

HINCAPOSTES

Son equipos cuya función principal es la instalación de los perfiles que conforman las barreras de seguridad vial y están compuestos por un martillo de acero, con un sistema hidráulico, que discurre sobre una torre vertical y que es movido por un motor de gasoil dispuesto en un chasis metálico. Todo el conjunto está acoplado en un chasis con ruedas. Algunos pueden utilizarse también para el proceso de retirada de los postes dañados.

Estas máquinas necesitan remolcarse en el caso de que dispongan ruedas adecuadas o montarse sobre camiones mediante grúas para largos desplazamientos. La mayoría disponen de autopropulsión para desplazarse entre perfiles.



REQUISITOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL RD 1644/2008

Requisito 1

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1

Generalidades

1.1.2.

Principios de la integración de la seguridad

- El uso habitual es el hincado de postes, aunque en función del modelo pueden servir para retirar postes.
- No está diseñada para excavar usando la fuerza de impacto ni para elevar cargas.
- Debe disponer de todos los equipos y accesorios imprescindibles para que se pueda regular, mantener y utilizar de manera segura.

1.1.3.

Materiales y productos

- Los componentes que han de servir para canalizar los fluidos del motor o baterías y sistemas hidráulicos de la estructura extensible, tienen que estar en perfecto estado impidiendo cualquier tipo de proyección o vertido con riesgo en su llenado, utilización o recuperación.
- El depósito ha de contar con su tapón, que debe ir bloqueado con llave u otro dispositivo.

1.1.5.

Diseño de la máquina con vistas a su mantenimiento

- La máquina hincapostes puede ser remolcada o transportada sobre otro vehículo.
- Si va a ser remolcada, el dispositivo delantero de enganche (bulón) y el pasador de fijación (grupillos) se deben encontrar en buenas condiciones, así como, los pasadores/bulones de enclavamiento mecánico de las ruedas de remolque.

- Para su transporte disponen de un cable de fijación para inmovilizar el carro porta martillo.
- Para su transporte sobre otra máquina, además de accionar el freno de las ruedas, se debe sujetar con eslingas a puntos fijos del vehículo de transporte.

1.1.6.

Ergonomía

- Los mandos de manejo se disponen en el lateral de la misma, a una altura tal que evite posturas forzadas del operador.
- El sistema de enganche para el remolque de la máquina debe ser fácil de colocar sin tener que ejercer fuerza excesiva.

1.1.7.

Puesto de mando

- El puesto de mando de la máquina hincapostes se sitúa en un lateral de la misma y alejado de las partes con salida de gases de escape.
- En determinadas modelos de máquinas se puede disponer de mandos por radio control.

1.2

Sistemas de mando

1.2.1.

Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando

- Los sistemas de mando tanto de la máquina como el mando por radio control, en caso de que exista, deben estar en buenas condiciones, resistiendo los esfuerzos realizados y las influencias externas.
- La máquina hincapostes cuenta con una palanca de bloqueo que impide que cualquier otro mando se accione, aunque sea accidentalmente.
- Deben existir dispositivos de bloqueo de la columna porta martillo.

1.2.2.

Órganos de accionamiento

- Serán visibles y estar identificados claramente mediante pictogramas.

1.2.3.

Puesta en marcha

- La puesta en marcha sólo se hará voluntariamente en un órgano identificado con un pictograma claro.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

- La máquina hincapostes se tiene que arrancar mediante llave y tras varios pasos.

1.2.4.

Parada

- Se debe disponer de dispositivos de parada de emergencia que eviten situaciones peligrosas. Estos deben ser claramente identificables y visibles mediante pegatinas o colores.
- Debe existir una parada de emergencia en la máquina y el mando por radio control, en caso de que existiese.
- Debe disponer de un dispositivo de bloqueo que impide el funcionamiento involuntario de la máquina cuando está accionado el dispositivo de parada de emergencia.

1.3

Peligros mecánicos

1.3.1.

Riesgo de pérdida de estabilidad

- Las máquinas hincapostes deben disponer de los contrapesos necesarios en su parte posterior, cuando se haya previsto su posicionamiento a una distancia horizontal superior a la indicada por el fabricante.

1.3.2.

Riesgo de rotura en servicio

- Los cilindros hidráulicos deben disponer de válvulas de retención que eviten la recogida accidental de los equipos hidráulicos de la columna carro porta martillo.
- Tanto las partes de la máquina como las uniones entre ellas tiene que poder resistir a las sollicitaciones a las que se vean sometidas durante la utilización.
- Debe estar en correcto estado la emangadura y su unión con el puntero.
- El manual de instrucciones debe indicar los tipos y la frecuencia de las inspecciones y mantenimientos necesarios por motivos de seguridad. En su caso, indicarán las piezas que puedan desgastarse, así como los criterios para la sustitución.

1.3.4.

Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos

- Las partes accesibles de la máquina no presentarán aristas, ángulos pronunciados, o superficies rugosas que puedan producir lesiones.

1.3.7.

Riesgos debidos a movimientos no intencionado

- Los elementos móviles de la máquina hincapostes que pueden provocar accidentes deben estar provistos de resguardos o de dispositivos de protección.

1.4

Resguardos y dispositivos de protección

1.4.1.

Requisitos generales

- Los resguardos y los dispositivos de protección no se podrán anular fácilmente.

1.4.2.

Requisitos específicos de los resguardos: fijos, móviles con enclavamiento, regulables

- Los resguardos de las partes móviles del motor deben ser accesibles sólo mediante una acción voluntaria. Esta acción ha de estar señalizada con pictogramas claros.

1.5

Riesgos debidos a otros peligros

1.5.1.

Energía eléctrica

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado del sistema eléctrico de la máquina.

1.5.3.

Energías distintas de la eléctrica

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado para evitar riesgos ligados a la fuente de energía utilizada.

1.5.5.

Temperaturas extremas

- Las piezas que se mantienen calientes, deben estar protegidas por tapas y señalizadas por pictogramas.

1.5.6.

Incendio

- Se tiene que llevar a cabo un mantenimiento que evite cualquier riesgo de incendio o de sobrecalentamiento provocado por la máquina en sí o por los gases, líquidos, polvos, vapores y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

1.5.7.

Explosión

- Se debe llevar a cabo un mantenimiento que evite cualquier riesgo de explosión provocado por la propia máquina o por los gases, líquidos y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

1.5.8.

Ruido

- La máquina hincapostes debe contar con un pictograma visible que identifique el ruido aéreo que produce.

1.5.9.

Vibraciones

- Deben estar indicadas en el manual de instrucciones.

1.5.13.

Emisiones de materiales y sustancias peligrosas

- Los escapes del motor de explosión serán visibles, estarán señalizados por pictograma y estarán situados de forma que el operador no se vea afectado por las citadas emisiones.

1.6

Mantenimiento

1.6.1.

Mantenimiento de la máquina

- Las operaciones de mantenimiento, reparación y limpieza deben poder efectuarse con la máquina parada. Estas zonas han de estar protegidas mediante tapas. Para acceder al motor hay que abrir el capó mediante un botón o palanca.
- También dispondrá de un documento en el que se indique el momento en el que ha de llamarse al técnico especialista para realizar el mantenimiento.

1.6.2.**Acceso a los puestos de trabajo o a los puntos de intervención**

- Se tiene que poder llegar con seguridad a las zonas en las que se requiere intervenir durante su funcionamiento, reglaje y mantenimiento.

1.7

Información

1.7.1.**Informaciones y advertencias sobre la máquina y riesgos residuales**

- La información y advertencias sobre la máquina (como zonas calientes, caída en altura, etc.) se indicarán en forma de pictogramas comprensibles.

1.7.3.**Marcado de las máquinas**

La placa identificativa de la máquina debe llevar marcadas:

- La razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado, la designación de la máquina, el marcado CE, la serie o modelo, y el año de fabricación.

1.7.4.**Manual de instrucciones**

- Dispondrá del manual de instrucciones, en castellano, junto con la declaración CE de conformidad.

Requisito 3

REQUISITOS ESENCIALES COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA NEUTRALIZAR LOS PELIGROS DEBIDOS A LA MOVILIDAD DE LAS MÁQUINAS

3.2

Puestos de Trabajo

3.2.1.**Puesto de conducción**

- Los mandos de la hincapostes se sitúan en un lateral junto al carro porta martillo, de forma que la visibilidad para manipular con seguridad la hincapostes es adecuada.

3.3

Sistemas de mando

3.3.1.**Órganos de accionamiento**

- Han de ser fácilmente accesibles y estar situados fuera de la zona de peligro.
- Los mandos han de volver a su posición neutra cuando el operador los suelta.

3.3.3.**Función de desplazamiento**

- La máquina hincapostes dispone de frenos automáticos que se accionan al soltar la manivela que proporciona el movimiento mediante el motor hidráulico.
- La máquina hincapostes para regular la velocidad de elevación y bajada de la columna carro porta martillo dispone de un estrangulador doble y un antiretorno situados detrás del panel de mandos. Debe estar en correcto estado y se regulará la velocidad antes de accionar la manivela correspondiente.
- La máquina hincapostes para regular la velocidad de translación dispone de estranguladores enlazados con el motor hidráulico.

3.4

Medidas de protección contra peligros mecánicos

3.4.3.**Riesgo de volcar o dar vueltas**

- La máquina debe disponer de contrapesos para evitar el riesgo de vuelco, cuando vaya a utilizarse a una distancia horizontal superior a la indicada por el fabricante.

3.4.6.**Dispositivos de remolque**

- La máquina hincapostes estará equipada con un dispositivo delantero para remolcar el equipo con un cable metálico.

- Debe incorporar una barra de enganche, bulón y pasador para ser remolcada.
- Debe ir equipada con bulones de enclavamiento de seguridad para las ruedas de remolque y cables de seguridad para fijar el carro porta martillo sobre la columna.

3.6

Información e indicaciones

3.6.1.**Rótulos, señales y advertencias**

- Rótulos claramente visibles con las instrucciones relativas a la utilización, reglaje y mantenimiento.
- Indicador de espacios.
- Indicador de altura.

3.6.2. Marcado

- La máquina debe llevar, de forma visible, legible e indeleble, las indicaciones siguientes:
 - La potencia nominal expresada en kilovatios (kW).
 - La masa en kilogramos (kg), en la configuración más usual.