



NORMATIVA TÉCNICA SOBRE TRABAJOS REPETITIVOS

NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

UNE-EN 1005-5:2007. Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

Recomienda al diseñador de la máquina que intente reducir al mínimo la tensión musculoesquelética y el riesgo de fatiga, de malestar y de problemas musculoesqueléticos, derivados de acciones que requieran una manipulación repetitiva a alta frecuencia.

Para ello deben considerarse una variedad de factores de riesgo que incluyen la frecuencia de las acciones la fuerza, las posturas, la duración, la carencia de recuperación y otros factores adicionales.

La norma especifica datos de referencia para la frecuencia de acción de los miembros superiores cuando se trabaja con la maquinaria, y presenta un método de evaluación del riesgo orientado hacia el análisis de las opciones para la reducción del riesgo.

Se aplica a la maquinaria de uso profesional utilizada por la población trabajadora adulta sana. No es aplicable para los movimientos repetitivos, ni los riesgos asociados, del cuello, de la espalda y de los miembros inferiores.

Proporciona un modelo de evaluación del riesgo cuya primera etapa es *identificar* la presencia de peligros (o factores de riesgo) para la extremidad superior; caso de existir, la norma proporciona indicaciones para la estimación y evaluación sencilla del riesgo (método 1) y, caso de ser necesaria una evaluación detallada, propone el método OCRA.

Esta norma traduce al español la norma europea correspondiente. Ha sido redactada conforme a la Norma Europea EN ISO 12100-1:2007.

Advertencia: Aunque la norma considera el factor *recuperación* entre los que se deben considerar, no lo incluye en el método 1 (sí, en cambio, está presente en la evaluación detallada mediante el método OCRA). Por ello, no es aconsejable que esta norma, o al menos el método 1, se emplee en situaciones diferentes a las del diseño de máquinas. Para la evaluación de estos riesgos desde el punto de vista de la LEY 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, se considera más adecuada la Norma Internacional 11228-3:2007.



ISO 11228-3:2007. Ergonomics - Manual handling - Part 3: Handling of low loads at high frequency.

ISO 11228-3:2006 establece recomendaciones ergonómicas para las tareas de trabajo repetitivo que conllevan una manipulación manual de cargas pequeñas a alta frecuencia. Al igual que en la anterior norma europea, da un procedimiento para la identificación de los factores de riesgo y un checklist para realizar una evaluación sencilla del riesgo (método 1). En caso de ser necesario evaluar el riesgo de un modo más detallado, la norma propone el método OCRA.

ISO 11228-3:2006 está destinada a proporcionar información a todos los involucrados en el diseño o rediseño del trabajo, de los puestos de trabajo y de los productos. Su campo de aplicación, por tanto, es más amplio que el de la norma europea.

Para más información sobre esta norma, puede consultar el documento técnico específico "Tareas repetitivas I: Identificación de los factores de riesgo para la extremidad superior"

NORMAS TÉCNICAS GENERALES. SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS:

UNE-EN 614-1:2006+A1:2009. Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales

Entre los principios generales para el diseño de las máquinas, deben tenerse presentes los movimientos del cuerpo (apartado 4.3.4).

"El operador no debe de tener que realizar movimientos muy frecuentes que requieran la formación de ángulos extremos de las articulaciones, durante un periodo de tiempo prolongado".

"Las máquinas deben diseñarse de modo que se eviten movimientos repetitivos que puedan provocar daños, enfermedades o lesiones"

UNE-EN ISO 12100-1:2004+A1:2010. Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología.

El apartado 4.9 de esta norma aborda los *peligros producidos por no respetar los principios de la ergonomía en el diseño de las máquinas*. Concretamente, *efectos fisiológicos (por ejemplo, afecciones musculoesqueléticas) que resultan por ejemplo de posturas incómodas o de esfuerzos excesivos o repetitivos*