

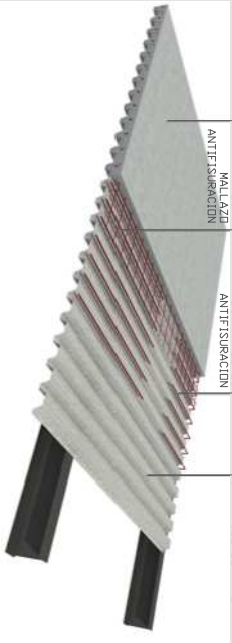
PREDIMENSIONADO

Para el predimensionado del forjado, correas y vigas, se considera el forjado de planta 1ª, por soportar más cargas que el de cubierta.

FORJADO CHAPA COLABORANTE

Predimensionado del **canto** según la luz máxima entre correas:

H = L / (23-27)   H = 2 / 25 = 0,08m. Se parte de un espesor de forjado de 15 cm para mejorar su comportamiento frente a vibraciones y flechas.



CORREAS

Las correas generales se disponen cada 2 m, cubriendo una luz de 8m.

Ámbito = 2 m

L = 8'00 m

q = 2m x 10,59 kN/m<sup>2</sup> = 21,18 kN/m

Md = qL<sup>2</sup>/8 (biapoyada) Md= 21,18\*8<sup>2</sup>/8 = 169,44 kN.m

W≥ Md / fd    W = 1,5\*169,44\*106/(275/1,05) = 970,446 cm<sup>3</sup>

HEB 260 (W= 1.150 cm<sup>3</sup> / I= 14,919 cm<sup>4</sup>)

Comprobación de flecha:

fadm = L/400 = 8/400 = 20 mm

q = (3'4 + 4)\*2= 14'8 kN/m

fmax = 5qL<sup>4</sup>/384EI = 5\*14'8\*8000<sup>4</sup>/(384\*210000\*149'19\*106) = 25'19 mm

fadm = 20 < fmax = 25'19

Se comprueba con un perfil HEB 280

fmax = 5qL<sup>4</sup>/384EI = 5\*14'8\*8000<sup>4</sup>/(384\*210000\*192'70\*106) = 19'50 mm

HEB 280 (W= 1.380 cm<sup>3</sup> / I= 19,270 cm<sup>4</sup>)

fadm = 20 > fmax = 19'50

JUNTAS ESTRUCTURALES

Para evitar duplicar los elementos estructurales se usará las ménsulas que permitan el movimiento y la libre dilatación se elige el sistema GOUJON-CRET.

Ventajas Constructivas: permiten la transmisión de esfuerzos cortantes en las juntas de dilatación, permiten la compatibilidad de las deformaciones entre elementos estructurales contiguos, simplifican el trabajo de proyecto y de ejecución de juntas de dilatación.

Las ménsulas de apoyo exigen mucho trabajo de proyecto y ejecución, y con frecuencia, por razones estéticas y funcionales, son inoportunas. Los Goujons CRET hacen superfluas las ménsulas de apoyo.

Permiten ganar un precioso espacio útil, pues pilares y muros dobles no son necesarios.

Ventajas Estáticas

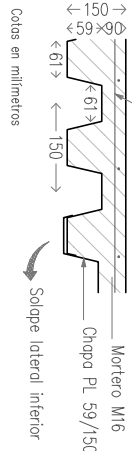
Permiten un desplazamiento paralelo al eje de las barras. Normalmente se utilizan los Goujons CRET que pueden transmitir cargas transversales en no importa que dirección. Si se tiene que tener en consideración el desplazamiento lateral, los tipos de cret especiales permiten un desplazamiento perpendicular a los Goujons, es decir, que el esfuerzo cortante no se transmite nada más que en una sola dirección.

Sección tipo del forjado

Características geométricas de la chapa PL 59/150

Canto: 59 mm  
Inteje: 150 mm  
Ancho panel: 750 mm  
Ancho superior: 61 mm  
Ancho inferior: 61 mm

Características mecánicas de la chapa PL 59/150  
Límite elástico: 240 MPa  
Espesor: 0,70mm  
Peso superficial: 0,09 kN/m<sup>2</sup>  
Momento de inercia: 54,30 cm<sup>4</sup>/m  
Módulo resistente: 18,02 cm<sup>3</sup>/m



Características del mortero M16  
Mortero de cemento CEM II 32,5 N y arena 1:3. La dosificación se realizó en volumen con recipientes aforados

Cargas en forjado

SOBRECARGA DE USO .....	4,00 kN/m <sup>2</sup>
SOBRECARGA DE TABIQUERIA .....	1,00 kN/m <sup>2</sup>
CARGA PERMANENTE .....	1,50 kN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO (incluso capa de mortero) .....	1,90 kN/m <sup>2</sup>
CARGA TOTAL .....	8,40 kN/m <sup>2</sup>

