

Manual de Instrucciones



Actualizado según Decreto 125/014 del 7 de mayo de 2014.

Puntales Metálicos

VERSIÓN 2024



www.casadelconstructor.com.uy

Utilidad del Equipo

Los puntales metálicos son excelentes equipos utilizados para apuntalar elementos estructurales (losas, vigas), soportando cargas según su capacidad.

Su mayor ventaja es su practicidad, así como su rapidez, seguridad y economía, es muy fácil de montar y desmontar y se puede regular en altura de 2 a 4,50 metros en cada 10 cm, más un ajuste final en la manga de 10 cm de recorrido carrera.

Apuntalamiento - Conjunto de puntales para una losa o viga determinada.



Características Técnicas

Modelo	Capacidad	Variación
Puntales metálicos 3,1	600kg	2 a 3,1m
Puntales metálicos 4,5	550kg	3 a 4,5m
Acessorios	Acessorios	Acessorios
Horquilla fija	Horquilla única ajustable	Vigas metálicas de 8 y 12 cm de ancho y 1 y 4 metros de largo
Horquilla fija doble	Horquilla doble ajustable	
Zapato articulado	Tirante transversal 3 a 4,5	
Puntal		
Carga admisible de 550 kg para puntales de 2,00 a 3,10 m. Ajuste de estrías cada 10cm. Manguito de ajuste de alta resistencia con carrera de 10cm.		

Para el Transporte



En los vehículos de transporte, asegure el equipo para evitar que se desplace causando daños al equipo, al vehículo, a terceros y al conductor. No se pueden transportar personas y equipos en el mismo compartimento.

Asegúrese de llevar los accesorios necesarios.

El transporte debe realizarse respetando el límite de peso y las y dimensiones del vehículo, asegurando los equipos para formar una carga rígida y bien distribuida.

Cuidados Especiales

- Los trabajadores deben ser formados e instruidos en el uso de las herramientas, siguiendo las recomendaciones del manual del fabricante.
- No trabaje bajo la lluvia.
- En las actividades de montaje metálico, donde existe la posibilidad de acumulación de energía estática, la estructura debe estar conectada a tierra desde el inicio del montaje.

Cuidados Especiales

- El proyecto de encofrado y apuntalamiento, indicando la secuencia de retirada de la entibación, debe ser redactado por un profesional legalmente cualificado (ingeniero de obra).
- Todo montaje, mantenimiento y desmontaje de estructuras metálicas debe realizarse bajo la responsabilidad de un profesional legalmente cualificado.
- Debe tenerse especial cuidado al bloquear los puntales en ambas direcciones, ya que sólo pueden soportar el eje vertical.
- CASA DEL CONSTRUCTOR no está autorizada a aconsejar sobre el número de puntales y su posicionamiento. Sólo el ingeniero responsable de la obra, conocedor de las cargas y sobrecargas del proyecto puede hacerlo.
- Importante: Utilice siempre los Equipos de Protección Personal (EPP) adecuado.

Consideraciones sobre el decreto 125/014.

CAPÍTULO VI: MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Artículo 147: Se prohíbe la exposición, venta, importación, arrendamiento, traspaso a terceros o el uso de las máquinas, equipos y herramientas que no estén provistos de dispositivos adecuados de protección según las previsiones del presente Decreto. Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones que establecen las medidas de seguridad en las máquinas, equipos y herramientas: el importador, vendedor, arrendador, expositor, poseedor de cualquier título y empleado que lo utilicen.
- Artículo 148: Para trabajar con cualquier máquina y herramienta, los operadores deberán poseer los conocimientos y el aprendizaje necesarios para su correcto funcionamiento en condiciones de seguridad. No podrá encargarse trabajo alguno a personas que no cuenten con tal capacitación. Dicha capacitación deberá justificarse, según el Decreto N° 125/014 como válidas las acreditaciones establecidas por organismos y/o institutos reconocidos o por la propia empresa. En el caso que la empresa acredite se debe establecer el instructor, su idoneidad y la carga horaria. Este requisito no comprende las herramientas manuales consideradas en el presente Decreto.

- Artículo 149: El manual del fabricante debe estar en idioma español, así como toda la señalización con información sobre los equipos. La información referente a los riesgos se complementará con pictogramas de acuerdo con las normas.
- Artículo 150: Bajo ningún concepto se puede alterar y eliminar el origen de los dispositivos de seguridad de las máquinas y herramientas. Si por alguna razón se necesita sustituir algunos de estos elementos, el nuevo debe garantizar que hará el mismo trabajo.
- Artículo 151: Toda máquina o herramienta deberá utilizarse para su fin específico y todos sus componentes se deben ajustar de forma adecuada.
- Artículo 152: En caso de que las herramientas sean eléctricas serán para uso profesional y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Artículo 153: Las máquinas que tengan puntos o zonas de peligro debido a los accesorios y/o riesgo de exposición, deberán estar provistas de protecciones o dispositivos de seguridad apropiados, empleándose prioritariamente protectores fijos.
- Artículo 154: El mantenimiento debe realizarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante, de acuerdo con los requerimientos de cada máquina o herramienta en particular.
- Artículo 155: El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por el personal competente. Previo a su uso, las máquinas, equipos y herramientas, deben ser inspeccionadas con el fin de verificar que está funcionando correctamente y que todos los dispositivos de seguridad hayan sido restablecidos y se encuentren activos.
- Artículo 156: Cuando se detecten fallas En cualquier equipo o herramienta, independientemente de la fuente de energía, se debe comunicar inmediatamente a los responsables de la obra, retirándola de la obra.
 - Use extensiones solo con cable tipo PP, sin uniones ni cables pelados.
 - Para distancias de hasta 10 m: cables de 2,5 mm²; hasta 20m: cables de 4mm² y hasta 30m: cables de 6mm². Con más de 30m, en este caso sugerimos que utilicen como alternativa un generador o incluso, una instalación específica hecha por un ingeniero.

Cuidados Especiales

- Artículo 157: Todas las herramientas, independientemente de su fuente de energía, deben contar con protecciones que les permitan ofrecer condiciones de trabajo seguras, evitando riesgos, daños eléctricos, cortes, bloqueos, proyección de partículas y otros.
- Artículo 158: Las herramientas manuales cumplirán las siguientes prescripciones:
 - a) La unión entre sus elementos debe quedar firme para evitar cualquier rotura o soltura de estos.
 - b) Los mangos o empuñaduras de las herramientas serán de diseño y dimensiones adecuadas para sujetarlo con facilidad y seguridad; no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y tendrán aislantes en el caso de ser necesario.
 - c) Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
 - d) Durante su uso deberán estar en condiciones adecuadas de limpieza.
- Artículo 159: Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz serán elegidas teniendo en cuenta que su diseño y dispositivos determinen el máximo grado de seguridad compatible con el trabajo que se vaya a realizar.
- Artículo 160: Las herramientas accionadas por gatillo, deben tener seguro que impidan su accionamiento accidental y que a su vez aseguren la desconexión cuando la máquina se suelta del mando.

En el Lugar de Trabajo

- Siempre a contramarcha en ambas direcciones esto impide que los puntales se muevan en modo alguno.
- Nunca utilice un puntal encima del otro para doble altura, esto procedimiento está estrictamente prohibido. Consulte a un técnico del fabricante para tales situaciones.
- Compruebe que el equipo no ha sido dañado durante el transporte. Cualquier problema en

Combustión

- No utilizar en interiores. Los gases generados por la combustión contienen monóxido de carbono, un gas venenoso, inodoro y mortal. **Su inhalación puede causar la muerte.**
- En las inmediaciones de esta máquina, está prohibido prenderle fuego, fumar o utilizarla en lugares donde haya gases y líquidos inflamables.
- **No pulverice líquidos inflamables en los pulverizadores de combustión.**

Batería

- Asegúrese siempre de que las baterías de la máquina están cargadas para el servicio.
- Cargue la(s) batería(s) de repuesto mientras utiliza la(s) otra(s) batería(s) del equipo.
- Coloque las baterías correctamente antes de empezar a trabajar.
- No utilice equipos eléctricos en lugares húmedos o en presencia de gases y líquidos inflamables.
- Siempre que la batería alcance una “barra” o luz de aviso en el indicador de carga, interrumpa el trabajo y cárguela.
- Espere siempre a que la batería alcance el 100% de carga antes de retirarla del cargador.
- No pulverice líquidos inflamables con los pulverizadores a batería.

problema, incluso de funcionamiento, debe ser comunicado a CASA DEL CONSTRUCTOR, que tomará las medidas necesarias.

- Retirar de la obra todo aquello que pueda dificultar el funcionamiento del equipo.
- Aislar el lugar donde se va a trabajar, no permitir el acceso de otras personas, especialmente niños.
- El lugar a apuntalar debe estar nivelado, firme,



Recibido: _____

Fecha _____

Manual / Contrato de Alquiler nº _____

En el Lugar de Trabajo

compactado, preferiblemente con el subsuelo ya ha sido colocado, con el fin de soportar las cargas y no ceder en caso de lluvia, sobrecarga u otros factores.

- Al montar los puntales, la altura de la flauta con el gancho luego haga los últimos ajustes finales con la tuerca.
- Al desmontar, no golpee nunca el pie del puntal. Utilice una palanca para aflojar la tuerca en sentido antihorario y el puntal quedará pronto suelto.
- El tiempo necesario para desmontar los moldes y apuntalamiento es variable y debe seguir el profesional responsable de la obra (Ingeniero / Arquitecto).
- En el caso de losas prefabricadas, el fabricante debe indicar las líneas de puntal y el ingeniero de obra debe determinar la cantidad necesaria.
- Durante el montaje de los moldes y el área alrededor de la actividad debe acordonarse y señalizarse, y deben tomarse medidas preventivas para evitar que las piezas caigan libremente.
- La operación de hormigonado debe ser supervisada por un trabajador formado, Deben observarse las siguientes medidas:
 - a) inspeccionar el equipo y los sistemas de alimentación eléctrica antes y durante servicios;
 - b) inspeccionar las piezas y máquinas del sistema de transporte antes y durante servicios;
 - c) inspeccionar la resistencia de la cimbra y del encofrado antes y durante la ejecución de los servicios;
 - d) aislar y señalizar la obra donde se esté hormigonando únicamente al equipo responsable;
 - e) equipar los cubos de transporte de hormigón con dispositivos de seguridad para evitar descargas accidentales.
- Durante el hormigonado, especialmente con uso de bombas de hormigón, la descarga accidental de hormigón en un solo lugar, provocando una carga accidental imprevista, peligro de derrumbamiento durante el hormigonado.

IMPORTANTE: Se pueden incorporar otros equipos similares a las tiendas de la cadena con diferentes potencias y prestaciones. Las recomendaciones contenidas en este prospecto no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que pueden ocurrir. Por lo tanto, recomendamos el conocimiento del Decreto 125/014, además del manual detallado del equipo. Todo esto se puede encontrar en CASA DEL CONSTRUCTOR. ¡Trabaje de forma segura!

Equipo de acuerdo con las normas vigentes del decreto 125/014.

Utilizar EPP's según las actividades realizadas.

Más de **70** tipos de equipos para alquilar

