Ergonomía en el sector de la construcción

Sustitución de traviesas

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN
CNC Confederación Nacional de la Construcción
CCOO fecoma
UGT MCA
Con la financiación de:
FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

¿Qué vamos a aprender?

- Principales riesgos ergonómicos asociados al puesto de sustitución de traviesas
- Recomendaciones ergonómicas para su mejora

Operario de sustitución de travesías

Equipo de profesionales encargado de las operaciones de mantenimiento y renovación de la vía.

Las tareas a desarrollar en la sustitución de traviesas dependen del método y tecnología utilizada para hacer la renovación. Por ejemplo, no son los mismos pasos si se trata de una sustitución de traviesas sobre lecho de balasto que sobre vía hormigonada.

Los pasos en el caso de una sustitución, sobre lecho de balasto, con retroexcavadora serían:

- Desclavado o afloje de la traviesa.
- Retirada del balasto alrededor de cada traviesa con ayuda del escudo.
- Retirada de la traviesa vieja con la pinza (retroexcavadora) y apartado de la misma.
- Colocación de la nueva traviesa con la pinza en la vía (retroexcavadora).
- Clavado o apriete de las traviesas.

Riesgos ergonómicos

- Manipulación de cargas

- Posturas Forzadas

- Aplicación de fuerzas

- Movimientos repetitivos
- Vibraciones

La carga de trabajo a la cual están sometidos los trabajadores depende del grado de mecanización y la maquinaria empleada.

Problemas y recomendaciones

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Problema ergonómico

- En la manipulación y transporte de traviesas cuando se realiza de forma manual.
  - Traviesa bibloque 60 kg
  - Traviesa monobloque 300 kg

Recomendaciones

- No manipular las traviesas de forma manual.Ni siquiera ocasionalmente.
- Utilizar siempre medios mecánicos (retroexcavadora u otras máquinas) para manipular las traviesas.

Operario de sustitución de traviesas

Problemas y recomendaciones

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Problema ergonómico

- Manejo de máquinas portátiles (mosquito, tronzadora, llave, ...) con pesos superiores a 25 kilos.

- Manipulación de elementos de nivelación y alineación (gatos, pórticos y husillos).

Recomendaciones

- Manipular en equipo cuando los pesos sean elevados.
- Limitar el peso máximo a levantar en función del nº de trabajadores:

	Número de trabajadores		
	1	2	3
Condiciones de manejo de la carga óptimas	25 Kg	33 Kg	37,5 Kg

- Emplear vehículos capaces de propulsarse sobre terrenos muy irregulares.

Problemas y recomendaciones

POSTURAS FORZADAS

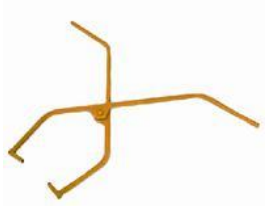
Problema ergonómico

- Flexión muy elevada de espalda y brazos al trabajar al nivel del suelo.

- En trabajos con retroexcavadora, los auxiliares flexionan tronco y piernas para apretar la traviesas.

Recomendaciones

- Mecanizar aquellas tareas que requieran un gran esfuerzo.
- Si inevitablemente se manejan traviesas a mano, emplear pinzas adecuadas y lo más ligeras posibles.



- Emplear herramientas y máquinas con mangos prolongados y/o usar mango adicional.

Problemas y recomendaciones

POSTURAS FORZADAS

Problema ergonómico

- Posturas mantenidas de pie durante la totalidad de la jornada.

Recomendaciones

- Emplear plantillas antifatiga para aliviar la fatiga de los pies y las molestias provocadas al permanecer de pie o caminando mientras se realiza el trabajo.

- Establecer pausas adecuadas.

Operario de sustitución de traviesas

RECUERDA !!!

- Para reducir las posturas forzadas en general se recomienda:

– Realizar pausas durante el trabajo.
– Alternar entre posturas con bastante frecuencia. Rotando entre operaciones con distinta carga física, a fin de utilizar grupos musculares distintos , y favoreciendo la recuperación.
– Cuidar la espalda realizando ejercicios de calentamiento antes de empezar el trabajo y estiramientos durante el mismo.

Problemas y recomendaciones

MOVIMIENTOS REPETITIVOS

Problema ergonómico

- En ciertas tareas (p.e. colocación de sujeciones de vía, durante el aflojado y apretado con mosquito) se realizan los mismos movimientos a lo largo de la vía.

Recomendaciones

- Realizar estiramientos y hacer pausas durante las tareas.
- Planificar rotaciones entre tareas e incluso entre puestos de distinto tipo para evitar que sean los mismos grupos musculares los que están trabajando.

Problemas y recomendaciones

APLICACIÓN DE FUERZAS INTENSAS

Problema ergonómico

- Asociadas a diversos trabajos donde se utilizan máquinas y herramientas (martillo, llave,...)

Recomendaciones

- Plantearse la posibilidad de utilizar un arnés para el mosquito para transportarlo distancias cortas y cuando su uso sea intensivo.

- Seleccionar máquinas ligeras.

Problemas y recomendaciones

VIBRACIONES

Problema ergonómico

- Durante el manejo de máquinas portátiles (p.e. mosquito, martillo picador...).

Recomendaciones

- Solicitar guantes antivibración o colocar fundas o mangos aislantes en las palancas, controles, mangos de herramientas, etcétera, que atenúen la vibración que se transmite al trabajador.

- Para tareas sencillas y puntuales puede ser más apropiado el uso de llaves de tuerca simples manuales. Éstas son más ligeras y no vibran.

Problemas y recomendaciones
RESUMEN

- Manipulación manual de cargas
  - Manipulación y transporte de traviesas manual.
  - Manejo de máquinas portátiles pesadas (mosquito, llaves...).
  - Manejo de elementos de nivelación y alineación (gatos, pórticos, husillos).

- Utilizar siempre medios mecánicos para manipular las traviesas.
- Limitar el peso máximo a manipular manualmente.
- Manipular en equipo.
- Emplear vehículos para terrenos irregulares.

Problemas y recomendaciones
RESUMEN

- Posturas forzadas
  - Flexión elevada de espalda y brazos al trabajar al nivel del suelo.
  - Con retroexcavadora, flexión de tronco y piernas de los auxiliares.
  - Posturas de pie mantenida durante toda la jornada..

- Mecanizar aquellas tareas que requieran un gran esfuerzo.
- Emplear pinzas para traviesas adecuadas y ligeras.
- Emplear herramientas y máquinas con mangos prolongados.
- Emplear mangos adicionales.
- Emplear plantillas antifatiga.
- Establecer pausas adecuadas.

Problemas y recomendaciones
RESUMEN

- Movimientos repetitivos
  - En diversas tareas (colocación de sujeciones, apriete y aflojado).
- Aplicación de fuerzas intensas
  - Durante la utilización de máquinas portátiles y herramientas.
- Vibraciones
  - Durante el manejo de máquinas portátiles.
- Rotaciones.
- Pausas y estiramientos.
- Emplear un sistema de arnés para transportar el mosquito.
- Seleccionar máquinas ligeras.
- Guantes antivibración.
- Fundas y mangos aislantes.