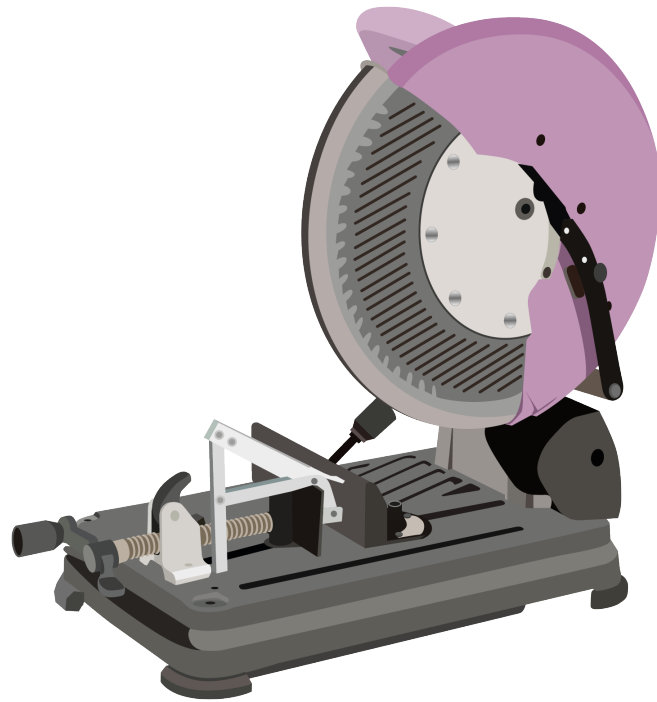


TRONZADORA

Es una herramienta empleada para la realización de cortes longitudinales y transversales, con la ayuda de las hojas de sierra adecuadas, con corte recto u oblicuo, en materiales de construcción. Estas pueden ser de motor de combustible o eléctrico. Generalmente, este equipo será empleado para el corte de piezas con perfiles estrechos tipo tubos, barras, ferralla, etc., y su ubicación podrá ser fija o transitoria, según las necesidades del proceso de fabricación.



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

- Las tronzadoras están diseñadas y fabricadas para cortar a pie de obra materiales metálicos de construcción. También con el disco adecuado pueden cortar materiales de mampostería, azulejos, ladrillo, hormigón, madera...
- En este sentido no están diseñadas para el esmerilado, lijado o cualquier otra función que no sea la de cortar.

- Tampoco están diseñadas para cortar material sin el disco adecuado.
- La tronzadora debe disponer de los equipos y accesorios especiales imprescindibles para que se pueda regular, mantener y utilizar de manera segura.

1.1.5.

Diseño de la máquina con vistas a su mantenimiento

- Cuando la máquina o uno de sus elementos se transporte manualmente deberá ser fácilmente desplazable o llevar medios de presión con los que se pueda desplazar con seguridad.
- Asimismo, durante el transporte de la máquina, no deberán poder producirse desplazamientos intempestivos ni peligros debidos a la inestabilidad si la máquina se manipula según el manual.

1.1.6.

Ergonomía

- Las empuñaduras de la máquina tendrán un diseño ergonómico.

1.2

Sistemas de mando

1.2.1.

Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando

- Los sistemas de mando de la tronzadora han de resistir los esfuerzos realizados y las influencias externas.

1.2.2.

Órganos de accionamiento

- Los órganos de accionamiento deben ser visibles, estar identificados mediante pictogramas claros y estar situados fuera de las zonas de peligro.

1.2.3.

Puesta en marcha

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

1.2.4.

Parada

- La parada sólo ha de poder hacerse de forma voluntaria y sobre un órgano identificado a tal efecto con un pictograma claro.

1.2.6.

Fallo de la alimentación de energía

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 deberá tener un sistema que impida que se ponga en marcha intempestivamente tras un fallo de la alimentación de energía.

1.3

Peligros mecánicos

1.3.1.

Riesgo de pérdida de estabilidad

- La tronzadora fija o semifija debe disponer de medios adecuados y en número suficiente para garantizar la estabilidad de la máquina (pernos de sujeción).

1.3.2.

Riesgo de rotura en servicio

- Se debe inspeccionar el posible deterioro del disco de la tronzadora y sustituir cuando se aprecien grietas o roturas.
- Debe ser correcto el estado de las soldaduras de la estructura y especialmente de las conexiones.
- El manual de instrucciones debe indicar las inspecciones necesarias por motivos de seguridad, las piezas que puedan desgastarse y los criterios para la sustitución.

1.3.3.

Riesgos debidos a la caída y proyección de objetos

- Los discos deberán ser los adecuados al material a cortar para evitar proyección de éste en caso de rotura. El manual de instrucciones deberá reflejar qué discos son los adecuados para cada tipo de material a cortar.
- El resguardo del disco estará en perfectas condiciones que eviten la proyección de partículas durante el corte.

1.3.4.

Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos

- Las partes accesibles de la máquina no deben presentar, ni aristas, ni ángulos pronunciados, ni superficies rugosas que puedan producir lesiones.

1.3.8.

Elección de la protección contra los riesgos ocasionados por los elementos móviles

- Cuando determinados elementos móviles (disco) intervengan directamente en el trabajo y no se puedan hacer totalmente inaccesibles durante su funcionamiento, estará provisto de un resguardo regulable

(carcasa de disco) que restrinja el acceso a las partes de los elementos móviles las que sea necesario acceder.

1.4

Resguardos y dispositivos de protección

1.4.1.

Requisitos generales

- Los resguardos y los dispositivos de protección no tienen que poder ser anulados con facilidad, estarán sólidamente en su posición y estarán situados a una distancia adecuada de la zona peligrosa. Además, restringirán lo menos posible la visibilidad del proceso productivo.

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 del sistema eléctrico para evitar cualquier posible riesgo de origen eléctrico.
- La tronzadora debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características. Deberá llevar integrado el sistema de doble aislamiento de la herramienta para poder usarse también en tomas de corriente sin conductor de tierra.

1.5.3.

Energías distintas de la eléctrica

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado del equipo con objeto de evitar cualquier posible riesgo ligado a la fuente de energía utilizada.

1.5.4.

Errores de montaje

- Los errores susceptibles de ser cometidos en el montaje de la tronzadora que pudiesen provocar riesgos deberán imposibilitarse mediante el diseño de la tronzadora.

1.5.5.

Temperaturas extremas

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

1.5.6.

Incendio

- Se tiene que llevar a cabo un mantenimiento adecuado de la tronzadora, que evite cualquier riesgo de incendio o de sobrecalentamiento. En este sentido, las tronzadoras de mampostería o material cerámico deberán estar provistas de un sistema de refrigeración del disco (agua).

1.5.7.

Explosión

- Se debe llevar a cabo un mantenimiento adecuado de la tronzadora, 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 tronzadora debe contar con un pictograma que identifique el ruido aéreo que produce.

1.5.9.

Vibraciones

- La máquina (tronzadora transitorias o de mano) deberá llevar integrado un sistema anti vibraciones de modo que las reduzca lo máximo posible.

1.5.13.

Emisiones de materiales y sustancias peligrosas

- Deberá disponer de un sistema que evite los riesgos de inhalación y contacto con la piel, ojos y mucosas, aunque si no fuera posible, estará equipada para que los materiales y sustancias peligrosas se puedan confinar, evacuar, precipitar mediante pulverización de agua, filtrar, aspirar o tratar mediante otro método igualmente eficaz.

1.6

Mantenimiento

1.6.1.

Mantenimiento de la máquina

- Las operaciones de mantenimiento, reparación y limpieza deben poder efectuarse con la máquina parada.
- Las zonas de mantenimiento, reparación, limpieza estarán protegida mediante tapas que tendrá que ser desbloqueada.

1.6.5.

Limpieza de las partes interiores

- Estará diseñada de manera que sea posible limpiar el interior con total seguridad mediante desconexión o sistema de bloqueo.

1.7

Información

1.7.1.

Informaciones y advertencias sobre la máquina y riesgos residuales

- La información sobre el manejo debe ser de fácil comprensión. Asimismo, las advertencias sobre la máquina se indicarán en forma de pictogramas comprensibles.
- Deberá estar señalizado el riesgo residual de corte debido a la inercia del disco tras la desconexión y el tiempo que tarda en pararse.

1.7.3.

Marcado de las máquinas

- La placa identificativa llevará de forma visible, legible e indeleble, las indicaciones siguientes: la razón social y dirección completa del fabricante o en su caso, del representante autorizado, la designación de la máquina, el número de serie, si existiera, el marcado CE, el año de fabricación, la tensión nominal y voltaje, y la velocidad máxima de disco.

1.7.4.

Manual de instrucciones

- La máquina deberá disponer del manual de instrucciones, en castellano, junto con la declaración CE de conformidad.

Requisito 2

REQUISITOS ESENCIALES COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD Y DE SALUD PARA ALGUNAS CATEGORÍAS DE MÁQUINAS

2.2

Máquinas portátiles y/o máquinas guiadas a mano

- Las tronzadoras dispondrán de los medios de presión y sujeción (mangos) suficientes dispuestos de manera que la estabilidad de la máquina pueda garantizarse en las condiciones de funcionamiento previstas.
- Asimismo, en el caso de la tronzadora portátil o de mano llevará los órganos de accionamiento de puesta en marcha o parada dispuestos de tal manera que el operador no tenga que soltar los medios de presión para accionarlos.
- En el manual de instrucciones se indicará el valor total de las vibraciones a las que esté expuesto el sistema mano-brazo, cuando excedan de 2.5 m/s. Cuando no exceda, se deberá al menos mencionar la incertidumbre de la medición..