

GUIÓN DE CONTENIDO

APARATOS
ELEVADORES



GUIÓN DE CONTENIDO

APARATOS
ELEVADORES

Índice

1. Proyecto de instalación de grúa torre

Pag 4

1. Proyecto de instalación de grúa torre¹

En el presente apartado se establece el gui3n de contenido para la realizaci3n de proyectos de instalaci3n de grúa torre² de m3s de 15 kN.m de momento nominal, movidas mec3nicamente, destinadas a la elevaci3n y distribuci3n de materiales, tanto de obras como en otras aplicaciones.

Memoria

1. Objeto

2. 3mbito de aplicaci3n de la instalaci3n

3. Alcance

4. Emplazamiento

5. Titular

6. Antecedentes (cuando corresponda)

7. Normativa aplicable

- Real Decreto 2291/1985, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de elevaci3n y manutenci3n
- Real Decreto 836/2003 por el que se aprueba una nueva Instrucci3n T3cnica Complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevaci3n y manutenci3n referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones m3nimas de Seguridad y Salud en las obras de construcci3n.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producci3n y gesti3n de los residuos de construcci3n y demolici3n (si le es de aplicaci3n).
- Otras normas y disposiciones particulares que requiera el proyectista
- Normas UNE de aplicaci3n
- Normativa auton3mica de aplicaci3n
- Ordenanzas municipales

8. Descripci3n de la instalaci3n.

8.1. Empresa usuaria de la grúa torre (nombre o raz3n social, NIF/CIF y domicilio a efectos de notificaciones).

8.2. Empresa propietaria de la grúa torre (nombre o raz3n social, NIF/CIF y domicilio a efectos de notificaciones).

8.3. Empresa instaladora (nombre o raz3n social, NIF/CIF y domicilio a efectos de notificaciones)

8.4. Empresa conservadora.

8.5. Obra a la que se destina la instalaci3n (definici3n).

8.6. Situaci3n y emplazamiento de la instalaci3n.

¹ Real Decreto 1314/1997 Dicta las disposiciones de aplicaci3n de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre la aproximaci3n de las legislaciones de los Estados miembros, relativas a los ascensores. Este Real Decreto deroga los art3culos 1-9,16-18,20-22 del Real Decreto 2291/1985, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de elevaci3n y manutenci3n, y la Instrucci3n T3cnica Complementaria MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de elevaci3n y manutenci3n. Los art3culos 16 y 17 indicaban la necesidad de proyecto para puesta en servicio de los ascensores.

² Grúa torre: aparato de elevaci3n de funcionamiento discontinuo destinado a elevar y distribuir, en el espacio, las cargas suspendidas de un gancho o de cualquier otro accesorio de aprehensi3n.

9. Características de la instalación

9.1. Tipo de montaje: de superficie o empotrado.

9.2. Identificación de la grúa:

9.2.1. Marca, tipo, número y año de fabricación, grupo según UNE 58-101 y núm. registro grúa torre.

9.2.2. Referencia del anterior montaje de la grúa.

9.3. Características técnicas de la grúa torre:

9.3.1. Longitud de pluma y alcance útil (inicial y final)

9.3.2. Longitud de contrapluma y peso del contrapeso aéreo.

9.3.3. Altura de montaje ³ y altura autoestable⁴.

9.3.4. Arriostramiento, en su caso definición.

9.3.5. Tipo de reenvío de elevación.

9.3.6. Velocidades, según caso, de elevación, distribución, giro y traslación.

9.3.7. Cables, diámetro y tipo. (De elevación y del carro)

9.3.8. Características de las vías de rodadura, en su caso (losa de asentamiento, sistema de sujeción y topes, losa de empotramiento, dimensiones, armadura, hormigón, etc.). Indicar el tipo de empotramiento que corresponde en la ficha.

9.3.9. Diagrama de cargas y alcances (curva de representación).

9.3.10. Dispositivos de seguridad (que realmente lleve la grúa, cuya instalación se proyecta): descripción de los limitadores de par de elevación y distribución, de carga máxima, de carrera inicial y final en distribución o vía de traslación, de elevación, de giro, de puesta de veleta, otros...

9.3.11. Instalación eléctrica: potencia máxima, tensión eléctrica de alimentación, sistema de protección eléctrica y puesta a tierra...

9.3.12. Ubicación del puesto de mando (botonera, mando de control remoto o cabina)

9.4. Justificación de interacciones de la grúa con otros elementos e instalaciones (otras grúas adyacentes, líneas eléctricas, telefónicas, edificios, calzadas y zonas de paso de personal ajeno a la obra). Indicando zonas de seguridad donde no es posible el paso de la grúa con carga.

10. Conclusiones

10.1. Deberá constar expresamente el cumplimiento de las condiciones de instalación de la norma UNE 58-101-2, parte 2.

Cálculos

1. Cálculo de la fundación (análisis del estado de tensiones en el terreno en el caso más desfavorable).

2. Cálculos justificativos, de seguridad, estabilidad de la grúa, en el caso más desfavorable por procedimiento cualificado o la norma UNE 58-101-2, parte 2. Cálculos de la losa de apoyo, coeficiente de seguridad y coeficiente de seguridad al deslizamiento.

3. Cálculo del arriostramiento, en su caso, según UNE 58-101-92, parte 2, apartado 6.3.

³ altura máxima de la grúa instalada, no la máxima que se conseguiría con arriostramientos

⁴ la que indica el fabricante u OCA, según sistema de asentamiento y empotramiento, de acuerdo con la definición de la ITC MIE-AEM 2

Planos

- Plano de situación de la obra.
- Plano de emplazamiento de la grúa torre dentro de la obra con indicación expresa de los obstáculos existentes, así como otras grúas instaladas en el alcance y las proximidades.
- Plano de la fundación
- Plano de arriostamiento, en su caso.
- Plano de detalle de toma de tierra, de la grúa.
- Esquema eléctrico unifilar.

Pliego de condiciones

Calidad de materiales

Normas de ejecución

Pruebas reglamentarias

Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

Certificados y documentación

Elementos sujetos homologación

Características de la empresa instaladora

Presupuesto

Anexos

- Ficha técnica de la grúa completa.
- Documentación acreditativa de las características del terreno (informe facilitado por la dirección facultativa de la obra) o estudio geotécnico.
- Certificado de fabricación, indicando que cumple la ITC MIE-AEM 2, emitido por el fabricante o importador según lo expresado en el punto 4 de la norma técnica ITC MIE-AEM 2 y redactado, al menos, en castellano o acompañado de traducción con efectos legales en España y declaración de cumplimiento CE, según el caso.

Otros documentos a incluir

- **Estudio o estudio básico de seguridad y salud**
- **Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (art. 4.1.a) RD 105/2008 (si es el caso)**
- **Instrucciones del usuario**
- **Manual del fabricante**

Referencia legislativa con contenido técnico autonómico

Comunidad Valenciana:

Orden de 12 febrero 2001. Modifica la Orden 13-3-2000, sobre contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales (DOCV 9 de abril de 2001).

Región de Murcia:

Orden de 2 de julio de 2002, de la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, por la que se establecen requisitos adicionales para la instalación, inspección, puesta en servicio y mantenimiento de grúas torres desmontables para obras