



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: xaneiro 2013 ISSN: 2254-9102

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS (I)



INTRODUCCIÓN

A manipulación de cargas coa utilización de equipos de elevación e a posibilidade de se soltar de forma accidental, pon en risco directa ou indirectamente a

seguridade e a saúde daquelas persoas que están dentro da zona de perigo.

Co obxectivo de establecer unha política de prevención cuxo sentido debe ser o de evitar accidentes laborais,

indícanse os aspectos máis salientables en relación cos accesorios de elevación de cargas.

Entre os erros máis habituais que poden darse con estes equipos de traballo observamos os debidos á **elección incorrecta** da carga máxima de utilización e das especificacións técnicas dos accesorios de elevación.

De igual xeito, unha dificultade coa que se atopan os usuarios e o persoal encargado da xestión, mantemento, avaliación e utilización dos útiles de elevación é a terminoloxía utilizada e a normativa de referencia destes equipos. Por este motivo, nesta primeira folia de prevención preténdese indicar conceptos, referencias normativas e aspectos máis salientables para as comprobacións e revisións que hai que efectuar a estes accesorios de elevación.

En primeiro lugar, indícase a distinta terminoloxía técnica relacionada con estes útiles de elevación de cargas e cos outros equipos que de forma habitual son confundidos cos accesorios de elevación.

DEFINICIÓN DE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

DEFINICIÓN SEGUNDO A NORMATIVA

Tal e como se indica no RD 1644/2008 e na guía técnica que desenvolve o RD 1215/97, en termos xerais, existen tres definicións para indicar o que se entende por accesorio de elevación:

Accesorio de elevación	Definicións
RD 1644/2008	Compoñente ou equipo que non é parte integrante da máquina de elevación, que permite a presión da carga e <i>QUE ESTÁ SITUADO ENTRE A MÁQUINA E A DEVANDITA CARGA.</i>
	Compoñente ou equipo que non é parte integrante da máquina de elevación, que permite a presión da carga e <i>QUE ESTÁ SITUADO SOBRE ELA.</i>
	Compoñente ou equipo que é parte integrante da máquina de elevación, que permite a presión da carga e <i>QUE SE COMERCIALIZARÁ POR SEPARADO.</i>

Tamén son accesorios de elevación os útiles denominados “equipos amovibles de elevación de cargas” indicados na norma UNE-EN 13155 utilizados para guindastres, aparellos de elevación e dispositivos de manipulación de cargas controlados manualmente.

A este respecto a **actualización** da Guía técnica do RD 1215/97 no ano 2011 indica e aclara as definicións anteriores e indica algúns exemplos tales como: ganchos en C, pinzas, vigas de suspensión, forcadas de elevación, cáncamos, grillóns, estrobos, ancoraxes de elevación...). Tamén se consideran accesorios de elevación as eslingas e os seus compoñentes (por exemplo: eslingas téxtiles, de cables de aceiro, de cadea, cinchas, cables ou ganchos para eslingado...).

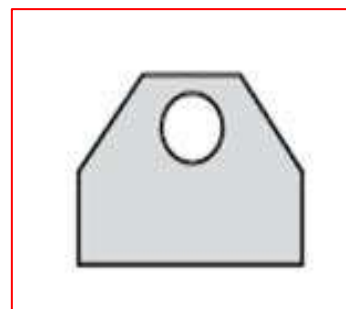
EXEMPLOS DE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN



Eslingas Cadea

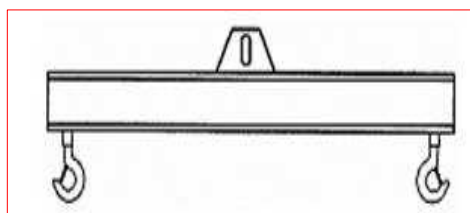


Cáncamos

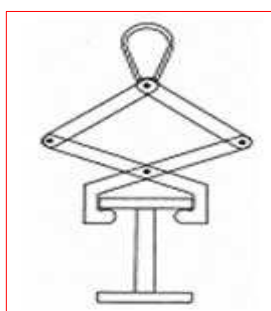


Orelletas

Equipos amovibles de elevación de cargas. Son accesorios de elevación.



Viga de suspensión



Pinza de elevación



Gancho C

DEFINICIÓN DE CARGA

Unha carga **inclúe** calquera material, persoa ou animal (ou calquera combinación deles), que sexa elevado polo equipo de elevación. Determinados materiais como, por exemplo, material en po, líquidos ou metal fundido, só poden transportarse no interior de recipientes apropiados, tales como sacos, colectores ou culleres; neste caso, considérase que a carga está constituída **polo conxunto formado polo material e o recipiente**. Para estes casos trátase de

recipientes denominados **equipos de traballo**, e non accesorios de elevación.

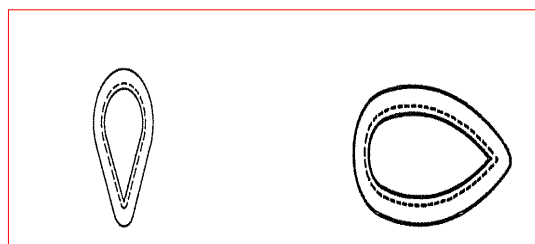
Exemplos de equipos que non son accesorios de elevación (están afectados pola Directiva de seguridade xeral dos produtos 2001/95/CE trasposta mediante o RD 1801/2003 que obriga os distribuidores **a distribuír só produtos seguros**, conformes coas normas europeas, internacionais ou nacionais que lles sexan de aplicación.



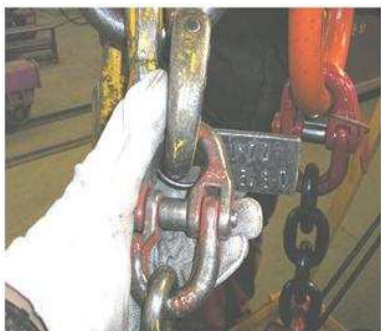
Exemplos de produtos que non están afectados pola normativa de accesorios de elevación **pero si que o están** pola Directiva de seguridade xeral dos produtos.

COMPONENTES DOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

Gardacabos: compoñente ríxido perfilado destinado a instalarse nun ollal co fin de protexelo de calquera deterioración polo contacto, a abrasión e a deformación. **Deben cumprir** as condicións técnicas establecidas na mesma normativa que para accesorios de elevación.



Os conectores das eslingas deben ter as mesmas especificacións técnicas que os accesorios de elevación e coa súa marcación correspondente.



EQUIPOS DE ELEVACIÓN MANUAL DE CARGAS

É importante resaltar que en ocasións estes equipos se confunden con accesorios de elevación e que o nome axeitado é “Equipos de elevación manual de cargas”. **Están tamén afectados** pola Directiva de máquinas 2006/42/CE.



NORMATIVA SOBRE ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

SELECCIÓN E RECEPCIÓN DE EQUIPOS

De acordo co RD 1215/97, Anexo II, no capítulo dedicado á elevación de cargas no apartado 3.1.d, especificase que *“Os accesorios de elevación deberán seleccionarse en función das cargas que se manipulen, dos puntos de presión do dispositivo de enganche e das condicións atmosféricas, e tendo en conta a modalidade e a configuración do amarre”*. Este apartado referendaba o indicado nesta mesma normativa onde se indicaba que **para a elección dos equipos de traballo** o empresario deberá ter en conta, entre outras, as condicións e características

específicas do traballo que se van desenvolver, entre elas as condicións organizativas, ergonómicas, ambientais, etc.

A modo de exemplo, indícanse a seguir algúns aspectos que hai que ter en conta para seleccionar unha eslinga téxtil axeitada tendo en conta as condicións previstas de utilización:

- A carga máxima de utilización prevista (CMU)
- As condicións IDENTIFICACIÓN / DOCUMENTACIÓN:
 - Marcación CE
 - Instrucións de uso
 - Declaración de conformidade
- As condicións de temperatura á que van estar expostas
- A lonxitude axeitada tendo en conta a forma de utilización e tamaño dos materiais
- O número de ramais necesarios e ángulos de traballo
- Os ollais (brandos, duros) e terminacións
- Os elementos auxiliares que van ser utilizados coas eslingas (grillóns, ganchos, orelletas, etc.)
- O material das eslingas (poliéster, poliamida, polipropileno) tendo en conta os produtos químicos existentes ou risco de alargamento, etc.
- A forma prevista de suxeición da eslinga ao gancho do equipo de elevación (directa, mediante elementos intermedios, etc.)
- O tipo de materiais para elevar (con arestas, cargas asimétricas, pezas pulidas) e de acordo coas formas de eslingado (con nós corredizos, tiro directo, etc.)

MARCACIÓN DOS ACCESORIOS DE ELEVACIÓN

Un aspecto que hai que resaltar nos accesorios de elevación ten que ver coa súa marcación, aspecto que cando son **de fabricación propia** se aprecian carencias neste senso, polo que é necesario indicar no propio accesorio de elevación *a súa masa*, así como tamén deben marcarse outras características que poidan ser axeitadas en circunstancias particulares, por exemplo cando un accesorio só se debe utilizar cun determinado equipo de elevación ou cunha parte concreta deste, ou se a súa utilización pode resultar afectada por outros factores tales como a calor ou as atmosferas corrosivas. Ademais, accesorios tales como as mordazas ou as pinzas para chapas deberíanse marcar coa gama de espesores de chapa cos que se poden utilizar con seguridade.

MANUAL DE INSTRUCCIÓN

Habitualmente existe una insuficiente información sobre a utilización segura e as características dos accesorios de elevación por parte dos seus usuarios, moitas veces debido a unha insuficiente información non entregada no momento da adquisición destes. A este respecto, a guía técnica da Directiva 2006/42/CE indica que *“As instrucións para os accesorios de elevación poden incluírse nun documento comercial, tal como, por exemplo, un catálogo, pero o fabricante deberá garantir a entrega duna copia do documento con cada accesorio ou conxunto de accesorios de elevación”*

MANTEMENTO E REVISIÓN

En xeral, prestarase especial atención á información, ás instrucións e á formación apropiada para realizar traballos de mantemento en condicións axeitadas de seguridade e cos medios necesarios.

De igual xeito, de acordo co **artigo 4 do Real decreto 1215/97** o empresario adoptará as medidas necesarias para que aqueles equipos de traballo cuxa seguridade dependa das súas condicións de instalación se sometan a unha **comprobación inicial**, tras a súa instalación e antes da posta en marcha por primeira vez, e a unha nova comprobación despois de cada montaxe nun novo lugar ou emprazamento, co obxecto de asegurar a correcta instalación e o bo funcionamento dos equipos.

Por outra parte, tamén se indica que cando os equipos

de traballo se empreguen fóra da empresa, **deberán ir acompañados duna proba material** da realización da última comprobación.



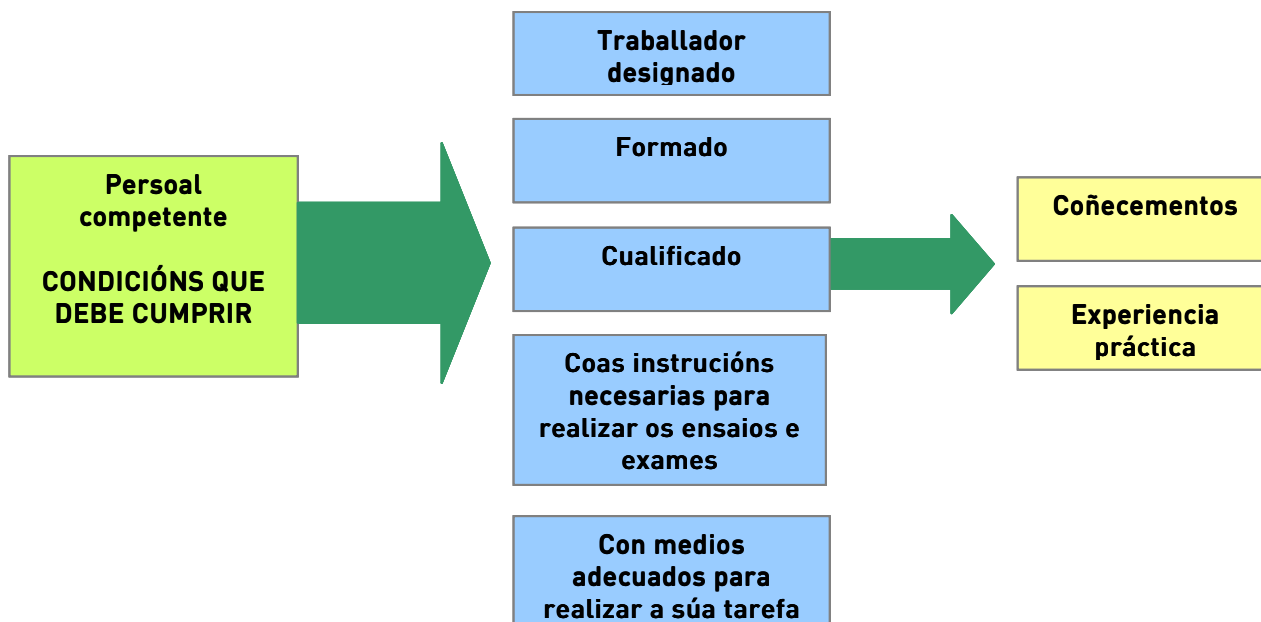
Exemplo duna eslinga de cable defectuosa

Por outro lado, de acordo co que se contempla no RD 1215/97 (art. 3.5.) e a súa guía técnica actualizada:

“O empresario adoptará as medidas necesarias para que, mediante un mantemento axeitado, os equipos de traballo se conserven durante todo o tempo de utilización nunhas condicións tales que satisfagan as disposicións do segundo parágrafo do apartado 1”.

Tal e como se establece nesta guía técnica, débense planificar dentro da política de prevención de riscos laborais os criterios e pautas que se deben seguir para cumprir coas condicións preventivas relacionadas con este apartado.

O mantemento e revisións deben ser realizados por persoal competente, cuxos requisitos se amosan no cadro seguinte:



A modo de exemplo indícanse os apartados que hai que comprobar na revisión dunha viga de suspensión (BALANCÍN):

REVISIÓN ANUAL DE VIGAS DE CARGA			
REFERENCIA DO EQUIPO:			
Aspectos analizados	SI	NON	OBSERVACIÓNS
Soldaduras en bo estado			
Efectuáronse ensaios non destrutivos, de acordo coas recomendacións do fabricante			
Bo estado de pinturas			
Marcada e identificada de forma lexible a carga de traballo			
Documentadas as revisión dunha nova posta en servizo (despois dunha reparación, accidente, etc.)			
Están identificadas as zonas de presión e están en bo estado			
Os sinais de seguridade /etiquetas de perigos están en bo estado			
Presenza de deformacións/golpes			
Existencia de fisuras			
O traballo co balancín permite unha inclinación máxima de 6º con respecto á horizontal ou ángulo de deseño			
Efectuada algunha modificación no balancín dende a última revisión (neste caso está documentada)			
DATA: NOME/SINATURA DO TRABALLADOR COMPETENTE			

A continuación indícanse na táboa seguinte os criterios técnicos sobre a frecuencia das revisións dos accesorios de elevación.

ACCESORIO DE ELEVACIÓN	FRECUENCIA DAS REVISIÓN
ESLINGAS (cable, cadea, téxtil)	ANUAL
GRIFÓNS	SEMESTRAL
EQUIPOS AMOVIBLES DE ELEVACIÓN DE CARGAS (vigas de suspensión, pinzas, ventosas de baleiro, gallas de elevación, etc.)	ANUAL

Finalmente, dentro desta primeira Folla de Prevención indícanse os apartados máis destacados cos criterios técnicos e regulamentarios que están relacionados coa normativa sobre accesorios de elevación de cargas.

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN DE CARGAS	NORMATIVA DE REFERENCIA
SELECCIÓN, MERCADO E RECEPCIÓN DOS ACCESORIOS	RD 1215/97 Guía técnica do RD 1215/97
DOCUMENTACIÓN DISPOÑIBLE: Marcación CE Declaración de conformidade Instrucións de utilización	RD 1644/2008 Guía técnica do RD 1215/97
MARCACIÓN DOS ACCESORIOS (contido da marcación)	RD 1644/2008 Normas UNE (*)
MANTEMENTO	Normas UNE (*) RD 1215/97
REVISIÓN ANUAIS	Normas UNE (*) Guía técnica do RD 1215/97
ALMACENAXE	RD 1215/97 Normas UNE (*)
(*) Normas UNE correspondentes ao tipo de accesorio (Ver bibliografía)	

LEMBRE

- ▶ Os accesorios de elevación de cargas fan función de presión e están situados entre o aparato de elevación e a carga, e a normativa regulamentaria é a indicada no RD 1644/2008.
- ▶ Tamén son accesorios de elevación os denominados equipos amovibles para elevación de cargas (balancíns, pinzas, imáns, ventosas de baleiro, etc.)
- ▶ A selección dos accesorios de elevación está condicionada polo tipo de cargas que se manipule, os puntos de presión, as condicións atmosféricas e a modalidade de amarre.
- ▶ Todos os accesorios de elevación, incluídos os de fabricación propia, deben estar marcados coa capacidade máxima de utilización (C.M.U.) e deben dispoñer de manual de instrucións.
- ▶ O mantemento e revisións periódicas dos accesorios de elevación debe ser realizado por persoal competente (traballador designado, formado, cualificado por coñecementos e experiencia práctica, coas instrucións para realizar os ensaios e cos medios adecuados para efectuar esas tarefas).

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 13157:2010 Grúas manuais.
- 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.