

Grúas

Dispositivos de control y centros de mando

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 58 *Maquinaria de elevación y transporte*, cuya secretaría desempeña FEM-AEM.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13557

UNE-EN 13557

Grúas
Dispositivos de control y centros de mando

Cranes. Control devices and control stations.

Appareils de levage à charge suspendue. Commandes et postes de commande.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13557:2024.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13557:2004+A2:2008.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13557

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2024

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Requisitos.....	9
4.1 Dispositivos de control.....	9
4.1.1 Generalidades.....	9
4.1.2 Palancas de control y <i>joysticks</i>	9
4.1.3 Pulsadores.....	9
4.1.4 Pedales	10
4.1.5 Controles de pantalla táctil.....	10
4.2 Centros de mando.....	10
4.2.1 Generalidades.....	10
4.2.2 Centros de mando conectados por cable	11
4.2.3 Centros de mando inalámbrico	11
4.3 Cabinas	12
4.3.1 Generalidades.....	12
4.3.2 Ventanas	12
4.3.3 Acceso	13
4.3.4 Salida de emergencia	13
4.3.5 Techo.....	13
4.3.6 Asiento del operador de la grúa.....	13
4.3.7 Climatización de la cabina.....	14
4.3.8 Protección contra incendios.....	14
4.3.9 Extintor de incendios	14
4.4 Otros puestos de trabajo.....	14
4.4.1 Generalidades.....	14
4.4.2 Puestos de trabajos fijos en la grúa	14
4.4.3 Puestos de trabajo móviles	15
5 Verificación de los requisitos y/o medidas de seguridad.....	15
6 Información para la utilización	16
Anexo A (Informativo) Lista de peligros significativos.....	17
Anexo B (Informativo) Selección del conjunto adecuado de normas de grúa para una aplicación determinada.....	19
Anexo ZA (Informativo) Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.....	21
Bibliografía	23

Prólogo europeo

Esta Norma EN 13557:2024 ha sido elaborada por el Comité Técnico CEN/TC 147 *Grúas. Seguridad*, cuya Secretaría desempeña DIN.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de septiembre de 2024, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de septiembre de 2024.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN 13557:2003+A2:2008.

Este documento contiene los siguientes cambios técnicos relevantes con respecto a la Norma EN 13557:2003+A2:2008:

- actualización de las normas para consulta;
- revisión de la lista de peligros significativos y traslado al anexo A;
- revisión y actualización de las tablas 2 (ahora tabla 1) y A.1;
- revisión del anexo ZA;
- reorganización de los capítulos.

Esta norma europea ha sido elaborada bajo una solicitud de normalización dirigida a CEN por la Comisión Europea y por la Asociación Europea de Libre Comercio, y sirve de apoyo a los requisitos esenciales de las Directivas europeas.

La relación con las Directivas UE se recoge en el anexo informativo ZA, que forma parte integrante de esta norma.

Para la relación con otras normas europeas de grúas, véase el anexo B.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

0 Introducción

Este documento se ha preparado para ser una norma armonizada que proporcione un medio para que las grúas cumplan con los requisitos esenciales de salud y seguridad de la Directiva de Máquinas, como se menciona en el anexo ZA.

Este documento es una norma de tipo C, tal y como se establece en la Norma EN ISO 12100:2010.

Este documento es de particular interés para los siguientes grupos de interés que representan a los actores del mercado con respecto a la seguridad de las máquinas:

- los fabricantes de máquinas (pequeñas, medianas y grandes empresas);
- los organismos de salud y seguridad (autoridades reglamentarias, organizaciones de prevención de riesgos, vigilancia de mercados, etc.).

Otros actores pueden verse afectados por el nivel de seguridad de la maquinaria alcanzado por los medios de este documento por los grupos de interés mencionados anteriormente:

- los usuarios de la máquina /empresarios (pequeñas, medianas y grandes empresas);
- los usuarios de la máquina /empleados (por ejemplo, sindicatos, organizaciones para personas con necesidades especiales);
- los proveedores de servicios, por ejemplo, de mantenimiento (pequeñas, medianas y grandes empresas);
- los consumidores (en el caso de la maquinaria destinada a ser utilizada por los consumidores).

Durante la elaboración de este documento, se ha ofrecido la posibilidad de participación a los grupos de interés mencionados anteriormente.

Las máquinas afectadas y el alcance de los peligros, situaciones peligrosas o eventos peligrosos cubiertos se indican en el objeto y campo de aplicación de este documento.

Cuando los requisitos de esta norma de tipo C sean diferentes de aquellos descritos en normas del tipo A o B, los requisitos de esta norma tipo C prevalecen sobre los requisitos de otras normas, para máquinas que se han diseñado y construido de acuerdo con los requisitos de esta norma tipo C.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos de diseño en materia de salud y seguridad de los dispositivos de control y los centros de mando, así como sus posiciones operativas para todo tipo de grúas.

Los requisitos específicos para determinados tipos de grúas se indican en la norma europea correspondiente para el tipo de grúa concreto (véase el anexo B).

Este documento no trata los peligros relacionados con el ruido, ya que se tratan en las normas de seguridad para tipos específicos de grúas. Tampoco aborda el diseño de la cabina en lo que respecta a sus propiedades de aislamiento acústico.

Este documento cubre los peligros específicos que podrían ocurrir durante el uso de dispositivos de control y centros de mando. No cubre peligros que puedan surgir durante el transporte, la construcción, la modificación, la puesta en fuera de servicio o el desmantelamiento. Los peligros cubiertos por este documento se identifican en el anexo A.

Este documento no es aplicable a grúas fabricadas antes de la fecha de su publicación.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

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

EN 13586:2020, *Grúas. Accesos*.

EN ISO 13850:2015, *Seguridad de las máquinas. Función de parada de emergencia. Principios para el diseño (ISO 13850:2015)*.

EN 14502-2:2005+A1:2008, *Grúas. Aparatos para la elevación de personas. Parte 2: Puestos de conducción elevables*.

EN 62745:2017, *Seguridad de las máquinas. Requisitos generales para los sistemas inalámbricos de control de máquinas*.

EN 60068-2-27:2009, *Ensayos ambientales. Parte 2-27: Ensayos. Ensayo Ea y guía: Choque*.

EN 60068-2-31:2008, *Ensayos ambientales. Parte 2-31: Ensayos. Ensayo Ec: Choques debidos a manejo brusco, ensayo destinado principalmente a equipos*.

EN 60204-32:2008, *Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 32: Requisitos para aparatos de elevación*.

ISO 3795:1989, *Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry. Determination of burning behaviour of interior materials*.

ISO 11112:1995,¹⁾ *Earth-moving machinery. Operator's seat. Dimensions and requirements*.

ISO 7296-1:1991²⁾, *Cranes. Graphic symbols. Part 1: General*.

1) Modificada por la Norma ISO 11112:1995/AMD1:2001.

2) Modificada por la Norma ISO 7296-1:1991/AMD1:1996.