



LOSA MIXTA HLM-60/220

El Eurocódigo 4 (EC-4) define como Losa Mixta a aquella en la que se usan placas nervadas de acero como encofrado fijo capaz de soportar el hormigón vertido, la armadura y las cargas de ejecución. Posteriormente las placas de acero se combinan estructuralmente con el hormigón endurecido y actúan como una parte o la totalidad de la armadura a tracción en el forjado acabado.

La búsqueda de soluciones más ligeras que garanticen el buen funcionamiento a flexión de la sección mixta, utilizando elementos conectadores con formas más o menos complejas, fue durante muchos años la constante a considerar por los calculistas y fabricantes de este tipo de forjados.

HIASA propone la placa nervada **HA-60/220-E** que con formas sencillas de resaltes o indentaciones (entallas), permite no tener que adicionar a la placa de acero, para un determinado valor de sobrecarga, elementos metálicos que desarrollen el papel de conectadores u otros elementos complementarios.

Este producto tiene la particularidad que necesita, obligatoriamente, de una serie de ensayos a escala real para determinar los coeficientes m-k, valores indispensables para el cálculo de la sobrecarga útil del producto; en nuestro caso los ensayos fueron realizados en el Laboratorio del Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC-MADRID).

Certificación de ensayos.

Fotos de ensayos.

Los ensayos realizados, de acuerdo al procedimiento marcado por el EC-4 (apartado 10.3), abarcaron la determinación de los coeficientes (m-k) correspondientes a los siguientes tipos de losas mixtas:

Placa nervada (HA-60/220-E) + Hormigón + Armadura de reparto.

Placa nervada (HA-60/220-E) + Hormigón + Armadura de reparto + Conectadores.

En ambos casos se ensayaron dos grupos de tres losas cada uno, el primer grupo fue ensayado con una luz de cálculo de 1,80 m y el otro grupo se ensayó con una luz de cálculo de 3,60 m.

CATÁLOGO DE PRODUCTO

HIASA ha elaborado un catálogo que describe todas las características y formas de uso de este producto.

Entre los aspectos más importantes podemos mencionar los siguientes:

Características de los materiales.

Apuntalamientos.

Armaduras positivas y negativas.

Armadura de reparto.

Dimensiones de la losa.

Sobrecargas Resistentes.

HIASA**Sistemas de Productos**
LOSA MIXTA HLM-60/220**APLICACIÓN DEL PRODUCTO**

HIASA-LOSA MIXTA es una aplicación desarrollada para facilitar el uso y aplicación de este producto. Esta aplicación incluye:

Detalles de la placa HA-60/220-E (dwg).

Posibles secciones de la losa mixta (dwg).

Detalle del conector y clavo (dwg).

Detalles de armadura negativa (dwg).

Detalles de armadura de reparto (dwg).

Tablas de materiales (dwg).

Tablas de aislamiento acústico (dwg).

Tablas de apuntalamientos temporales (dwg).

Fotos del forjado (jpg).

SOLUCIONES PROPUESTAS

Las soluciones a los forjados mediante LOSA MIXTA se basan en las siguientes alternativas:

Losa Mixta sin armadura adicional y sin conectadores.

Losa Mixta con conectadores.

Losa Mixta con armadura adicional.

Para cada una de estas alternativas se analizan los siguientes rango de valores:

Altura de Losa H (cm): 4 - 14

Diámetro de la armadura positiva (mm): 10, 12 y 16.

Diámetro de la armadura negativa (mm): 8, 10 y 12.

Diámetro de la armadura de reparto (mm): 5 y 6.