

Pisón compactador

Ergonomía en el sector de la
construcción.

Ergonomía en el sector de la construcción

Pisón compactador

 FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

 Confederación Nacional
de la Construcción
 CCOO
 UGT
 MCA

Con la financiación de:

 FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

¿Qué vamos a aprender?

- Principales usos del **pisón compactador** en construcción
- Posturas de trabajo asociadas
- Problemas ergonómicos
- Propuestas de mejora ergonómica

PISÓN COMPACTADOR

- Llamado comúnmente “rana”, es una máquina compuesta por un brazo y una bandeja vibratoria que compacta el terreno.
- Uso generalizado en las obras pequeñas para realizar trabajos de compactación :
 - Tareas de compactación de suelos y zanjas estrechas.
 - Parcheado de caminos y calles.
 - Fijación de caminos en la construcción de parques y jardines.
 - Compactación de subsuelos y hormigón en sótanos.
 - Relleno y compactación de bandas laterales, etc.



PISÓN COMPACTADOR

- Postura de trabajo :
 - de pie guiando el pisón por la zona que debe ser compactada.
 - Durante el manejo del pisón el trabajador está sometido a continuas vibraciones.



Riesgos ergonómicos

- Posturas forzadas: uso.
- Posturas y Manipulación: transporte.
- Controles y mandos.
- Condiciones ambientales.



Problemas y recomendaciones

POSTURAS FORZADAS: USO

Problema ergonómico

- postura de trabajo más habitual de pie guiando la máquina.
- adopción de posturas forzadas:
 - de cuello (flexión e inclinación lateral para comprobar la adecuada compactación de la zona).
 - flexión de tronco.
- necesidad de realizar fuerza para el guiado del pisón, en los cambios de dirección.



Recomendaciones

- Uso de compactadores adosados.
 - se colocan como un útil en la excavadora o retroexcavadora.



- uso de compactadores con sistemas de control remoto.
 - el trabajador puede dirigir el compactador desde cierta distancia visionando la zona de trabajo sin necesidad de adoptar posturas forzadas de cuello y tronco.



Problemas y recomendaciones

POSTURAS FORZADAS Y MANIPULACIÓN DURANTE EL TRANSPORTE

Problema ergonómico

- Descarga manual del pisón desde el camión a la zona de trabajo.
 - Manipulación de cargas (80 Kg), lesiones a nivel de la espalda.
 - Posturas inadecuadas.



Recomendaciones

- Uso de compactadores adosados.
 - Descarga y transporte a la zona de trabajo mediante medios mecánicos.
 - Descarga con la grúa.
 - descarga hasta la zona de trabajo con ayuda de medios auxiliares
 - acoplar unas ruedas al pisón
 - sistemas de transporte específicos

Problemas y recomendaciones

CONTROLES Y MANDOS

Problema ergonómico

- La antigüedad de los pisones marca la tipología de los controles y mandos.
- Postura incómoda acompañada de la realización de fuerza en la puesta en marcha del pisón.
 - Para el arranque, el trabajador flexiona la espalda y realiza un movimiento rápido de brazo acompañado de un movimiento hacia atrás de todo el cuerpo.



Recomendaciones

- Los modelos modernos disponen de arranque automático mediante pulsador.
 - se eliminan las posturas inadecuadas asociadas al arranque y la aplicación de fuerza.
- Protección de controles con carcasa de plástico.
 - Evitan que se llenen de polvo y el
 - incremento en la fuerza de activación



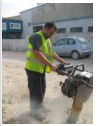
Pisón compactador

Ergonomía en el sector de la construcción.

Problemas y recomendaciones CONDICIONES AMBIENTALES

Problema ergonómico

- Uso en exteriores, condiciones ambientales muy variables.
- Ruido: se alcanzan valores que superan los 107 dB.
- Generación de polvo (en función de la superficie a compactar).
- Elevado nivel de vibraciones mano/brazo.
 - Transmisión a través de la empuñadura



Recomendaciones

- Ropa adecuada a la época del año.
- Iluminación complementaria.
- Protección auditiva.
- Regar/humedecer la zona a compactar.
- Vibraciones:
 - Mantenimiento adecuado.
 - Limitar exposición: pausas y rotaciones.
 - Guantes antivibración.
 - Materiales aislantes.
 - Compactadores con sistemas de control remoto.

RECUERDA



- La **exposición** continua a **vibraciones mano-brazo** tiene una serie de síntomas:
 - Iniciales: entumecimiento de los dedos y cosquilleo.
 - Pueden empeorar a dolor en las muñecas, brazos, codos y hombros seguidos por daños en el sistema nervioso y las articulaciones.
- El **Síndrome de Vibración en Mano-Brazo** es el término usado para describir los estados médicos causados por las herramientas de mano que transmiten su vibración al usuario.
- El mal causado es **acumulativo**, por lo que el uso diario incrementa el riesgo de desarrollar los síntomas descritos.



Problemas y recomendaciones

RESUMEN

- Posturas forzadas de cuello y tronco y aplicación de fuerzas.
- Posturas y manipulación en el transporte.
- Condiciones ambientales.
 - Temperatura, ruido, polvo, vibraciones.
- Uso de compactadores adosados y sistemas de control remoto.
- Descarga con medios mecánicos.
- Uso de medios auxiliares para la descarga (ruedas, sistemas específicos, etc).
- Ropa adecuada.
- Iluminación complementaria.
- Protección auditiva.
- Regar antes compactar.
- Vibraciones: guantes, materiales aislantes, compactadores remotos, etc.