



Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa
Secretaria d'Indústria i Empresa
Subdirecció General de Seguretat Industrial
Servei de Seguretat d'Instal·lacions

INSTRUCCIÓ 13/07 SIE

Modificació del Protocol de control de seguretat de grues torre per les EIC habilitades per la Generalitat de Catalunya

La Instrucció 7/03 DGCSI de 15 d'octubre de 2003 va aprovar el vigent protocol de control de seguretat de grues torre per les EIC habilitades per la Generalitat de Catalunya, recollint els requisits exigits en el Reial decret 836/2003, de 27 de juny (BOE de 17.07.2003), que aprova la Instrucció tècnica complementària ITC MIE AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions, i que regula la posada en servei de les grues torre i el seu manteniment i inspeccions.

La pràctica i experiència adquirides en l'aplicació del protocol en la realització de les inspeccions per part de les EIC, així com per les aportacions de les empreses instal·ladores-conservadores de grues torre com a col·laboració gremial, han aconsellat una revisió del protocol vigent.

En particular, s'ha fet convenient revisar el procediment d'inspecció del cargolam de la corona d'orientació o pista de gir de les grues, ja que en la identificació dels cargols i de la seva qualitat i la verificació del parell de collada, s'ha de tenir en compte la singularitat que cada fabricant pot incloure en el seu disseny, així com el fet que normalment el parell de collada es troba molt pròxim al límit elàstic del cargol, per la qual cosa la comprovació, si no es fa segons les instruccions del fabricant, pot ocasionar el deteriorament o la ruptura d'algun cargol. El mateix cal observar respecte a les folgances admeses en la pista de gir.

Això fa necessari modificar de forma adient el protocol actual, per tal de recollir els aspectes que han estat objecte de revisió.

En conseqüència, i d'acord amb les atribucions que tinc conferides,

RESOLC:

Article únic

S'aprova la modificació del Protocol de control de seguretat de grues torre per les entitats d'inspecció i control (EIC) habilitades per la Generalitat de Catalunya, aprovat per la Instrucció 7/03 DGCSI de 15 d'octubre.

La refosa del text del protocol amb les modificacions que s'aproven està continguda en l'annex d'aquesta Instrucció.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa
Secretaria d'Indústria i Empresa
Subdirecció General de Seguretat Industrial
Servei de Seguretat d'Instal·lacions

Disposició derogatòria

A partir de l'entrada en vigor d'aquesta Instrucció queda derogada la Instrucció 7/03 DGCSI de 15 d'octubre de 2003, que aprova el Protocol de control de seguretat de grues torre per les EIC concessionàries de la Generalitat de Catalunya.

Disposició final

Aquesta Instrucció entrarà en vigor l'1 de gener de 2008



Antoni Soy i Casals
Secretari d'Indústria i Empresa

Barcelona, 10 de desembre de 2007

EC/ec

ANNEX: Protocol de control de seguretat de grues torre per les EIC habilitades per la Generalitat de Catalunya



ANNEX

PROTOCOL DE CONTROL DE SEGURETAT DE GRUES TORRE PER LES EIC HABILITADES PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA

1. OBJECTE

El present protocol té per objecte definir el procediment d'actuació de les entitats d'inspecció i control (EIC) en relació a les condicions de seguretat exigibles a la instal·lació, posada en servei i manteniment de les grues torre, d'acord amb el que s'estableix en el Reial decret 836/2003, de 27 de juny (BOE 17.07.03), pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions, i amb l'Ordre del Departament d'Indústria i Energia de 30 de desembre de 1986 (DOGC 19.01.87), modificada per la de 14 de maig de 1987 (DOGC 15.06.87) i per la de 4 de setembre de 1989 (DOGC 25.10.89), que regula l'aplicació de l'esmentat Reglament a Catalunya.

2. CAMP D'APLICACIÓ

Aquest protocol és d'aplicació a les funcions que les EIC han de realitzar relatives a:

- a) El control de la documentació que s'ha de presentar per a la posada en servei de les grues torre, tant en noves instal·lacions com trasllats, i de les seves modificacions essencials.
- b) El control de les actuacions de les empreses instal·ladores, dels autors dels projectes i dels directors del muntatge en relació a les noves instal·lacions i trasllats de grues torre i a les seves modificacions essencials, pel que fa al compliment de la ITC MIE-AEM-2 i de les normes que siguin d'aplicació en aquest camp.
- c) La realització de les proves i inspeccions previstes a la ITC MIE-AEM-2, corresponents a les noves instal·lacions i trasllats de les grues torres abans del muntatge i després del muntatge, de les inspeccions de les modificacions essencials, i de les inspeccions extraordinàries, així com les que els encomani l'òrgan competent del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DIUE).
- d) El control de les actuacions de les empreses instal·ladores i de les empreses conservadores pel que fa als requisits per a la inscripció i renovació de la inscripció en el Registre d'empreses instal·ladores-conservadores de grues torre (RICGT).
- e) L'emissió de l'informe, les actes o els certificats corresponents a les actuacions abans descrites, i la tramesa, quan escaigui, als òrgans competents del DIUE.



3. NORMES D'APLICACIÓ

En l'aplicació del present protocol es tindran en compte les disposicions específiques vigents relatives a la seguretat de les grues torre i les disposicions d'interpretació i desplegament de la normativa esmentada que pugui dictar la Subdirecció general de Seguretat Industrial.

Les proves i comprovacions que es determinen en aquest protocol són les mínimes a realitzar, però l'inspector de l'EIC podrà completar-les o ampliar-les quan ho consideri necessari per les especials característiques de la instal·lació o ambigüitat d'algun dels resultats obtinguts, atès que la finalitat última és la protecció de les persones i els bens en relació a la instal·lació, funcionament i manteniment de les grues torre.

El director del muntatge podrà objectar l'aplicació de les proves o controls no inclosos en aquest protocol i que proposi l'inspector de l'EIC. La decisió en aquest cas correspondrà a l'interventor tècnic de l'administració, la qual serà recorrible en la forma prevista per l'ordenació vigent.

4. RESPONSABILITAT I QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL I EQUIPS DE L'EIC

L'entitat d'inspecció i control ha de disposar, com a mínim, dels mitjans tècnics i humans determinats en l'adjudicació de la concessió i de tots els necessaris per portar a terme aquest protocol, i en particular, ha de disposar de claus dinamomètriques o comprovadors de parell de collada i dispositius de comunicació vocal bidireccional entre l'inspector i l'operador de la grua torre. Els inspectors tècnics han de reunir els requisits establerts en l'Ordre de 17 de març de 1986 sobre inspecció i control reglamentari, i tenir, com a mínim, la titulació d'enginyer tècnic industrial o d'altra equivalent.

L'inspector tècnic serà responsable directe de la correcta aplicació d'aquest protocol, tant de les operacions i controls realitzats directament per ell, com dels realitzats amb l'ajut o col·laboració de personal subaltern de l'EIC o de l'empresa instal·ladora o conservadora, sens perjudici de la responsabilitat que pugui recaure en l'EIC en la qual presta els seus serveis.

5. CLASSIFICACIÓ DE LES GRUES TORRE

A efectes de la tramitació administrativa per a la posada en servei de les noves instal·lacions, trasllats i modificacions essencials de les grues torre, i de les inspeccions reglamentàries que han de passar, i tenint en compte que les grues torre de moment nominal menor o igual a 15 kNm estan excloses del compliment de la ITC MIE-AEM-2, les grues torre es classifiquen en dues classes :

- Classe 1: grues torre autodesplegables de tipus monobloc, de moment nominal major de 15 kNm i menor o igual a 170 kNm.
- Classe 2: la resta de grues torre incloses en l'àmbit d'aplicació de la ITC MIE-AEM-2.



6. POSADA EN SERVEI DE LES GRUES TORRE

6.1 Procediment general

6.1.1 Grues torre de classe 2:

Per a la instal·lació i posada en servei de les noves instal·lacions, trasllats i modificacions essencials de grues torre de classe 2, el titular de la grua torre haurà de sol·licitar a una EIC una inspecció de la grua abans de que sigui muntada. Si en aquesta inspecció no es detecten deficiències, o les que s'hagin detectat són esmenades totalment abans de muntar la grua, el titular podrà, tot seguit, fer muntar la grua per l'empresa instal·ladora, d'acord amb el projecte d'instal·lació realitzat prèviament pel tècnic titulat competent.

Un cop acabat el muntatge i fetes les proves i comprovacions reglamentàries pel tècnic titulat director del muntatge i per l'empresa instal·ladora, el titular o el seu representant presentarà a la mateixa EIC la documentació per a la posada en servei de grues torre que s'indica en l'apartat 6.3.1

Tot seguit, l'EIC procedirà a efectuar la inspecció de la grua muntada, i l'acta d'inspecció s'afegirà a la documentació presentada i permetrà aleshores la posada en servei (sempre que el resultat de la inspecció no sigui de defectes crítics).

En cas de modificacions essencials en la grua instal·lada, el procediment descrit es referirà als elements de la grua que han estat modificats, inclosa la inspecció abans de muntar-los.

6.1.2 Grues torre de classe 1:

En la primera instal·lació a Catalunya de les grues torre de classe 1 (tràmit de nova instal·lació) se seguirà el mateix procediment descrit en l'apartat anterior per a les grues de classe 2, exceptuant que el projecte d'instal·lació podrà ser substituït per un certificat d'instal·lació emès i signat pel tècnic titulat competent director del muntatge.

En les successives instal·lacions de les grues (tràmit de trasllat o modificacions essencials), sempre que a cada muntatge la totalitat del període de muntatge estigui dintre del període de 2 anys des de la darrera data d'inspecció de la grua, no caldrà cap inspecció de la grua abans ni després de cada muntatge, i el titular de la grua o el seu representant, un cop acabat el muntatge i fetes les proves reglamentàries, presentarà directament a una EIC la documentació per a la posada en servei de grues torre que s'indica en l'apartat 6.3.1

Quan en l'últim muntatge abans del període esmentat de 2 anys es prevegi que la grua sobrepassi aquest temps estant muntada, o bé, quan es faci el primer muntatge un cop sobrepassat el període esmentat de 2 anys, es tornarà a seguir el mateix



procediment que per a nova instal·lació, efectuant inspecció de grua desmuntada i de grua muntada.

Així mateix, en cas de modificacions essencials en la grua instal·lada, el procediment descrit es referirà als elements de la grua que han estat modificats.

6.2 Inspecció de grua desmuntada

6.2.1 Les EIC realitzaran la inspecció de la grua torre abans de que sigui muntada, prèvia sol·licitud per escrit del titular de la grua torre. En aquesta sol·licitud, l'interessat indicarà les següents dades:

- Fabricant de la grua torre, model i núm. de fabricació.
- Número RAE de la grua si es tracta d'un trasllat o modificació essencial de la grua instal·lada.
- Adreça del lloc on s'ha de fer la inspecció.
- Empresa instal·ladora
- Data estimada de muntatge de la grua

Les EIC introduiran en el seu sistema informàtic la sol·licitud amb les dades abans indicades tan bon punt la rebin.

6.2.2 Amb la sol·licitud, l'interessat presentarà la següent documentació:

- a) Projecte d'instal·lació de la grua pel tècnic titulat competent (en cas de grua torre de classe 2).
- b) En el cas d'una grua que no sigui de marcatge "CE" que s'instal·li per primera vegada a Catalunya:
 - Si s'acull a la Disposició addicional 1ª del RD 836/2003 (grua procedent d'una altra comunitat autònoma), caldrà presentar l'autorització per la comunitat autònoma de procedència de l'últim muntatge de la grua abans de la data del 17.10.03 (data d'entrada en vigor del RD/836/2003), el manual original del fabricant i les instruccions de l'usuari
 - Si s'acull a la Disposició addicional 2ª del mateix RD (grua procedent de la Unió Europea), caldrà presentar:
 - O bé, un certificat d'un organisme de control autoritzat (OCA) conforme la grua compleix la norma UNE 58-101-92, part 1, el manual del fabricant i les instruccions de l'usuari.
 - O bé, un certificat del país d'origen sobre la reglamentació que compleix la grua, acompanyat d'un certificat d'un OCA de seguretat equivalent amb la ITC AEM-2 aprovada pel RD 836/2003, i un certificat de la comunitat autònoma (si



s'ha instal·lat abans en una altra comunitat autònoma) conforme compleix la ITC esmentada.

De no presentar el titular tota la documentació esmentada en cada cas, l'EIC no acceptarà la sol·licitud, ja que la grua no complirà els requisits establerts en la ITC per poder ser instal·lada.

6.2.3 L'EIC acordarà amb el titular o el propietari de la grua i amb l'empresa instal·ladora la data i hora de la inspecció, assegurant-se prèviament que els diferents elements de la grua a examinar es trobin en condicions adequades d'accessibilitat, desmuntatge i ordenació com per permetre la realització correcta de la inspecció per part de l'inspector de l'EIC. En el cas de que elements de la grua no siguin accessibles o representin un risc per a l'inspector a causa de condicions precàries d'estabilitat i/o accessibilitat o no estiguin desmuntats o ordenats, l'inspector no efectuarà la inspecció de la grua fins que les condicions esmentades no siguin corregides pel titular o l'empresa instal·ladora. Opcionalment, es podrà procedir com s'indica en l'apartat 4 de l'annex I d'aquest protocol.

6.2.4 Les comprovacions mínimes a realitzar per l'inspector de l'EIC en la inspecció de grua desmuntada, inclosa la revisió del projecte o documentació tècnica, s'indiquen en l'annex I d'aquest Protocol.

El titular o empresa instal·ladora facilitarà a l'inspector de l'EIC en el moment de la inspecció, perquè la pugui examinar i comprovar, la documentació referent a la grua que s'indica en l'apartat 1 de l'esmentat annex I. En cas que la grua s'hagi de muntar amb tram d'encastament o elements estructurals de fabricant diferent al de la grua, l'inspector haurà de comprovar, a més a més, el certificat de fabricació i el certificat d'un OCA del tram d'encastament (si ja es troba disponible) o dels elements estructurals.

Així mateix, l'inspector comprovarà que tots els components de la grua, i en particular els que es relacionen tot seguit, estiguin clarament identificats amb un número o referència gravat o marcat de forma indeleble en un lloc del component:

- Cadascun dels trams de l'estructura de la torre, de la ploma i de la contraploma
- Tram de la base (encastada, recolzada o mòbil)
- Blocs de contrapès aeri o de llast de la base
- Corona de gir
- Quadre de maniobra (amb placa de característiques de la grua)
- Carro de ploma
- Òrgan d'aprehensió (conjunt de polipast i ganxo)



Aquests números o referències d'identificació els anotarà l'inspector en un annex de l'acta d'inspecció esmentada en el següent apartat, o bé s'annexarà a l'acta d'inspecció, amb els exemplars corresponents, una relació facilitada pel titular o l'empresa instal·ladora amb el vist i plau per escrit de l'inspector.

6.2.5 De la inspecció realitzada, els inspectors n'aixecaran acta d'inspecció i avaluació de deficiències segons el model indicat en l'annex II d'aquesta Instrucció. S'ompliran els apartats de l'acta corresponents a inspecció de grua desmuntada, fent constar en l'apartat de lloc d'emplaçament de la grua, l'adreça del lloc on s'ha realitzat la inspecció de grua desmuntada.

De l'acta d'inspecció se'n lliurarà un exemplar amb acusament de recepció al titular de la grua, a l'empresa instal·ladora, i si s'han detectat defectes en el projecte (en grues de classe 2), al tècnic titulat autor del projecte, o se'ls trametrà al seu domicili amb acusament de recepció si no està present algun d'ells en la inspecció.

6.2.6 Els possibles defectes detectats en la inspecció de grua desmuntada, qualsevol que siguin, seran considerats, per motius de seguretat, com a impediment per muntar la grua si abans no són esmenats en la seva totalitat. En aquest cas, un cop corregits els defectes, caldrà justificar la seva correcció mitjançant un certificat de correcció dels defectes emès pel tècnic titulat de l'empresa instal·ladora.

6.2.7 En els requadres corresponents de l'acta, l'EIC actuant anotarà el següent:

- Núm. de registre de l'expedient d'inspecció de grua desmuntada, que constarà de set dígits, els dos darrers dels quals coincidirán amb els dos darrers de l'any en curs, precedit tot de la indicació GR i les sigles d'identificació de l'oficina receptora.
- Núm. RAE que té assignat la grua. En cas de que la grua no disposi de RAE per ser la seva primera instal·lació a Catalunya, l'EIC hi anotarà la paraula "*pendent*", i el núm. de RAE s'assignarà en el moment indicat en l'apartat 6.3.4.a) de més endavant.

6.2.8 Les dades i el resultat de l'acta d'inspecció de grua desmuntada seran introduïdes per les EIC en el seu sistema informàtic en un termini màxim de 48 hores.

6.2.9 En cas de grues de classe 2, si la grua ha passat la inspecció de grua desmuntada sense defectes, o si n'hi ha hagut aquests han estat corregits, i a efectes de la tramitació de la llicència municipal d'obres o d'activitats que escaigui, l'EIC emetrà i facilitarà al titular de la grua un certificat en què farà constar que ha estat efectuada la inspecció de la grua desmuntada, que pot procedir-se a muntar la grua, i que aquesta es muntarà en el lloc d'emplaçament que li ha manifestat el titular de la grua.

En cas de grues de classe 1 exemptes d'inspecció de grua desmuntada (segons s'indica en l'apartat 6.1.2), i als mateixos efectes esmentats, l'EIC emetrà i facilitarà al titular de la grua un certificat en què farà constar que la grua es troba en situació



reglamentària, que pot procedir-se a muntar la grua, i que aquesta es muntarà en el lloc d'emplaçament que li ha manifestat el titular de la grua.

Si la grua és de nova construcció, tant sigui de classe 1 o classe 2, i es troba pendent de lliurament pel fabricant, i per tal de no endarrerir la tramitació de la llicència municipal, el certificat esmentat podrà fer constar que la grua haurà de superar posteriorment, abans de ser muntada, la inspecció de grua desmuntada. A aquest efecte, caldrà acompanyar al certificat còpia de la declaració CE de conformitat de la grua.

6.3 Control administratiu de la documentació per a la posada en servei

6.3.1 El titular o el seu representant legal presentarà a les oficines de l'EIC la documentació per duplicat especificada en les instruccions de l'imprès de sol·licitud model GR1

6.3.2 L'EIC, tan bon punt rebi la documentació corresponent a cada tràmit (nova instal·lació, trasllat o modificació essencial), en funció de la classe de la grua (1 o 2) i de la seva fabricació o procedència (amb marcatge CE o sense marcatge CE, procedents d'altres comunitats autònomes espanyoles o de la Unió europea), procedirà de la manera següent:

a) Comprovar que s'aporten tots els documents exigibles d'acord amb el tipus de tràmit, classe de grua i fabricació o procedència, tal i com figura en les instruccions de la carpeta.

Així mateix, es comprovarà que si la base de la grua és encastada i el tram d'encastament no és del fabricant de la grua, s'aporten el certificat de fabricació del tram d'encastament i el certificat pertinent d'un organisme de control autoritzat (OCA).

b) Comprovar que estan emplenats tots els requadres dels impresos GR1, GR2 o GR4, i GR3 i signats per la persona que s'hi identifiqui.

c) Comprovar que el projecte d'instal·lació i el certificat d'instal·lació model GR2 en grues de classe 2, o el certificat d'instal·lació model GR4 en grues de classe 1, estan signats per tècnic titulat competent i visats pel col·legi oficial corresponent, i corresponen a la grua descrita a l'imprès GR1

d) Comprovar que la resta de la documentació presentada correspon a la grua torre descrita a l'imprès GR1. Així mateix, en el cas de trasllat, comprovar que el fabricant, model i núm. de fabricació coincideixen amb els indicats en l'imprès GR1 d'inscripció inicial, i en el cas de modificació essencial de grua instal·lada, a més, la coincidència de les dades de l'emplaçament.

e) Comprovar que l'empresa instal·ladora (i l'empresa conservadora, si no és la mateixa) està inscrita en el RICGT i té la inscripció en vigor.



6.3.3 Si el resultat de les comprovacions anteriors és negatiu, l'EIC receptora rebutjarà la documentació, tot indicant per escrit a l'interessat les deficiències i mancances perquè siguin esmenades.

No obstant, a petició de l'interessat, l'EIC podrà acceptar la documentació, i en aquest cas, l'EIC procedirà de la manera següent:

- a) Indicarà per escrit al titular o al seu representant, amb acusament de recepció, les deficiències a esmenar, tot advertint-li que es donarà la sol·licitud per desistida i s'arxivarà l'expedient sense més tràmit si no s'esmenen les deficiències en el termini màxim de deu dies. De donar-se això, l'EIC li comunicarà el desistiment per escrit amb acusament de recepció en un termini màxim d'1 mes.
- b) En l'imprès GR1, l'EIC marcarà la casella "INCOMPLETA" en el requadre 14 destinat a la certificació pel responsable de l'oficina receptora, i a sobre del requadre 6 (tipus de tràmit) posarà el seu segell amb la data de registre d'entrada de la documentació incompleta presentada, deixant en blanc el requadre de l'encapçalament "Segell i data d'entrada de documentació" i el núm. RAE del requadre 7 (si es tracta d'una nova instal·lació).
- c) Un cop el titular o el seu representant hagi esmenat les deficiències, l'EIC marcarà la casella "CONFORME" i signarà i posarà el seu segell en el requadre 14 del mateix imprès GR1 abans presentat, i en el requadre de l'encapçalament "Segell i data d'entrada de documentació" posarà el seu segell amb la data de registre d'entrada de la documentació conforme. Tot seguit, l'EIC completarà el procediment previst en l'apartat 6.3.4 següent quan el resultat de les comprovacions és positiu, inclosa l'assignació del núm. RAE si és una nova instal·lació.

A partir de la data que figuri en el requadre de l'encapçalament "Segell i data d'entrada de documentació" la grua torre podrà aleshores passar la inspecció preceptiva de grua muntada, o si n'està exempta (cas de grues de classe 1 dins del període de 2 anys), es podrà directament posar en servei.

6.3.4 Si el resultat de les comprovacions és positiu, l'EIC acceptarà la documentació i procedirà de la forma següent:

- a) Registrar d'entrada l'expedient, posant el segell i la data d'entrada en el requadre de l'encapçalament de l'imprès GR1 "Segell i data d'entrada de documentació".

Anotar en el requadre 7 de l'imprès GR1 i en el requadre corresponent de la carpeta el número de registre de l'expedient, que constarà de set dígits, els dos darrers dels quals coincidiran amb els dos darrers de l'any en curs, precedit tot de la indicació GR i les sigles d'identificació de l'oficina receptora.

En cas de nova instal·lació, assignar a la grua un número de registre RAE i anotar-lo en el requadre 7 de l'imprès GR1 i en el requadre corresponent de la carpeta, sense oblidar la sigla d'identificació de l'àmbit territorial.



- b) En cas de grues de classe 1, determinar si la grua ha de passar inspecció de grua muntada, en funció de la data de la darrera acta d'inspecció i de la previsió del temps en què la grua romandrà muntada, d'acord amb el que s'indica en l'apartat 6.1.2, i marcar la casella corresponent del requadre 14 de l'imprès GR1.
- c) Marcar la casella "COMPLETA" i signar per persona responsable de l'oficina receptora en el requadre 14 de l'imprès GR1, i posar el segell de l'EIC en aquest mateix requadre i en els impresos GR2 o GR4, i GR3, on anotarà també els núms. GR i RAE en els requadres corresponents. Un exemplar de tots els impresos es lliurarà a l'interessat, i en particular, l'exemplar "Interessat-1" (previ a la inspecció de grua muntada) de l'imprès GR1

Simultàniament, en registrar l'entrada, l'EIC cobrarà o facturarà la taxa i tarifa corresponent a l'expedient, i lliurarà el rebut o factura justificativa. Els comprovants de pagament s'identificaran de forma que existeixi traçabilitat amb l'expedient a efectes de comprovacions posteriors.

- d) Guardar tota la documentació presentada en la carpeta normalitzada GR, on anotarà en els requadres corresponents els núms. GR i RAE.
- e) Introduir en el sistema informàtic abans de 24 hores, com a molt, les dades corresponents a la fitxa informàtica a partir de les que figuren en l'imprès GR1.
- f) Si la grua torre de classe 1 no ha de passar inspecció de grua muntada, d'acord amb l'apartat b) anterior, l'EIC marcarà en el requadre 11 de l'imprès GR1 la casella "Grua de classe 1 exempta d'inspecció" i hi anotarà en la casella "Data de posada en servei" la mateixa data d'entrada del requadre de l'encapçalament de l'imprès GR1 "Segell i data d'entrada de documentació". La grua la podrà posar en servei el seu titular a partir d'aquesta data.

L'original de l'expedient amb la carpeta normalitzada GR es trametrà seguidament, i sempre abans d'un mes des de la data de recepció, a l'arxiu del servei corresponent del DIUE.

L'EIC ha d'arxivar el duplicat de l'expedient de forma que pugui facilitar la seva consulta. Cas que algun interessat, justificadament, en necessiti una còpia, se li facilitarà mitjançant l'abonament de la tarifa prevista.

- g) Si la grua torre ha de passar inspecció de grua muntada, l'EIC actuarà segons s'indica en l'apartat 6.5

6.4 Control tècnic de la documentació per a la posada en servei

La documentació presentada per a la posada en servei descrita en l'apartat 6.3 anterior, serà objecte de control tècnic per l'inspector de l'EIC, el qual farà les comprovacions mínimes que es detallen en l'apartat 1 (documentació) de l'annex I d'aquest Protocol. El



resultat de la seva actuació es farà constar en la mateixa acta d'inspecció de grua muntada que s'estableix en l'apartat 6.5 següent.

6.5 Inspecció de grua muntada prèvia a la posada en servei

6.5.1 Un cop el titular o el seu representant hagi presentat a l'EIC la documentació esmentada a l'apartat 6.3 d'abans, l'EIC acordarà amb aquell i amb l'empresa instal·ladora la data i hora de la inspecció de grua muntada en el lloc d'emplaçament, assegurant-se prèviament amb el titular de que es disposen de les condicions adequades per al reconeixement de la grua i per a la seva accessibilitat, així com dels elements necessaris per realitzar les proves i comprovacions pertinents, per tal de permetre la realització correcta de la inspecció per part de l'inspector de l'EIC.

6.5.2 Les comprovacions i proves mínimes a realitzar per l'inspector de l'EIC en la inspecció de grua muntada s'indiquen en l'annex I d'aquest Protocol.

L'inspector comprovarà que els components muntats i identificats amb un número o referència, esmentats en l'apartat 6.2.4, són els mateixos que es van verificar en la inspecció de grua desmuntada, llevat d'alteracions prèviament justificades per escrit per l'empresa instal·ladora.

6.5.3 De la inspecció realitzada, els inspectors n'aixecaran acta d'inspecció i avaluació de deficiències segons el model indicat en l'annex II d'aquesta Instrucció. S'ompliran els apartats de l'acta corresponents a la inspecció de grua muntada.

De l'acta d'inspecció se'n lliurarà un exemplar amb acusament de recepció al titular de la grua, a l'empresa instal·ladora, i si escau, al tècnic titulat autor del projecte, o se'ls trametrà al seu domicili amb acusament de recepció si no està present algun d'ells en la inspecció.

En l'informe relatiu als punts no satisfactoris (primer full de l'acta-anvers), es farà constar els elements que cal reparar, substituir o col·locar, així com les deficiències observades en la documentació tècnica, i en particular en el projecte d'instal·lació, tot indicant si hi ha omissions, errors de càlcul o incompliments reglamentaris. La qualificació global de la inspecció coincidirà amb la de major gravetat detectada en algun dels elements deficients, incloent-hi els de documentació.

6.5.4 L'avaluació de les possibles deficiències detectades en les inspeccions de les grues torre amb la grua muntada es farà d'acord amb els criteris establerts en l'annex I d'aquest Protocol, així com amb la Instrucció 15/96 DGCSI de 6 de juny de 1996.

6.5.5 Un cop efectuada la inspecció de grua muntada, tot continuant el tràmit indicat en l'apartat 6.3.4.d) d'abans, l'inspector actuant de l'EIC incorporarà un exemplar de l'acta d'inspecció a l'expedient, emplenarà el requadre 11 de l'imprès GR1, marcant la casella "Inspecció de grua muntada" i anotant les dades que corresponguin, posant la seva signatura i el segell de l'EIC, i lliurarà a l'interessat l'exemplar "Interessat-2" (posterior a inspecció de grua muntada) de l'imprès GR1. Segons el resultat de la inspecció, es procedirà així:



- a) Si el resultat de la inspecció és de nivell 0 (sense defectes) o I (defectes lleus), la grua la podrà posar en servei el seu titular a partir de la data i hora que haurà anotat l'inspector en la casella "Data i hora de posada en servei" del requadre 11 de l'imprès GR1 (la mateixa que la data i hora de final d'inspecció). L'original de l'expedient es trametrà seguidament, i sempre abans d'un mes des de la data d'inspecció, a l'arxiu del servei o subdirecció territorial corresponent del DTICT.
- b) Si el resultat de la inspecció és de nivell II (defectes greus), la grua es podrà posar en servei a partir de la data i hora que haurà anotat l'inspector en la casella "Data i hora de posada en servei" del requadre 11 de l'imprès GR1 (la mateixa que la data i hora de final d'inspecció), i l'EIC farà la tramesa de l'original de l'expedient d'acord amb el que estableix la Instrucció 15/96 DGCSI.
- c) Si el resultat és de nivell III (defectes crítics), l'inspector de l'EIC haurà de deixar en blanc la casella "Data i hora de posada en servei" del requadre 11 de l'imprès GR1, i la grua no es podrà posar en servei fins que, en compliment del que disposa al respecte la Instrucció 15/96 DGCSI, l'EIC comprovi en una nova inspecció que han estat arranats els defectes crítics.

Un cop esmenats els defectes crítics, es procedirà com en els subapartats a) o b).

Les dades i resultat de l'acta d'inspecció de grua muntada i de l'imprès GR1 un cop efectuada la inspecció, han de ser introduïdes per les EIC en el seu sistema informàtic abans de 48 hores, com a molt.

L'EIC ha d'arxivar el duplicat de l'expedient de forma que pugui facilitar la seva consulta. Cas que algun interessat, justificadament, en necessiti una còpia, se li facilitarà mitjançant l'abonament de la tarifa prevista.

7. POSADA EN SERVEI PROVISIONAL PER A PROVES

- 7.1 Quan per a la realització de les proves finals prèvies al funcionament de la grua torre sigui necessària la contractació d'un nou subministrament d'energia elèctrica, l'interessat presentarà la documentació prevista en l'apartat 6.3, a manca del certificat d'instal·lació GR2 o GR4 i del certificat d'instal·lació elèctrica de BT.
- 7.2 L'oficina receptora de l'EIC, un cop comprovada i trobada de conformitat la documentació tal com s'estableix en l'apartat 6.3.2, marcarà en l'imprès GR1 la casella "INCOMPLETA" del requadre 14, on hi posarà al costat la indicació següent: "Autorització provisional per a proves vàlida per a un mes", i a sobre del requadre 6 (tipus de tràmit) posarà el seu segell amb la data de registre d'entrada de la documentació incompleta presentada, deixant en blanc el requadre de l'encapçalament "Segell i data d'entrada de documentació" i el núm. RAÉ del requadre 7 (si es tracta d'una nova instal·lació).



L'imprès GR1 s'utilitzarà per realitzar la corresponent tramitació de l'expedient de baixa tensió.

- 7.3 Un cop realitzades les proves finals, i presentat a l'EIC l'imprès GR2 o GR4 corresponent i el certificat d'instal·lació elèctrica de BT, aquella marcarà la casella "CONFORME" i signarà i posarà el seu segell en el requadre 14 del mateix imprès GR1 abans presentat, i en el requadre de l'encapçalament "Segell i data d'entrada de documentació" posarà el seu segell amb la data de registre d'entrada de la documentació conforme. Tot seguit, l'EIC completarà el procediment previst en l'apartat 6.3.4 quan el resultat de les comprovacions és positiu, inclosa l'assignació del núm. RAE si és una nova instal·lació.

La presentació de l'imprès GR1 diligenciat així per l'EIC serà suficient per considerar definitiu el subministrament provisional.

- 7.4 En cas de que transcorregut un mes l'interessat no presenti l'imprès GR2 o GR4 i el certificat d'instal·lació elèctrica de BT, l'EIC indicarà per escrit al titular o al seu representant, amb acusament de recepció, la deficiència esmentada a esmenar, tot advertint-li que es donarà la sol·licitud per desistida i s'arxivarà l'expedient sense més tràmit si no s'esmena la deficiència en el termini màxim de deu dies. De donar-se aquest cas, l'EIC li comunicarà el desistiment per escrit amb acusament de recepció en un termini màxim d'1 mes.

8. INSPECCIONS EXTRAORDINÀRIES

- 8.1 Les grues torre que portin un temps prolongat instal·lades en el mateix emplaçament han de ser sotmeses a inspeccions extraordinàries cada 2 anys, comptats des de la posada en servei (data de la inspecció de grua muntada). Aquestes inspeccions es realitzaran per l'EIC escollida pel titular de la grua, prèvia la seva sol·licitud amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data límit.

L'EIC acordarà amb el titular o el seu representant i amb l'empresa instal·ladora la data i hora de la inspecció extraordinària de la grua muntada en el lloc d'emplaçament, assegurant-se prèviament el titular de que es disposen de les condicions adequades per al reconeixement de la grua i per a la seva accessibilitat, així com dels elements necessaris per realitzar les proves i comprovacions pertinents, per tal de permetre la realització correcta de la inspecció per part de l'inspector de l'EIC.

- 8.2 L'inspector de l'EIC realitzarà la inspecció disposant de l'acta de la darrera inspecció efectuada en la grua, per tal de comprovar si han estat corregides les possibles deficiències detectades en la inspecció anterior. Si l'EIC escollida pel titular no disposa de l'esmentada acta, podrà sol·licitar-ne còpia al servei competent del DIUE.

- 8.3 Les comprovacions i proves mínimes a realitzar per l'inspector de l'EIC en les inspeccions extraordinàries són les indicades en l'annex I d'aquest Protocol per al cas d'inspecció de grua muntada, i en els punts que li són aplicables.



De la inspecció realitzada, se n'aixecarà acta d'inspecció, seguint el mateix procediment descrit en l'apartat 6.5.3, i l'avaluació de les possibles deficiències es farà segons s'indica en l'apartat 6.5.4.

9. CONTROL DE LES EMPRESES INSTAL·LADORES-CONSERVADORES

L'actuació de les EIC en el control de les empreses instal·ladores i conservadores de grues torre es regirà d'acord amb el que disposa la Instrucció 2/03 DGCSI de 26 de febrer de 2003, per la qual s'aprova una modificació parcial dels protocols d'actuació de les EIC en els diversos camps reglamentaris, referent al control de les empreses instal·ladores-conservadores.

En aplicació de l'esmentada Instrucció per al present camp reglamentari de grues torre, el procediment concret a seguir és el següent:

9.1 Contracte de control d'activitat

Abans de signar el contracte de control d'activitat amb una empresa, l'EIC comprovarà que aquesta disposa del certificat d'inscripció en vigor en el Registre d'empreses instal·ladores-conservadores de grues torre (RICGT) emès per l'Oficina de gestió empresarial (OGE). Si la comprovació és positiva, l'EIC signarà el contracte i obrirà una fitxa de l'empresa amb almenys les següents dades:

- Camp reglamentari d'actuació.
- Nom i NIF de l'empresa.
- Adreça i telèfon de la seu social i de les delegacions territorials de l'empresa a on s'estén el contracte
- Número d'inscripció en el RICGT i termini de validesa de la inscripció (1 any).
- Número d'inscripció en el Registre d'establiments industrials de Catalunya (REIC).
- Nom, titulació i qualificació professional del responsable o apoderat de l'empresa.
- Personal tècnic: Nombre i nom dels tècnics titulats, i nombre d'operaris mecànics i elèctrics i la seva qualificació professional.
- Àmbit territorial d'actuació, data de signatura del contracte de control i durada d'aquest.
- Data de signatura del contracte de control amb l'altra EIC (si en té).

Mentre els serveis competents del DIUE no disposin d'accés informàtic directe, les EIC els trametan telemàticament, amb periodicitat quinzenal, les dades relatives a les empreses



amb les quals hagin signat contracte de control de la seva demarcació. Les dades seran, com a mínim, les següents: camp reglamentari, nom, NIF i adreça de l'empresa, núm. d'inscripció en el registre RICGT i data del contracte.

9.2 Informe de renovació de la inscripció en el RICGT

9.2.1 Les EIC faran el seguiment de la caducitat de la validesa de la inscripció en el RICGT de cada empresa amb qui tinguin contracte, i abans d'un mes de que transcorri el termini de validesa d'1 any, advertiran per escrit, amb acusament de recepció, a l'empresa de la circumstància i de que ha de sol·licitar la renovació de la inscripció davant l'OGE.

Quan així i tot hagi caducat el termini de validesa de la inscripció d'una empresa, les EIC posaran el fet en coneixement del servei competent del DIUE, i si transcorregut un termini de tres mesos a partir de la data de caducitat de la inscripció l'empresa no ha sol·licitat la renovació, el servei competent del DIUE procedirà, previ advertiment a l'empresa, a donar-la de baixa en el registre i comunicarà el fet a les EIC.

9.2.2 Per tal que l'empresa pugui sol·licitar l'esmentada renovació a l'OGE, les EIC elaboraran un informe relatiu a les actuacions de l'empresa i als controls efectuats durant el període corresponent de validesa de la inscripció.

El contingut de l'informe de renovació per a cada camp reglamentari s'indica en l'annex III d'aquest Protocol.

Pel que fa als apartats 1 (dades de l'empresa) i 2 (estructura de l'empresa) de l'informe de renovació, les EIC requeriran a l'empresa les dades necessàries per poder emplenar els esmentats apartats, tenint en compte les dades existents no solament en el moment de la renovació, sinó també al llarg del període de validesa de la inscripció.

Si l'informe de renovació és positiu o condicionat, un cop l'OGE hagi procedit a la renovació i ho hagi comunicat telemàticament a l'EIC, aquesta anotarà en la fitxa de l'empresa la nova data de validesa de la inscripció.

Si l'informe de renovació és negatiu i el servei competent del DIUE informa favorablement la renovació, l'OGE procedirà a la renovació i ho comunicarà telemàticament a l'EIC, la qual anotarà en la fitxa la nova data de validesa de la inscripció.

Si l'informe de renovació és negatiu i el servei competent del DIUE informa desfavorablement la renovació, el mateix servei procedirà a donar de baixa a l'empresa en el registre i ho comunicarà a l'EIC, i aquesta anotarà en la fitxa la baixa en el registre.

9.2.3 Quan una empresa tingui subscrit contracte de control amb les dues EIC, l'informe de renovació el farà l'EIC que tingui més volum de treball amb l'empresa, i en aquest cas, l'informe inclourà les dades referents als controls efectuats per l'altra EIC, la qual les



haurà d'haver facilitat prèviament a l'EIC que faci l'informe. La valoració de les actuacions de l'empresa serà global, tenint en compte els controls efectuats per ambdues EIC.

L'OGE, al comprovar que es tracta d'un informe conjunt, comunicarà telemàticament la renovació a les dues EIC, i aquestes anotaran en la fitxa de l'empresa la nova data de validesa de la inscripció.

9.2.4 El servei competent del DIUE proporcionarà trimestralment a les EIC una relació de les empreses que, tenint contracte de control amb una de les EIC, hagin subscrit un nou contracte amb l'altra EIC.

9.3 Modificacions de la inscripció en el RICGT

Quan l'OGE comuniqui telemàticament a les EIC que s'han produït modificacions en alguna de les dades contingudes en el certificat d'inscripció d'una empresa, les EIC anotaran degudament les noves dades en la fitxa de l'empresa, i actualitzaran si escau el contracte de control signat amb l'empresa.

10. RELACIONS AMB ELS INTERVENTORS TÈCNICS

La relació normal de les entitats d'inspecció i control amb l'Administració en l'aplicació d'aquest protocol es farà a través dels interventors tècnics.

Les EIC i els seu personal facilitaran la tasca d'inspecció i control dels interventors tècnics dels òrgans corresponents del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, i els donaran l'ajut que necessitin.

Mensualment els subministraran el resum de les dades estadístiques que calguin per a l'elaboració de l'informe d'intervenció.

ANNEX II
(Primer full de l'acta - anvers)

EIC: _____

APARELLS ELEVADORS - GRUES TORRE
ACTA D'INSPECCIÓ

Entitat d'inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya
DELEGACIÓ DE
Carrer.....núm.....
NCP Telèfon

Núm. de l'acta Full 1/

Núm. de l'expedient GR

Núm. Reg. d'aparells elevadors (RAE)

En compliment del RD 836/2003, de 27 de juny (BOE 17.7.03), aprovat la ITC MIE-AEM-2, referent a grues torre, i de l'Ordre del DIE de 30.12.86 (DOGC 19.1.87) l'INSPECTOR qui subscriu ha realitzat en la data del REQUADRE - Inspecció Actual - les comprovacions i controls que segueixen, com a conseqüència de la sol·licitud de:

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | INSPECCIÓ GRUA DESMUNTADA | <input type="checkbox"/> | INSPECCIÓ DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I GRUA MUNTADA |
| <input type="checkbox"/> | NOVA INSTAL·LACIÓ | <input type="checkbox"/> | CANVI CONSERVADOR |
| <input type="checkbox"/> | TRASLLAT | <input type="checkbox"/> | MODIFICACIÓ ESSENCIAL |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | INSPECCIÓ EXTRAORDINÀRIA |

APLICACIÓ: Obres Altres (instal·lació permanent)

LLOC D'EMPLAÇAMENT GRUA:
 Desmuntada Muntada POBLACIÓ CARRER Núm. NCP

PROPIETARI: Nom: NIF:

USUARI: Nom: NIF:

Adreça i telèfon per avisos:
A de fabricació Any Mes Marca o fabricant Empres instal·ladora amb núm. registre (RICGT)

Tipus: Model: Núm. de fabricació: Classe: 1 2
Procedència de la grua: Marcatge "CE" Sí No d'altra CCAA de la UE
Darrera inspecció (anterior): any mes INSEPCIÓ ACTUAL: any mes dia hora

CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA GRUA TORRE
 Desmuntable Autodesplegable Desplaçable en servei (base mòbil) Fixa Trepadora
Ploma: Inclinable Fixa
Base: Encastada amb tram d'encastament del fabricant de la grua Sí No recolzada base mòbil immobilitzada
DADES NOMINALS DE LA GRUA: Altura màxima: (m) Altura autoestable: (m) Càrrega màxima: (Kg) Moment nominal: (KNm) Potència electrica màx: (kW)
DADES DE MUNTATGE: Altura sota ganxo: (m) Abast màxim: (m) Càrrega en punta: (Kg)
Propera inspecció en el mateix emplaçament: Any Mes

Empresa conservadora: Núm. de registre (RICGT):

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFATORIS					
CODI	ELEMENT O PEÇA	NIVELL DEFECTE	REPARACIÓ/SUBSTITUCIÓ/COL·LOCACIÓ	TERMINI ESMENA	OBSERVACIONS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (Veure INSTRUCCIONS al dors)
La inspecció s'ha realitzar per l'inspector que signa aquest dictamen, efectuant-se les comprovacions i controls que estableix la legislació vigent. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa a la seguretat de la instal·lació.

L'INSPECTOR DE L'EIC

INSPECCIÓ GRUA DESMUNTADA: - Sense defectes Nivell 0
- Defectes a esmenar abans de muntar la grua Nivell D

INSPECCIÓ GRUA MUNTADA: - Sense defectes Nivell 0
- Deficiències lleus a esmenar el més aviat possible Nivell I
- Deficiències a esmenar dins dels terminis fixats i comunicar a l'EIC que s'ha realitzat l'esmena Nivell II
- Resta la grua fora de servei Nivell III Signat:

ASSABENTAT I ACUSAMENT DE RECEPCIÓ D'UNA CÒPIA D'AQUESTA ACTA:
Per el titular (propietari/usuari) Per l'empresa instal·ladora conservadora
Signat Segell CONFORME PER L'EIC (Segell)
Veure instruccions al dors

ANNEX II
(Primer full de l'acta – revers)

INSTRUCCIONS

D'acord amb el que s'estableix a l'article 6 de la Llei 13/1987 de 9 de juliol, de seguretat de les instal·lacions industrials (DOGC núm. 869, de 27.7.87), el **TITULAR** de la instal·lació a la qual fa referència aquesta acta, és **RESPONSABLE** del seu ús (disposant en tot moment d'un operador de grua torre amb carnet), conservació i manteniment, d'acord amb les condicions de seguretat requerides i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades.

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en aquesta ACTA (o sol·licitar a l'EIC, si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències.

- 2.1. En la inspecció de grua desmuntada:

Si s'han detectat defectes, qualsevol que siguin (Nivell D), no es pot muntar la grua si abans no heu esmenat els defectes i heu tramès a l'EIC un certificat de correcció dels defectes emès pel tècnic titulat de l'empresa instal·ladora de la grua torre.

- 2.2. En la inspecció de grua muntada:

- a) Si s'han detectat defectes crítics (Nivell III) **no podeu posar la instal·lació en funcionament** mentre no es sol·liciti a l'EIC que comprovi que s'han arranjat els defectes, i aquesta aixequi nova acta d'inspecció.
- b) Si s'han detectat defectes que cal esmenar dins d'un determinat termini (Nivell II), haureu de trametre a l'EIC **abans d'un mes** d'haver transcorregut aquest termini, la corresponent certificació de reparació de defectes.

Si no esmeneu aquests defectes en el termini indicat, podeu incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que se us pot imposar, prèvia l'obertura d'un expedient sancionador.

- c) Si s'ha detectat defectes lleus (Nivell I), us recomanem, per a una millor qualitat de la instal·lació, que ordeneu que es reparin el més aviat millor, i sempre abans de la propera inspecció extraordinària, quan aquesta sigui preceptiva.

CONCEPTES	CODI	INSPECCIÓ GRUA DESMUNTADA (1)		INSPECCIÓ GRUA MUNTADA				
		No aplicable	Nivell defectes observats		No aplicable	Nivell de defectes observats		
			0	D		0	I	II
- Armari elèctric en conjunt	8.11							
- Interruptor d'entrada de corrent	8.12							
9 Controls i indicacions								
- Placa de càrregues i abasts	9.01							
- Plaques de distàncies en ploma	9.04							
- Plaques d'indicació dels comandaments	9.05							
- Plaques d'instruccions	9.06							
- Gruista	9.07							
- Anemòmetre	9.08							
- Control de pesos	9.09							
- Identificació de components de la grua	9.10							
10 Proves								
- Prova dinàmica	10.02							
- Limitador de carro endavant	10.03							
- Limitador de parell (càrrega en punta ploma)	10.04							
- Limitador de pujada-baixada	10.05							
- Limitador d'angles verticals	10.06							
- Limitador d'angles horitzontals	10.07							
- Limitador de final de cursa de translació	10.08							
- osada en penell	10.09							
- Resistència de terra i masses metàl·liques	10.10							
- Limitador de càrrega màxima	10.11							
- Limitador de carro endavant i endarrera, grues amb tambor	10.12							
- Distàncies de seguretat	10.13							

NOTA (1): En la inspecció de grua desmuntada, els punts no ombrejats són els que cal comprovar com a mínim, sense perjudici de que l'inspector, al seu criteri, pugui comprovar-ne més.

ANNEX II
(Annex a l'acta- Referències d'identificació de components)

TITULAR (USUARI/PROPIETARI)	
EMPLAÇAMENT	
RAE	DATA
NÚM. D'ACTA	FULL /

L'inspector (nom):
Signatura:

COMPONENTS DE LA GRUA	REFERÈNCIES D'IDENTIFICACIÓ



ANNEX I

COMPROVACIONS I PROVES MÍNIMES A REALITZAR EN LA INSPECCIÓ DE LES GRUES TORRE

1. En la relació que segueix s'indiquen les comprovacions mínimes que cal realitzar en les inspeccions de grues torre, d'acord amb l'Ordre del DIE 30-12-86 (DOGC 19-1-87), modificada per l'Ordre de 4-9-89 (DOGC 25-10-89).

Aqueixes comprovacions s'han agrupat en apartats homogenis a efectes de facilitar la inspecció i el compliment de l'acta d'inspecció, sense perjudici que el manual de l'inspector desglossi i defineixi cada operació amb més detall, així com els supòsits que agreugen o minoren el risc, i per tant, el nivell de qualificació.

L'inspector haurà de fer l'avaluació disminuint o incrementant el nivell segons el tipus de risc, la probabilitat i les conseqüències d'un possible accident, ateses les característiques específiques de la instal·lació i la concurrència de circumstàncies especials d'utilització o de simultaneïtat amb d'altres deficiències.

2. Els punts assenyalats amb (DM) s'han de comprovar en la inspecció de grua desmuntada en el concepte que correspongui dintre dels que conté cada punt, i posteriorment s'han de comprovar en la mesura possible en la inspecció de grua muntada.

Els defectes detectats en la inspecció de grua desmuntada seran avaluats tots amb el mateix nivell D, el qual implica que no es pot muntar la grua torre si abans no ha estat esmenat el defecte.

3. La correcció dels defectes D es justificarà mitjançant un certificat de correcció dels defectes emès pel tècnic titulat de l'empresa instal·ladora.
4. En cas de que en la inspecció de grua desmuntada l'inspector de l'EIC no pugui fer les comprovacions necessàries a causa de la manca d'accessibilitat, desmuntatge o ordenació d'elements de la grua, indicarà expressament tal circumstància en l'acta d'inspecció, avaluarà els punts corresponents com a defectes de nivell D (anotant "*pendent d'inspecció*") i la grua no podrà ser muntada, tot i que no tingui altres defectes D, fins que en una nova visita d'inspecció, de la qual aixecarà igualment acta d'inspecció, l'inspector hagi pogut fer les comprovacions pendents. En aquest cas, i atès que la manca d'accessibilitat, desmuntatge o ordenació d'elements de la grua no és imputable a l'EIC, la segona visita d'inspecció es facturarà al titular, a banda de la tarifa establerta per a la inspecció de grua desmuntada, utilitzant la tarifa horària.

Aquest criteri és vàlid per a tots els punts del "check list" d'aquest protocol, i en particular, per als punts de codi 3.07 (corona i pista de gir) i 3.17 (folgances de la pista de gir).



5. En la inspecció de grua muntada han d'examinar-se la totalitat dels punts aplicables, sense perjudici de que alguns hagin estat comprovats abans en la inspecció de grua desmuntada. Els defectes detectats s'avaluaran amb el nivell I, II o III segons s'indica en cada punt.
6. Nivell (N) de defectes:
 - a) Inspecció de grua desmuntada:
 - 0: sense defectes
 - D: defectes de grua desmuntada, a corregir abans del muntatge
 - b) Inspecció de grua muntada:
 - 0: sense defectes
 - I: defectes lleus, sense termini màxim de correcció, però a esmenar al més aviat possible, i sempre abans de la propera inspecció.
 - II: defectes importants, termini màxim de correcció d'un mes
 - III: defectes crítics, impliquen deixar la grua fora de servei fins que no es comprovi la seva esmena en una altra inspecció. En cas de que la posada fora de servei de la grua no garanteixi la seguretat d'aquesta o del seu entorn, cal desmuntar la grua torre en un termini màxim de 72 hores, cosa que indicarà l'EIC en l'acta d'inspecció.
7. En la numeració correlativa de codis de punts hi ha codis sense contingut a causa de correspondre a punts que han estat suprimits de la llista per tal de guardar la traçabilitat amb versions anteriors aprovades del protocol.

1. DOCUMENTACIÓ

1.01 Llibre històric

No n'hi ha: N-II
Anotacions incompletes: N-I

1.02 Placa de fabricació de la grua (DM)

No n'hi ha: N-II
Anotacions incompletes, no llegible des del terra: N-I

1.03 Certificat de construcció de la grua (DM)

No es disposa del certificat de construcció o declaració CE de conformitat de la grua: N-III.

1.04 Inscripció Registre Aparells Elevadors

Manca indicació en la grua del número de RAE: N-I

1.05 Manual d'instruccions d'utilització (DM)

L'ha de facilitar l'empresa instal·ladora-conservadora al titular-usuari i al gruïsta (operador de grua torre), i hi constarà, a més de la resta de dades, el nom, DNI i la signatura d'ambdós conforme l'han rebut.



En cas de canvi de gruïsta, s'anotará en el manual la data i el nom, DNI i signatura del nou gruïsta. En cas de que la grua sigui conduïda per dos gruïstes en dos torns, s'indicarà això en el manual i els dos gruïstes realitzaran de forma coordinada les revisions indicades en la ITC.

No hi ha manual (tant en inspecció de grua desmuntada (DM) com en inspecció de grua muntada (M)): N-III

No s'emplena o anotacions pertinents incompletes: en inspecció DM, N-0
en inspecció M, N-II

1.06 Concordança entre documentació tècnica i instal·lació

Hi ha discrepàncies: N-I, II, III, a criteri de l'inspector.

1.07 Compliment de l'acta d'inspecció anterior

No s'han complert les ordres de correcció de defectes de la inspecció extraordinària anterior: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

1.08 Manual del fabricant (DM)

- Si és tracta de nova instal·lació (primer muntatge de la grua a Catalunya) i no hi ha manual original del fabricant de la grua: N-III
- Si es tracta de trasllat (muntatges posteriors a Catalunya), el manual pot no ser l'original del fabricant, sempre que es correspongui amb el model i núm. de fabricació de la grua, tingui el contingut mínim especificat en l'apartat 5 de la norma UNE 58-101-92, part 3, inclosa la fitxa tècnica, i estigui signat pel propietari de la grua.
 - No hi ha manual: N-III
 - Contingut del manual incomplet, deficient, o incongruent: N-II

1.09 Tram d'encastament

No es disposa del certificat del fabricant (sigui el mateix fabricant de la grua o un altre diferent): N-III

No es disposa de certificat d'un OCA (organisme de control autoritzat), en cas de fabricant diferent al de la grua: N-III

1.10 Altres elements estructurals (DM)

No es disposa del certificat del fabricant (sigui el mateix fabricant de la grua o un altre diferent): N-III

No es disposa de certificat d'un OCA (organisme de control autoritzat), en cas de fabricant diferent al de la grua: N-III

1.11 Projecte d'instal·lació/Documentació tècnica (DM)

El projecte d'instal·lació de les grues torre de classe 2 tindrà el contingut mínim indicat en l'annex II de la ITC MIE-AEM-2 aprovada pel RD 836/2003.

En grues de classe 1, el projecte pot ser substituït pel certificat d'instal·lació model GR4.

L'inspector concretarà en l'informe relatiu als punts no satisfactoris de l'acta d'inspecció, per a cada deficiència observada, si es tracta d'omissió, error de càlcul o incompliment reglamentari, i en cada cas, la qualificació que mereix la deficiència.



Tots els defectes: N-I, II, III, a criteri de l'inspector
Les grues instal·lades no poden tenir modificacions essencials no previstes pel fabricant de la grua torre (art. 12 de la ITC). Si es detecta incompliment: N-III

2. BASE I RAILS

Si la base es encastada, cal incloure el tram d'encastament en les comprovacions a fer.

2.01 Estat dels perfils (DM)

Estan rovellats, tenen corrosió o estan en mal estat: N-II

Hi ha fissures: N-II

Estan trencats o deformats: N-III

2.02 Soldadures (DM)

Les soldadures estan tortes o trencades: N-I, II, III, segons el grau de deteriorament, a criteri de l'inspector.

La soldadura no té un mínim de gruix, o té porus: N-I, II a criteri de l'inspector.

2.03 Suports de rodaments

Els eixos tenen folgança: N-II

Les rodes tenen fissures: N-II

2.04 (punt suprimit)

2.05 Motor – reductor – fre de translació

No està sòlidament amarrat: N-II

Hi ha folgances i el motor no ataca correctament la corona: N-II

No frena correctament, lliscament major de 0,5 m: N-II

No actua el fre en tallar-se l'alimentació elèctrica: N-III

2.06 Suport de rodes amb guarda-rodes

Les rodes no estan protegides: N-II.

Tenen fissures: N-II, III a criteri de l'inspector

Estan molt desgastades: N-II

2.07 Llast (DM)

No és l'adient: N-II, III, a criteri de l'inspector

No està subjectat: N-II, III, a criteri de l'inspector

Els dipòsits estan deteriorats: N-II, III, a criteri de l'inspector

Llast no marcat: N-I, II, a criteri de l'inspector

2.08 Verificació de les folgances dels forats (DM)

Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

Forats de \varnothing 14 mm fins a \varnothing 20 mm:

Fins a 0,8 mm N-0 (no és defecte)



de 0,9 a 1,5 mm ... N-II
més de 1,6 mm N-III

Forats de Ø 21 mm fins a Ø 32 mm:

Fins a 1 mm N-0
de 1,1 a 1,5 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 1,6 a 1,7 mm ... N-II
més de 1,8 mm N-III

Forats de Ø 33 mm fins a Ø 80 mm:

Fins a 1,5 mm N-0
de 1,6 a 1,8 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 1,9 a 2,2 mm ... N-II
més de 2,3 mm N-III

2.09 Via i unions

Els ancoratges dels carrils al formigó no estan ben agafats o no estan correctament col·locats (distància entre ancoratges, longitud dels pernys, volanderes) segons les instruccions del fabricant de la grua torre i les indicacions del projecte de l'expedient:

Fins al 10%: N-II
més del 10%: N-III

Les unions de la via no estan correctes: N-II, III, a criteri de l'inspector.

Limitadors de final de cursa elèctrics o topalls:

no n'hi ha: N-III
no estan a la distància indicada pel fabricant de la grua: N-II

Manca de presa de terra i continuïtat elèctrica dels carrils o mal connectats: N-II, III, a criteri de l'inspector.

2.10 Carretó de translació (DM)

Estat: hi ha deformacions, trencaments, fissures: N-II, III, a criteri de l'inspector
Protecció contra bolcada o caiguda en cas de descarrilament o trencament de roda o eix: més de 3 cm de caiguda lliure: N-II

Immobilització contra el vent:

Mordasses no collades al carril: N-II
Manquen mordasses: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte.

No hi ha condemna dels comandament de translació: N-II

2.11 Bolons i passadors (DM)

Bolons:

No són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector
Manquen bolons: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte

Passadors:

Manquen passadors en els bolons o no són els adients: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte.



Hi ha passadors trencats: N-II, III, a criteri de l'inspector (N-III amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte).

2.12 Verificació de les folgances dels cargols i bolons (DM)

Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

Ø 14 mm fins a Ø 20 mm:

Fins a 0,4 mm N-0
de 0,5 a 0,8 mm ... N-II
més de 0,9 mm N-III

Ø 21 mm fins a Ø 32 mm:

Fins a 0,5 mm N-0
de 0,6 a 0,7 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 0,7 a 0,9 mm ... N-II
més de 1 mm N-III

Ø 33 mm fins a Ø 80 mm:

Fins a 0,7 mm N-0
de 0,8 a 0,9 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 1 a 1,1 mm N-II
més de 1,2 mm N-III

2.13 Estat de neteja de la base

La base està recoberta de runa, brutícia o aigua, que impedeixen la revisió dels components: N-II, termini màxim d'esmena 3 dies

No és possible o no és segur l'accés a la base: N-II

3. TORRE

3.01 Travada ("arriostramiento") torre a base

El tram d'arrencada té folgança amb la base: N-II

Els tirants tenen folgança amb la base: N-II

No són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector

3.02 Estat dels perfils (DM)

Estan rovellats, tenen corrosió o estan en mal estat: N-II

Hi ha fissures, bonys o deformacions: N-II, III, a criteri de l'inspector

Hi ha algun perfil trencat: N-III

Els anclatges no són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector

3.03 Soldadures (DM)

Estan tortes o trencades: N-II, III, segons el grau de deteriorament, a criteri de l'inspector.

La soldadura no té un mínim de gruix o té porus: N-I, II, a criteri de l'inspector

Hi ha frams soldats entre ells i no està certificat pel fabricant: N-III



3.04 Escales de pas i proteccions (DM)

L'escala no és segura: N-II

L'escala està trencada, mal soldada, etc.: N-II, III, a criteri de l'inspector

L'escala no hi és: N-II, termini màxim d'esmena 7 dies

Manquen cèrcols de protecció quan han de ser-hi: N-II

Manca o està mal col·locat el balcó (amb la seva escala) d'accés al quadre de la grua i al grup d'elevació quan aquests estan pel mig de la torre: N-II

Manca de descansets cada 8 metres, o estan col·locats incorrectament o es troben en mal estat: N-I, II a criteri de l'inspector, i en funció de l'antiguitat de la grua

3.05 Bolons i passadors (DM)

Bolons:

No són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector

Manquen bolons: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte

Passadors:

Manquen passadors en els bolons o no són els adients: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte.

Hi ha passadors trencats: N-II, III, a criteri de l'inspector (N-III amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte).

3.06 Cargolam (DM)

Els cargols no són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector

Estan fluixos: N-II, 3 dies de termini per collar-los

Amb els cargols collats no surten 2 rosques per fora de la femella o el que especifiqui el manual del fabricant: N-II

Manquen cargols: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte.

3.07 Corona i pista de gir (DM)

En les inspeccions de grua desmuntada, per realitzar les comprovacions que s'indiquen avall, la corona i la pista de gir han de tenir els seus components accessibles o desmuntats en la mesura necessària i tenint en compte les característiques particulars de cada model de grua. Com a excepció a l'anterior, i pel que fa al parell de collada dels cargols, s'han de tenir en compte les grues en les quals el cargolam de la corona és col·loca un cop la torre està muntada, com és el cas de les grues marca IMENASA sèrie C models 22 al 47 i altres models que puguin presentar aquesta especificitat.

El desmuntatge esmentat pot estar exempt si, sempre d'acord amb el criteri de l'inspector, i d'acord amb el manual del fabricant de la grua, no ha transcorregut més d'un any des de la data de darrera inspecció de grua desmuntada.

Les dents de la corona estan trencades o desgastades: N-II, III, a criteri de l'inspector

Els cargols de subjecció estan fluixos: N-II, III, a criteri de l'inspector

Hi manquen cargols o té cargols trencats: N-III. S'han de canviar tots els cargols



Els cargols no estan identificats i no es pot garantir la seva qualitat ni el parell de collada d'acord amb les instruccions del fabricant de la grua: N-III

3.08 Verificació de les folgances de cargols i bolons (DM)

Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

Ø 14 mm fins a Ø 20 mm:

Fins a 0,4 mm N-0
de 0,5 a 0,8 mm ... N-II
més de 0,9 mm N-III

Ø 21 mm fins a Ø 32 mm:

Fins a 0,5 mm N-0
de 0,6 a 0,7 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 0,7 a 0,9 mm ... N-II
més de 1 mm N-III

Ø 33 mm fins a Ø 80 mm:

Fins a 0,7 mm N-0
de 0,8 a 0,9 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
de 1 a 1,1 mm N-II
més de 1,2 mm N-III

3.09 Cabina i accessos (DM)

Les grues que disposin de cabina i el lloc de comandament sigui des d'aquella d'aquesta, hauran de complir els punts següents i els codis 3.10, 3.11, 3.12 i 3.13:

L'accés no està protegit: N-I, II, a criteri de l'inspector

La cabina està sota la ploma i el carro o el ganxo pot tocar-la: N-III

El mobiliari de la cabina (cadira, etc.) està en mal estat, o és fàcilment inflamable: N-I, II, a criteri de l'inspector

Dimensions interiors de la cabina reduïdes: N-II

No porta un indicador de càrrega màxima: N-II

No porta un indicador d'abast: N-II

No porta un indicador d'abast de parell: N-II

No porta un indicador d'alçada de ganxo: N-I, II, a criteri de l'inspector

No té eixugaparabrisa: N-II

Les escombretes de l'eixugaparabrisa no netegen bé: N-II

No hi ha ventilació: N-I

No hi ha calefacció o no és adequada: N-I, II, a criteri de l'inspector

No hi ha extintor, està buit o no és l'adjent: N-I

L'extintor no té la revisió passada: N-I

No hi ha posada a terra o és inadequada: N-II

3.10 Impermeabilitat (DM)

La cabina no té porta: N-II

Hi entra aigua: N-II

3.11 Subjecció cabina

La cabina té moviment: N-II



Hi manquen cargols de subjecció o té cargols trencats: N-II, III, a criteri de l'inspector

3.12 Vidres cabina (DM)

La cabina té els vidres ratllats: N-I, II, a criteri de l'inspector

Té vidres trencats: N-II

Neteja dels vidres perillosa: N-II

3.13 Visibilitat cabina

Hi ha algun objecte que impedeix la perfecta visibilitat: N-II

Els vidres no són els adients: N-II

3.14 Balconets torre i proteccions (DM)

Els balconets no estan ben assegurats: N-II

No tenen les proteccions adients: N-II

El terra dels balconets es troba deteriorat (forats, deformat, rovellat): N-II

3.15 Escales i proteccions (DM)

Les escales no estan ben subjectades: N-II

No tenen proteccions: N-II

Les proteccions estan mal col·locades, hi manquen cargols o passadors: N-II

Les escales estan deformatades o hi manca un o més esglaons: N-II

3.16 Terres i plataformes no lliscants (DM)

El terra no és l'adient: N-II

Les plataformes no estan ben subjectades: N-II

Hi ha deformacions, trencaments o fissures: N-II, III, a criteri de l'inspector

3.17 Folgances de la pista de gir (DM)

Per verificar les folgances, la pista de gir ha de tenir els seus components accessibles o desmuntats en la mesura necessària i tenint en compte les característiques particulars de cada model de grua i les instruccions del fabricant.

El desmuntatge esmentat pot estar exempt si, sempre d'acord amb el criteri de l'inspector, i d'acord amb el manual del fabricant de la grua, no ha transcorregut més d'un any des de la data de la darrera inspecció de grua desmuntada.

Si el manual del fabricant no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

<u>Diàmetre de la rodadura de la pista</u>	<u>Folgança màxima</u>
750 mm	2,4 mm
830	2,5
930	2,6
1.000	2,7
1.300	2,8
1.700	2,9

Si la folgança excedeix en 0,5 mm els límits de la taula anterior: N-III

3.18 Politges (DM)

Tenen folgances: N-I, II, a criteri de l'inspector



No giren perfectament: N-II

Tenen les pestanyes trencades: N-II, III, a criteri de l'inspector

No són les adients: N-II

El dispositiu per evitar la sortida del cable està deformat o desgastat: N-II

L'eix de la politja o la seva subjecció presenta deformacions, folgances o manca de passadors: N-II

3.19 Estructura alta (DM)

Els trams no són els adients: N-III

S'han realitzat modificacions no dissenyades o previstes pel fabricant de la grua:
N-III

3.20 Estructura súper-alta (DM)

Els trams no són els adients: N-III

S'han realitzat modificacions no dissenyades o previstes pel fabricant de la grua:
N-III

3.21 Travada ("arriostrado")

La grua no està travada, essent necessari: N-III

Quadre de travada en mal estat: N-II

Els cables no són els adients o estan deteriorats: N-II, III, a criteri de l'inspector

Està travada amb fustes: N-II, III, a criteri de l'inspector

Els tensors i els agafadors no són els adients: N-II

S'ha realitzat una travada no dissenyada o prevista pel fabricant de la grua: N-III

3.22 Verificació de les folgances dels forats (DM)

Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

Forats de \varnothing 14 mm fins a \varnothing 20 mm:

Fins a 0,8 mm N-0 (no és defecte)

de 0,9 a 1,5 mm ... N-II

més de 1,6 mm N-III

Forats de \varnothing 21 mm fins a \varnothing 32 mm:

Fins a 1 mm N-0

de 1,1 a 1,5 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector

de 1,6 a 1,7 mm ... N-II

més de 1,8 mm N-III

Forats de \varnothing 33 mm fins a \varnothing 80 mm:

Fins a 1,5 mm N-0

de 1,6 a 1,8 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector

de 1,9 a 2,2 mm ... N-II

més de 2,3 mm N-III

3.23 Cartells no autoritzats

Pancartes, cartells o elements decoratius a la torre no autoritzats pel fabricant de la grua: N-II



4. PLOMA I CONTRAPLOMA

4.01 Eix de gir

El pinyó d'atac no està protegit (quan està dissenyat perquè ho estigui): N-II
Hi ha dents trencades o desgastades: N-I, II, a criteri de l'inspector
L'eix de gir està trencat: N-III

4.02 Estat dels perfils (DM)

Hi ha fissures: N-II
Els tubs tenen abonyegadures o deformacions: N-II
Estan rovellats, tenen corrosió o estan en mal estat: N-II
Estan trencats: N-III

4.03 Soldadures dels perfils (DM)

Hi ha fissures: N-II, III, a criteri de l'inspector
Les soldadures estan mal fetes o tenen porus (insuficient gruix, etc): N-II
Hi ha dos o més trams soldats entre ells i no està certificat pel fabricant: N-III

4.04 (punt suprimit)

4.05 Motor - reductor - fre de gir

El motor no està ben subjectat a la brida del reductor: N-I, II, a criteri de l'inspector
El blindatge del motor no es el correcte: N-I, II, a criteri de l'inspector
El reductor perd oli: N-I, II, a criteri de l'inspector
El fre de gir actua d'una forma violenta o no hi ha lliscament: N-I, II, a criteri de l'inspector
El fre de gir actua amb lliscament excessiu (més de 12 segons): N-II
No actua el fre de gir en tallar-se l'alimentació elèctrica: N-III

4.06 Contrapesos aeris (DM)

No són els adients o no són els indicats pel fabricant per a la longitud de ploma i contraploma: N-III
Hi ha pedres en mal estat: N-II, III, a criteri de l'inspector.
El contrapès es una caixa metàl·lica i aquesta està en mal estat o no està protegida contra la pluja: N-II, III, a criteri de l'inspector.
No estan ben subjectats: N-II
Tenen moviment i freguen entre ells: N-II

4.07 (punt suprimit)

4.08 Politges de reenviament (DM)

No tenen guardacables o aquests estan trencats: N-II
Tenen pestanyes trencades: N-II, III, a criteri de l'inspector
Tenen eixos defectuosos semitallats: N-II
Les canals estan en mal estat: N-II
No giren correctament: N-II



4.09 Perfils de distribució del carro

Tenen un desgast superior a 1 mm: N-II

Els perfils estan doblegats o abonyegats, i impedeixen el normal moviment del carro: N-III

Les unions no són uniformes: N-II

4.10 Topalls amortidors o topalls mecànics (DM)

No hi ha topalls amortidors de carro: N-III

Els topalls són mecànics i estan trencats: N-II

No hi ha topalls elàstics per a velocitats superiors a 0,7 m/s: N-II

Si hi ha topalls per reduir l'abast, tindran les mateixes característiques que els topalls dels extrems de la ploma i amb una senyalització visible des del lloc de conducció de la grua, i caldrà que en el manual d'instruccions d'utilització estigui indicada la reducció d'abast i que cal verificar l'estat i fixació dels topalls. Qualsevol defecte: N-II

4.11 Verificació de les folgances dels forats (DM)

Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:

Forats de Ø 14 mm fins a Ø 20 mm:

Fins a 0,8 mm N-0 (no és defecte)

de 0,9 a 1,5 mm ... N-II

més de 1,6 mm N-III

Forats de Ø 21 mm fins a Ø 32 mm:

Fins a 1 mm N-0

de 1,1 a 1,5 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector

de 1,6 a 1,7 mm ... N-II

més de 1,8 mm N-III

Forats de Ø 33 mm fins a Ø 80 mm:

Fins a 1,5 mm N-0

de 1,6 a 1,8 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector

de 1,9 a 2,2 mm ... N-II

més de 2,3 mm N-III

4.12 Cable longitudinal (de pas), baranes i passarel·les

No hi ha cable longitudinal: N-II

No està ben subjectat: N-II

Els ganxos no estan ben soldats a la ploma o hi ha una distància superior a 3,5 metres: N-II

El cable està molt rovellat o té fils trencats: N-II

Manca de baranes i passarel·les en el cas que siguin requerides: N-II, III, a criteri de l'inspector

4.13 Subjectió final cable elevació

Per a cables de 6 fins a 18 mm de diàmetre, ambdós inclosos, no hi ha un mínim de 3 subjectacables i el manual del fabricant no ho justifica : N-II

Els subjectacables estan posats al revés: N-II

El cable no té guardacables de cor i el manual del fabricant no ho justifica: N-III



El cable no s'ajusta a cap dels requisits anteriors i el manual del fabricant de la grua o del cable no ho justifica: N-II, III, a criteri de l'inspector

4.14 Punt fix giratori

- No és ben segur: N-II
- No gira lliurement: N-II
- Té passadors tancats: N-II
- No té passadors: N-III

4.15 Bolons i passadors (DM)

Bolons:

- No són els adients: N-II, III, a criteri de l'inspector
- Manquen bolons: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte

Passadors:

- Manquen passadors en els bolons o no són els adients: N-III, amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte.
- Hi ha passadors trencats: N-II, III, a criteri de l'inspector (N-III amb ordre de desmuntar la grua en un termini màxim de 72 hores si no s'esmena el defecte).

4.16 Cargols (DM)

- Manca algun cargol: N-III
- No són els adients o estan fluixos: N-II, III, a criteri de l'inspector
- Amb els cargols collats no surten 2 rosques de la femella o el que especifiqui el manual del fabricant: N-II

4.17 Tirants ploma i contraploma (DM)

- Els tirants de la ploma no són de la mesura o longitud adient: N-II, III, a criteri de l'inspector
- Els cables d'acer estan rovellats o lligats amb subjectacables: N-II, III a criteri de l'inspector
- Els tirants de la ploma tenen fissures o estan torts: N-II

4.18 Empalmaments ploma i contraploma

- Els empalmaments no queden ajustats: N-II
- Els empalmaments no queden uniformes: N-II
- Les platines no són les adequades: N-II, N-III, a criteri de l'inspector

4.19 Subjecció motor de gir

- En grues sense marcatge CE, el motor no està protegit contra la caiguda al buit, o en grues amb marcatge CE, el sistema de seguretat equivalent instal·lat no s'ajusta a les especificacions del fabricant: N-II

4.20 Verificació de folgances dels cargols i bolons (DM)

- Si el manual del fabricant de la grua no determina els límits de les folgances admissibles, es prendran les següents:



- Ø 14 mm fins a Ø 20 mm:
 - Fins a 0,4 mm N-0
 - de 0,5 a 0,8 mm ... N-II
 - més de 0,9 mm N-III
- Ø 21 mm fins a Ø 32 mm:
 - Fins a 0,5 mm N-0
 - de 0,6 a 0,7 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
 - de 0,7 a 0,9 mm ... N-II
 - més de 1 mm N-III
- Ø 33 mm fins a Ø 80 mm:
 - Fins a 0,7 mm N-0
 - de 0,8 a 0,9 mm ... N-I, II, a criteri de l'inspector
 - de 1 a 1,1 mm N-II
 - més de 1,2 mm N-III

4.21 Fre d'elevació de ploma

En plomes inclinables, fre en mal estat o lliscament excessiu (més d'1 m): N-II
No actua el fre en tallar-se l'alimentació elèctrica: N-III

4.22 Cartells no autoritzats

Pancartes, cartells o elements decoratius a la ploma o contraploma no autoritzats pel fabricant de la grua: N-II

4.23 Torreta portatirants (DM)

Perfils i components amb deformacions, trencaments o fissures: N-II, III, a criteri de l'inspector

5. CARRO DE PLOMA

5.01 Estat dels perfils(DM)

Tenen fissures: N-II

Els perfils del carro estan doblegats o deformats, o hi ha mala alineació: N-I, II, a criteri de l'inspector

5.02 Soldadures (DM)

El carro té soldadures mal fetes: N-II

5.03 Tambor i folgances (DM)

El tambor té folgança: N-I, II, a criteri de l'inspector

5.04 Politges de reenviament (DM)

Les politges tenen folgança: N-I, II, a criteri de l'inspector

Hi ha pestanyes trencades: N-II, III, a criteri de l'inspector

La politja té la canal molt aprofundida: N-II

5.05 Motor-reductor-fre del carro

El motor no està ben subjectat al reductor: N-II



El reductor perd oli o hi ha folgances : N-I, II, a criteri de l'inspector
El motor no està ben agafat o protegit perquè no caigui al buit: N-II
Fre del carro (si en porta): mal estat o lliscament excessiu (més de 0,2 m): N-II
El fre no actua en tallar-se l'alimentació elèctrica: N-III

5.06 Verificació de les folgances (DM)

El carro té una folgança o joc excessiu en la guia de distribució (més de 7 mm):
N-II

5.07 Cable d'acer (DM)

Està rovellat: N-I, II, III, a criteri de l'inspector
Té fils trencats: N-I, II, III, a criteri de l'inspector
El cable té torcedures: N-I, II, a criteri de l'inspector
En grues sense marcatge CE, no hi ha mecanisme de seguretat contra ruptura o aflixament del cable, o en grues de marcatge CE, el sistema de seguretat equivalent instal·lat no s'ajusta a les especificacions del fabricant: N-II
En grues sense marcatge CE, en cas de que la peça mòbil del mecanisme de seguretat d'aturada del carro pugui caure al buit en trencar-se la seva articulació, i el xassís del carro ho permet, cal disposar d'un cable, element o dispositiu que la subjecti. Si no en disposa: N-II
En grues amb marcatge CE, el sistema de seguretat equivalent a l'anterior instal·lat no s'ajusta a les especificacions del fabricant: N-II

5.08 Subjecció del cable d'acer al tambor

El cable no està ben agafat al tambor amb els subjectables o falca adequada: N-II
No queden 2 o més voltes en el tambor després d'arribar el carro als extrems: N-II

5.09 Carro i rodes (DM)

El carro no està protegit contra la caiguda: N-II
Les rodes estan molt desgastades: N-I, II, a criteri de l'inspector
Els eixos tenen folgança en l'estructura de carro: N-II
Les rodes freguen en els perfils verticals de la ploma: N-II

6. MECANISME D'ELEVACIÓ

6.01 Estat de la carcassa motor-reductor (DM)

La carcassa està fissurada: N-I, II, a criteri de l'inspector
La brida del motor - reductor està trencada o la unió no és correcta: N-I, II, a criteri de l'inspector

6.02 (punt suprimit)

6.03 Cargols d'unió del mecanisme (DM)

Estan trencats o en manquen: N-II
Estan fluixos: N-I, II, a criteri de l'inspector



6.04 (punt suprimit)

6.05 Reductor de velocitat (DM)

Perd oli: N-I, II, a criteri de l'inspector

Fa excessiu soroll: N-I, II, a criteri de l'inspector

6.06 Fre del motor d'elevació i conjunt de fre

Si el fre no actua correctament, o hi ha lliscament excessiu (més d'1 m), o està en mal estat: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

El fre no actua en tallar-se l'alimentació elèctrica: N-III

6.07 Cable d'acer (DM)

S'aplicarà com a referència la norma UNE 58-111-91:

El cable no és l'adequat: N-II, III, a criteri de l'inspector

Està rovellat o hi ha corrosió externa i interna: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

Fils trencats, d'acord amb la norma UNE 58111: N-II N-III, a criteri de l'inspector

Cordons trencats: N-III

Desgast extern (disminució del diàmetre del cable): N-I, II, III, a criteri de l'inspector

Disminució de l'elasticitat (cables estirats i desgastats): N-I, II, III, a criteri de l'inspector

El cable té alguna de les deformacions següents:

en tirabuixó: N-III

en cistella: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

extrusió de cordons: N-III

extrusió de fils: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

augment local del diàmetre: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

disminució local del diàmetre: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

esclafades: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

coques: N-III

colzes: N-III

Cable deteriorat per calor o fenomen elèctric: N-III

6.08 Subjecció del cable d'acer al tambor

El cable no està ben agafat al tambor amb els subjectacables o falça adient: N-II

No queden 3 o més voltes en el tambor després d'arribar el ganxo al terra i si es dona que la subjecció és incorrecta: N-II

El cable no enrotlla bé en el tambor: N-I, II, a criteri de l'inspector

El cable s'embolica en el ganxo: N-II

6.09 Lligada del motor d'elevació

El motor d'elevació és a la part superior de la grua i no està lligat sòlidament o protegit, impeding de caure al buit: N-II



6.10 Tambor (DM)

El tambor no és l'adient: N-II

El tambor no està suficientment subjectat: N-II

6.11 Protecció de les politges-guia del cable (DM)

No té protecció: N-II

La politja té folgança: N-I

Té pestanyes trencades: N-II, III, a criteri de l'inspector

La politja té molt aprofundida la canal o està gravada: N-I, II, a criteri de l'inspector

La politja no es pot desplaçar al llarg de l'eix quan així ho ha dissenyat el fabricant per al seu correcte funcionament: N-II

6.12 Folgança del tambor

El tambor té folgança: N-II

6.13 Estriat de guia - cable en el tambor (DM)

No hi ha estriat (quan escau): N-II

6.14 Folgança del tambor - reductor en conjunt

La folgança del tambor - reductor no és l'adient: N-I, II, a criteri de l'inspector

6.15 Protecció dels òrgans mòbils (DM)

Politja de reenviament inferior i mecanismes d'elevació a l'exterior de la base i volants d'inèrcia sense protecció o amb protecció ineficaç o deteriorada: N-II

7. GANXO I APARELLAMENT

7.01 Estructura i aparellament (DM)

Està mal soldat o té fissures: N-II

No és l'adient: N-I, II, a criteri de l'inspector

7.02 Politges (DM)

Les politges tenen folgança: N-I, II, a criteri de l'inspector

Les politges tenen pestanyes trencades: N-II, III, a criteri de l'inspector

Les politges tenen les canals molt aprofundides: N-I, II, a criteri de l'inspector

7.03 Protecció de les politges (DM)

Les politges no estan protegides, que no sigui possible agafar-se les mans: N-II

No tenen les proteccions guardacables o aquestes estan trencades: N-II

7.04 Ganxo (DM)

L'ungla del ganxo està molt desgastada: N-II

El ganxo no és l'adient: N-II, III, a criteri de l'inspector

El pas del cable per la "trócola" no és correcte: N-II



7.05 Pestell de seguretat (DM)

No n'hi ha: N-III

Està deteriorat o no tanca bé l'ungla: N-II, III, a criteri de l'inspector

7.06 Rodament axial (DM)

El ganxo no gira: N-II

No té rodament o aquest està trencat: N-II

Folgança excessiva: N-II

8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

8.01 (punt suprimit)

8.02 Dispositiu de seguretat de la porta de l'armari (DM)

Contacte elèctric de la porta en grues sense marcatge CE, o sistema de seguretat equivalent en grues de marcatge CE:

no en té o està anul·lat: N-II

està espatllat o no funciona: N-II

8.03 Contactors, fusibles, transformadors (DM)

No estan ben subjectats o estan en mal estat: N-II

Els fusibles no són els indicats: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

No hi ha protecció contra la fallada i inversió de fases o elements de protecció equivalents: N-II (*)

NOTA (*): fins a la data de l'1.07.2008 la manca de la protecció esmentada no serà considerada com a defecte (N-0)

8.04 (punt suprimit)

8.05 Maniobra elèctrica de 55 V. (DM)

La tensió és de més de 55 V i no està protegida: N-II, a esmenar en 15 dies.

8.06 Cablejat elèctric d'alimentació (DM)

Cablejat de tensió nominal inferior a l'establerta pel fabricant de la grua, o en el seu defecte, inferior a 1000 V: N-II

Mànega de més de 7 conductors no homologada o que no compleix la normativa vigent en baixa tensió: N-I

La mànega té empalmaments defectuosos: N-II, III, a criteri de l'inspector.

Caixes de connexions sense tapa de protecció o en mal estat: N-II

Hi ha esforços mecànics en el cablejat: N-I

8.07 Botonera de comandament a distància (DM)

La carcassa no està homologada o no té marcatge "CE", o està en mal estat, no protegida contra l'aigua, trencada, té deteriorat l'allotjament de la pila o mal senyalitzades les seves funcions: N-II

En manquen o estan en mal estat els botons: N-II

Funcionament deficient: N-II



No hi ha o no funciona interruptor (no polsador) d'emergència de color vermell:
N-III

8.08 Botonera i mànega de comandament (DM)

La carcassa està en mal estat, no protegida contra l'aigua, trencada o mal senyalitzades les seves funcions: N-II

Les connexions de l'armari estan en mal estat: N-II

En manquen o estan en mal estat els botons: N-II

Funcionament deficient: N-II

No hi ha o no funciona l'interruptor (no polsador) d'emergència de color vermell:
N-III

La mànega de comandament està en mal estat: N-II, III, a criteri de l'inspector

8.09 Proteccions contra sobreintensitats (DM)

En la inspecció de grua muntada, i en la inspecció de grua desmuntada si escau, es faran les comprovacions següents:

No existeixen interruptors diferencial i magnetotèrmic independents per a la grua o no actuen:

la grua està, però, protegida: N-II, a corregir en un termini màxim de 15 dies

la grua no està protegida: N-III

No són els adients: N-II

No són accessibles des del terra: N-II

8.10 Col·lector (DM)

Està en mal estat: N-I, II, a criteri de l'inspector

No hi ha col·lector i no està limitat el gir: N-II

8.11 Armari elèctric en conjunt (DM)

La xapa està deteriorada i hi entra humitat: N-II

No té pany o cademat amb clau: N-II

No està ben subjectat: N-I, II, a criteri de l'inspector

Condicions d'accessibilitat i manipulació de l'armari penoses o perilloses: N-II

8.12 Interruptor d'entrada de corrent (DM)

És dins de l'armari: N-II

No n'hi ha, o no actua: N-II, 7 dies de termini per col·locar-lo o arranjar-lo

No és en un lloc accessible: N-II

9. CONTROLS I INDICACIONS

9.01 Placa de càrregues i abasts

No n'hi ha : N-II

Mala subjecció de la placa amb risc de que caigui, anotacions incompletes, o no llegible des del lloc de comandament: N-I, II, a criteri de l'inspector

9.02 (punt suprimit)



9.03 (punt suprimit)

9.04 Plaques de distàncies en ploma

No n'hi ha: N-II

No visibles o en manca alguna (en Kg o metres): N-I

9.05 Plaques d'indicació dels comandaments (DM)

No n'hi ha: N-II

Anotacions incompletes: N-I, II, a criteri de l'inspector

9.06 Plaques d'instruccions

No n'hi ha: N-II

Anotacions incompletes: N-I, II, a criteri de l'inspector

9.07 Gruista

El gruista no disposa de carnet d'operador de grua torre: N-III

El gruista afirma disposar de carnet d'operador de grua torre, però no el pot ensenyar a l'inspector: N-II, a justificar en un termini màxim de 3 dies.

9.08 Anemòmetre

No existeix: N-III

Col·locació incorrecta de l'anemòmetre en la grua: N-I, II, a criteri de l'inspector

No disposa d'avís (acústic i visual) intermitent i continu: N-II

9.09 Control de pesos

No hi ha pesos tarats i marcats: N-II

Enganxalls dels pesos no segurs: N-II

9.10 Identificació de components de la grua (DM)

L'inspector examinarà els números o referències d'identificació de tots els components de la grua, i en particular els següents:

- Cada tram de l'estructura de la torre, de la ploma i de la contraploma
- Tram de la base (encastada, recolzada o mòbil)
- Blocs de contrapès aeri o de llastre de la base
- Corona de gir
- Quadre de maniobra (amb placa de característiques de la grua)
- Carro de ploma
- Òrgan d'aprehensió (conjunt de polipast i ganxo)

i anotarà els números o referències d'identificació en un annex a l'acta d'inspecció de grua desmuntada, o bé annexarà a l'acta d'inspecció una relació facilitada pel titular o l'empresa instal·ladora.

Qualsevol alteració en els components muntats respecte als examinats abans de muntar la grua, s'haurà de comunicar per escrit a l'EIC, tot indicant els motius.

- Hi ha components sense números o referències d'identificació marcats, o no són llegibles: N-II



- S'han muntat en la grua components diferents dels comprovats en la inspecció de grua desmuntada sense justificació: N-I, II, III, a criteri de l'inspector

10. PROVES

10.01 (punt suprimit)

10.02 Prova dinàmica

Aquesta prova es realitzarà per verificar el correcte funcionament dels mecanismes i dels frens de la grua.

La prova es considerarà satisfactòria si els elements concernents es mostren capaços de complir les seves funcions i no apareixen esquerdes, deformacions permanents, clivellats de la pintura, s'afluïxen o malmeten acoplaments o qualsevol dany que afecti al funcionament i seguretat de la grua.

La prova es farà amb els pesos de control de què ha de disposar el gruista per fer els controls periòdics indicats en el manual d'instruccions d'utilització. Aquests pesos són quatre: un amb la càrrega en punta P_{punta} , un altre amb el 10% de l'anterior ($0,1 P_{punta}$), un altre amb la càrrega màxima $P_{m\grave{a}x}$, i un altre amb el 10% de l'anterior ($0,1 P_{m\grave{a}x}$). Els dos pesos petits disposaran d'un sistema d'amarratge de tipus cadena i ganxo de seguretat o mosquetó.

El procediment serà: es carrega la grua amb P_{punta} , s'aixeca del terra de 10 a 20 cm, s'amarra la càrrega $0,1 P_{punta}$, i s'aixeca la càrrega total lentament fins a 20 o 30 cm, restant en aquesta posició durant 10 minuts si és possible, amb la ploma en les quatre diagonals de la torre. De la mateixa manera es farà la prova amb les càrregues $P_{m\grave{a}x}$ i $0,1 P_{m\grave{a}x}$. (*)

L'operador de la grua en aquesta prova serà el gruista habitual de l'obra. En tot moment caldrà disposar de mitjans adequats de comunicació (dispositius de comunicació vocal bidireccional) entre gruista i inspector, i si s'escau, l'operari de l'empresa instal·ladora.

Resultat de la prova:

- S'observen danys estructurals (deformacions permanents, fissures o trencaments): N-III
- Altres deformacions, danys en els mecanismes d'elevació o desplaçaments excessius: N-II
- Funcionament incorrecte dels diversos mecanismes o limitadors i dispositius de seguretat: N-II, III, a criteri de l'inspector
- Mala alineació vertical de la torre, amb desplom major de l'1%: N-III

NOTA (*): en cas de que, per raons de seguretat, no es pugui fer el procediment complet de proves, s'efectuaran les proves que siguin possibles i no causin un risc afegit.

10.03 Limitador de carro endavant

El limitador de carro endavant no talla quan la càrrega supera els límits indicats en el diagrama de càrregues i abasts: N-III



10.04 Limitador de parell (càrrega en punta ploma)

El limitador de parell permetrà l'elevació de la càrrega P_{punta} a la velocitat nominal, i tallada l'elevació i afegida la càrrega $0,1 P_{punta}$, no permet continuar pujant, només el descens.

Amb la càrrega $P_{m\grave{a}x}$, el limitador tallarà el desplaçament cap endavant del carro quan la $P_{m\grave{a}x}$ arribi a una distància superior en un 10% a la corresponent segons el diagrama de càrregues i abasts, i permetrà el desplaçament cap endarrera.

- No actua correctament: N-II, N-III, a criteri de l'inspector
- No hi ha limitador o està puntejat: N-III

10.05 Limitador de pujada-baixada

En pujada, el limitador permetrà l'elevació del ganxo fins al carro, sense arribar a colpejar-lo. En baixada, i en cas de grues amb tambor, en el punt més baix del ganxo han de quedar 3 voltes almenys de cable enrotllat en el tambor

No existeix limitador o no actua en pujada: N-III

No actua correctament en baixada: N-II

10.06 Limitador d'angles verticals

Aplicable a grues de ploma inclinable

No actua en pujada: N-III

No actua en baixada: N-II, III, a criteri de l'inspector

10.07 Limitador d'angles horitzontals

Essent necessari (la grua no disposa de col·lector o hi ha obstacles en l'àrea d'escombrada), no en té o no actua: N-III

Amb la grua fora de servei, no es pot desactivar: N-II

10.08 Limitador de final de cursa de translació

La grua no s'atura a 2 metres del final de la via, o a 50 cm abans dels topalls: N-II

No en té o no actua: N-II

10.09 Posada en penell

La grua no porta expressament un dispositiu de posada en penell, però per disseny, el sistema reductor - motor permet que la grua procedeixi a orientar-se per sí sola i no queda afectada la seva estabilitat: N-0 (no és defecte)

No hi ha dispositiu de posada en penell o no actua: N-III

No actua correctament: N-II, termini màxim de correcció 24 hores

No actua si falla l'alimentació elèctrica: N-III

El dispositiu no és accionable des del peu de la grua o des de la cabina: N-III (en algunes grues de marcatge "CE" l'accionament pot ser diferent i no es considerarà defecte)

10.10 Resistència de terra i masses metàl·liques

Se supera el valor resultant de dividir 24 V per la sensibilitat de l'interruptor diferencial en A, o la secció mínima de conductors de coure és inferior a 35 mm:

N-II, III, a criteri de l'inspector

No hi ha conductor de terra en estructura i en quadre elèctric: N-III



Deficiències en la continuïtat de masses metàl·liques, en particular en els motors de la grua (elevació, gir, carro, i si s'escau, translació): N-II

10.11 Limitador de càrrega màxima

El limitador ha de permetre l'elevació de la càrrega $P_{m\grave{a}x}$ a prop de la torre a la velocitat nominal, i tallada l'elevació i afegida la càrrega $0,1 P_{m\grave{a}x}$, no permet continuar pujant, només el descens.

No té limitador, no actua o està espatllat: N-III

10.12 Limitador de carro endavant i endarrera, grues amb tambor

El limitador del carro no talla cap endavant i cap endarrera de la ploma 20 cm abans d'arribar als topalls, o no existeix limitador: N-II

10.13 Distàncies de seguretat. Interferències

- El ganxo no passa lliurement 3 metres per sobre de qualsevol objecte en l'escombrada de la ploma: N-II, III, a criteri de l'inspector.
- La punta de la ploma no passa lliurement a 2 metres de la torre d'una altra grua en l'escombrada de la ploma: N-II, III, a criteri de l'inspector.
- Línies elèctriques d'alta tensió: la grua no pot sobrevolar-les en cap cas, i si s'instal·la la grua per sota o al costat, la distància entre la línia i els elements de la grua més a prop ha de ser de $3,3+U/100$ metres, amb un mínim de 5 metres, essent U la tensió de la línia en kV (art. 35 del Reglament de línees elèctriques aèries d'alta tensió, RD 3151/1968, de 28 de novembre). En cas d'incompliment: N-III
- Existència de línies baixa tensió sense protegir que poden entrar en contacte amb el ganxo o cable d'elevació: N-II, III, a criteri de l'inspector.
- Espai lliure per al pas de personal inferior a 0,6 m d'ample per 2,5 m d'alt i no està prohibit l'accés: N-II
- Interferències amb altres grues en el radi d'acció i no existeixen mesures de coordinació entre gruistes: N-II



ANNEX - III

MODEL D'INFORME SOBRE L'ACTUACIÓ D'EMPRESSES INSTAL·LADORES CONSERVADORES DE GRUES TORRE

En aplicació del que disposa l'article 4.4 de l'Ordre del DIE de 30.12.1986, modificada per la de 4.09.1989 que regula l'aplicació del Reglament d'aparells d'elevació aprovat pel RD 2291/1985, i a efectes de la renovació de la inscripció en el Registre d'empreses instal·ladores - conservadores de grues torre (RICGT), qui subscriu emet el següent:

- INFORME SIMPLE (contracte amb una sola EIC)
INFORME CONJUNT (contracte amb les dues EIC)

1. Dades de l'empresa instal·ladora conservadora de grues torre

Raó Social: NIF:
Domicili: Població:
Núm. RICGT:
Tècnics titulats competents: Nombre i nom
Nombre d'operaris qualificats amb FP-1 o equivalent { Mecànics (mínim 2) Elèctrics (mínim 1)

2. Estructura de l'empresa

Estructura actual, i al llarg del període de control, adequada per a la bona execució de les instal·lacions, ateses les característiques del personal, mitjans materials, volum d'obra realitzada i nombre d'instal·lacions mantingudes.

- Sí No

Observacions:

3. Control estadístic corresponent a mesos de l'EIC autora de l'informe

S'indica el període real al qual fa referència l'estadística, essent la data inicial la corresponent a la data de la inscripció o de l'última renovació, o a la data de signatura de contracte de control. A ser possible comprendrà, com a mínim, els 12 darrers mesos (1 any).

Table with columns: CONCEPTES, Total, 0-I, II, III, D, Comunicacions correcció deficiències. Rows include: Noves instal·lacions i trasllats, Modificacions essencials, Inspeccions grua desmuntada, Inspeccions grua muntada, Inspeccions extraordinàries.

Observacions: B: Barcelona, T: Tarragona, L: Lleida, G: Girona, E: Terres de l'Ebre (àmbits territorials)

4. **Control estadístic corresponent a mesos de l'altre EIC (a emplenar en cas d'informe conjunt)**

S'indicarà el període real al qual fa referència l'estadística, essent la data inicial la corresponent a la data de la inscripció o de l'última renovació, o a la data de signatura de contracte de control. A ser possible comprendrà, com a mínim, els 12 darrers mesos (1 any).

CONCEPTES																					Comunicacions correcció deficiències															
	Total						0-I				II				III				D																	
	B	T	L	G	E	Total	B	T	L	G	E	B	T	L	G	E	B	T	L	G		E	B	T	L	G	E	B	T	L	G	E				
<u>Noves instal·lacions i trasllats</u> (expedients presentats) Classe 1 Classe 2																																				
<u>Modificacions essencials</u> (expedients presentats) Classe 1 Classe 2																																				
<u>Inspeccions grua desmuntada</u> Classe 1 Classe 2																																				
<u>Inspeccions grua muntada</u> Classe 1																																				
percentatge						100 %																														
Classe 2																																				
percentatge						100 %																														
<u>Inspeccions extraordinàries</u> Classe 2																																				
percentatge						100 %																														

Observacions: B: Barcelona, T: Tarragona, L: Lleida, G: Girona, E: Terres de l'Ebre (àmbits territorials)

5. **Control estadístic suma de les dues EIC (a emplenar en cas d'informe conjunt)**

CONCEPTES																					Comunicacions correcció deficiències															
	Total						0-I				II				III				D																	
	B	T	L	G	E	Total	B	T	L	G	E	B	T	L	G	E	B	T	L	G		E	B	T	L	G	E	B	T	L	G	E				
<u>Noves instal·lacions i trasllats</u> (expedients presentats) Classe 1 Classe 2																																				
<u>Modificacions essencials</u> (expedients presentats) Classe 1 Classe 2																																				
<u>Inspeccions grua desmuntada</u> Classe 1 Classe 2																																				
<u>Inspeccions grua muntada</u> Classe 1																																				
percentatge						100 %																														
Classe 2																																				
percentatge						100 %																														
<u>Inspeccions extraordinàries</u> Classe 2																																				
percentatge						100 %																														

Observacions: B: Barcelona, T: Tarragona, L: Lleida, G: Girona, E: Terres de l'Ebre (àmbits territorials)

6. **Qualificació i proposta**

6.1 Qualificació global de l'actuació de l'empresa conservadora de grues torre:

Nivell

6.2 L'inspector de l'EIC qui subscriu proposa:

- Informe global positiu.
- Informe global condicionat.
- Informe global negatiu.

6.4 Observacions

Delegació de l'EIC

Signatura de l'inspector

Segell de l'EIC

Data

ANNEX: llistats d'instal·lacions (núm. RAE, expedients presentats, tipus d'inspecció, data d'inspecció i resultat inspecció)