

ASME B30.5-2014
(Revisión de ASME B30.5-2011)

Grúas Ferroviarias y Móviles

**Grúas, Derricks, Polipastos, Ganchos,
Gatos y Eslingas**

UNA NORMA NACIONAL ESTADOUNIDENSE



**The American Society of
Mechanical Engineers**

ASME B30.5-2014
(Revisión de ASME B30.5-2011)

Grúas Ferroviarias y Móviles

**Normas de seguridad para Teleféricos,
Grúas, Derricks, Polipastos, Ganchos,
Gatos y Eslingas**

UNA NORMA NACIONAL ESTADOUNIDENSE



**The American Society of
Mechanical Engineers**

Two Park Avenue • New York, NY • 10016 USA

Fecha de emisión: 31 de diciembre, 2014

La publicación de la siguiente edición de esta Norma está programada para 2019. Esta Norma entrará en vigencia 1 año después de la Fecha de Publicación.

ASME emite respuestas por escrito a consultas relacionadas con las interpretaciones de los aspectos técnicos de esta Norma. Las interpretaciones se publican en el sitio web de ASME en las Páginas del Comité en <http://cstools.asme.org/> a medida que se emiten. Las interpretaciones también se incluirán con cada edición.

Las fes de erratas de códigos y normas pueden publicarse en el sitio web de ASME en las Páginas del Comité para brindar correcciones de ítems publicados incorrectamente o para corregir errores tipográficos o gramaticales en códigos y normas. Las fes de erratas deben utilizarse en la fecha de publicación.

Las Páginas del Comité pueden encontrarse en <http://cstools.asme.org/>. Hay una opción disponible para recibir una notificación automática por correo electrónico cuando se publica una fe de errata en relación con un código o una norma en particular. Esta opción puede encontrarse en la Página apropiada del Comité luego de seleccionar “Errata” en la sección “Publication Information” (Información de publicación).

ASME es la marca registrada de la American Society of Mechanical Engineers
(Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos).

Este código o norma fue desarrollado conforme a procedimientos que acreditan el cumplimiento de los criterios para las Normas Estadounidenses Nacionales. El Comité de Normas que aprobó el código o norma fue representativo para garantizar que las personas competentes e interesadas hayan tenido la oportunidad de participar. El código o norma propuesto se encuentra disponible para revisión pública y comentarios, lo que brinda una oportunidad de recibir aportes públicos adicionales de parte de las industrias, el mundo académico, agencias regulatorias y el público en general.

ASME no “aprueba”, “evalúa” ni “avala” ningún ítem, construcción, dispositivo de propiedad exclusiva o actividad.

ASME no toma ninguna posición con respecto a la validez de cualquier derecho de patente en relación con cualquiera de los ítems mencionados en este documento, y no asegurará a nadie que utilice una norma que vaya en detrimento de la responsabilidad por violación de cualquier patente aplicable, ni asumirá ninguna de dichas responsabilidades. Los usuarios de un código o norma están expresamente advertidos que la determinación de la validez de cualquiera de dichos derechos de patentes, y el riesgo de violación de tales derechos, es de su exclusiva responsabilidad.

La participación de representante(s) de la agencia federal o persona(s) asociada(s) a la industria no se debe interpretar como la aprobación de este código o norma por parte del gobierno o de la industria.

ASME solo acepta responsabilidad por aquellas interpretaciones de este documento, emitido de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos por ASME, lo que excluye la emisión de interpretaciones por parte de individuos.

Este documento no puede ser reproducido en ninguna de sus partes,
formas, sistema de recuperación electrónico o de otro tipo,
sin previo permiso escrito de la editorial.

The American Society of Mechanical Engineers
Two Park Avenue, New York, NY 10016-5990

Copyright © 2014 por
THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
Todos los derechos reservados
Impreso en EE. UU.

CONTENIDO

Preámbulo	v
Listado del Comité	vii
Introducción a la Norma B30.	x
Capítulo 5-0 Alcance, definiciones, competencia del personal y referencias	1
Sección 5-0.1 Alcance de B30.5.	1
Sección 5-0.2 Definiciones.	1
Sección 5-0.3 Competencia del personal.	7
Sección 5-0.4 Referencias.	8
Capítulo 5-1 Construcción y características	9
Sección 5-1.1 Cargas nominales e información técnica	9
Sección 5-1.2 Estabilidad (hacia atrás y hacia adelante).	15
Sección 5-1.3 Polipasto de la pluma, polipasto de carga y mecanismos de la pluma telescópica.	15
Sección 5-1.4 Mecanismo de giro.	17
Sección 5-1.5 Desplazamiento de la grúa	17
Sección 5-1.6 Controles	18
Sección 5-1.7 Cables y accesorios de guarnimiento	18
Sección 5-1.8 Cabinas.	22
Sección 5-1.9 Requisitos generales.	23
Sección 5-1.10 Rendimiento estructural	25
Sección 5-1.11 Grúas utilizadas para otra aplicación que no sea el servicio de izaje.	25
Sección 5-1.12 Traducciones de información relacionada con la seguridad y designaciones de control	25
Capítulo 5-2 Inspección, pruebas y mantenimiento	26
Sección 5-2.1 Inspección — General	26
Sección 5-2.2 Pruebas.	28
Sección 5-2.3 Mantenimiento	28
Sección 5-2.4 Inspección, reemplazo y mantenimiento de los cables.	29
Capítulo 5-3 Operación	32
Sección 5-3.1 Calificaciones y responsabilidades	32
Sección 5-3.2 Prácticas de operación.	37
Sección 5-3.3 Señales	41
Sección 5-3.4 Varios	44
Figuras	
5-0.2.1-1 Grúa montada sobre camión comercial — pluma telescópica.	2
5-0.2.1-2 Grúa montada sobre camión comercial — pluma no telescópica.	2
5-0.2.1-3 Grúa de oruga.	2
5-0.2.1-4 Grúa de oruga — pluma telescópica.	2
5-0.2.1-5 Grúa ferroviaria	3
5-0.2.1-6 Grúa montada sobre ruedas (estaciones de control múltiples).	3
5-0.2.1-7 Grúa montada sobre ruedas — pluma telescópica (con estaciones de control múltiples).	4
5-0.2.1-8 Grúa montada sobre ruedas (con estación de control simple)	4
5-0.2.1-9 Grúa montada sobre ruedas — pluma telescópica (con estación de control simple, giratoria)	4
5-0.2.1-10 Grúa montada sobre ruedas — pluma telescópica (con estación de control simple, fija)	5

5-1.1.3-1	Áreas de trabajo	11
5-1.6.1-1	Diagrama de control de grúa de pluma telescópica	19
5-1.6.1-2	Diagrama de control de la grúa de pluma no telescópica	20
5-1.7.3-1	Cable de extremo cerrado en un terminal	22
5-2.4.2-1	Falla del alma en el cable resistente a la rotación de 19 x 7	29
5-3.2.1.5-1	Ejemplos de posiciones típicas desiguales de extensión de estabilizadores	39
5-3.3.4-1	Señales de mano estándares para controlar las operaciones de la grúa. . . .	42
5-3.4.5.1-1	Zonas peligrosas para grúas y cargas elevadas que operan cerca de líneas de transmisión eléctrica.	45
Tablas		
5-1.1.1-1	Cargas nominales de grúas.	9
5-3.4.5.1-1	Distancia requerida para voltaje normal en operaciones cerca de líneas de alta tensión y operaciones en tránsito sin carga, pluma o mástil bajado. . . .	47
Apéndice no obligatorio A		
	Elevaciones críticas.	51