

Luonnos
12.12.2007

1. -----IND- 2007 0699 FIN ES- ----- 20080104 --- --- PROJET

Decreto del Consejo de Estado

sobre la seguridad del uso e inspección de los instrumentos de trabajo

Publicado en Helsinki el _____ de _____ de 2007

Según la resolución del Consejo de Estado, tomada conforme a la propuesta del Ministerio de Asuntos Sociales y Sanidad, en virtud de la Ley de Seguridad Laboral publicada el 23 de Agosto de 2002 (738/2002) se decreta:

Capítulo 1

Disposiciones generales

1 §

Campo de aplicación

Este decreto se aplicará al uso e inspección de máquinas, instrumentos y otros equipos técnicos y sus combinaciones (instrumentos de trabajo) en trabajos indicados en la Ley de Seguridad Laboral (738/2002).

En el Capítulo 4 del decreto se presentan además las disposiciones relativas a los requisitos de seguridad de las estructuras de seguridad, andamios, escaleras y cuerdas utilizados en trabajos realizados en altura.

Si en la legislación o en otras disposiciones relativas a la seguridad laboral se presentaran disposiciones especiales diferentes a las del presente decreto sobre la estructura de los

instrumentos de trabajo, de la seguridad en su uso y de su inspección, dichas disposiciones se aplicarán cuando proceda en lugar del presente decreto.

En relación con la comercialización o cesión para su uso de equipos técnicos utilizados en el trabajo, en la legislación se presentan disposiciones sobre la conformidad de determinados equipos técnicos (1016/2004).

2 §

Elección y colocación de un instrumento de trabajo

El empleador debe elegir para el uso por el trabajador un instrumento de trabajo adecuado y seguro para un trabajo determinado y en unas circunstancias determinadas. El dimensionamiento y la resistencia del instrumento de trabajo deben

corresponder a las características del trabajo. El instrumento de trabajo no debe cargarse o sobrecargarse de forma que cause peligro.

En el uso del instrumento de trabajo deben tenerse en cuenta el lugar de trabajo del trabajador que lo esté utilizando, su postura de trabajo y los principios ergonómicos. El instrumento de trabajo debe colocarse de manera que pueda utilizarse con seguridad. Especialmente debe tenerse en cuenta que haya suficiente espacio para el uso del instrumento de trabajo y que la energía u otra materia utilizada o producida por el mismo pueda trasladarse con seguridad. Cualquier caída, volcado o desplazamiento debe impedirse mediante sujeción o por otros medios.

3 §

Instrucciones de uso del instrumento de trabajo

El empleador debe procurar que en la instalación del instrumento de trabajo y en su uso, mantenimiento, inspección y otras actuaciones relativas al mismo, se tengan en cuenta las instrucciones del fabricante.

Si las instrucciones del fabricante no son suficientes o no están disponibles, deben completarse o, en caso necesario, redactarse unas nuevas instrucciones. En caso necesario, se recurrirá a un experto externo para la redacción de las instrucciones. Las instrucciones deben estar actualizadas.

Las instrucciones deben estar a disposición de los trabajadores y ser comprensibles para aquellos que estén involucrados. Antes de comenzar un nuevo trabajo o una nueva fase de trabajo, debe asegurarse de que el trabajador respeta las instrucciones.

4 §

Evaluación y eliminación del riesgo

El empleador debe aclarar y evaluar la seguridad de los instrumentos de trabajo de forma sistemática. Especialmente debe respetarse en relación con los cambios en la producción y en los métodos de trabajo. En

la evaluación deben tenerse en cuenta los peligros y los riesgos causados por el instrumento de trabajo y por sus componentes móviles, su estructura exterior, sus propiedades físicas y químicas, sus funciones automáticas, por la electricidad y por otros aspectos del trabajo en cuestión y de sus circunstancias de uso.

Si el uso del instrumento de trabajo causara peligros o riesgos, el empleador debe poner en marcha inmediatamente las medidas necesarias para eliminarlos. Los peligros deben eliminarse principalmente con medidas técnicas relativas a la estructura del instrumento de trabajo o a su entorno, como por ejemplo con dispositivos que impidan el paso a la zona de peligro, o que paren el movimiento de los componentes peligrosos antes de llegar a la zona de peligro. En aquellos aspectos en los que el peligro no pueda eliminarse con medidas técnicas, la seguridad de uso del instrumento de trabajo debe garantizarse mediante instrucciones, equipos de advertencia, señalización de seguridad y protectores personales.

5 §

Comprobación del buen estado de funcionamiento del instrumento de trabajo

El instrumento de trabajo debe mantenerse seguro con mantenimiento y conservación periódicos durante su vida útil. Los peligros y riesgos derivados de su avería, deterioro o desgaste deben eliminarse. Los sistemas de control y los equipos de seguridad deben funcionar de forma impecable. Si el instrumento de trabajo tiene un libro de mantenimiento, debe estar actualizado.

La correcta instalación y el estado de funcionamiento seguro del instrumento de trabajo tienen que quedar específicamente aclarados antes de su puesta en uso y después de cualquier dimensionamiento que influya en la seguridad.

El empleador debe seguir constantemente el estado de funcionamiento de los instrumentos de trabajo con inspecciones, pruebas, mediciones y otros medios adecuados. Las inspecciones o pruebas

realizadas para comprobar el estado de funcionamiento del instrumento de trabajo pueden ser realizadas por una persona cualificada, familiarizada con la estructura y uso del instrumento de trabajo. En caso necesario, se recurrirá a un experto externo.

Las disposiciones relativas a las inspecciones de puesta en uso y a las inspecciones periódicas realizadas por los expertos autorizados y por entidades de expertos, así como a los sistemas de control de funcionamiento, se recogen en el Capítulo 5.

6 §

Propiedades de los protectores y equipos de protección

Los protectores de un instrumento de trabajo y los equipos de protección deben proteger de forma fiable y apropiada del peligro o peligros para los que fueron instalados.

Deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1) tener una estructura fuerte
- 2) no causar un peligro adicional.
- 3) no retirarse fácilmente ni ser inutilizables.
- 4) estar ubicados a una distancia suficiente de la zona de peligro.
- 5) no impedir la visibilidad de forma innecesaria en la zona de funcionamiento del instrumento de trabajo y
- 6) permitir la realización de las actuaciones indicadas en el Artículo 12.

7 §

Equipos de alarma y señalización

Los instrumentos de trabajo deben contar con los equipos de alarma, así como las advertencias y señalizaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores. Las advertencias y las señalizaciones deben ser claras y fácilmente legibles y comprensibles.

8 §

Equipos y sistemas de control

Los equipos de control deben ubicarse fuera de las zonas de peligro, salvo aquellos cuyo uso en la zona de peligro sea indispensable. En ese caso debe garantizarse con otras medidas que su uso no cause situaciones de peligro. Los equipos de control deben protegerse de manera que su uso involuntario no sea posible.

Los equipos de control que influyan en la seguridad de los instrumentos de trabajo deben ser claramente visibles e identificables y llevar la señalización adecuada.

Los sistemas de control deben ser fiables y comprobarse, en la medida de lo posible, de forma que su avería o los cambios en su estado no causen peligros. Deben elegirse teniendo en cuenta las posibles deficiencias, interferencias y limitaciones que probablemente existan en las circunstancias de uso planificadas.

9 §

Puesta en marcha de los instrumentos de trabajo

La puesta en marcha de los instrumentos de trabajo sólo debe ser posible utilizando intencionadamente el órgano de control habilitado para tal fin.

Los dispuesto en el apartado 1 no es de aplicación en aquellos casos de reinicio, o aquellos cambios en el modo de funcionamiento que sean provocados por el ciclo de funcionamiento normal de una máquina automática.

Antes de la puesta en marcha del instrumento de trabajo, el operario debe poder comprobar desde su puesto de control que no hay nadie en la zona de peligro. Si esto no fuese posible, el sistema debe emitir automáticamente una señal de alarma utilizando un método comunicado anteriormente. Dicha señal debe ser fiable y audible o visible o de otra forma percibible, y debe emitirse siempre antes de la puesta en marcha del instrumento de trabajo. En caso de alarma, el trabajador debe tener tiempo suficiente para salir de la zona de peligro o la posibilidad de evitar los peligros causados por la puesta en marcha o por la parada del instrumento de trabajo.

10 §

Parada del instrumento de trabajo y parada de emergencia

El instrumento de trabajo debe disponer de un elemento de control que permita pararlo completamente y de forma segura.

Todos los puntos de trabajo deben disponer de un dispositivo de parada, con el cual el instrumento de trabajo, o todos los instrumentos de trabajo, puedan pararse y ponerse en un estado seguro. El dispositivo de parada debe tener preferencia en cuanto a los dispositivos de puesta en marcha. Cuando el instrumento de trabajo o sus componentes peligrosos se hayan parado, el suministro de energía para dichos dispositivos operativos debe interrumpirse.

En la medida de lo posible y de los riesgos relacionados con el instrumento de trabajo y del tiempo de parada normal del mismo, el instrumento de trabajo debe disponer de un dispositivo de parada de emergencia.

11 §

Desconexión de la fuente de energía

El instrumento de trabajo debe estar provisto de dispositivos claramente identificables y en caso necesario bloqueables, con los que desconectarse de todas sus fuentes de energía. Después de la

desconexión del suministro energético, la energía acumulada en el instrumento de trabajo debe poder eliminarse sin causar peligro.

12 §

Seguridad en los trabajos de mantenimiento

En la instalación, mantenimiento, reparación y otros trabajos de conservación del instrumento de trabajo, el empleador debe garantizar que

- 1) el trabajador haya recibido la información, formación e instrucción suficientes para las circunstancias especiales;
- 2) que los representantes del empleador, responsables del trabajo, hayan dado su aprobación, si es necesaria, para la realización del trabajo, y que hayan autorizado el comienzo del trabajo;
- 3) que en el lugar de trabajo se hayan realizado las gestiones y mediciones necesarias para la seguridad del trabajo;
- 4) que se haya cortado la presión y el flujo de gas y de los líquidos que causen peligro;
- 5) que se haya desconectado la tensión eléctrica;
- 6) que la carga esté comprobada de forma que una posible avería del equipo de elevación no cause peligro;
- 7) que la puesta en marcha de los instrumentos de trabajo a reparar pueda impedirse de forma fiable durante los trabajos de reparación cuando el trabajador debe permanecer en la zona de peligro;
- 8) que los instrumentos de trabajo a utilizar estén en buen estado y sean adecuados para su uso;
- 9) que se haya comprobado que la posible falta de oxígeno o las posibles sustancias peligrosas no causen peligro al trabajar en depósitos o espacios cerrados;
- 10) que se utilicen los protectores personales, accesorios y otros equipos adecuados;
- 11) que la estabilidad y capacidad de carga de los andamios, plataformas de trabajo y escaleras esté garantizada y
- 12) que se impida el acceso innecesario a la zona de peligro.

Si el trabajo indicado en el apartado 1 debe realizarse indispensablemente mientras el instrumento de trabajo está funcionando, deben redactarse instrucciones escritas para tal fin. Dichas instrucciones deben incluir las medidas de protección adecuadas, o indicar el método para realizar el trabajo fuera de la zona de peligro. En la medida de lo posible, el trabajo debe realizarse sin retirar la protección o el dispositivo de seguridad.

13 §

Condiciones climatológicas

Los empleadores deben organizar los trabajos a realizar en altura y el uso de un instrumento de trabajo expuesto a las condiciones climatológicas de manera que las circunstancias de viento, la congelación de los instrumentos de trabajo, las lluvias o las nevadas, los relámpagos u otras condiciones climatológicas no pongan en peligro la seguridad ni la salud de los trabajadores.

El trabajo indicado en el apartado 1 debe interrumpirse, si las condiciones climatológicas empeorasen de tal manera que la seguridad del trabajador esté en peligro.

14 §

Requisitos especiales de cualificación

Los conductores de vehículos grúa, cuya capacidad de carga es superior a cinco toneladas y los conductores de grúas torre deben tener la titulación profesional para tal fin, o partes aplicables de la misma.

Si el par de carga de una grúa de carga es superior a 25 toneladas, y está destinado principalmente a otro uso que no sea la carga de un vehículo, su conductor debe tener la titulación profesional adecuada o las partes aplicables de la misma.

El conductor de una carretilla elevadora y de un elevador personal debe tener la correspondiente autorización escrita otorgada por el empleador por cada instrumento de trabajo. Antes de conceder la autorización, el empleador debe comprobar que el conductor

posea suficientes habilidades y conocimientos para el uso del instrumento de trabajo.

La aprobación de una titulación extranjera como cualificación suficiente mencionada en los apartados 1 y 2 será resuelta por la Oficina de Protección Laboral del Distrito de Protección Laboral de Uusimaa con cobertura nacional.

La obligación general del empleador de ocuparse de la salud del trabajador, así como los requisitos relativos a la capacidad laboral y de funcionamiento y las comprobaciones de la misma, vienen regulados en la Ley de salud laboral (1383/2001).

Capítulo 2

Requisitos complementarios relativos a los instrumentos de trabajo móviles

15 §

Seguridad de un instrumento de trabajo móvil

Los instrumentos de trabajo móviles deben ser tales que reduzcan al mínimo los riesgos causados para su conductor o para el trabajador que monte en ellos. Este requisito es aplicable también a los riesgos relacionados con el posible contacto con las ruedas o las cadenas oruga del instrumento de trabajo. Si los trabajos deben realizarse durante el movimiento de transporte, la velocidad de conducción debe adaptarse a esta situación.

Un instrumento de trabajo móvil, que al moverse puede causar peligro para el trabajador, debe disponer de:

- 1) dispositivos que puedan impedir la puesta en marcha no autorizada;
- 2) dispositivos que amortigüen los impactos de una posible colisión del instrumento de trabajo;
- 3) dispositivos de freno y parada. Según las necesidades de seguridad, el instrumento de trabajo debe poder pararse con un dispositivo auxiliar de uso fácil o de funcionamiento automático, si el dispositivo principal quedara averiado.

4) dispositivos adicionales para mejorar la visibilidad, si desde el puesto del conductor no fuera suficiente para garantizar la seguridad del trabajo;

5) dispositivos de iluminación adecuados para el trabajo, si el instrumento de trabajo se utiliza en la oscuridad y

6) equipos de extinción del fuego, si el instrumento de trabajo, su uso o su carga pueden provocar peligro de incendio, salvo cuando existan equipos de extinción cerca del lugar de uso.

Si un instrumento de trabajo con control remoto en las circunstancias de uso normales puede colisionar con un trabajador, o si existe la posibilidad de que el trabajador se quede aprisionado, dicho instrumento de trabajo debe equiparse con dispositivos protectores contra colisión y aprisionamiento, salvo que existan otros dispositivos adecuados para el control del peligro. Un instrumento de trabajo con control remoto debe pararse automáticamente si sale de su zona de control.

16 §

Protección contra el riesgo de volcado y contra la caída de objetos

Los peligros causados por el volcado del instrumento de trabajo que transporte a un trabajador deben impedirse con una cabina de seguridad, una estructura de protección o con otro dispositivo similar que

1) impida que el instrumento de trabajo vuelque más que a la posición lateral o

2) garantice que queda suficiente espacio alrededor del trabajador en caso de que el instrumento de trabajo vuelque o rueda.

Las carretillas elevadoras deben contar con cinturones de seguridad u otras estructuras similares que sujeten al conductor en su asiento si volcase.

Si los objetos a transportar, u otros objetos pudieran lesionar al conductor o a otra persona montada en el instrumento de trabajo, los instrumentos de trabajo, en la medida de lo posible, deben equiparse con estructuras de protección que garanticen un espacio de seguridad suficiente.

17 §

Requisitos para la cabina

Las excavadoras, máquinas de excavación, tractores y tractores forestales con conducción superior deben disponer de una cabina de seguridad cerrada que proteja al conductor de las condiciones del clima.

Si el instrumento de trabajo indicado en el apartado 1 u otro instrumento de trabajo equipado con una cabina cerrada se conducen sobre el hielo, en zonas pantanosas u otros suelos similares con posibilidad de hundimiento, la cabina debe disponer de una salida de emergencia hacia una dirección diferente a la de la salida normal.

El asiento del tractor utilizado para trabajos de carga debe ser giratorio en la dirección de los equipos de control del cargador y hacia la zona de trabajo.

Lo dispuesto en el apartado 1 no es de aplicación en el caso de tractores cuya potencia de motor sea como máximo 30 kilowatios.

Las disposiciones sobre las cabinas de las grúas están incluidas en el subapartado 3) del apartado 1 del Artículo 23.

18 §

Seguridad de los equipos de transmisión energética

Si el bloqueo accidental de los equipos de transmisión energética entre el instrumento de trabajo móvil y sus equipos accesorios o los equipos remolcados por el mismo, pudiese causar un peligro especial, dicho instrumento de trabajo debe equiparse o modificarse de manera que el bloqueo de los equipos de transmisión energética se pueda impedir. Si el bloqueo no se puede impedir, el peligro debe impedirse de otra forma fiable.

Los equipos de transmisión energética de un instrumento de trabajo móvil deben estar sujetos de manera que no se puedan arrastrar por el suelo.

19 §

Protección frente a los gases de escape

Un instrumento de trabajo impulsado por un motor de combustión no puede utilizarse si no se garantiza la recepción suficiente de oxígeno inocuo para la salud y para la seguridad del trabajador en la zona de trabajo

Capítulo 3

Requisitos complementarios relativos a los equipos de elevación

20 §

Planificación de los trabajos de elevación y elección del equipo de elevación

Para la planificación de los trabajos de elevación y la elección de los equipos de elevación es necesario:

1) garantizar que las izadas se planifiquen cuidadosamente para que puedan realizarse sin poner en peligro la seguridad del trabajador. En particular debe vigilarse que no haya tránsito innecesario por debajo de la carga o en la zona de peligro.

2) elegir un equipo de elevación adecuado para su uso intencionado y con suficientes valores de ejecución.

3) comprobar que haya suficiente espacio para realizar la izada.

4) comprobar que el equipo de elevación esté colocado con seguridad en una base de conducción y de elevación nivelada y con suficiente capacidad de carga de manera que el equipo de elevación no pueda inclinarse, volcar o desplazarse sin control.

5) en caso de necesidad, elegir los accesorios de elevación adecuados para la izada de la carga.

6) garantizar que existe suficiente visibilidad en el lugar de uso del equipo de elevación. Si la visibilidad desde el lugar del conductor del equipo de elevación hacia alguna de las direcciones de movimiento estuviera limitada, el empleador debe garantizar que el equipo de elevación tenga un sistema de señalización que avise de los

movimientos realizados en dicha dirección, salvo que se hayan tomado otras medidas para garantizar la seguridad en el trabajo.

7) preparar un plan de trabajo de elevación para garantizar la compatibilidad de diferentes actuaciones, si la carga debe elevarse simultáneamente con dos o más equipos de elevación y

8) tomar las medidas adecuadas para evitar las colisiones entre las cargas o entre los componentes de los equipos de elevación, si hay dos o más equipos de elevación instalados o montados en el lugar de trabajo de manera que sus zonas de actuación estén sobrepuestas.

Si durante la elevación fuese indispensable trabajar debajo de la carga o en la zona de peligro, la seguridad del trabajador debe estar garantizada de forma fiable.

Lo dispuesto en los apartados 1 y 2 sobre las izadas, es parcialmente aplicable también a los desplazamientos y transportes.

21 §

Uso del equipo de elevación

El uso del equipo de elevación debe realizarse con especial cuidado y esmero, y también debe asegurarse que los trabajos de elevación se realicen con seguridad según lo planificado.

El uso del equipo de elevación y las circunstancias de uso del mismo deben corresponder con los principios de diseño indicados por el fabricante. La carga máxima permitida para el equipo de elevación no puede excederse.

Un equipo de elevación, cuya carga máxima permitida es como mínimo de 1.000kg, o cuyo par de volcado es como mínimo de 40.000 Nm, debe estar provisto de un dispositivo que impida la sobrecarga.

La resistencia y la estabilidad del equipo de elevación deben garantizarse teniendo en cuenta especialmente la carga producida por la izada de las cargas y las cargas que afectan los puntos de montaje y de sujeción de las estructuras.

Al comenzar un nuevo turno de trabajo, debe comprobarse que el equipo de elevación

esté suficientemente apoyado y probar que los dispositivos de seguridad y de control del equipo de elevación funcionan correctamente.

Al izar embalajes deben tenerse en cuenta los marcados de los mismos, o en su defecto debe comprobarse de otra manera la seguridad de la izada antes de iniciar el trabajo.

22 §

Marcado de los equipos de elevación y de sus accesorios

El equipo de elevación debe llevar un marcado claramente visible indicando su carga nominal y en caso necesario, debe llevar una placa con los datos de la carga indicando la carga nominal en las distintas fases de funcionamiento de la máquina.

Los dispositivos accesorios utilizados en la elevación deben llevar los marcados relevantes en cuanto a la seguridad de su uso.

Los equipos de elevación que no están destinados a elevar personas, deben llevar un marcado claro de prohibición si existe el riesgo de que pudiera ser utilizado accidentalmente para tal fin.

23 §

Requisitos adicionales para las grúas

Además de lo dispuesto en los Artículos 21 y 22:

1) la carga de la grúa debe efectuarse con sumo cuidado para impedir que se caiga o se desmonte. Si el trabajador sujeta o suelta la carga manualmente, el trabajo debe estar organizado de manera que el trabajador pueda mantener el control de la grúa directa o indirectamente. Los riesgos causados para los trabajadores por la oscilación, caída descontrolada o desmontaje accidental de la carga a elevar, deben ser los mínimos posible.

2) en la ubicación de la grúa y en la visibilidad de la zona de trabajo deben tenerse en cuenta los requisitos impuestos por la seguridad en uso.

3) la grúa debe tener una cabina adecuada, si la estructura, el uso de la grúa o las circunstancias del lugar de trabajo obligan a que el control de la grúa no se pueda organizar de otra manera sin poner en peligro la seguridad y la salud;

4) las vías de acceso al puesto de control de la grúa deben ser seguras, fijas y adecuadas. Desde el puesto de control de la grúa deben poder controlarse con facilidad y sin lugar a errores las funciones de la grúa y en caso necesario, el espacio de la carga. Si desde el puesto de control de la grúa no se pueden seguir suficientemente las evoluciones de la carga en el momento de la izada, deben utilizarse accesorios adecuados o señalizados y

5) deben existir vías de acceso seguras a aquellos puntos de la grúa que necesiten mantenimiento periódico, y dichos puntos deben contar con plataformas y espacios de mantenimiento apropiados.

Una plataforma de mantenimiento colocada junto a la grúa puede utilizarse solamente en aquellos casos en que el tamaño de la grúa, su estructura o su ubicación impidan que se pueda exigir razonablemente una vía fija de acceso o una plataforma fija, y sólo cuando se hayan tomado las medidas especiales necesarias para garantizar la seguridad. La plataforma de mantenimiento debe estar situada en el lugar de trabajo, o en un lugar desde donde se pueda trasladar con rapidez.

Si la grúa no pudiese sujetar la carga debido a la interrupción del suministro energético, el acceso a la zona de peligro debe quedar bloqueado.

24 §

Accesorios de elevación

El estado y los marcados de los accesorios de elevación deben comprobarse durante la puesta en uso de dicho accesorio.

Queda prohibido el uso de los accesorios de elevación que no dispongan de marcados que indiquen la carga máxima permitida.

Los accesorios de elevación deben almacenarse de manera que no se dañen ni deterioren.

Queda prohibido el uso de accesorios de elevación dañados.

Los accesorios de elevación deben sujetarse a la carga en sus puntos de izada diseñados, o debe garantizarse de otra manera que la carga pueda elevarse con seguridad.

25 §

Elevación de personas

La elevación de personas está permitida solamente con equipos de elevación diseñados para tal fin, a menos que se disponga otra cosa.

El equipo de elevación diseñado para elevar personas debe elegirse de manera que durante su uso:

1) se eliminen con dispositivos adecuados los riesgos de caída de la cesta de elevación o del puente de la plataforma;

2) se eliminen los riesgos de lesiones, aprisionamiento o bloqueo de las personas en la cesta de elevación y

3) se garantice la seguridad de las personas que se hayan quedado en el puente de la plataforma o en la cesta de elevación debido a una avería en el equipo o por otras causas, y se posibilite su salida de dicha situación. Los trabajadores situados en la cesta de elevación deben llevar dispositivos personales de protección contra caídas.

Antes de comenzar los trabajos en andamios colgantes, deben comprobarse los puntos y formas de sujeción de las cuerdas de suspensión de dichos andamios, así como la colocación de las cuerdas. La aptitud de la sujeción del andamio colgante en los edificios u otras estructuras debe demostrarse de forma fiable.

Capítulo 4

Requisitos de seguridad de los trabajos en altura

26 §

Estructuras de protección contra caídas y su marcado

Las estructuras y los dispositivos de protección contra caídas deben tener una estructura y resistencia suficientes para que impidan o detengan la caída en la medida de lo posible. Las barandillas y otras estructuras de protección que detengan la caída de forma general deben ser de pieza continua salvo en aquellos sitios donde se encuentre el acceso a las escaleras o escalas.

Si la realización del trabajo requiere que la estructura o el equipo de protección que impide la caída de forma general se tenga que retirar de forma provisional, deben utilizarse medidas de protección sustitutivas y eficaces. Los trabajos no se pueden comenzar antes de que dichas medidas de protección se hayan implantado. La estructura o el equipo de protección que impide la caída de forma general debe volver a montarse a su sitio inmediatamente después de haber finalizado o interrumpido los trabajos en cuestión.

Las disposiciones legales relativas a los arneses y cinturones de seguridad y a otros protectores personales y a eslingas de rescate y salvamento se indicarán por separado.

27 §

Instrucciones, cálculos y diseños relativos a los andamios

Si las instrucciones de uso y desmontaje de los andamios difieren de las instrucciones del fabricante, o si dichas instrucciones no están basadas en cálculos de resistencia y estabilidad, el empleador tiene la obligación de ocuparse de la realización de los cálculos necesarios salvo en aquellos casos en los que los andamios se montan siguiendo un método de montaje establecido y seguro.

Deben elaborarse planos de montaje, uso y desmontaje de los andamios teniendo en cuenta la dificultad de la estructura de los andamios elegidos y los requisitos del trabajo a realizar. El redactor del plan debe tener la cualificación necesaria. El plan puede ser de carácter general completado con los datos relativos a las características específicas de los andamios.

28 §

Características del andamio

El andamio, junto con sus plataformas y vías de tránsito, debe tener suficiente resistencia, rigidez y estabilidad vertical para garantizar la seguridad durante su uso y desplazamiento, así como en todas las fases de montaje y desmontaje del andamio.

El riesgo de deslizamiento de los soportes del andamio debe impedirse fijando en la superficie de soporte un dispositivo preventivo contra el deslizamiento, o con otro método igualmente eficaz, y la superficie de carga debe ser lo suficientemente resistente. Debe garantizarse la estabilidad vertical del andamio. En el caso de andamios desplazables con ruedas, su desplazamiento por sí solos mientras se trabaja en ellos debe impedirse con equipos adecuados.

Las plataformas del andamio deben tener unas dimensiones, formas y composiciones adecuadas para las características del trabajo a realizar y deben ser suficientemente resistentes para soportar la carga necesaria y poder trabajar y andar sobre ellos con seguridad. Las plataformas de los andamios deben instalarse de manera que los componentes de los andamios no puedan moverse durante su uso normal. Entre los componentes que forman parte de las plataformas, y las estructuras y equipos verticales de protección que impiden la caída de forma general, no pueden quedar huecos sin protección.

29 §

Montaje, desmontaje y modificación de andamios

Los andamios pueden montarse, desmontarse y modificarse solamente por aquellos trabajadores que hayan recibido formación específica e instrucciones sobre los siguientes aspectos:

1) montaje, desmontaje y modificación de los andamios siguiendo un plan correspondiente;

2) seguridad durante el montaje, desmontaje o modificación de los andamios;

3) medidas a tomar para impedir los riesgos de caída de las personas o de los objetos;

4) medidas de seguridad relativas a los cambios climatológicos que disminuyan la seguridad de los andamios.

5) cargas permitidas y

6) otros riesgos potenciales relacionados con el montaje, desmontaje o modificación.

La persona encargada de la dirección del trabajo, y los trabajadores correspondientes deben tener acceso a las instrucciones del fabricante o del plan de montaje y desmontaje de los andamios.

Los trabajos de montaje, desmontaje o modificación de los andamios deben señalizarse con indicaciones de prohibición y advertencia en la forma establecida por separado, y el acceso a la zona peligrosa debe bloquearse con obstáculos adecuados.

30 §

Uso y colocación de escalas

Las escalas deben utilizarse de manera que los trabajadores puedan asirse y sujetarse con seguridad todo el tiempo. El hecho de llevar una carga en las manos no debe impedir que puedan seguir sujetándose a las escalas. Las escalas apoyadas no deben utilizarse como plataforma de trabajo.

Las escalas deben colocarse de manera que se sujeten de pie de forma estable durante su uso. Las escalas desplazables deben estar colocadas en una base estable, resistente, de tamaño adecuado e inmóvil, para que los peldaños se mantengan horizontales. Las escalas colgantes deben sujetarse con seguridad, y salvo las escalas de cuerda de manera que no se desplacen ni oscilen.

La caída de las escalas desplazables y el deslizamiento de sus patas tiene que impedirse sujetando la parte superior o la parte inferior de la escala, utilizando dispositivos que impidan el deslizamiento, o con otras medidas igualmente eficaces. Las escalas deben tener suficiente altura para que lleguen hasta por encima del nivel que se

quiera alcanzar, salvo que se pueda garantizar un punto de sujeción con otras medidas. Las escalas combinadas y bloqueables de varios tramos y las escalas prolongables deben utilizarse de manera que la resistencia y la fuerza de los peldaños, limitadores, articulaciones y pasadores de bloqueo se mantengan en las circunstancias de uso y que los componentes no se muevan entre ellos. Las escalas equipadas con ruedas tienen que bloquearse en una posición inmóvil antes de subirse a ellas.

31 §

Desplazarse y trabajar sujeto por cuerdas

Está permitido desplazarse y trabajar sujeto por las cuerdas solamente en aquellas circunstancias en que los riesgos del trabajo hayan sido aclarados y evaluados demostrando que el trabajo se pueda realizar con seguridad y donde el uso de otros instrumentos de trabajo más seguros no esté fundamentado. Dependiendo de la aclaración y evaluación de los riesgos del trabajo, y especialmente de la duración del trabajo y de los requisitos ergonómicos, debe utilizarse un asiento con accesorios adecuados.

Al desplazarse y trabajar sujeto por cuerdas deben respetarse los siguientes requisitos:

1) el sistema debe tener al menos dos cuerdas fijadas por separado de las cuales una se utiliza para subir, bajar y apoyarse (cuerda de trabajo) y la otra se utiliza como instrumento de seguridad (cuerda de seguridad).

2) los trabajadores deben tener arneses de seguridad adecuados y deben utilizarlos, y también deben estar sujetos por los arneses a la cuerda de seguridad.

3) la cuerda de trabajo debe tener un mecanismo de seguridad para la subida y para la bajada, así como un mecanismo de bloqueo automático con el cual se pueda impedir la caída de un trabajador incluso en aquellos casos donde éste pierda el control de sus movimientos; la cuerda de seguridad debe estar equipada con un dispositivo móvil de protección contra caídas, que se desplaza junto con el trabajador.

4) los instrumentos de trabajo utilizados por el trabajador, así como otros accesorios, deben estar sujetos en los arneses de seguridad del trabajador o en el asiento, o estar sujetos de alguna otra forma adecuada;

5) el trabajo debe planificarse y supervisarse de forma adecuada para que los trabajadores puedan ser rescatados inmediatamente en situaciones de emergencia y

6) el trabajador debe recibir formación específica, apropiada para los requisitos del trabajo, así como instrucciones incluyendo especialmente los métodos de rescate.

Es posible desplazarse y trabajar sujeto por una sola cuerda solamente en casos excepcionales, en que el uso de una segunda cuerda aumentaría los riesgos del trabajo según el estudio de aclaración y evaluación de los peligros del trabajo. En esos casos la seguridad del trabajo debe garantizarse con medidas adecuadas.

Capítulo 5

Inspecciones de puesta en uso e inspecciones periódicas, sistema de supervisión del estado de funcionamiento

32 §

Disposiciones generales sobre las inspecciones de puesta en uso y sobre las inspecciones periódicas

El empleador debe hacerse cargo de que se realizan inspecciones de puesta en uso e inspecciones periódicas por expertos autorizados o entidades de expertos autorizadas para garantizar la correcta instalación y la seguridad del estado de funcionamiento de los instrumentos de trabajo mencionados en el anexo, además de lo dispuesto en el Artículo 5.

El alcance de la inspección y los métodos de la misma dependen del instrumento de trabajo a inspeccionar y de su uso, así como del sistema de control del estado de funcionamiento que se haya implantado.

Un instrumento de trabajo mencionado en el anexo no se puede utilizar para la

realización del trabajo si no se ha realizado la inspección pertinente.

33 §

Inspección de puesta en uso

La inspección de puesta en uso debe realizarse antes de la primera puesta en uso del instrumento de trabajo, antes de la puesta en uso posterior a una modificación relevante para la seguridad o después de la reinstalación en un nuevo lugar, y también en los casos en que el equipo se vuelve a utilizar después de un largo período en desuso.

En la inspección de puesta en uso se comprueba que el instrumento de trabajo se ha instalado correctamente según las instrucciones establecidas en el Artículo 3, teniendo en cuenta el uso intencionado del instrumento de trabajo, el carácter adecuado de sus vías de desplazamiento y de sus plataformas de mantenimiento, así como el correcto funcionamiento de los equipos de control y protección.

En el caso de equipos de elevación, también se debe realizar, en caso necesario, una prueba de carga para comprobar la resistencia y la estabilidad de las estructuras.

34 §

Inspecciones periódicas

Las inspecciones periódicas deben realizarse a intervalos de un año después de la primera inspección de puesta en uso, o si no es necesario realizar una inspección de puesta en uso de un instrumento determinado de trabajo, a intervalos de un año desde el momento en que el empleador puso en uso el instrumento de trabajo en cuestión.

Los intervalos entre las inspecciones pueden prolongarse si el uso del instrumento de trabajo ha sido escaso y las circunstancias de uso han afectado especialmente poco al instrumento de trabajo. En consecuencia, los intervalos entre las inspecciones deben acortarse si el uso del instrumento de trabajo, o las circunstancias del mismo han sido especialmente duras para el estado funcional

del instrumento de trabajo, o si existen otras razones especialmente importantes para comprobar la seguridad del estado funcional.

El instrumento debe inspeccionarse con el detalle necesario también en aquellos casos en que durante su uso haya sucedido un accidente que influya en la seguridad de sus estructuras, cuando haya ocurrido una grave situación de peligro o cuando haya estado expuesto a circunstancias excepcionales que disminuyan la seguridad.

En la inspección periódica se comprueba el estado funcional del instrumento de trabajo inspeccionando especialmente que el envejecimiento, la fatiga, el desgaste, la corrosión o el deterioro del instrumento de trabajo o de sus materiales no causen peligro. En caso de necesidad deben utilizarse métodos de inspección que no causen roturas de materiales.

Durante la inspección de un equipo de elevación debe realizarse una prueba de elevación a intervalos de un año, y una prueba de uso correspondiente con carga nominal cada cuatro años. No obstante, la prueba de uso debe realizarse durante las inspecciones periódicas siempre para aquellos equipos de elevación cuya sobrecarga causaría el peligro de volcado. No obstante, para las grúas torre el intervalo de inspección es de dos años.

35 §

Inspección periódica minuciosa de los equipos de elevación

Además de la inspección periódica indicada antes en el Artículo 34, para los equipos de elevación deben realizarse inspecciones periódicas minuciosas cuando se están acercando los límites de diseño del equipo de elevación determinados por el fabricante, o en aquellos casos en que no se conozcan dichos límites, como muy tarde en los 10 años siguientes desde la primera puesta en uso.

Al evaluarse el momento adecuado para la realización de una inspección periódica minuciosa, deben tenerse en cuenta la carga generada por el uso del equipo de elevación,

los deterioros detectados en las inspecciones periódicas y las reparaciones realizadas, así como los posibles defectos de tipo presentes en el equipo de elevación.

En la inspección minuciosa deben desmontarse aquellos componentes de montaje que sean importantes para la seguridad y cuando la inspección de su estado funcional no pueda realizarse de otra manera fiable. Deben utilizarse métodos de inspección que no causen roturas de materiales.

36 §

Sistema de control del estado

El empleador puede organizar las inspecciones periódicas utilizando un sistema de control del estado funcional aprobado por una entidad de expertos, si la efectividad de dicho sistema es equivalente a la de las inspecciones periódicas. La entidad de expertos debe evaluar como mínimo a intervalos de tres años la funcionalidad del sistema de control.

Debe redactarse una descripción escrita del sistema de control del estado funcional y dicha descripción debe estar a la vista en el lugar de trabajo. En ella se incluirán los métodos e instrumentos de seguimiento establecidos en el Artículo 5, así como las medidas de mantenimiento aplicables a todos los instrumentos de trabajo que estén incluidos en el sistema. También debe incluir las tareas de las personas que participen en el funcionamiento del sistema, sus responsabilidades y requisitos de cualificación. En la cantidad, contenido y momento de realización de las medidas deben tenerse en cuenta los datos obtenidos sobre los riesgos, uso e inspecciones del objetivo de inspección.

37 §

Realizadores de las inspecciones de puesta en uso y periódicas

El realizador de las inspecciones de puesta en uso y de las inspecciones periódicas de un

instrumento de trabajo mencionado en el anexo, tiene que ser una entidad de expertos cualificada y aprobada por los órganos de evaluación indicados en el Artículo 4 de la Ley de comprobación de cualificaciones de los servicios de evaluación de conformidad (920/2005), o un experto independiente autorizado por los órganos de certificación aprobados por el órgano de evaluación. La entidad de expertos o el experto deberán probar su cualificación, en caso necesario, presentando una certificación escrita de su cualificación y una descripción de sus métodos de inspección.

El realizador de la inspección establecida en el apartado 1 debe ser una persona familiarizada con la estructura y uso del instrumento de trabajo, así como con las instrucciones del fabricante, que esté capacitada para observar los posibles defectos y deficiencias del instrumento de trabajo. El realizador de la inspección debe estar capacitado para evaluar de forma independiente y basándose en los aspectos técnicos de seguridad, los efectos en la seguridad laboral que puedan tener los defectos y deficiencias observados en el instrumento de trabajo. En caso de necesidad, el realizador de la inspección debe recurrir a la ayuda de expertos, especialmente en el uso de métodos de inspección que no causen roturas de materiales y en la evaluación de los riesgos causados por la electricidad.

Cabe la posibilidad de que el responsable de seguridad laboral y el operario principal del equipo de elevación, o en su ausencia otro operario, puedan asistir a la inspección, siempre y cuando sea posible.

38 §

Acta de inspección y marcado de inspección

Debe redactarse un acta de inspección donde consten todos los aspectos de la misma. El acta debe incluir las observaciones realizadas de los defectos y deficiencias que influyan en la seguridad del instrumento de trabajo, así como las instrucciones necesarias para su reparación y eliminación. También debe incluir la evaluación del inspector sobre

cuándo debería realizarse la siguiente inspección periódica o la siguiente inspección periódica detallada, y de los aspectos que en dichas inspecciones deben aclararse. En el acta también debe anotarse la fecha de la última inspección detallada.

Las actas deben guardarse durante toda la vida útil del instrumento de trabajo. La última acta debe estar disponible en el lugar de trabajo.

También debe realizarse un marcado de la inspección en el propio instrumento de trabajo.

Lo establecido en el presente Artículo también es parcialmente aplicable a los sistemas de control de estado funcional.

Capítulo 6

Disposiciones especiales

39 §

Entrada en vigor

El presente decreto entrará en vigor el día 1 de julio de 2008.

Con el presente decreto queda derogada la resolución del Consejo de Estado sobre la adquisición, uso seguro e inspección de las máquinas utilizadas en el trabajo y de otros

En Helsinki, a de de 2007

instrumentos de trabajo (856/1998) con sus modificaciones posteriores, así como los Artículos 5-7 y 8 de la resolución del Consejo de Estado sobre la aplicación de la Ley de Seguridad Laboral a las remachadoras de pernos y a su inspección (862/1997), los Artículos 6-13 de la resolución del Consejo de Estado sobre los elevadores de construcción utilizados para transportar personas y su inspección (932/1980) con sus modificaciones posteriores, así como la resolución del Consejo de Estado sobre la aplicación de la Ley de Seguridad Laboral a andamios colgantes y a su inspección (769/1982) con sus modificaciones posteriores.

El apartado 3 del Artículo 21 del decreto no se aplicará a equipos de elevación que se hayan puesto en uso antes de la fecha 1 de septiembre de 1990.

Las inspecciones de puesta en uso y periódicas establecidas en el apartado 1 del Artículo 32 del decreto pueden realizarse hasta el 1 de julio de 2011 para grúas y grúas de carga, además de los expertos o entidades de expertos autorizados, por aquellas personas que antes de la entrada en vigor del decreto hayan realizado de forma competente las inspecciones en estos equipos.

Ministra de Asuntos Sociales y Salud *Liisa Hyssälä*

Primer Secretario de Gobernación Antti Posio

Anexo 1

Inspecciones por grupos de equipos

↓	→ Inspecciones				
	Grupo de equipos	Inspección de puesta en uso	Inspección periódica	Inspecciones detalladas de equipos de elevación	Sistema de control del estado funcional
	Grúa vehículo	Entidad de expertos	Entidad de expertos	Entidad de expertos	
	Elevador de coche cuya altura de elevación es superior a 0,5 m y durante cuyo uso se realizan trabajos debajo de la carga suspendida por el equipo de elevación	Experto	Experto	Experto	
	Elevador de personas	Experto*	Experto	Experto	
	Elevador de personas que requiere instalación	Experto	Experto	Experto	
	Grúa de carga	Experto	Experto	Experto	
	Grúa de carga cuyo par de carga es más de 25 metros tonelada y cuyo fabricante la ha diseñado para otros usos que no sean principalmente la carga de un vehículo.	Entidad de expertos	Entidad de expertos	Entidad de expertos	
	Grúas y sus circuitos	Experto	Experto	Experto	
	Elevador de construcción destinado a transportar personas	Entidad de expertos	Entidad de expertos	Entidad de expertos	
	Grúa torre	Entidad de expertos	Entidad de expertos	Entidad de expertos	
	Manipulación de la carga de barcos: equipos de elevación	Entidad de expertos	Experto	Experto	

* = después de las modificaciones importantes indicadas en el apartado 1 del Artículo 33

En la tabla se define la cualificación mínima del inspector realizador

En este anexo el significado de los términos es el siguiente:

- 1) la grúa significa un equipo de elevación motorizada utilizado para subir, bajar y trasladar cargas y donde la carga se mueve controlada solamente por una cuerda de izada, por cadenas u otras estructuras similares. También se considera grúa un equipo de elevación donde la oscilación de la carga es limitada con los dispositivos que se desplazan junto con la grúa.
- 2) la grúa torre es una grúa, donde la estructura de soporte es una torre y en su parte superior hay una viga saliente sujeta con cuerdas o con barras en la parte superior de la torre, o con cuerdas que pasen por la cima de la torre hasta su base.
- 3) una grúa de carga es una grúa instalada en un camión, en una máquina de trabajo, o en otro vehículo o remolque, destinada principalmente para la carga del vehículo.
- 4) la grúa vehículo es una grúa equipada con ruedas o cadenas oruga que puede trasladarse libremente de un lugar a otro con la ayuda de su propia máquina de propulsión o conectada a un vehículo.
- 5) el elevador de personas es un equipo motorizado de instalación fija, o construido encima de un vehículo o una base móvil, destinado a elevar personas para realizar trabajos desde la plataforma de trabajo del equipo.
- 6) un elevador de coches es un equipo motorizado destinado a elevar o inclinar coches u otros vehículos para su mantenimiento, lubricación, reparación u otros trabajos que se tengan que realizar debajo del vehículo y
- 7) un elevador de construcción es un equipo de elevación de instalación temporal, utilizado en trabajos de construcción o similares, que tiene una cesta que se mueve por guías o por un circuito de movimiento controlado por otros dispositivos fijos y que está destinado a transportar personas o mercancías entre dos o más niveles de altura dentro de los límites de la carga nominal.

Entre los equipos de elevación arriba indicados también se incluyen otros equipos de elevación similares cuyas estructuras y propiedades de uso son equivalentes.