

INTRODUCCIÓN.

Una losa mixta se puede entender como una losa que combina dos materiales de características mecánicas y químicas diferentes. A la luz del desarrollo actual casi todas las losas que se conocen o construyen se fabrican de esta manera, ya sea reforzando el concreto con acero, utilizando láminas colaborantes dobladas en frío, o con losas compuestas, donde una viga metálica construida se combina con el hormigón. Estas últimas se aprovechan de las propiedades adicionales que pueden proveer el hormigón a la viga metálica siempre y cuando se garantice el trabajo integral de ambos materiales.

Inicialmente esta última condición se empezó a utilizar con el fin de dar protección contra el fuego a las estructuras metálicas, pero en la medida en que se fueron desarrollando nuevos productos para tal fin y que a su vez implicaban un menor costo, se pensó en la posibilidad de incorporar el hormigón a la resistencia del elemento. Los elementos compuestos se desarrollaron inicialmente en columnas y vigas de puentes donde esta combinación fue muy exitosa, y posteriormente se pasó a losas de entresijos y cubiertas en concreto.

En la actualidad se utilizan varios tipos de perfiles metálicos para losas de entresijo. Es así como se utilizan perfiles de alma llena (los cuales están relativamente bien documentados en la literatura), los perfiles de acero doblado en frío (cold rolled), (de los cuales existen tablas de diseño) y los perfiles de alma abierta o estructuras en celosía (de los cuales se cuenta con escasa literatura).

Al ser limitado el empleo de elementos de alma llena y perfiles de cierta envergadura, (que son los que se usan en países más desarrollados, en los que se combinan losas con perfiles de alma llena), fue necesario acoplar los conocimientos teóricos a la tecnología y disponibilidad de perfiles locales para obtener resultados finales muy parecidos. Lo anterior no indica que este sistema no se haya implementado en otros países, simplemente se expone en nuestro medio.