

## **DECRET DEL 3-10-2012 D'APROVACIÓ DEL REGLAMENT REGULADOR DE LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT EN LA UTILITZACIÓ DELS EQUIPS DE TREBALL.**

Decret d'aprovació del Reglament regulador de les disposicions mínimes de seguretat i de salut en la utilització dels equips de treball

### Exposició de motius

La Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, que regula els principis generals de seguretat i salut en l'àmbit laboral, preveu, en la disposició addicional primera, el desenvolupament reglamentari de les activitats que ho requereixen per concretar els aspectes més tècnics de les mesures preventives.

Aquest Reglament, que concreta les disposicions mínimes de seguretat i de salut en la utilització dels equips de treball posats a disposició dels treballadors, regula les funcions i les responsabilitats d'empresaris i treballadors, així com els tràmits i els documents que, en matèria de seguretat i salut, s'han d'elaborar.

El contingut d'aquest Reglament és complementari de les normes específiques vigents que regulen l'àmbit de la seguretat industrial, així com de les normes que, en un futur, regulin específicament altres aspectes relacionats amb la seguretat i la salut laboral.

A proposta del ministre de Justícia i Interior, el Govern, en la sessió del 3 d'octubre del 2012,

Decreta

### Article únic

L'aprovació del Reglament regulador de les disposicions mínimes de seguretat i de salut en la utilització dels equips de treball, que entra en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Reglament regulador de les disposicions mínimes de seguretat i de salut en la utilització dels equips de treball

### Article 1

#### Objecte del reglament

1. En aquest Reglament es fixen les mesures destinades a promoure la millora de la seguretat i la salut dels treballadors, tant del sector públic com del privat, durant la utilització dels equips de treball que es posen a la seva disposició.

2. Les empreses i les persones incloses en l'àmbit d'aplicació d'aquest Reglament han de complir aquestes normes. Per tot el que no s'hi prevegi expressament s'apliquen les diverses reglamentacions del Govern, especialment la que faci referència a la seguretat i la qualitat industrial; i la normativa de l'Organització Internacional del Treball (OIT).

### Article 2

#### Definicions

D'acord amb aquest Reglament, s'entén per:

- a) Equip de treball: qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzat en el treball.
- b) Utilització d'un equip de treball: qualsevol activitat referida a un equip de treball, com ara la posada en marxa o la detenció, l'ocupació, el transport, la reparació, la transformació, el manteniment, i la conservació, inclosa en particular la neteja.
- c) Zona perillosa: qualsevol zona situada a l'interior o al voltant d'un equip de treball que pugui representar un risc per a la seguretat o per a la salut d'un treballador que hi estigui exposat.
- d) Treballador exposat: qualsevol treballador que es trobi totalment o parcialment en una zona perillosa.
- e) Operador d'un equip: el treballador encarregat de la utilització d'un equip de treball.

## Article 3

### Obligacions generals de l'empresari

1. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries perquè els equips de treball posats a disposició dels treballadors, de l'empresa o de l'establiment de treball siguin adequats per al treball que s'hagi de fer i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors a l'hora d'utilitzar-los.

2. Quan seleccioni els equips de treball que s'han d'utilitzar per efectuar un treball específic, l'empresari ha de tenir en compte les condicions i les característiques específiques del treball i els riscos existents a l'empresa o a l'establiment de treball, en particular als llocs concrets de treball, així com els riscos que són susceptibles d'afegir-se pel fet d'utilitzar els equips de treball en qüestió. Així mateix s'han de tenir en compte les adaptacions necessàries en cas que l'equip de treball l'hagi d'utilitzar un treballador discapacitat.

3. Quan no sigui possible garantir, d'aquesta manera i totalment, la seguretat i la salut dels treballadors durant la utilització dels equips de treball, l'empresari ha de prendre les mesures adequades per reduir els riscos al mínim.

## Article 4

### Normes relatives als equips de treball

1. Sense perjudici del que disposa l'article 3 d'aquest Reglament, l'empresari ha d'utilitzar únicament equips de treball que satisfacin:

- a) Les disposicions de qualsevol legislació vigent pertinent aplicable.
- b) Les disposicions mínimes previstes en l'annex I i en l'annex II d'aquest Reglament.

2. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries amb la finalitat que, mitjançant un manteniment adequat, els equips de treball es conservin en bon estat d'ús.

## Article 5

### Comprovació dels equips de treball

1. L'empresari s'ha de preocupar que els equips de treball amb una seguretat que depèn de les condicions d'instal·lació se sotmetin a una comprovació inicial – després d'haver-los instal·lat i abans de la posada en marxa per primera vegada–, i a una comprovació després de cada muntatge en un lloc nou o en un emplaçament nou. Aquestes comprovacions les ha d'efectuar el personal competent, d'acord amb la legislació vigent, a fi de garantir una instal·lació correcta i el bon funcionament d'aquests equips de treball.

2. L'empresari s'ha de preocupar que els equips de treball sotmesos a influències susceptibles d'ocasionar deterioraments que puguin provocar situacions perilloses estiguin subjectes a:

- a) Comprovacions periòdiques i, si escau, proves periòdiques, efectuades per personal competent, d'acord amb la legislació vigent.
- b) Comprovacions excepcionals, efectuades per personal competent, d'acord amb la legislació vigent, cada vegada que es produeixin esdeveniments excepcionals que puguin tenir conseqüències perjudicials per a la seguretat de l'equip de treball, com transformacions, accidents, fenòmens naturals o manca d'ús prolongat, a fi de garantir el compliment de les disposicions de seguretat i de salut, i detectar i solucionar a temps els deterioraments esmentats.

3. Els resultats de les comprovacions s'han d'anotar i han d'estar a disposició de l'autoritat competent. A més, s'han de conservar durant un temps apropiat.

Quan els equips de treball en qüestió s'utilitzin fora de l'empresa han d'anar acompanyats d'una prova material de la realització de l'última comprovació.

## Article 6

### Equips de treball amb risc específic

Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat o la salut dels treballadors, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries perquè:

- a) La utilització de l'equip de treball quedi reservada als treballadors que se n'encarreguin.
- b) Els treballs de reparació, de transformació, de manteniment i de conservació els duguin a terme els treballadors específicament capacitats per a això.

## Article 7

### Ergonomia i salut en el treball

Per garantir les disposicions mínimes de seguretat i salut, l'empresari ha de prendre en consideració el lloc de treball, la posició dels treballadors durant la utilització de l'equip de treball i els principis ergonòmics.

## Article 8

### Informació dels treballadors

1. En relació amb el que disposa l'apartat 1 de l'article 26 de la Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries perquè els treballadors tinguin al seu abast la informació adequada dels equips de treball que utilitzin, i, en particular, el manual d'instruccions i les prescripcions tècniques de seguretat previstes pel fabricant.

2. La informació i els fullets informatius han de contenir, com a mínim, les indicacions des del punt de vista de la seguretat i de la salut relatives a:

- a) Les condicions d'utilització dels equips de treball.
- b) Les situacions anormals previsibles.
- c) Les conclusions que, si escau, es puguin extreure de l'experiència adquirida quan s'utilitzin els equips de treball.

S'ha d'instar els treballadors que prestin atenció als riscos que els puguin afectar i estiguin relacionats amb els equips de treball presents en el seu entorn de treball immediat, encara que no els utilitzin directament.

3. La informació i els fullets informatius han de ser comprensibles per als treballadors concernits.

## Article 9

### Formació dels treballadors

En relació amb el contingut de l'article 28 de la Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, l'empresari ha de prendre les mesures necessàries perquè els treballadors encarregats d'utilitzar els equips de treball rebin una formació adequada, fins i tot sobre els riscos que, quan és necessari, suposa aquesta utilització.

## Article 10

### Consulta i participació dels treballadors

Per a les qüestions relacionades amb la utilització dels equips de treball que puguin afectar la seguretat i la salut dels treballadors, la consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants s'ha de dur a terme de conformitat amb el que disposa l'apartat 2 de l'article 26 de la Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 3 d'octubre del 2012

Antoni Martí Petit

Cap de Govern

## Annex I

### Disposicions mínimes aplicables als equips de treball

#### 1. Observació preliminar

Les obligacions previstes en aquest annex s'han d'aplicar respectant les disposicions d'aquest Reglament i quan l'equip de treball considerat pugui comportar el risc corresponent.

Les disposicions mínimes que s'enumeren tot seguit, en la mesura que s'apliquin als equips de treball que ja estiguin en servei, no requereixen necessàriament les mateixes mesures que els requisits fonamentals relatius als equips de treball nous.

#### 2. Disposicions mínimes generals aplicables als equips de treball

2.1. Els sistemes d'accionament d'un equip de treball que tinguin alguna incidència en la seguretat han de ser clarament visibles i identificables i, quan correspongui, han d'estar indicats amb una senyalització adequada.

Els sistemes d'accionament s'han de situar fora de les zones perilloses, exceptuant determinats sistemes d'accionament i sempre que quedi justificat, de manera que la seva manipulació no pugui ocasionar riscos addicionals. A més, aquests sistemes no han de comportar riscos com a conseqüència d'una manipulació involuntària.

L'operari s'ha de poder assegurar, des del lloc de comandament principal, que a les zones perilloses no hi ha persones. Si això no fos possible, la posada en marxa ha d'anar sempre automàticament precedida d'un sistema segur, com ara un senyal d'advertència acústica o visual. El treballador exposat ha de disposar del temps o dels mitjans per evitar els riscos provocats per la posada en marxa o la detenció de l'equip de treball.

Els sistemes de comandament han de ser segurs i s'han d'escollir tenint en compte els errors, les pertorbacions i les obligacions previsibles en el context de la utilització prevista.

2.2. La posada en marxa d'un equip de treball només s'ha de poder efectuar mitjançant una acció voluntària sobre un sistema d'accionament previst a aquest efecte.

S'ha de fer el mateix:

a) Per posar-los en marxa després d'una parada, sigui quina sigui la causa d'aquesta parada.

b) Per l'ordre d'una modificació important de les condicions de funcionament (per exemple, velocitat, pressió, etc.), excepte si aquesta nova posada en marxa o la modificació no presenten cap risc per als treballadors exposats.

La posada en marxa després d'una parada o la modificació de les condicions de funcionament resultants de la seqüència normal d'un cicle automàtic no s'inclouen en aquest requisit.

2.3. Cada equip de treball ha d'estar proveït d'un sistema d'accionament que permeti la seva aturada total en condicions de seguretat.

Cada lloc de treball ha d'estar proveït d'un sistema d'accionament que permeti aturar, en funció dels riscos existents, o bé tot l'equip de treball, o bé només una part, de manera que l'equip quedi en situació de seguretat.

L'ordre d'aturada de l'equip de treball ha de tenir prioritat sobre les ordres de posada en marxa. Un cop obtinguda la parada de l'equip de treball o dels seus elements perillosos, s'ha d'interrompre el subministrament d'energia dels comandaments de què es tracti.

2.4. Si fos pertinent, en funció dels riscos que presenti un equip de treball i del temps d'aturada normal, l'equip ha d'estar proveït d'un dispositiu d'aturada d'emergència.

2.5. Qualsevol equip de treball que comporti riscos deguts a caigudes d'objectes o projeccions ha d'estar proveït de dispositius de seguretat adequats corresponents a aquests riscos.

Qualsevol equip de treball que comporti riscos causats per emanacions de gasos, vapors o líquids o emissions de pols

ha d'estar proveït de dispositius adequats de captació o d'extracció prop de la font corresponent a aquests riscos.

2.6. Si fos necessari per a la seguretat o la salut dels treballadors, els equips de treball i els seus elements han d'estar estabilitzats per un sistema de fixació o per altres mitjans.

Els equips de treball que requereixin que els treballadors se situïn al damunt per utilitzar-los, han de disposar dels mitjans adequats per garantir que l'accés i la permanència en aquests equips no suposa un risc per a la seguretat i la salut.

En particular, excepte en el cas de les escales de mà i dels sistemes utilitzats en les tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes, quan hi hagi un risc de caiguda d'altura de més de dos metres, els equips de treball han de disposar de baranes o de qualsevol altre sistema de protecció col·lectiva que proporcioni una seguretat equivalent. Les baranes han de ser resistents, d'una altura mínima de 95 centímetres i, quan sigui necessari per impedir el pas o les relliscades dels treballadors o per evitar la caiguda d'objectes, han de disposar, respectivament, d'una protecció intermèdia i d'un sòcol.

Les escales de mà, les bastides i els sistemes utilitzats en les tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes han de tenir la resistència i els elements necessaris de suport i subjecció perquè la seva utilització, en les condicions per als quals han estat dissenyats, no suposi un risc de caiguda per trencament o desplaçament. En particular, les escales de tisora han de disposar d'elements de seguretat que n'impedeixin l'obertura quan s'utilitzin.

2.7. En els casos en què hi hagi un risc de ruptura o una projecció d'elements d'un equip de treball que puguin causar perill significatiu per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'han d'adoptar les mesures de protecció adequades.

2.8. Quan els elements mòbils d'un equip de treball presentin riscos de contacte mecànic que puguin comportar accidents han d'anar equipats amb protectors o dispositius que n'impedeixin l'accés a les zones perilloses

o que aturin les maniobres perilloses abans que puguin accedir a aquestes zones.

Els protectors i els dispositius de protecció:

a) Han de ser de construcció sòlida.

b) No han d'ocasionar riscos addicionals.

c) No han de ser fàcils de retirar o d'inutilitzar.

d) Han d'estar situats a una distància suficient de les zones perilloses.

e) No han de limitar l'observació del cicle de treball més del que sigui necessari.

f) Han de permetre que es facin les intervencions indispensables per col·locar o substituir els elements, així com els treballs de manteniment, de manera que se'n limiti l'accés únicament al sector en què s'hagi de fer el treball i, si és possible, sense desmuntar el protector o el dispositiu de protecció.

2.9. Les zones i els punts de treball o de manteniment d'un equip de treball han d'estar adequadament il·luminades en funció de les tasques que s'hi hagin de fer.

2.10. Les parts d'un equip de treball que assoleixin temperatures elevades o molt baixes han d'estar protegides, quan correspongui, contra els riscos de contacte o de proximitat dels treballadors.

2.11. Els dispositius d'alarma de l'equip de treball han de ser perceptibles i comprensibles fàcilment i no poden presentar ambigüitats.

2.12. L'equip de treball no es pot utilitzar per a operacions i en condicions per a les quals no sigui adequat.

2.13. Els treballadors han de poder accedir i han d'estar en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per efectuar les operacions de producció, ajust i manteniment dels equips de treball.

Les operacions de manteniment s'han de poder efectuar quan l'equip de treball estigui aturat. Si això no fos

possible, s'han de poder adoptar les mesures de protecció pertinents per dur a terme aquestes operacions, o aquestes darreres s'han de poder efectuar fora de les zones perilloses.

Quan un equip de treball hagi de disposar d'un llibre de manteniment, cal que estigui actualitzat correctament.

2.14. Tot equip de treball ha d'estar proveït de dispositius clarament identificables que permetin aïllar-lo de cadascuna de les seves fonts d'energia.

Només s'han de connectar de nou quan no hi hagi cap perill per als treballadors afectats.

2.15. L'equip de treball ha de portar les advertències i les senyalitzacions indispensables per garantir la seguretat dels treballadors.

2.16. Tot equip de treball ha de ser adequat per protegir els treballadors contra els riscos d'incendi o d'escalfament del mateix equip, o d'emanacions de gasos, pols, líquids, vapors o altres substàncies que pugui produir, o pugui utilitzar o emmagatzemar.

2.17. Tot equip de treball ha de ser adequat per prevenir-ne el risc d'explosió o de substàncies que pugui produir, utilitzar o emmagatzemar.

2.18. Tot equip de treball ha de ser adequat per protegir els treballadors exposats contra el risc d'un contacte directe o indirecte amb l'electricitat.

2.19. Tot equip de treball que comporti riscos per soroll, vibracions o radiacions ha de disposar de les proteccions o dels dispositius adequats per limitar, tant com sigui possible, la generació i la propagació d'aquests agents físics.

2.20. Els equips de treball per a l'emmagatzematge, el tràfec o el tractament de líquids corrosius o a alta temperatura han de disposar de les proteccions adequades per evitar que els treballadors hi entrin en contacte de manera accidental.

2.21. Les eines manuals han d'estar construïdes amb materials resistents i la unió entre els seus elements ha de ser ferma, de manera que se n'evitin les ruptures o les projeccions. Els mànecs o les empunyadures han de ser de dimensions adequades, sense vores agudes ni superfícies relliscoses, i aïllants en cas que sigui necessari.

3. Disposicions mínimes addicionals aplicables a equips de treball específics

3.1. Disposicions mínimes aplicables als equips de treball mòbils, ja siguin automotors o no.

3.1.1. Els equips de treball mòbils amb treballadors transportats s'han d'adaptar de manera que redueixin els riscos per als treballadors durant el desplaçament.

En aquests riscos s'hi ha d'incloure el risc de contacte dels treballadors amb rodes o erugues, i el d'empresonament per les mateixes rodes o erugues.

3.1.2. Quan el bloqueig imprevist dels elements de transmissió d'energia entre un equip de treball mòbil i els seus accessoris o remolcs pugui ocasionar riscos específics, aquest equip ha d'estar equipat o adaptat de manera que s'impedeixi el bloqueig dels elements de transmissió d'energia.

Quan no es pugui impedir aquest bloqueig s'han de prendre les mesures necessàries per evitar les conseqüències perjudicials per als treballadors.

3.1.3. S'han de preveure fixacions quan hi hagi el risc que els elements de transmissió d'energia entre equips de treball mòbils s'encallin o es deteriorin quan s'arrosseguin per terra.

3.1.4. Els equips de treball mòbils amb treballadors transportats han de limitar, en les condicions efectives d'ús, els riscos provocats per un gir o per un bolcada de l'equip de treball:

a) Bé mitjançant una estructura de protecció que impedeixi que l'equip de treball giri més d'un quart de volta.

b) Bé mitjançant una estructura que garanteixi un espai suficient al voltant del treballador o dels treballadors transportats quan el moviment pugui anar més enllà del quart de volta.

c) Bé per algun altre dispositiu d'abast equivalent.

Aquestes estructures de protecció poden formar part integrant de l'equip de treball.

No es requereixen aquestes estructures de protecció quan l'equip de treball estigui estabilitzat mentre s'ocupi, o quan el disseny en faci impossible el gir o la bolcada.

Quan, en cas de gir o de bolcada, hi hagi un risc d'aixafament dels treballadors transportats entre parts de l'equip de treball i el terra, s'ha d'instal·lar un sistema de retenció del treballador o dels treballadors transportats.

3.1.5. Els carretons elevadors/toros ocupats per un o diversos treballadors han d'estar condicionats o equipats per limitar els riscos de bolcar mitjançant:

a) La instal·lació d'una cabina per al conductor.

b) Una estructura que impedeixi que el carretó elevador bolqui.

c) Una estructura que garanteixi que, en cas de bolcada del carretó elevador, quedi prou espai entre el terra i determinades parts d'aquest carretó.

d) Una estructura que mantingui el treballador sobre el seient de conducció, de manera que impedeixi que pugui quedar atrapat per parts del carretó bolcat.

3.1.6. Els equips de treball mòbils automotors amb un desplaçament que pugui ocasionar riscos per als treballadors han de reunir les condicions, a més a més, les següents condicions:

a) Disposar dels mitjans que els permetin evitar una posada en marxa no autoritzada.

b) Disposar dels mitjans adequats que redueixin les conseqüències d'una possible col·lisió en cas de moviment

simultani de diversos equips de treball que rodin sobre rails.

c) Disposar d'un dispositiu de frenada i parada. En la mesura que ho exigeixi la seguretat, un dispositiu d'emergència accionat mitjançant comandaments fàcilment accessibles o per sistemes automàtics ha de permetre la frenada i la parada en cas que falli el dispositiu principal.

d) Disposar de dispositius auxiliars adequats que millorin la visibilitat quan el camp directe de visió del conductor sigui insuficient per garantir la seguretat.

e) Si estan previstos per a ús nocturn o en llocs foscos, han de tenir un dispositiu d'il·luminació adaptat al treball que s'hagi d'efectuar per garantir una seguretat suficient per als treballadors.

f) Si comporten riscos d'incendi, per si mateixos o causa dels seus remolcs o càrregues, que puguin posar en perill els treballadors, han de disposar de dispositius apropiats de lluita contra incendis, excepte quan el lloc d'utilització estigui equipat amb aquests dispositius en punts prou propers.

g) Si es condueixen a distància, s'han de parar automàticament en sortir del camp de control.

h) Si es condueixen a distància i, si en condicions normals d'utilització, poden xocar amb els treballadors o aixafar-los, han d'estar equipats amb dispositius de protecció contra aquests riscos, excepte quan hi hagi altres dispositius adequats per controlar el risc de xoc.

3.2. Disposicions mínimes aplicables als equips de treball per elevar càrregues.

3.2.1. Si els equips de treball per elevació de càrregues estan instal·lats de manera permanent, se n'ha de garantir la solidesa i l'estabilitat durant l'ocupació, tenint en compte en particular les càrregues que han d'elevat i les tensions induïdes en els punts de suspensió o de fixació a les estructures.

3.2.2. A les màquines per elevació de càrregues hi ha de figurar una indicació clarament visible de la càrrega

nominal i, si escau, un placa de càrrega que estipuli la càrrega nominal en cada configuració de la màquina.

Els accessoris d'elevació han d'estar marcats de manera que es puguin identificar les característiques essencials per a un ús segur.

Si l'equip de treball no està destinat a elevar treballadors i hi ha possibilitat de confusió, s'ha de fixar una senyalització adequada de manera visible.

3.2.3. Els equips de treball instal·lats de forma permanent s'han d'instal·lar de manera que es redueixi el risc que la càrrega:

- a) Colpegi els treballadors.
- b) Involuntàriament es desvii perillosament o caigui en picat.
- c) Es deixi anar involuntàriament.

3.2.4. Les màquines per elevar o desplaçar treballadors han de tenir les característiques apropiades:

- a) Per evitar, per mitjà de dispositius apropiats, els riscos de caiguda de l'usuari a l'habitacle, quan hi hagi aquests riscos.
- b) Per evitar els riscos de caiguda de l'usuari fora de l'habitacle, quan hi hagi aquests riscos.
- c) Per evitar els riscos d'aixafament, empresonament o xoc de l'usuari, en especial els que estan causats per un contacte fortuït amb objectes.
- d) Per garantir la seguretat dels treballadors que en cas d'accident quedin bloquejats dins de l'habitacle i per permetre'n l'alliberament.

## Annex II

### Disposicions relatives a l'ús dels equips de treball

#### 1. Observació preliminar

Les disposicions d'aquest annex s'han d'aplicar de conformitat amb el que disposa aquest Reglament i quan existeixi el risc corresponent per a l'equip de treball considerat.

#### 2. Disposicions de tipus general aplicables a l'ús de tots els equips de treball

2.1. Els equips de treball s'han d'instal·lar, s'han de disposar i s'han d'utilitzar de manera que es redueixin els riscos per als usuaris de l'equip i per als altres treballadors.

En el muntatge s'ha de tenir en compte la necessitat d'alliberar espai entre els elements mòbils dels equips de treball i els elements fixos o mòbils del seu entorn. S'han de poder subministrar o retirar de manera segura les energies i les substàncies utilitzades o produïdes per l'equip.

2.2. Els treballadors han de poder accedir i han d'estar en condicions de seguretat a tots els llocs necessaris per utilitzar, ajustar o mantenir els equips de treball.

2.3. Els equips de treball no s'han d'utilitzar en operacions o en condicions contraindicades pel fabricant. Tampoc no es poden utilitzar sense els elements de protecció previstos per a la realització de l'operació prevista.

Els equips de treball només es poden utilitzar en operacions o en condicions no considerades pel fabricant si s'ha fet prèviament una avaluació dels riscos que això comportaria i s'han pres les mesures pertinents per a la seva eliminació o control.

2.4. Abans d'utilitzar un equip de treball s'ha de comprovar que les proteccions i les condicions d'ús són les adequades, i que la connexió o la posada en marxa no representa un perill per a tercers.

Els equips de treball s'han de deixar d'utilitzar si es produeixen deterioraments, avaries o altres circumstàncies que comprometin la seguretat del seu funcionament.

2.5. Quan s'utilitzin equips de treball amb elements perillosos accessibles que no puguin ser totalment protegits, s'han d'adoptar les precaucions i s'han d'utilitzar



les proteccions individuals apropiades per reduir els riscos el mínim possible.

En particular, s'han de prendre les mesures necessàries per evitar, si escau, l'atrapament dels cabells, la roba de treball o altres objectes que pugués dur el treballador.

2.6. Quan durant la utilització d'un equip de treball sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació s'ha de fer amb els mitjans auxiliars adequats que garanteixin una distància de seguretat suficient.

2.7. Els equips de treball han de ser instal·lats i utilitzats de manera que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se de manera incontrolada, i posin en perill la seguretat dels treballadors.

2.8. Els equips de treball no s'han de sotmetre a sobrecàrregues, sobrepressions, velocitats o tensions excessives que puguin posar en perill la seguretat del treballador que els utilitza o la de tercers.

2.9. Quan la utilització d'un equip de treball pugui donar lloc a projeccions o radiacions perilloses, sigui durant el funcionament normal o en cas d'anomalia previsible, han d'adoptar les mesures de prevenció o protecció adequades per garantir la seguretat dels treballadors que els utilitzin o que estiguin situats en zones pròximes.

2.10. Els equips de treball portats o guiats manualment, el moviment que pugui suposar un perill per als treballadors situats a les zones pròximes, s'han d'utilitzar amb les precaucions escaients, de manera que es respecti sempre una distància de seguretat suficient. Amb aquesta finalitat, els treballadors que els facin servir han de disposar de condicions adequades de control i de visibilitat.

2.11. En ambients especials com ara locals mullats o d'alta conductivitat, locals amb alt risc d'incendi, atmosferes explosives o ambients corrosius, no es poden fer servir equips de treball que en aquest entorn suposin un perill per a la seguretat dels treballadors.

2.12. Els equips de treball exposats a llocs on puguin caure llamps han d'estar protegits, durant el seu funcionament,

contra aquests efectes per dispositius o mesures adequades.

2.13. El muntatge i el desmuntatge dels equips de treball s'ha de dur a terme de manera segura, especialment mitjançant el compliment de les instruccions del fabricant, quan n'hi hagi.

2.14. Les operacions de manteniment, revisió o reparació dels equips de treball que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors, s'han d'efectuar després d'haver parat o desconnectat l'equip, després d'haver comprovat que no hi ha energies residuals perilloses i d'haver pres les mesures necessàries per evitar-ne la posada en marxa o connexió accidental mentre s'estigui efectuant l'operació.

Quan la parada o la desconnexió no sigui possible s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè aquestes operacions es facin de forma segura o fora de les zones perilloses.

2.15. Quan un equip de treball hagi de disposar d'un llibre de manteniment, s'ha de mantenir actualitzat.

2.16. Els equips de treball que es retirin de servei han de mantenir els dispositius de protecció. En cas contrari, s'han de prendre les mesures necessàries per impossibilitar-ne l'ús.

2.17. Les eines manuals han de ser de característiques i mida adequades a l'operació que calgui efectuar. El seu ús i el transport no ha d'implacar riscos per a la seguretat dels treballadors.

3. Disposicions per a la utilització d'equips de treball mòbils, automotors o no

3.1. La conducció d'equips de treball automotors està reservada als treballadors que hagin rebut una formació específica per a la conducció segura d'aquests equips de treball.

3.2. Quan un equip de treball maniobri en una zona de treball, s'han de fixar i respectar les normes de circulació adequades.

3.3. S'han d'adoptar mesures d'organització per evitar que circulin treballadors a peu per la zona de treball d'equips de treball automotors.

Si es requereix la presència de treballadors a peu per dur a terme els treballs de manera correcta, s'han d'adoptar mesures apropiades per evitar que resultin ferits pels equips.

3.4. L'acompanyament de treballadors en equips de treball mòbils moguts mecànicament només es pot autoritzar en emplaçaments segurs i condicionats a aquest efecte.

3.5. Els equips de treball mòbils dotats d'un motor de combustió no s'han d'emprar en zones de treball tancades, excepte si s'hi garanteix una quantitat suficient d'aire que no suposi riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

4. Disposicions relatives a la utilització d'equips de treball per a l'elevació de càrregues

#### 4.1. Generalitats

4.1.1. Els equips de treball desmuntables o mòbils que serveixin per elevar de càrregues s'han d'emprar de manera que es pugui garantir l'estabilitat de l'equip de treball durant la seva utilització en totes les condicions previsibles, tenint en compte la naturalesa del sòl.

4.1.2. L'elevació de treballadors només està permesa amb els equips de treball i els accessoris previstos a aquest efecte.

Amb caràcter excepcional, es poden utilitzar per aquest efecte equips de treball no previstos per elevar treballadors, sempre que s'hagin pres les mesures pertinents per garantir-ne la seguretat, d'acord amb la legislació vigent.

Durant la presència de treballadors en l'equip de treball destinat a aixecar càrregues, el lloc de comandament ha d'estar ocupat permanentment. Els treballadors elevats han de disposar d'un mitjà de comunicació segur i n'ha d'estar prevista l'evacuació en cas de perill.

4.1.3. A menys que fos necessari per efectuar correctament els treballs, s'han de prendre mesures per evitar la presència de treballadors sota les càrregues suspeses.

No està permès el pas de les càrregues per sobre dels llocs de treball no protegits ocupats habitualment per treballadors.

En aquesta hipòtesi, si no es pot garantir la realització correcta dels treballs d'una altra manera, s'han de definir i s'han d'aplicar procediments adequats.

4.1.4. Els accessoris d'elevació s'han de seleccionar en funció de les càrregues que es manipulin, dels punts de pressió, del dispositiu de l'enganxament, de les condicions atmosfèriques, i tenint en compte la modalitat i la configuració de l'amarratge. Els accessoris d'elevació han d'estar clarament marcats per permetre que l'usuari en conegui les característiques.

4.1.5. Els accessoris d'elevació s'han d'emmagatzemar de manera que no es malmetin ni es deteriorin.

#### 4.2. Equips de treball per elevar càrregues no guiades

4.2.1. Si dos o més equips de treball per elevar càrregues no guiades s'instal·len o es munten en un lloc de treball, de manera que els seus camps d'acció coincideixen, s'han d'adoptar les mesures adequades per evitar les col·lisions entre les càrregues o els elements dels mateixos equips de treball.

4.2.2. Durant l'ús d'un equip de treball mòbil per elevar càrregues no guiades s'han d'adoptar les mesures necessàries per evitar-ne el balanceig, la bolcada i, si escau, el desplaçament i el lliscament. A més, s'ha de comprovar que aquestes mesures s'efectuen correctament.

4.2.3. Si l'operador d'un equip de treball per elevar càrregues no guiades no pot veure el trajecte complet de la càrrega, ni directament ni mitjançant els dispositius auxiliars que facilitin les informacions útils, ha de designar un encarregat de senyals en comunicació amb l'operador perquè el guiï i s'han d'adoptar mesures d'organització per

evitar col·lisions de la càrrega que puguin posar en perill els treballadors.

4.2.4. Els treballs s'han d'organitzar de manera que mentre un treballador estigui penjant o despenjant una càrrega a mà, pugui fer amb tota seguretat aquestes operacions i es garanteixi en particular que aquest treballador en conservi el control, directe o indirecte.

4.2.5. Totes les operacions d'aixecament han d'estar correctament planificades, vigilades adequadament i efectuades amb vista a protegir la seguretat dels treballadors.

En particular, quan dos o més equips de treball per elevar càrregues no guiades hagin d'elevat simultàniament una càrrega, s'ha d'elaborar i aplicar un procediment per garantir una bona coordinació dels operadors.

4.2.6. Si algun equip de treball per elevar càrregues no guiades no pot mantenir les càrregues en cas d'avaría parcial o total de l'alimentació d'energia, s'han d'adoptar mesures apropiades per evitar que els treballadors s'exposin als riscos corresponents.

Les càrregues suspeses no han de quedar sense vigilància, excepte si és impossible accedir a la zona de perill i si la càrrega s'ha penjat amb tota seguretat i es manté de forma completament segura.

4.2.7. L'ocupació a l'aire lliure d'equips de treball per elevar càrregues no guiades ha de cessar quan les condicions meteorològiques es degradin fins al punt de perjudicar la seguretat de funcionament i provocar d'aquesta manera que els treballadors corrin riscos. S'han d'adoptar mesures adequades de protecció, destinades especialment a impedir la bolcada de l'equip de treball, per evitar riscos als treballadors.

5. Disposicions relatives a la utilització dels equips de treball per a la realització de treballs temporals en altura

5.1. Disposicions generals

5.1.1. Si, en aplicació del que disposa la Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, en

concret els articles 7, 8 i 12, així com els articles 3, 4, 6 i 7 d'aquest Reglament, no es poden efectuar treballs temporals en altura de manera segura i en condicions ergonòmiques acceptables des d'una superfície adequada, s'han d'elegir els equips de treball més apropiats per garantir i mantenir unes condicions de treball segures, tenint en compte, en particular, que s'ha de donar prioritat a les mesures de protecció col·lectiva enfront de les mesures de protecció individual i que l'elecció no es pot subordinar a criteris econòmics.

Les dimensions dels equips de treball han d'estar adaptades a la naturalesa del treball i a les dificultats previsibles, i han de permetre una circulació sense perill.

L'elecció del tipus més convenient de mitjà d'accés als llocs de treball temporal en altura s'ha d'efectuar en funció de la freqüència de circulació, l'altura a la qual s'hagi de pujar i la durada de la utilització. L'elecció efectuada ha de permetre l'evacuació en cas de perill imminent.

5.1.2. La utilització d'una escala de mà com a lloc de treball en altura s'ha de limitar a les circumstàncies en què, tenint en compte el que disposa l'apartat 5.1.1, la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc i per les característiques dels emplaçaments que l'empresari no pugui modificar.

5.1.3. La utilització de les tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes s'ha de limitar a circumstàncies en què l'avaluació del risc indiqui que el treball es pot executar de manera segura i en les quals, a més, la utilització d'un altre equip de treball més segur no estigui justificada.

Tenint en compte l'avaluació del risc i, especialment, en funció de la durada del treball i de les exigències de caràcter ergonòmic, s'ha de facilitar un seient proveït dels accessoris apropiats.

5.1.4. Segons el tipus d'equip de treball escollit, d'acord amb els apartats anteriors, s'han de determinar les mesures adequades per reduir al màxim els riscos inherents a aquest tipus d'equips. En cas necessari, s'ha de preveure instal·lar uns dispositius de protecció contra caigudes.

Aquests dispositius han de tenir una configuració i una resistència adequades per prevenir o aturar les caigudes d'altura i, tant com sigui possible, evitar les lesions dels treballadors. Els dispositius de protecció col·lectiva contra caigudes d'altura només es poden interrompre en els punts d'accés a una escala o una escala de mà.

5.1.5. Quan l'accés a l'equip de treball o l'execució d'una tasca particular exigeixi la retirada temporal d'un dispositiu de protecció col·lectiva contra caigudes, s'han de preveure mesures compensatòries i eficaces de seguretat, que s'han d'especificar en la planificació de l'activitat preventiva. No es pot executar el treball sense l'adopció prèvia d'aquestes mesures. Una vegada conclòs aquest treball particular, ja sigui de forma definitiva o temporal, s'han de tornar a posar al seu lloc els dispositius de protecció col·lectiva contra caigudes.

5.1.6. Els treballs temporals en altura només es poden efectuar quan les condicions meteorològiques no posin en perill la salut i la seguretat dels treballadors.

5.2. Disposicions específiques sobre la utilització d'escales.

5.2.1. Les escales de mà i de tisora han de complir les prescripcions de seguretat següents:

a) Han de tenir una llargada suficient per assegurar, en totes les posicions en què s'utilitzin, un bon suport a les mans i als peus. No es poden fer treballs que impliquin inclinar-se exageradament a causa de la posició de l'escala.

b) No es poden carregar objectes de pes superior a 25 kg, i fins i tot de menys pes, si això dificulta l'accés correcte per l'escala. Les càrregues no es poden transportar a les mans mentre s'efectuï l'ascens o el descens per l'escala.

c) La distància entre els travessers ha de ser constant i com a màxim de 35 cm. S'han de mantenir nets per evitar relliscades.

d) Han d'estar proveïdes d'elements de fixació en funció del terra on s'aguantin, com tacs, puntes de ferro, grapes,

topalls o altres mecanismes antilliscants a la base, o de ganxos de subjecció a l'extrem superior.

e) Si no fos possible fixar l'escala per cap dels extrems, una persona s'hauria de quedar al peu de l'escala per impedir-ne el lliscament.

f) Les escales no poden descansar sobre materials que es puguin desplaçar o trencar. Ho han de fer sobre una base regular i ferma a fi que s'aguantin sense perill de bolcar o de perdre l'estabilitat.

g) Es prohibeix utilitzar escales metàl·liques en treballs propers a instal·lacions elèctriques o que requereixin fer servir eines elèctriques.

h) És obligatori pujar, baixar i treballar de cara a l'escala. Mai no la poden utilitzar dos treballadors simultàniament.

i) Es prohibeix utilitzar les escales com a passarel·les, muntants de bastida o suports de plataformes de treball.

j) No s'han col·locar les escales enfront de cap porta excepte que s'asseguri que no es podrà obrir.

k) Les escales de mà s'han de revisar periòdicament. No es pot utilitzar cap escala que presenti defectes en l'estructura i que en comprometi l'estabilitat i la resistència.

l) Les escales de mà utilitzades com a mitjà d'accés han de sobrepassar un metre, com a mínim, el nivell més alt on s'hagi d'accedir, o bé s'han d'allargar per un dels muntants fins a l'altura indicada, amb la finalitat que serveixi de suport.

m) Si les escales de mà o de tisora són de fusta, els muntants han de ser resistents, sense nusos o defectes visibles, i han d'estar tallats longitudinalment a la fibra. Els travessers de fusta han d'estar acoblats o encaixats als muntants, no clavats, i han de ser d'una sola peça. Es prohibeix l'ús d'escales de mà de construcció improvisada.

n) Es prohibeix pintar les escales per evitar que els possibles defectes quedin amagats, llevat que siguin de fusta i es faci amb un vernís transparent.

o) Es prohibeix empalmar dos escales, llevat que l'estructura tingui dispositius especials per a aquesta finalitat.

p) Les escales de mà s'han de col·locar amb la inclinació adequada, de manera que formin un angle aproximat de 75° amb l'horitzontal.

q) Si l'escala de mà es recolza enfront d'una superfície de vidre, s'ha de preveure un travesser recolzat pels extrems als punts de resistència adequada. Si el recolzament es fa sobre una superfície arrodonida, s'ha d'assegurar l'escala mitjançant un cable o una cadena per evitar que pugui lliscar.

r) Els treballs a més de 3,5 metres d'altura, des del punt d'operació a terra, que requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, només es poden efectuar si s'utilitza un equip de protecció individual anticaigudes o s'adopten altres mesures de protecció alternatives.

s) Les escales de tisora han d'estar dotades de cadenes o de cables per limitar que s'obrin quan s'estiguin utilitzant. Es prohibeix col·locar els peus en ambdós costats de l'escala. No es poden utilitzar els últims graons perquè la mateixa escala limiti el risc de caiguda.

5.2.2. Les escales fixes instal·lades a l'exterior han de ser d'acer i complir les disposicions particulars de les escales de mà.

S'han d'ajustar al que estableix la normativa específica de llocs de treball.

5.2.3. Les escales provisionals de graons utilitzades per treballs en curs han de:

a) Tenir una amplada lliure de com a mínim 60 cm. Els graons tindran les mateixes dimensions, amb la petjada de com a mínim 15 cm i la contrapetjada de 25 cm com a màxim.

b) Tenir en els costats oberts baranes segons les condicions establertes en aquest Reglament, si disposen de més de cinc graons.

c) Tenir una elevació vertical ininterrompuda inferior a 3,5 m.

5.3 Disposicions específiques relatives a la utilització de les bastides.

5.3.1. S'entén per bastida tota instal·lació provisional fixa, suspesa o mòbil, que sosté una o diverses plataformes utilitzades per suportar persones o materials, en tot tipus de treballs. Han de reunir totes les condicions de seguretat generals i particulars per a la classe de bastida o plataforma corresponent.

5.3.2. Les condicions generals de seguretat són:

a) Els elements i els sistemes d'unió de les diverses peces de la bastida n'han de garantir la funció d'unió i enllaç amb condicions de fixació, solidesa, permanència i estabilitat.

b) Els elements i les peces només es poden utilitzar per a la finalitat per la qual han estat certificades, assajades o previstes pel fabricant.

c) Les dimensions i la qualitat de les diverses peces i dels elements auxiliars d'una bastida han de garantir la resistència suficient a les forces i les càrregues que hi puguin concórrer, entre d'altres: el pes dels materials necessaris per al treball, els mecanismes o els mitjans que s'hi col·loquin per exigències de la construcció, les causades per l'acció del vent, la neu i similars, i el pes dels treballadors.

d) La unió entre els elements horitzontals i els verticals s'ha de fer mitjançant dispositius especialment concebuts per a aquest ús i han d'estar fixats de manera que no llisquin per l'esforç a què poden estar sotmesos.

e) L'estructura ha d'estar formada per tubs d'acer, pintats o galvanitzats, o d'alumini.

f) En els treballs de muntatge i desmuntatge total o parcial de les bastides s'han de seguir les instruccions d'utilització marcades pel fabricant. En cas que es vulgui utilitzar una bastida en una configuració no estàndard o no prevista pel fabricant, un tècnic amb formació universitària o professional habilitant ha d'elaborar la nota de càlcul i

efectuar els plànols que indiquin com s'ha de dur a terme aquest muntatge. Aquesta documentació s'ha de quedar a l'obra.

g) Les bastides les han de muntar, desmuntar o modificar treballadors qualificats, amb la supervisió de tècnics competents de l'empresa muntadora i del vigilant de seguretat i salut de l'obra. S'han d'utilitzar mitjans de protecció col·lectiva per muntar-les o desmuntar-les, i, quan no es pugui, s'han de fer servir les proteccions individuals escaients.

h) Quan una bastida s'estigui muntant o desmuntant, se n'ha de prohibir l'accés i l'ús al personal que no participi en aquestes tasques.

Si algunes parts d'una bastida no estan llestes per ser utilitzades, en particular durant el muntatge, el desmuntatge o les transformacions, han de disposar de senyals d'advertència de perill general, d'acord amb la normativa vigent, sobre senyalització de seguretat i salut al centre de treball, i han d'estar delimitades convenientment mitjançant elements físics que impedeixin l'accés a la zona de perill.

i) Les bastides han de tenir un nombre suficient de plataformes de treball que permetin als treballadors desenvolupar les diverses tasques amb seguretat i estabilitat.

j) Les bastides, segons el tipus, han d'estar ancorades convenientment en punts resistents de la construcció.

k) Les bastides no han d'estar sobrecarregades i les càrregues han d'estar repartides uniformement. S'han de mantenir netes de runa i només s'hi pot emmagatzemar el material estrictament necessari per garantir la continuïtat dels treballs en curs.

l) S'han de prendre les mesures necessàries per evitar els riscos de relliscada en cas que hi hagi gel o neu.

m) Tots els aparells i els mitjans elevadors instal·lats a les bastides emprats per efectuar l'ascens o el descens dels elements que constitueixen la bastida o els materials que cal utilitzar han de reunir les condicions de construcció

corresponents, d'estabilitat i de resistència segons les càrregues que hagin de suportar.

n) Un cop muntada la bastida i abans d'utilitzar-la, la persona amb formació universitària o professional que s'habiliti per dur a terme aquesta tasca ha de fer-ne un reconeixement i comprovar-ne l'estabilitat, el bon estat dels materials emprats en la construcció, si és apropiada per a l'ús al qual es destina i si s'hi han instal·lat els dispositius de seguretat necessaris.

o) Els reconeixements i les proves també s'han d'efectuar després d'una interrupció llarga dels treballs, després d'haver suportat condicions climatològiques adverses, i sempre que es dubti de la seguretat de la bastida.

p) Quan el muntatge de la bastida segueixi les instruccions marcades pel fabricant segons una configuració estàndard, aquestes comprovacions les pot efectuar una persona que disposi del nivell bàsic de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball i que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys.

q) Les bastides han de guardar les distàncies de seguretat respecte a les canalitzacions o les xarxes elèctriques que es defineixen en el Reglament de seguretat i de protecció de la salut en les obres de construcció.

r) En el muntatge de qualsevol bastida s'ha de preveure un sistema d'accés a les diverses plataformes de treball que permeti als treballadors utilitzar-les amb comoditat i seguretat.

5.3.3. Les plataformes de treball de les bastides han de complir les següents prescripcions de seguretat:

a) Els elements o les peces que formen una plataforma de treball han de quedar ben fixats per evitar que es puguin moure, balancejar, relliscar o fer qualsevol moviment perillós. Han de ser de fusta tractada, per protegir-les de la intempèrie, d'acer galvanitzat, de plàstic o d'alumini, i de resistència suficient. En tots els casos s'ha d'utilitzar material en bon estat.

b) L'amplada ha de ser la necessària per facilitar el treball, la circulació dels treballadors i un emmagatzematge adequat de les eines i els materials necessaris per al treball. Ha de quedar sempre un passatge de 60 cm lliure de qualsevol obstacle fix o de materials dipositats.

c) Tota plataforma de treball d'una bastida ha de tenir una superfície i un gruix uniformes, sense intervals i antilliscant.

d) Els empalmaments o les unions entre les diverses plataformes d'una mateixa fila s'han d'efectuar sobre travessers, on s'han de fixar. Si la unió s'efectua encavalcant o muntant les plataformes, han d'anar sobreposades en una llargada d'almenys 10 cm d'una banda i l'altra de l'eix del travesser de suport, i el ressalt s'ha de reduir mitjançant la col·locació de peces tallades al bisell per evitar els riscos d'ensopagada.

e) Cap plataforma de treball no pot sobrepassar el suport extrem en una distància que excedeixi quatre vegades el seu gruix.

f) L'altura de l'espai lliure per sobre de les plataformes de treball de les bastides ha de ser com a mínim d'1,80 m.

g) Les plataformes de treball o els llocs de treball amb risc de caiguda des d'una altura superior a 2 m s'han de protegir amb baranes en tot el perímetre. Les baranes de les plataformes de treball de les bastides han de reunir les condicions establertes en aquest Reglament.

h) En cap cas no es poden considerar les diagonals, els tirants i les creus de Sant Andreu com a elements per protegir la caiguda de persones.

i) Les baranes s'han d'instal·lar arran del límit de la plataforma.

j) La distància entre la construcció i la plataforma de treball d'una bastida ha de ser tan reduïda com sigui possible.

#### 5.3.4. Bastides fixes

a) Han d'estar sòlidament ancorades a la construcció sempre que la seva altura sigui superior a cinc vegades el costat més curt de la base.

b) L'altura no ha d'excedir mai el punt més alt d'ancoratge en una distància que pugui afectar-ne l'estabilitat i la resistència.

c) El recolzament de la bastida sobre el terra o el suport s'ha de dur a terme mitjançant plaques base o fusos d'anivellació que han de tenir una superfície i un gruix que els permetin resistir la càrrega sense deformar-se.

d) Les plaques base o els fusos d'anivellació han de quedar units al muntant de manera que la càrrega hi quedi centrada.

e) Els muntants de les bastides s'han de recolzar sobre un terra o un suport que sigui resistent a les càrregues a les quals estarà sotmès. Si aquesta resistència és insuficient, cal utilitzar suplementes adequats i sòlids per distribuir la càrrega, com taulons o bigues d'acer.

f) Quan dos trams de bastida s'ajunten en l'angle d'una construcció, s'ha d'instal·lar un muntant en la intersecció dels travessers exteriors.

g) Cada escala de mà que posi en comunicació els diversos nivells d'una bastida ha de salvar, a tot estirar, l'altura entre dos nivells, que com a màxim ha de ser de dos metres. Ha de ser d'una sola peça i ha d'estar sòlidament unida al cos de la bastida.

h) En el supòsit que s'utilitzi l'escala de gat de la mateixa estructura, l'accés únicament es pot efectuar per la part interior de la bastida mitjançant la col·locació d'un sistema de trapes situades als extrems de les plataformes que facilitin el pas als diversos nivells. Aquestes trapes han d'estar situades als extrems oposats de les plataformes consecutives.

i) Excepcionalment, es pot adaptar una línia de vida al cos de la bastida i utilitzar un equip de protecció individual anticaiguda durant l'accés, si la separació entre les plataformes és superior als 2 m o es fa per l'exterior de la bastida.

j) Si l'accés a la plataforma d'una bastida metàl·lica es fa des de l'interior de l'edifici, s'han de preveure sistemes d'accés que permetin la comunicació còmoda i segura,

sense que els treballadors no hagin de saltar mai per accedir-hi.

k) La distància entre la construcció i la plataforma de treball d'una bastida fixa ha de ser tan reduïda com sigui possible. En cas que aquesta distància sigui inferior als 20 cm, la barana de protecció interior no és obligatòria.

#### 5.3.5. Bastides sobre rodes

a) Només es poden utilitzar sobre superfícies planes i estables.

b) S'han de recolzar sobre una superfície resistent a les càrregues a les quals estarà sotmesa.

c) L'altura de la bastida sobre rodes no pot ser superior a quatre vegades el costat més curt de la base i no pot superar mai els 12 m.

d) Abans d'efectuar qualsevol desplaçament de la bastida, la plataforma ha d'estar lliure de personal, de material i d'equip.

e) Per utilitzar la bastida s'han d'immobilitzar les rodes convenientment.

f) L'accés s'ha de dur a terme d'acord amb les prescripcions previstes en aquest Reglament per a les bastides fixes.

#### 5.3.6. Bastides volants o suspeses

a) La llargada màxima ha de ser de 8 m, a excepció de les bastides motoritzades.

b) Els materials utilitzats com a elements de subjecció i fixació de les bastides, com argolles o bigues, han de ser inalterables quant a resistència i han de quedar ancorats a l'estructura de la construcció.

c) Es prohibeix utilitzar apuntalaments o contrapesos no previstos pel fabricant.

d) Els cables de suspensió han de quedar ancorats als elements de subjecció i col·locats de forma que no puguin relliscar per una forta inclinació o batzegada de la bastida.

Han d'estar col·locats en un pla vertical perpendicular al frontal de la construcció, és a dir, no poden treballar mai obliquament.

e) Els cables de suspensió els ha de revisar setmanalment una persona competent d'acord amb els criteris fixats a l'article 41 d'aquest Reglament.

f) Els aparells de maniobra per desplaçar les bastides han de disposar, com a mínim, de dos cables: el cable de treball, del qual penja la bastida, i el cable de seguretat, independent del de treball, amb un fre automàtic que no permeti el descens sense la intervenció d'un treballador. El cable de seguretat ha d'estar contrapesat.

g) S'han d'utilitzar, únicament, els aparells de maniobra dissenyats per al desplaçament de les bastides volants o suspeses.

h) La posició dels elements de subjecció i fixació de les bastides (argolles o bigues) ha de permetre que la plataforma quedi fixada a una distància màxima de 30 cm de la construcció. En el supòsit que els obrers treballin asseguts, la distància màxima pot ser de fins a 45 cm.

i) Les plataformes de treball de les bastides volants han de ser resistents i adequades per suportar els esforços a què hagin d'estar sotmeses.

j) Les plataformes de les bastides volants o suspeses han d'estar equipades amb baranes reglamentàries per tots els costats. Només en cas que els obrers treballin asseguts, la barana interior no és obligatòria però la plataforma ha d'estar equipada amb cables o recursos similars que permetin que el treballador s'hi subjecti en cas de relliscada.

k) L'ús d'una bastida volant o suspesa ha de respectar les prescripcions de seguretat següents:

i) Per desplaçar-la o per dur a terme qualsevol treball ha d'estar completament plana.

ii) Abans d'utilitzar per primer cop la bastida s'ha de comprovar l'estat mecànic dels sistemes d'elevació i s'ha de fer una prova de càrrega i de funcionament del conjunt a 1 m d'altura. Diàriament s'ha de dur a terme una



inspecció ocular de l'estat general de la bastida abans d'utilitzar-la.

iii) Els treballadors que utilitzin les bastides volants s'han d'equipar de forma permanent amb un arnès de seguretat ancorat en un indret independent de la plataforma de treball i dels elements de subjecció de què disposi.

iv) S'han de preveure dispositius adequats per evitar el moviment de la bastida mentre s'hi estigui treballant.

v) Queda terminantment prohibit treballar en una bastida volant en cas de vent fort o de tempesta.

vi) Durant el desplaçament de la bastida volant s'ha de vigilar que el tir sigui uniforme, i l'ha de portar a terme un nombre de treballadors igual als aparells de maniobra que hi hagi.

vii) Es prohibeix allargar una bastida volant mitjançant la col·locació de plataformes recolzades en la construcció o en una altra bastida.

viii) Es prohibeix muntar una plataforma addicional sobre una plataforma volant o suspesa.

ix) Es prohibeix saltar a o des de la bastida, motiu pel qual cal preveure accessos adequats.

x) El material transportat en la plataforma no ha de sobresortir per cap dels seus extrems.

#### 5.3.7. Bastides de cavallets i bastides de mènsules

a) Les bastides sobre cavallets no han de tenir una altura superior a 3 m des del sòl.

S'ha de tenir una cura especial en la protecció perimetral de les bastides de cavallets quan estiguin situades en balcons, prop de la caixa de l'ascensor, dels finestrals o d'obertures similars.

b) Els cavallets han de ser rígids i descansar sobre bases fermes i anivellades. Queda prohibit que es recolzin sobre qualsevol altre tipus de bastida.

c) Les mènsules han de ser rígides, han d'estar sòlidament fixades al mur i només es poden utilitzar per a treballs que no necessitin materials o equips de molt pes.

d) La distància màxima entre els cavallets o les mènsules pot ser de fins a 3,5 m, sempre que es garanteixi la resistència de la plataforma de treball.

e) Excepcionalment, les plataformes de treball de les bastides de cavallets es poden conformar amb taulons de fusta no tractada. Aquests taulons han d'estar en bon estat d'ús, sense nusos que en puguin comprometre la resistència, el gruix mínim ha de ser de 7 cm i l'amplada mínima de 20 cm.

#### 5.4 Tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes

5.4.1. En tot treball que es dugui a terme a més de 2 m d'altura i quan el risc de caiguda no estigui acotat per una protecció col·lectiva adequada, o quan la protecció no sigui suficient, és preceptiu l'ús d'un cinturó de seguretat o d'un arnès, l'elecció del qual s'ha de fer depenent de les característiques de la tasca que s'hagi de dur a terme.

5.4.2. El disseny de tot cinturó o arnès, així com els accessoris o els elements auxiliars que complementin aquests equips de protecció, ha d'estar preparat perquè, si el treballador que els utilitza cau, el risc de lesió física sigui mínim.

5.4.3. En treballs puntuals, i sempre que l'única protecció de l'operari sigui el cinturó de seguretat o l'arnès, l'operari no pot estar sol sinó que ha d'anar acompanyat d'un altre treballador.

5.4.4. Abans d'utilitzar-los s'han de verificar, almenys visualment, tots els elements constituents, els quals han de portar una etiqueta o un element similar que indiqui la classe, la llargada, l'any de fabricació i la referència del fabricant. Cal vigilar de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge i la seva resistència.

5.4.5. En cas que hi hagi la possibilitat de caure, s'ha de controlar el recorregut que es produiria i deixar-lo lliure d'obstacles, tant en moviment vertical com d'oscil·lació. Així mateix, s'han de controlar les condicions de l'entorn

perquè el cable o la corda de subjecció no entri en contacte amb arestes vives, cables elèctrics, fonts de calor o qualsevol altra causa que el pugui deteriorar.

5.4.6. El cable o la corda per subjectar el cinturó de seguretat o l'arnès ha d'estar sòlidament ancorat a elements fixos o provisionals capaços de resistir esforços violents. Aquest dispositiu ha de poder suportar sense risc una càrrega suspesa mínima de 450 kg i ha de tenir una resistència mínima al trencament de 1.150 kg.

5.4.7. Els cinturons, els arnesos i els elements auxiliars s'han de guardar en un lloc fresc, sec i ventilat. No s'han d'exposar a la llum solar directa i s'ha d'evitar el contacte amb qualsevol substància agressiva. Una persona competent els ha de revisar periòdicament. Tot cinturó o arnès que s'hagi utilitzat en una caiguda s'ha de retirar.

5.4.8. Els cinturons de seguretat i els arnesos s'han d'integrar en sistemes de subjecció o de manteniment del lloc de treball i en sistemes anticaiguda, respectivament, per evitar les caigudes al buit o limitar-ne les conseqüències.

5.4.9. El cinturó de seguretat s'integra dins d'un sistema de subjecció o de manteniment del lloc de treball, ja que té per objecte mantenir l'usuari en la seva posició sense la possibilitat que caigui al buit.

El sistema està format pel punt d'ancoratge, la subjecció – corda i mosquetó– i el cinturó, i s'utilitza quan el treballador no s'ha de desplaçar o quan els desplaçaments són limitats.

5.4.10. L'arnès s'integra dins d'un sistema combinat anticaiguda i subjecció, ja que té per objecte limitar la caiguda del treballador que dugui a terme operacions on pugui quedar suspès.

El sistema ha d'estar format per l'ancoratge, la subjecció – eslinga i dissipador d'energia– i l'arnès. Ha de retenir l'usuari en la mínima distància possible i sempre d'acord amb les prescripcions establertes pel fabricant de l'equip. Ha de vetllar perquè l'espai lliure que hi ha a sota de l'usuari sigui suficient per no xocar contra cap obstacle en cas que caigués.

S'utilitza quan el treballador ha d'estar suspès per dur a terme treballs determinats, amb la possibilitat que hagi de fer esforços estàtics, o bé quan el treballador s'ha de desplaçar i hi ha possibilitat de caiguda lliure, és a dir, quan fa esforços dinàmics.

5.4.11. Un sistema anticaiguda i de subjecció es pot combinar amb altres elements per guanyar llibertat de moviments. Aquests elements poden ser, entre d'altres, línies de vida –cordes o cables fixats a punts d'ancoratge on s'enganxen els dispositius anticaiguda–, eslingues, dispositius anticaiguda per ascensos i descensos, anticaigudes enrotllables amb embragatge de frenada o dissipadors d'energia.

5.4.12. El cinturó de seguretat integrat a l'arnès ha de cobrir els riscos descrits per un sistema combinat d'anticaiguda i de subjecció.

5.4.13. La utilització de tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes ha de complir les condicions següents:

a) S'ha de facilitar als treballadors uns arnesos adequats, que han d'utilitzar i connectar a la corda de seguretat.

b) En cas que el cinturó o l'arnès sigui l'únic mitjà de protecció previst per dur a terme el treball, s'ha de preveure un segon cable, eslinga o corda de seguretat ancorat a un punt de fixació independent.

El sistema ha de constar, com a mínim, de dos cordes amb subjecció independent: la corda de treball, equipada amb un mecanisme segur d'ascens i descens i d'un sistema de bloqueig automàtic amb la finalitat d'impedir la caiguda en cas que l'usuari perdi el control del seu moviment, i la corda de seguretat, que ha d'estar equipada amb un dispositiu mòbil contra caigudes que segueixi els desplaçaments del treballador.

c) Les eines i els altres accessoris que hagi d'utilitzar el treballador han d'estar subjectes a l'arnès o al seient del treballador, o subjectes per altres mitjans adequats.

**Data de publicació BOPA: 10.10.2012**

**(núm. 50, any 24)**

**[www.bopa.ad](http://www.bopa.ad)**

d) El treball s'ha de planificar i supervisar correctament, de manera que, en cas d'emergència, es pugui socórrer immediatament el treballador.

e) S'ha d'impartir als treballadors afectats una formació adequada i específica per a les operacions previstes, destinada, en particular, a:

i) Les tècniques per a la progressió mitjançant cordes i sobre estructures.

ii) Els sistemes de subjecció.

iii) Els sistemes anticaigudes.

iv) Les normes sobre la cura, el manteniment i la verificació de l'equip de treball i de seguretat.

v) Les tècniques de salvament de persones accidentades en suspensió.

vi) Les mesures de seguretat davant condicions meteorològiques que puguin afectar la seguretat.

vii) Les tècniques segures de manipulació de càrregues en alçada.

f) En circumstàncies excepcionals, en què tenint en compte l'avaluació del risc i el fet que la utilització d'una segona corda faci més perillós el treball, es pot admetre l'ús d'una sola corda, sempre que es justifiquin les raons tècniques que ho motivin i es prenguin les mesures adequades per garantir una bona seguretat.