

PROTECCION CONTRA EL RUIDO EN EL ASERRADO

En un estudio realizado en Australia sobre el ruido producido por el aserrado se ha determinado que utilizando sierras circulares que giran a 900 r.p.m. el nivel de ruido sube hasta 110 dB (A). Esta cifra varía con el grado de afilado de la sierra, la especie de madera y la velocidad de avance. Cuando la sierra gira en vacío, el nivel de ruido desciende por debajo de los 90 dB (A).

Midiendo la intensidad y la duración del ruido junto a la sierra, se ha comprobado que el personal que está en ese puesto de trabajo tiene riesgo importante de pérdida de capacidad auditiva. Hay pocas diferencias entre las fábricas grandes y las pequeñas, por lo que se recomienda el empleo de protección de los oídos.

La protección puede hacerse mediante tapones de cera o de algodón o mediante auriculares de lana y algodón. Estos últimos son muy eficaces y se pueden quitar de vez en cuando para aliviar la presión en las orejas. Sin embargo, el personal suele ser refractario a ellos. Además si no tienen en buen estado los bordes pierden mucha efectividad.

PUERTAS Y ELEMENTOS DE CIERRE RESISTENCIA AL FUEGO

Para evaluar la resistencia al fuego de los elementos de construcción, es necesario establecer unos criterios según los cuales hay un tiempo durante el que tales elementos conservan la estabilidad mecánica, la estanqueidad a las llamas, el aislamiento térmico y la no emisión de gases inflamables.

La norma UNE 23-802-79 especifica los métodos de ensayo y evaluación de la resistencia al fuego de los elementos de construcción para cerrar las aberturas en las paredes, y es aplicable a puertas y elementos de cierre huecos, entendiéndose por tales al conjunto de partes que los forman, comprendiendo el panel de los mismos, el bastidor al que están fijados y los herrajes empleados; se exceptúan las trampillas cortafuegos.

El método consiste en determinar la estabilidad mecánica, la estanqueidad a las llamas, la emisión de gases inflamables y el aislamiento térmico, que definen la resistencia al fuego, basándose en el tiempo durante el que la muestra satisface unas determinadas condiciones previamente establecidas. La muestra debe ser preparada en cuanto a sus dimensiones, acabado y forma, y acondicionamiento a determinadas

condiciones de temperatura y humedad relativa.

Contiene además esta norma tres anexos, en el primero de los cuales se establecen una clasificación de los elementos de construcción según sus funciones particulares y atendiendo a la resistencia al fuego; en el segundo se indican ciertas limitaciones a varios apartados de la norma, los límites a los que debe llegar en la aplicación de los resultados y los aspectos del ensayo que se deben revisar para obtener datos adicionales; en el tercero se indica, como exigencia opcional, un procedimiento de ensayo con tejadillo.

Esta norma está basada en la norma internacional ISO 3008.

Referencias:

UNE 23-093 - Ensayo de resistencia al fuego de las estructuras y elementos de la construcción.

UNE 23-801-79 - Ensayos de resistencia al fuego de elementos vidriados.

UNE 23-803 - Ensayos de comportamiento al fuego. Puertas de control de humos y dispositivos de cierre. (En estudio).

PNE 23-804 - Ensayos de comportamiento al fuego. Pequeñas chimeneas. (En estudio).

PNE 23-805 - Ensayos de comportamiento al fuego. Techos suspendidos. (En estudio).

PNE 23-806 - Ensayos de comportamiento al fuego. Ensayo de estabilidad al chorro de agua de los materiales protectores de estructuras metálicas.

En el estudio citado se ha establecido un índice de utilidad para los distintos modelos de auriculares expresado como:

$$\text{Índice de Utilidad} = \frac{\text{Atenuación en dB}}{(\text{Peso del auricular} + \text{fuerza de sujeción})}$$

Este índice permite coordinar el efecto acústico deseado con la comodidad en el uso del auricular.

La atenuación deseada va de 18 a 22 dB.

En los ensayos realizados se comprobó que los auriculares con los bordes deteriorados bajaban su po-

der de atenuación a 7 dB, lo que es poco satisfactorio.

Al adquirir estos protectores debe buscarse la atenuación citada, concibiéndola con el escaso peso, la presión mínima para sujeción y la facilidad de limpieza sin que se estropeen rápidamente.

(CSIRO, Australia, 1978)