



Comprar

norma española

UNE-EN 13001-1

Noviembre 2015

TÍTULO

Grúas

Requisitos generales de diseño

Parte 1: Principios generales y requisitos

Cranes. General Design. Part 1: General principles and requirements.

Appareils de levage à charge suspendue. Conception générale. Partie 1 : Principes généraux et prescriptions.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13001-1:2015.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN 13001-1:2006+A1:2009 y UNE-EN 13001-1:2006+A1:2009/AC:2010.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 58 *Maquinaria de elevación y transporte* cuya Secretaría desempeña FEM-AEM.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13001-1

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 35945:2015

© AENOR 2015
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

36 Páginas



Comprar

Índice

Prólogo.....	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos, definiciones, símbolos y abreviaturas	7
3.1 Términos y definiciones.....	7
3.2 Símbolos y abreviaturas.....	7
4 Requisitos y/o medidas de seguridad	9
4.1 Generalidades	9
4.2 Verificación por cálculo	9
4.2.1 Principios generales.....	9
4.2.2 Modelos de grúas y cargas	12
4.2.3 Simulación de las acciones de la carga.....	12
4.2.4 Combinaciones de la carga y efectos.....	12
4.2.5 Estados límites	13
4.2.6 Prueba de aptitud	13
4.2.7 Métodos para la prueba de aptitud.....	14
4.3 Clasificación	16
4.3.1 Generalidades	16
4.3.2 Número total de ciclos de trabajo.....	17
4.3.3 Desplazamientos medios lineales o angulares	18
4.3.4 Frecuencias de carga	20
4.3.5 Posicionamiento de la carga.....	21
4.4 Históricos de tensión.....	22
4.4.1 Generalidades	22
4.4.2 Frecuencias de los ciclos de tensión.....	23
4.4.3 Transformación de los ciclos de tensión identificados en ciclos con una tensión media constante o una relación de tensión constante	24
4.4.4 Clasificación de los históricos de tensión	27
Anexo A (Informativo) Relación de normas para grúas con una aplicación específica	30
Anexo B (Informativo) Distribuciones discretas y continuas	32
Anexo ZA (Informativo) Capítulos de esta norma europea relacionados con los requisitos esenciales u otras disposiciones de la Directiva 2006/42/CE	35
Bibliografía.....	36

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica los principios generales y los requisitos que deben utilizarse conjuntamente con la Norma EN 13001-2 y la serie de Normas EN 13001-3, que especifican las condiciones y los requisitos de diseño para prevenir los peligros mecánicos relativos a grúas, así como un método de verificación de dichos requisitos.

NOTA Los requisitos específicos para modelos concretos de grúas se detallan en la norma europea correspondiente a dicho modelo en particular.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13001-1



Comprar

A continuación se presenta un listado con las situaciones y circunstancias de peligro más relevantes que podrían entrañar un riesgo para las personas, ya sea durante un manejo adecuado, o una previsible utilización incorrecta. El capítulo 4 de esta norma europea resulta necesario para reducir o eliminar los riesgos asociados a los peligros siguientes:

- a) inestabilidad de la grúa o de sus elementos (inclinación);
- b) sobrepasar los límites de resistencia (elasticidad, rotura, fatiga);
- c) inestabilidad elástica de la grúa o de sus elementos (torsión, pandeo);
- d) sobrepasar los límites de temperatura del material o de sus elementos;
- e) sobrepasar los límites de deformación.

Esta norma europea es aplicable a aquellas grúas que sean fabricadas tras la fecha de aprobación de esta norma por parte del CEN, y sirve como referencia para las normas europeas relativas a modelos concretos de grúas.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 13001-2, *Seguridad de las grúas. Requisitos generales de diseño. Parte 2: Acciones de la carga.*

EN ISO 12100:2010, *Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo. (ISO 12100:2010).*

ISO 2394, *Principios generales sobre la fiabilidad de las estructuras.*

ISO 4306-1:2007, *Grúas. Vocabulario. Parte 1: Generalidades.*