



ELECCION DEL TIPO DE LOSA

El tipo de losa hueca a utilizar en cada caso, en lo que al espesor se refiere, estará condicionado a la luz entre apoyos y a la sobrecarga de uso. La elección puede realizarse con ayuda de los gráficos siguientes. Las curvas corresponden al máximo aprovechamiento de la sección sin capa de compresión. La situación a verificar debe dar un punto por debajo de la curva correspondiente.

Debe tenerse especial cuidado, sobre todo en situaciones de importantes luces con cargas reducidas, con las deformaciones que se puedan producir en el entrepiso. En efecto, los descensos excesivos pueden producir fisuras en tabiques de cerramiento que se encuentren por encima o por debajo del entrepiso, que por la gran rigidez que tienen en su plano no pueden acompañar esas deformaciones.

TENSAR tiene en cuenta estos aspectos al momento de decidir el tipo de losa necesario en cada caso particular.

Cabe aclarar que para igual espesor, resulta más rígida una losa pretensada que una armada con armadura tradicional. Esto se debe a que en el primer caso trabaja la sección completa de hormigón ya que no hay tracción resultante en ninguna fibra, o si la hay, está limitada y no se alcanza el momento de fisuración. En un elemento de hormigón armado la inercia de la sección fisurada (aún no visible a simple vista), es menor que el de toda la sección. También será menor la deformación (en igualdad de condiciones) que en una losa de viguetas pretensadas, por la menor inercia de esta última.

Para un entrepiso de losas huecas pretensadas simplemente apoyadas (sin empotramiento o continuidad en los apoyos) el cálculo de la flecha instantánea o debida a cargas de corta duración, puede hacerse de acuerdo a las fórmulas de la estática. Por ejemplo, para una losa de luz "L" entre apoyos, que tenga una carga uniformemente repartida "q" total, la flecha es:

$$f = (5/384) \times q \times L^4 / (E \times I)$$

donde **E**: módulo resistente

I: momento de inercia de la sección completa

Otro aspecto a tener en cuenta en la determinación del espesor de la losa a utilizar es la magnitud del esfuerzo de corte máximo, para que no se superen las tensiones de corte admisibles, lo que puede ser determinante en luces cortas con cargas de magnitud. En este punto puede evitarse el uso de una losa de mayor espesor si se macizan (durante la fabricación) los alvéolos en los extremos del elemento. Esto es determinante sólo en algunos casos muy particulares.

