



folla de prevención

RAMÓN RODRÍGUEZ ROEL

Técnico superior en Prevención de Riscos Laborais
Fremap

Edita: Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral
Coordinación e maquetación: Alberto Conde Bóveda
Edición: abril 2013 ISSN: 2254-9102

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS (II)



INTRODUCCIÓN

Nesta *segunda folla de prevención* preténdese indicar aqueles apartados máis importantes que hai que ter en conta á hora de elaborar un **procedemento de seguridade**.

Tal como se indica no Real decreto 1215/1997 e *outros criterios técnicos* faise necesario deseñar unha actuación por parte das empresas para evitar consecuencias graves que poden derivarse da caída da carga para as persoas usuarias destes equipos e

doutros traballadores que se encontren no seu raio de acción. Por outro lado, **a forma e dimensións** da carga que se vai elevar así como a **dispoñibilidade de puntos de presión** e, se é o caso, a **súa distribución**,

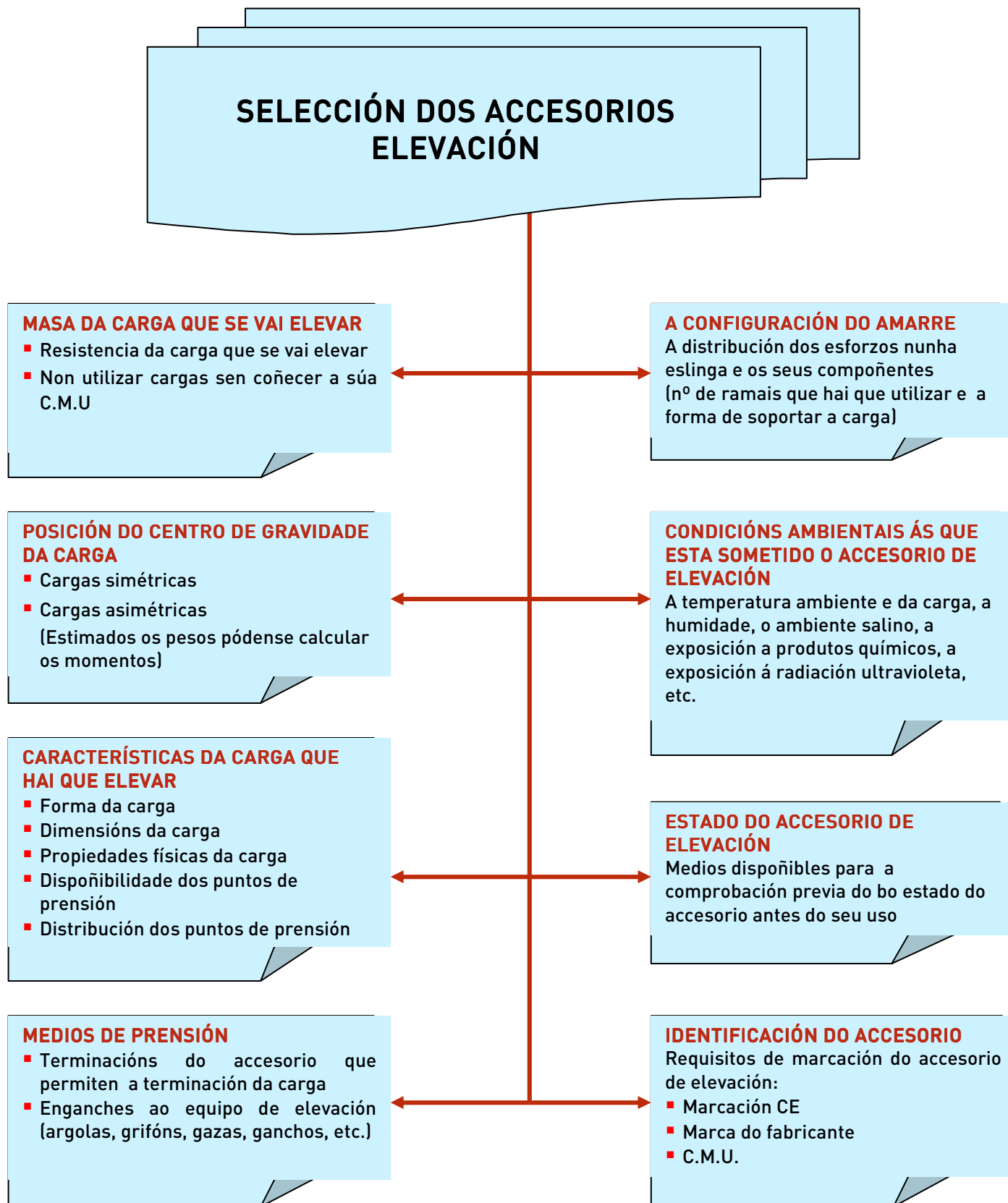
fan necesario realizar unha planificación **das operacións de elevación** de cargas. Na **táboa 1** móstrase un resumo dos criterios que obrigan a unha planificación das operacións de elevación de cargas.

Táboa 1. Criterios técnicos para a planificación das operacións de elevación de cargas

PROCEDIMIENTO PARA A ELEVACIÓN DE CARGAS	
CRITERIOS DE REFERENCIA	ASPECTOS QUE SE DEBEN TER EN CONTA
Anexo II. Apartado 1.1	Os equipos de traballo dispoñeranse e utilizarán de modo que se reduzan os riscos para os usuarios do equipo e para os demais traballadores.
Anexo II. Apartado 1.10	Os equipos de traballo levados ou guiados manualmente, cuxo movemento poida supoñer un perigo para os traballadores situados nas súas proximidades, utilizaranse coas debidas precaucións, respectándose en todo caso unha distancia de seguridade abonda.
Anexo II. Apartado 3.1ª	Os equipos de traballo móbiles que serven para a elevación de cargas deberán empregarse de forma que se poida garantir a estabilidade do equipo durante o seu emprego nas condicións previsibles tendo en conta a natureza do chan.
Anexo II. Apartado 3.1c	Non estará permitido o paso de cargas por lugares de traballo non protexidos ocupados habitualmente por traballadores. Se iso non fose posible, deberán definirse e aplicarse procedementos non adecuados.
R.D. 1215/97 - Anexo II. Apartado 14	As operacións de mantemento, axuste, desbloqueo, revisión ou reparación dos equipos de traballo que poidan supoñer un perigo para a seguridade dos traballadores faranse tras parar ou desconectado o equipo e comprobar a inexistencia de enerxías residuais perigosas .
R.D. 1215/97 - Anexo II. Apartado 3d	Os accesorios de elevación deberán seleccionarse en función das cargas que se manipulen, dos seus puntos de presión, do dispositivo de enganche e das condicións atmosféricas.
Anexo II. Punto 3.2e	Todas as operacións de levantamento de cargas deberán estar correctamente planificadas , vixiadas axeitadamente e efectuadas con miras a protexer a seguridade dos traballadores.
Anexo II. Punto 3.2e	Cando dous ou máis equipos de traballo para a elevación de cargas non guiadas deban elevar simultaneamente unha carga deberá elaborarse e aplicarse un procedemento co fin de garantir unha boa coordinación dos operadores.

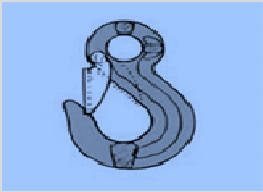
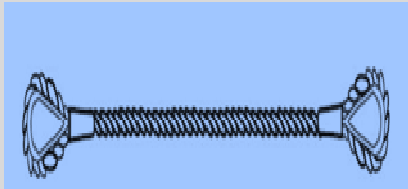
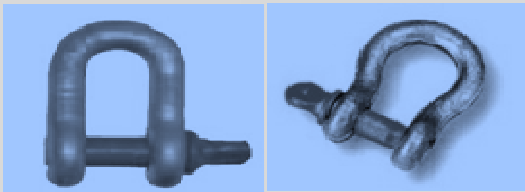
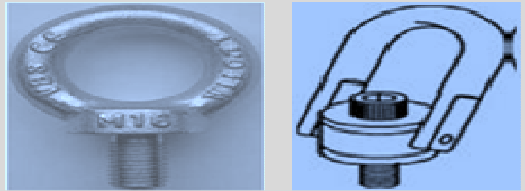
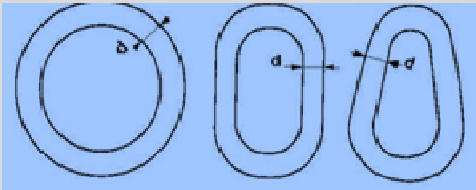
ADQUISICIÓN E SELECCIÓN TÉCNICA DOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

De acordo co Rd 1215/1997 (Anexo II. Apartado 3d) indícanse nos gráficos seguintes os aspectos máis destacados que hai que ter en conta na selección dos accesorios de elevación que adquieren as empresas co obxectivo de garantir unhas axeitadas medidas preventivas no uso destes equipos.



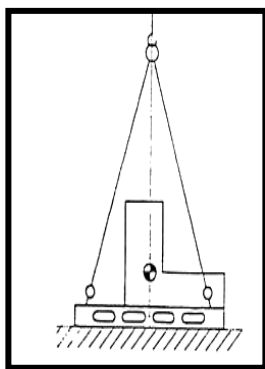
A continuación indícanse algúns exemplos prácticos que hai que ter en conta para seleccionar e usar o accesorio de elevación máis axeitado.

Exemplos da selección de ganchos de elevación, eslingas cable, grifóns e cáncamos

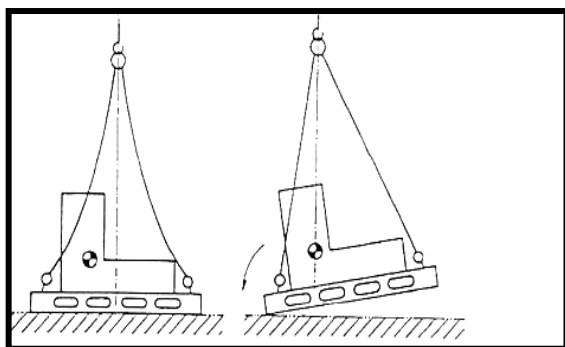
TIPO DE GANCHO	APLICACIÓNS
	Gancho de seguridade para eslingas de tecido. A súa garganta plana e especial deseño permite que unha eslinga de tecido quede plana dentro do gancho. Tamén se pode usar con cadea ou eslingas de cable.
	Gancho de eslinga equipado con lingüeta de peche.
	Gancho xiratorio de seguridade. O máis seguro dos ganchos con xiro total. Retén a carga no gancho e non se engancha durante a elevación. Moi doado de manexar.
	Tipo de casco (aceiro, aluminio) segundo condicións ambientais. Tipo de gaza (con gardacabos ou non segundo se adapte ao aparato de elevación de forma directa ou a través dalgún accesorio intermedio).
	Grifóns tipo recto ou lira segundo o número e o tipo de eslinga con que se van usar.
	Cáncamos fixos ou xiratorios. A forma e o ángulo de traballo determinan o cáncamo máis seguro.
	Argolas/Elos mestres. A selección máis axeitada vai depender da forma de traballo , xa que a resistencia destes varía segundo a forma de utilizalos. Ao igual que os cáncamos, a capacidade de carga varía en función do diámetro da súa sección recta, da súa forma xeométrica e do aceiro con que se fabricou.

Exemplos prácticos de consecuencias e erros de elevación derivados dunha selección inadecuada dos accesorios utilizados

Un aspecto é verificar a **ESTABILIDADE** das cargas **antes de realizar** a manobra de elevación con eslingas para o cal debe comprobarse que a carga non basculará, identificando que o **centro de gravidade** está aliñado na medida do posible coa vertical.



Centro de gravidade e punto de ancoraxe sobre a mesma vertical

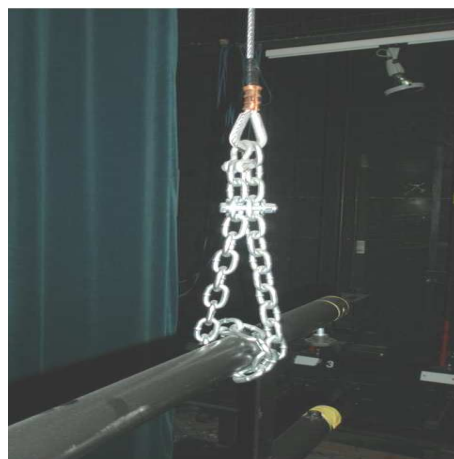


Efectos derivados do non aliñamento do centro de gravidade

Por outro lado, o uso de accesorios e **terminacións normalizadas** para o uso de eslingas é condición mínima para garantir unha elevación segura da carga.

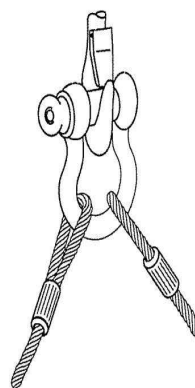


Exemplo de terminacións e accesorios non adecuados



Exemplo de selección dun accesorio inadecuado en montaxe de escenario

Como continuación da exposición anterior, indícanse algúns exemplos do uso dos accesorios de elevación na manipulación de cargas.



Exemplo de uso do grifón máis adecuado cando se utilizan varias eslingas



Exemplo de uso do grifón e terminacións non adecuado

XESTIÓN DA ADQUISICIÓN DOS ÚTILES DE ELEVACIÓN DE CARGAS

Na **preparación da solicitude** incluíranse as especificacións técnicas que debe cumprir o útil de elevación, co obxecto de informar sobre as esixencias do equipo que se adquire e asegurar as necesidades de adaptación do útil de elevación ao seu ámbito de traballo.

O **pedido** especificará as esixencias legais do útil de elevación, tales como o marcado CE, a declaración de conformidade, os manuais de instrucións ou a conformidade a normas.

Ao efectuar a **recepción**, comprobarase que o útil adquirido cumpre as especificacións técnicas indicadas no pedido e a información necesaria. A complexidade desta fase e segundo o tipo de accesorio, aconséllase utilizar unha lista de revisión.

O **rexistro** permitirá **inventariar** os útiles de elevación adquiridos, cumprir os requisitos que establecen as normas harmonizadas e garantir unha **trazabilidade** futura para o mantemento destes.

A continuación indícase nas **Táboa 3 e 4** un resumo con algúns dos aspectos de xestión que temos que ter en conta na adquisición dos útiles de elevación de cargas.

Táboa 3. Aspectos que hai que verificar na recepción de accesorios de elevación

RECEPCIÓN DE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN			
DATA: TRABALLADOR/A QUE REALIZA A RECEPCIÓN:			
Aspectos que hai que verificar	SI	NON	OBSERVACIÓNS
IDENTIFICACIÓN DO ACCESORIO - Marca do fabricante - Marcación CE - N° de referencia de fabricación - Carga máxima de utilización			
DOCUMENTACIÓN DO ACCESORIO - Declaración de conformidade - Manual de instrucións incluídos os datos para as comprobacións periódicas para o mantemento			
ETIQUETAXE E IDENTIFICACIÓN - Cores distintivas - Pictogramas/Instrucións de seguridade (segundo o tipo de accesorio)			

Táboa 4. Apartados que hai que ter en conta no inventario dos accesorios de elevación

Relación de “útiles e accesorios de elevación” de cargas					
Referencia do accesorio	Tipo	CMU (Carga máxima de utilización)	Características - Lonxitude - Outros datos	Situación/ Posto Traballo	Data última revisión/Posta en servizo

ALMACENAMIENTO DOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

Como criterios indícanse os seguintes:

As **eslingas** deben gardarse preferentemente baixo teito e dispostas de modo que non se danen nin se entrecrucen. Segundo sexa o seu tamaño, poden colgarse en perchas ou acomodarse en estantes ou pallets convenientemente atadas. Como aspectos que se deben ter en conta están os seguintes:

- almacenamento nun ambiente axeitado
- unha atmosfera seca para evitar a oxidación

- un afastamento de substancias químicas que poderían ter un efecto corrosivo
- o almacenamento de eslingas de fibra artificial lonxe da luz directa do sol e lonxe de fontes de calor e radiacións de soldadura
- protección contra ataque de roedores

No caso de **eslingas de cadea**, recordar que cando queden suspendidas do gancho dunha grúa, os ganchos das eslingas deberían introducirse nas mallas superiores.

As **eslingas de cable de aceiro**, cando permanezan sen utilizarse durante tempo, deberían limparse e protexerse da corrosión, por exemplo engraxándoas lixeiramente.



Accesorios almacenados de forma defectuosa



Accesorios colocados en soportes en zonas ventiladas

LEMBRE

- ▶ **Para a elección dos accesorios de elevación** débense ter en conta aspectos técnicos, entre outros, os puntos de prensión, dispositivos de enganche e as condicións atmosféricas.
- ▶ Todas as operacións de levantamento de cargas **teñen que estar planificadas**.
- ▶ Debe dispoñerse dun **procedemento para a recepción** dos útiles de elevación de cargas, procedéndose a continuación ao inventariado destes.
- ▶ Os accesorios de elevación deben estar almacenados en soportes adecuados, lugares secos, ventilados, afastados de fontes de calor ...

NORMATIVA

- Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais.
- Real decreto 1644/2008, do 10 de outubro, polo que se establecen as normas para a comercialización e posta en servizo das máquinas.
- Real decreto 1215/97, do 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde laboral para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo.

BIBLIOGRAFÍA

- Norma UNE EN 13155 Equipos amovibles de elevación de cargas.
- Norma UNE-EN 13157:2010 Grúas manuais.
- Norma UNE-EN 818: 2008 (7 PARTES) Eslingas de cadena.
- Norma UNE-EN 1492-2:2009 Eslingas textiles. Seguridade.
- Norma UNE-EN 1677:2009 (6 PARTES) Accesorios para eslingas.
- Norma UNE-EN 13414:2004 Eslingas de cable.
- Norma UNE-EN 13889:2004+A1:2009 Grilletes forjados de acero, para aplicacións xerais de elevación.