

4

construcción



Serie **Cómo Hacer**



Entrepiso Resistente al Fuego (F30)

- Tecnológicamente comprobado
- Aislación termo-acústica

araucosoluciones.com



ARAUCO.
Sembremos Futuro



Entrepiso Resistente al Fuego (F30)

Normativa

4.1

Los requerimientos de resistencia al fuego que deben cumplir los elementos de construcción en Chile, están descritos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), específicamente en el Título 4, Capítulo 3 - De las Condiciones de Seguridad Contra Incendio.

Estos varían dependiendo de la funcionalidad del elemento, por ejemplo, muros, escalera, entrepisos, techumbre. Además, se considera el destino o uso y el número de pisos del edificio, su superficie edificada, o el número de ocupantes, o la densidad de carga combustible, según corresponda.

Ensayo de Resistencia al Fuego

4.2

La resistencia al fuego se determina en un ensayo estandarizado, en un horno en el que una cara del elemento queda hacia el interior del horno, que es la cara expuesta y es la que sufre la acción de la temperatura. La otra queda hacia fuera.

En el caso del entrepiso, el ensayo de resistencia al fuego se hizo de modo que la temperatura lo afectará desde abajo. Al entrepiso se le aplicó una sobrecarga de 120 kg/m².

El ensayo se hizo en el Laboratorio del Área de Ingeniería de Protección contra el Fuego de DICTUC, el 30 de enero de 2009, de acuerdo a la norma NCh 935/1.Off 97 Ensayo de Resistencia al Fuego. Parte 1: Elementos de Construcción.

Resultados y Aplicaciones

4.3

La resistencia al fuego del elemento ensayado fue F-30, es decir, más de 30 minutos. De acuerdo con la OGUC, el entrepiso F-30 se requiere en los siguientes casos:

- Para casas de 2 pisos, de cualquier superficie.
- Para casas de 2 pisos y mansarda, de cualquier superficie.

Además y considerando las restricciones de la OGUC, también es aplicable a otras edificaciones:

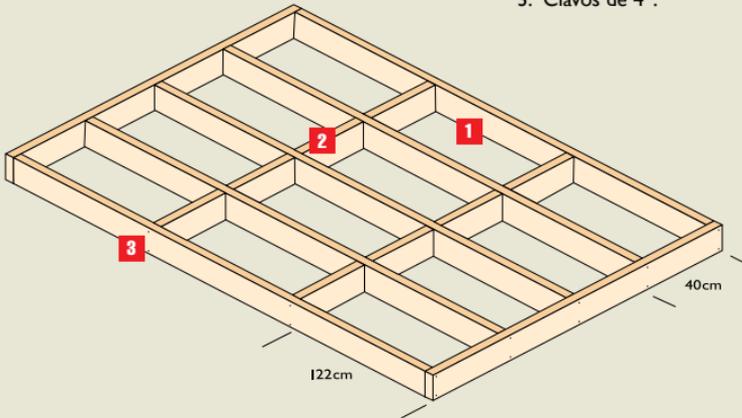
- Salas de teatros y espectáculos, de hasta 250 ocupantes.
- Establecimientos industriales, supermercados y centros comerciales, con carga combustible media de hasta 1.000 MJ/m² y puntuales de hasta 6.000 MJ/m².
- Establecimientos de bodegaje, con carga combustible media de hasta 2.000 MJ/m² y puntuales de hasta 10.000 MJ/m².

En el artículo 4.3.5 de la Ordenanza, hay un punto que podría interpretarse como una exigencia de F-15 para los elementos soportantes de viviendas de menos de 140m².

Estructura del Entrepiso

4.4

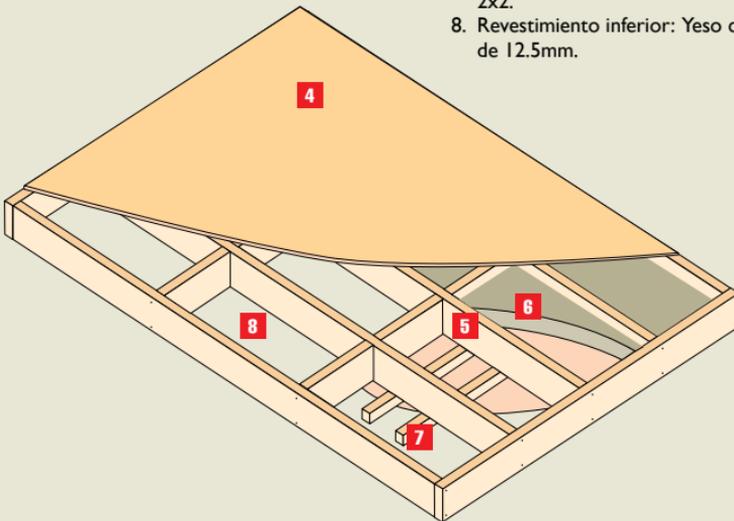
1. Viga: MSD Estructural 2x6.
2. Cadeneta MSD Estructural 2x6.
3. Clavos de 4".

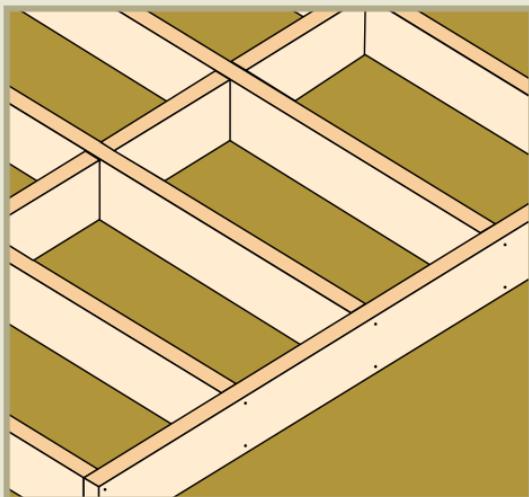


Componentes del Entrepiso

4.5

4. Revestimiento superior: ARAUCOPLY Estructural 15mm.
5. Estructura: MSD Estructural 2x6.
6. Aislación termo-acústica: Lana mineral de 50mm, papel 1 cara.
7. Estructura de cielo: MSD Terminación 2x2.
8. Revestimiento inferior: Yeso cartón RF de 12.5mm.

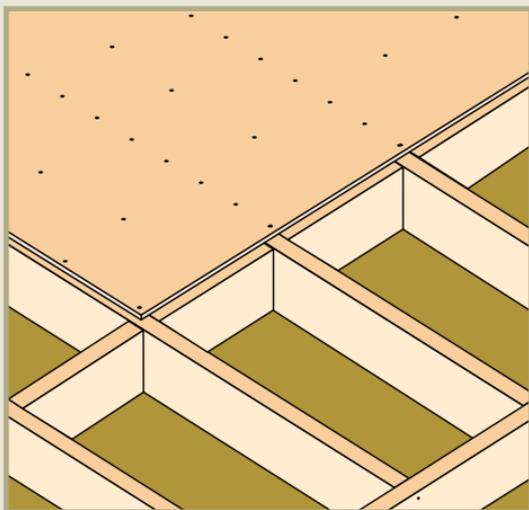




Paso 1:

Construcción del Envigado

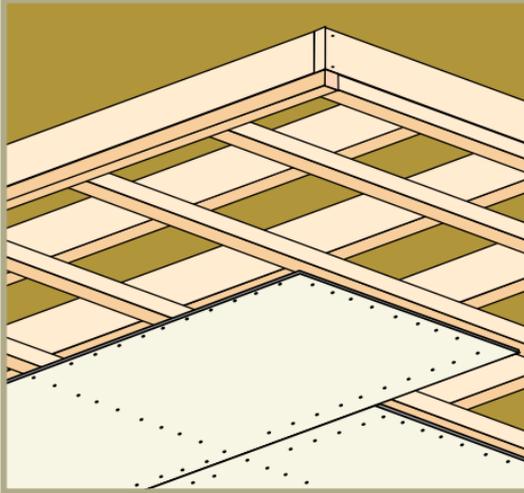
El envigado está formado de MSD Estructural de 2x6, espaciado cada 40.5 cm aproximadamente. Se dispusieron hileras de cadenas cada 1.22m. Los elementos se fijaron entre si con 2 clavos de 4" por unión.



Paso 2:

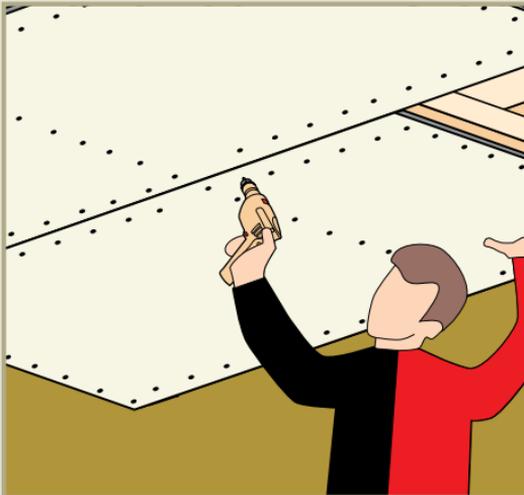
Revestimiento Superior

La parte superior se revistió con ARAUCOPLY Estructural de 15mm, que se dispuso atravesado respecto al envigado y apoyado en los cantos en una línea de cadenas. Los tableros se pusieron alternados. Se fijaron con clavos helicoidales de 2 1/2" cada 15cm en la periferia y cada 30cm en los apoyos interiores.

**Paso 3:****Revestimiento Inferior**

La estructura inferior, está conformada por un alistonado de MSD Terminación de 2x2, dispuesto cada 40cm, atravesado respecto del envigado. Cada 1.2m, se fijó una hilera de cadenas del mismo material. Las piezas se fijaron al envigado con dos clavos de 4 por unión.

Entre las vigas, se instaló lana mineral de 50mm de espesor con papel en 1 cara.



Las placas de yeso cartón se fijaron con tornillos de 1 5/8, dispuestos cada 15cm en el perímetro y 30cm en los apoyos interiores. Las placas quedaron apoyadas en todo el perímetro en la estructura del alistonado. Las juntas se trataron con cinta de fibra de vidrio y masilla para juntas.

ARAUCO Soluciones

La más completa variedad de productos e información técnica para que sus proyectos de mueblería y construcción sean eficientes, de calidad y amigables con el medioambiente.

Las instrucciones pertinentes a los proyectos que da cuenta esta publicación han sido elaboradas cuidadosamente teniendo en consideración las características específicas que gozan los productos ARAUCO y los procedimientos recomendados por normas nacionales e internacionales respecto a la construcción en madera. Entendiendo que el trabajo y construcción en madera es una técnica que requiere ciertas habilidades, conocimiento y metodologías determinadas, ARAUCO, como productor, y los autores o los distribuidores de estas instrucciones, en ningún caso pueden responsabilizarse en grado alguno de los resultados y/o efectos que en la práctica se produzcan a consecuencia del uso y/o aplicación que se haga de los productos e instrucciones indicados.

ARAUCO.
TruCHOICE

melamina
VESTO

ARAUCO.
DECOFAZ

ARAUCOPLY.

ARAUCO.
MDP

ARAUCO.
Trupan.

IMPREGNADO

ARAUCO.
CHOLGUAN.

DECK

ARAUCO.
durolac

OREGON

ARAUCO.
MSD

OSB

ARAUCO.
HILam

Visítenos e inscribáse en:

aracosoluciones.com



ARAUCO.
Sembremos Futuro