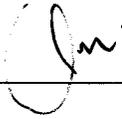


MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 1 de 8	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
			

1 OBJETIVO

Establecer el instructivo a seguir para asegurar la operatividad y las buenas maniobras con equipos de izaje de carga por parte del personal que por la naturaleza de su labor lo requiera dentro de las instalaciones de SAN GABÁN.

2 ALCANCE

Esta instrucción aplica a todo el personal que realice alguna actividad que requiera el uso de algún equipo de izaje de carga en SAN GABÁN.

3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial de Sub Sector. Art. 14

4 DEFINICIONES

4.1 Equipos de Izaje de Carga:

Es todo aquel equipo que por su diseño permite el traslado y manipulación de materiales.

5 RESPONSABILIDADES

Todo el personal que realice actividades que por su naturaleza requiera el uso de equipos de izaje de carga deberá cumplir con lo establecido en la presente instrucción.

Los supervisores son los encargados de hacer cumplir la presente instrucción, del entrenamiento de sus trabajadores y uso del equipamiento adecuado por el personal.

El Jefe de Seguridad proveerá entrenamiento en la selección y uso de los equipos de izaje de carga, así mismo será el responsable de verificar el cumplimiento de la presente instrucción.

6 MATERIALES E INSTRUMENTOS

6.1 Materiales e instrumentos:

Según sea el caso se utilizarán los siguientes equipos de izaje y transporte de carga:

- Grúa puente
- Grúa giratoria
- Montacargas
- Montacargas manual
- Elingas de cadena (ver anexo 1)
- Elinga de Cable (ver anexo 2)
- Elinga sintética
- Ganchos (ver anexo 3)
- Grilletes (ver anexo 4)
- Cáncamos (ver anexo 5)

7 CONDICIONES TÉCNICAS, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Existen ciertos elementos que deben ser tomados en cuenta para asegurar una operación de izaje y transporte segura:

Es necesario verificar las condiciones de seguridad del equipo de izaje antes de su uso, si se encontrara en malas condiciones comunicar al supervisor inmediato.

Es necesario conocer el peso y centro de gravedad del elemento a transportar antes de realizar cualquier operación de izaje.

MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 2 de 8	

Los equipos de izaje no deben ser exigidos sobre su capacidad. Para ello el operario deberá asegurarse que los equipos y accesorios de izaje tengan claramente indicada su capacidad máxima, así como de conocer las características de la carga a levantar.

Sólo personal autorizado deberá operar los equipos de izaje.

8 CONTENIDO

8.1 Condiciones Generales

El encargado de la maniobra deberá informar al personal que se encuentre laborando cerca del área de trabajo, asegurándose que no haya nadie debajo de la carga suspendida.

El desplazamiento con carga suspendida debe ser lento y uniforme. La secuencia de operación deberá ser izaje primero y desplazamiento después. Nunca ambos movimientos en forma simultánea.

El personal deberá evitar el rozamiento de las eslingas y accesorios con elementos metálicos que pudieran dañarlos.

El personal deberá comprobar la estabilidad de la carga en su posición final y sólo así procederá a quitar el estrobo.

El equipo y accesorios de izaje, cuando no se encuentren en uso, deberán ser retirados del área de trabajo y llevados al almacén general.

8.2 Grúas

La grúa puente sera utilizada para el transporte de materiales dentro del taller y sala de máquinas.

La grúa giratoria será utilizada para el manipuleo de materiales dentro de un área de trabajo específica.

8.3 Montacargas

El manejo del montacargas deberá ser realizado por personal capacitado y autorizado específicamente para tal efecto.

Es responsabilidad de dicho personal verificar antes de su uso el estado de la máquina (luces de seguridad, estado de bastidor y uñas), el manejo y manipuleo (seguridad y estabilidad de la carga durante su movimiento).

El montacargas manual quedará restringido a movimiento de componentes dentro de los talleres y almacenes.

8.4 Eslingas o Estrobo

Para información sobre la utilización y cuidado de eslingas de cadena y de cable, ver los Anexos 1 y 2 respectivamente.

Todas las Eslingas sintéticas deben llevar marcadas sus capacidades de carga para las distintas posiciones de utilización según lo dispuesto por su fabricante y deben ser usadas para trabajos con partes con alto acabado superficial, partes frágiles, y equipos delicados.

8.5 Ganchos, grilletes y cáncamos

Para información sobre la utilización y cuidado de ganchos, grilletes y cáncamos, ver los Anexos 3, 4 y 5 respectivamente.

8.6 Inspección y Mantenimiento:

El Supervisor de Mantenimiento llevará a cabo una inspección semestral teniendo en cuenta:

Que los equipos y accesorios de izaje sean inspeccionados antes y de ser necesario durante su uso para asegurar que sea seguro. Cualquier equipo o accesorio de izaje defectuoso debe ser sacado fuera de servicio.

Si una eslinga de cadena se ha estirado de tal manera que actualmente se encuentra un 3% más larga de lo que estuvo cuando nueva, es insegura y debe ser descartada.

MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 3 de 8	

El cuidado y desgaste de una eslinga de cadena es como se muestra en el Anexo 1.

En las eslingas de cable se debe revisar el trenzado del mismo. Si se encuentran al azar 10 alambres rotos o dañados en una vuelta del cable, o cinco alambres dañados en un cabo, el cable no debe ser usado.

Las conexiones y abrazaderas, de las eslingas deberán estar libres de daños.

Las eslingas o estrobos deberán ser sacadas de servicio, si presentan los siguientes defectos.

- a. Quemaduras cáusticas o por ácido.
- b. Fusión o carbonización de cualquier parte de la superficie.
- c. Desgarramientos, punzadas, cortes.
- d. Juntas rotas o gastadas.
- e. Desgaste o estiramiento excediendo las recomendaciones del fabricante.
- f. Distorsión de los extremos.

Los ganchos cuya garganta se haya incrementado, o cuya punta haya sido doblada o distorsionada o doblada de alguna otra manera, deberán ser descartados.

Grilletes con un desgaste en la corona o en el pin mayor a 10% deben ser dados fuera de servicio y deberá ser notificado a su supervisor inmediato.

Sacar fuera de servicio un cáncamo cuando este presente rajaduras o deformaciones en su forma y en la de sus hilos.

La información de las inspecciones será registrada en el formato EGESG-F-P-112, *Control e inspección de EPP, Herramientas y equipos de izaje*

9 Registros y Anexos:

Los registros y / o anexos generados por esta instrucción son:

Anexo 1: Cuidado y desgaste de eslingas de cadena

Anexo 2: Cuidado y desgaste de eslingas de cable

Anexo 3: Uso de ganchos

Anexo 4: Uso de grilletes

Anexo 5: Tablas de carga y uso de cáncamos

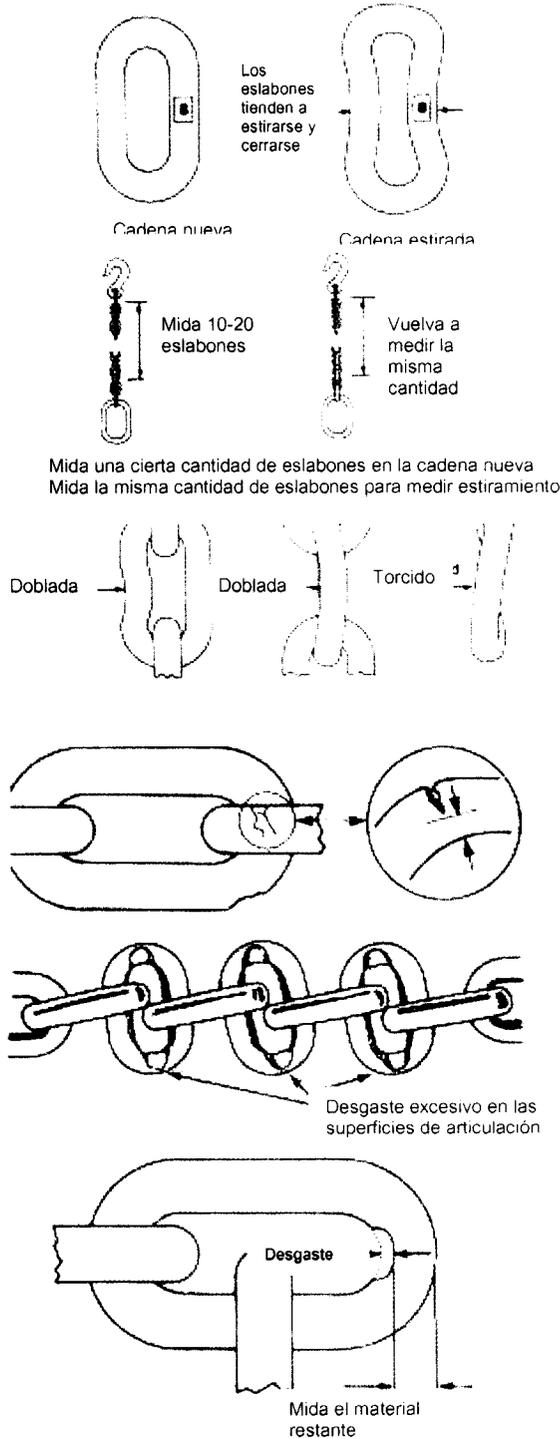
EGESG-F-P-112, Control e inspección de EPP, Herramientas y equipos de izaje

MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 4 de 8	

ANEXO 1

CUIDADO Y DESGASTE DE ESLINGAS DE CADENA

Las eslingas de cadena deben ser limpiadas antes de cada inspección, debido a que la suciedad o el aceite pueden ocultar el daño. El operador debe asegurarse de inspeccionar toda la longitud de la eslinga periódicamente buscando estiramiento, flexión, desgaste, o golpes y deformación.

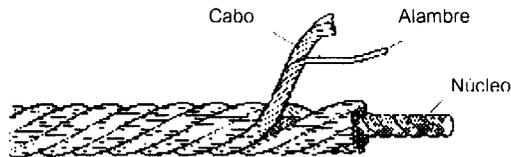


MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 5 de 8	

ANEXO 2

CUIDADO Y DESGASTE DE ESLINGAS DE CABLE

Están compuestos por alambres individuales que han sido trenzados para formar un cabo. Los cabos son trenzados para formar un cable. Cuando el cable de alambre tiene un núcleo de fibra, es usualmente más flexible pero menos resistente a daños ambientales, según se muestra a continuación:



Falla del cable por fatiga



Deterioro del cable

MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 6 de 8	

ANEXO 3

CUIDADO Y DESGASTE DE ESLINGAS DE CABLE

Los ganchos para izaje incorporan marcas forjadas que son indicadores de deformación ubicados, justo por debajo del cuello del gancho, para determinar rápidamente si la apertura de la garganta del gancho ha cambiado debido al abuso o sobrecarga e indicadores del máximo ángulo incluido que es permitido entre dos eslingas en el gancho (45°). Estas indicaciones también dan la oportunidad de aproximar otros ángulos incluidos entre dos eslingas.

Una inspección visual periódica, buscando rajaduras, muescas, desgaste, hendiduras y deformaciones debe ser realizada como parte de un programa de inspección completo y documentado.

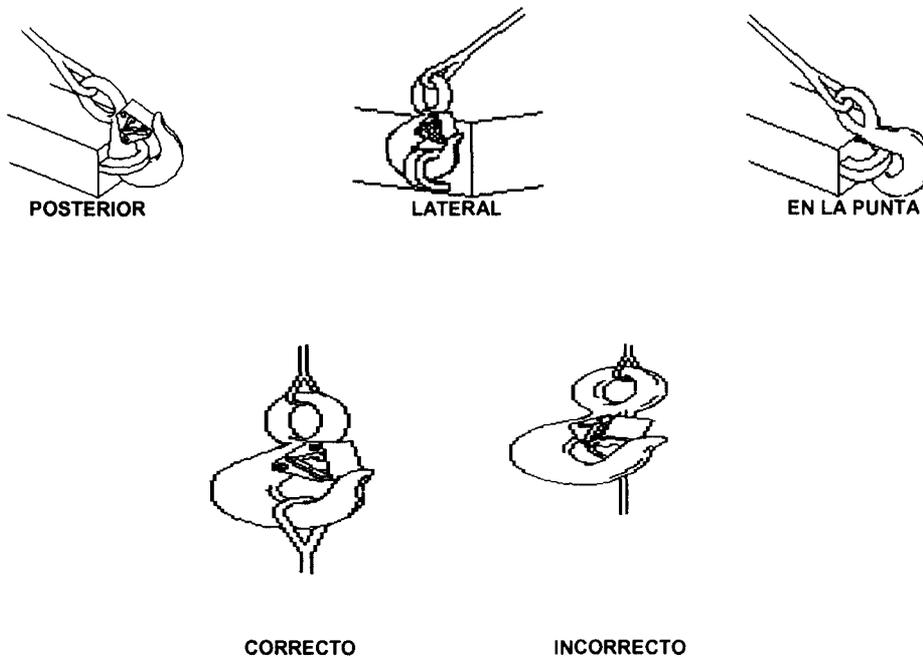
Para ganchos usados con ciclos de carga frecuente o cargas pulsantes, el gancho y las roscas deben ser inspeccionadas con partículas magnéticas o tintes penetrantes.

Nunca use un gancho desgastado por encima de los límites indicados por el fabricante.

Saque fuera de servicio cualquier gancho con rajaduras, muescas, o hendiduras y notifique a su supervisor inmediato.

Nunca repare, altere, reconstruya o deforme un gancho mediante soldadura o calentamiento.

A continuación se presentan algunas maniobras con ganchos.

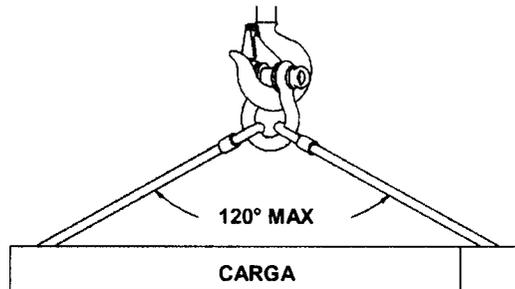


MANIOBRAS DE IZAJE DE CARGA	EGESG-I-P-178	Revisión 0	 San Gabán
	Vigente desde: 2005-10-01	Página 7 de 8	

ANEXO 4

USO DE GRILLETES

Nunca se deberá exceder el ángulo incluido de 120°. Usar solamente grilletes del tipo perno o de pin roscado. Grilletes cargados con dos eslingas con un ángulo comprendido de 120° pueden ser utilizados en su carga límite máxima tal como se indica a continuación:



Los grilletes al igual que la mayoría de los accesorios de izaje están dimensionados por el diámetro del acero en la sección del arco, más que en el tamaño del pin. Sólo deben ser de acero de aleación forjado.

Nunca reemplazar el pin del grillete por un perno. Sólo el pin adecuado debe ser usado.

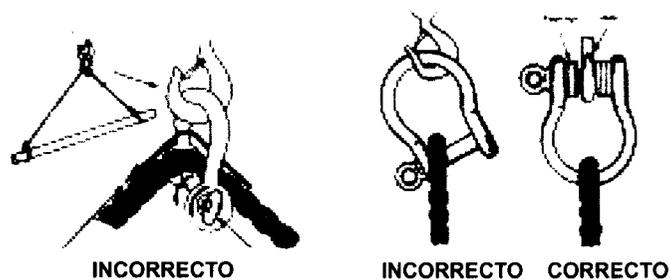
Todos los pines deben estar derechos y los pines roscados deben estar completamente ajustados. Se deben colocar pasadores en todos los grilletes del tipo pin (preparados para ello).

Se permite aplicar cargas puntuales tanto en el arco, como en el pin siempre y cuando la carga este centrada.

Se debe evitar en lo posible aplicar cargas inclinadas en el plano del grillete. Se recomienda mantener la carga centrada en el pin mediante arandelas o espaciadores.

Cuando se emplean grilletes con fajas sintéticas, esta tiende a deformarse y flexionarse, lo que disminuye la capacidad de carga.

Malas Prácticas

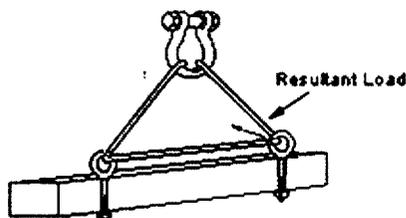


Anexo 5
TABLAS DE CARGA Y USO DE CÁNCAMOS

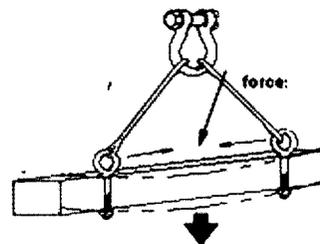
TABLA DE CARGA

<i>Carga Alineada</i>	
<i>Tamaño (pulgadas)</i>	<i>Límites de Carga (lbs.)</i>
1/4	650
5/16	1,200
3/8	1,550
1/2	2,600
5/8	5,200
3/4	7,200
7/8	10,600
1	13,300
1-1/4	21,000
1-1/2	24,000

<i>Dirección</i>	<i>Carga de Trabajo Estimada</i>
45 grados	30% de la carga estimada
90 grados	25% de la carga estimada



INCORRECTO



CORRECTO

Nunca se usará un cáncamo que tenga señales de desgaste o daño.

No se deberá usar un cáncamo si el ojo o el vástago está doblado o estirado.

Siempre asegurarse que las roscas del vástago y el agujero roscado estén limpias.

No se deberá maquinar, esmerilar o cortar un cáncamo, por ejemplo para hacer que la base llegue a apoyarse en el componente o cualquier otro tipo de distorsión para el que fue diseñado.

No se debe exceder las cargas indicadas en la tabla de carga del presente anexo.