deben ser inspeccionados detalladamente según los intervalos previamente definidos de cada izaje, frecuente y periódico. Cada y todos los problemas como los siguientes (listados debajo) deben ser investigados y una conclusión realizada en cuanto a la extensión del asunto y si es que es suficientemente severo en naturaleza para ser un peligro. Reportes fechados de inspección de los siguientes artículos deben ser realizados:

- Todos los requisitos descritos en el proceso de inspección frecuente
- Tuercas, tornillos y pasadores sueltos o faltantes
- Engranajes, poleas, diente de engranaje, baleros, cadena y correas rotas

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFIERASE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



Aviso:

54 El incumplimiento de leer, entender y seguir las instrucciones en este folleto puede resultar en lesiones físicas serias y daños a la propiedad.

Estándares de la industria

Información del equipo para debajo del gancho y equipo de manejo de materiales de Peerless.

Inspecciones periódicas (continuación):

- Desgaste excesivo de uniones, engranajes, poleas, dientes de engranajes, cadena, correas, baleros, hardware y otras partes mecánicas.
- Desgaste excesivo en el enganche superior y en otros puntos de carga.

Todas las reparaciones o modificaciones tienen que ser documentadas en reportes fechados de inspección.

Mantenimiento

Mantenimiento preventivo: Un programa de mantenimiento preventivo debe ser establecido y ser basado en recomendaciones hechas por Peerless Industrial Group. Puede ser determinado que es apropiado según sea designado por una persona calificada el añadir el programa de mantenimiento después de un análisis del uso del balancín para debajo del gancho.

Cualquier peligro divulgado durante la inspección debe ser corregido antes de que el equipo de izaje sea puesto en servicio nuevamente.

Cualquier reparación y/o ajustes deben ser realizados solo bajo la dirección de o por una persona calificada.

Partes de reemplazo deben ser equivalentes a las especificaciones de Peerless Industrial Group.

Para más información o para comprar una copia de los estándares, visite la página web de ASME: www.ASME.org.

ESTA INFORMACIÓN SOLO CONSISTE EN GUÍAS GENERALES DE USO. REFERIRSE A LOS ESTANDARES OSHA, ANSI & ASME MÁS ACTUALES PARA COMPLETAS ESPECIFICACIONES



PEERLESS®

A KITO GROUP COMPANY



Corporate Headquarters:
Winona, MN

Custom Lifting Device Manufacturing:
Jeannette, Pennsylvania
South Holland, Illinois

Distribution Centers:
Clackamas, Oregon
Reno, Nevada
Atlanta, Georgia
Elizabethtown, Pennsylvania
Dallas, Texas
Necedah, Wisconsin

1416 East Sanborn Street
PO Box 5349
Winona, Minnesota
55987-0349

Phone: (800) 873-1916
Fax: (800) 356-1149
Internet: www.peerlesschain.com
Email: custserv@peerlesschain.com



Specifications are subject to change without notice.
© 2016 Peerless Industrial Group 10.205 10/16