



CERRAMIENTOS VERTICALES CON LOSA HUECA

Las losas huecas pretensadas permiten, con ventajas técnicas y económicas, conformar superficies de cerramiento vertical exteriores y divisorias interiores.

La elevada rigidez de las losas hace posible cubrir importantes luces, ya sea que se coloquen en forma vertical u horizontal, según se verá. Son capaces de resistir los esfuerzos de viento o empujes, y ofrecen una superficie segura frente a golpes o colisiones.

Los cantos se fabrican machihembrados para mejorar el contacto entre losas.

Las juntas se sellan exteriormente con productos adecuados, de manera de asegurar la estanqueidad. Eventualmente puede realizarse también el sellado interior.

La superficie expuesta es perfectamente lisa cuando no lleva otra terminación, por estar las losas TENSAR fabricadas en pistas metálicas.

PLACAS METALICAS:

Una alternativa es colocar las losas con los alvéolos en posición vertical. Inferiormente se apoyan o empotran en un cimentación corrida. En el primer caso resulta imprescindible la fijación superior a una viga o a la propia cubierta. Cuando las losas se empotran en la fundación puede evitarse la fijación superior, esto en el caso de alturas moderadas (fig 15).

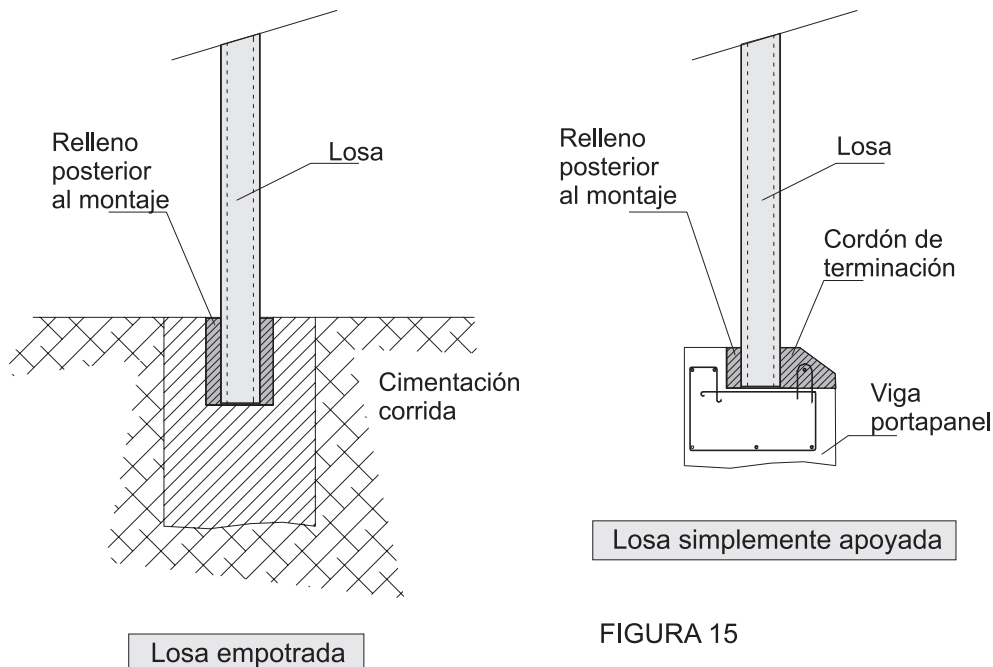


FIGURA 15

Las aberturas para puertas, portones y ventanas por lo general se modulan para coincidir con un número entero de losas. La sustentación de las losas sobre los vanos puede hacerse de manera sencilla con dinteles metálicos apoyados en huecos practicados en las losas contiguas (fig. 16) o mediante parantes y dinteles (metálicos o de hormigón) adosados al cerramiento.

Las losas huecas colocadas en forma vertical pueden comportarse como muro portante, ya que la sección de las mismas ofrece una gran resistencia a la compresión.

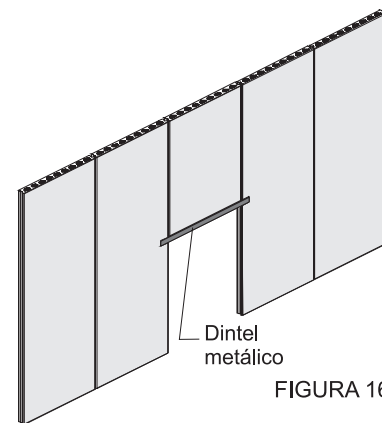


FIGURA 16

PLACAS HORIZONTALES

En este caso es conveniente modular las aberturas según el ancho de las losas (fig. 17).

Las losas se apoyan unas sobre otras mediante machiembrados y se fijan a las columnas por medio de piezas especiales o insertos metálicos dejados en ambos elementos durante su fabricación (fig. 18).

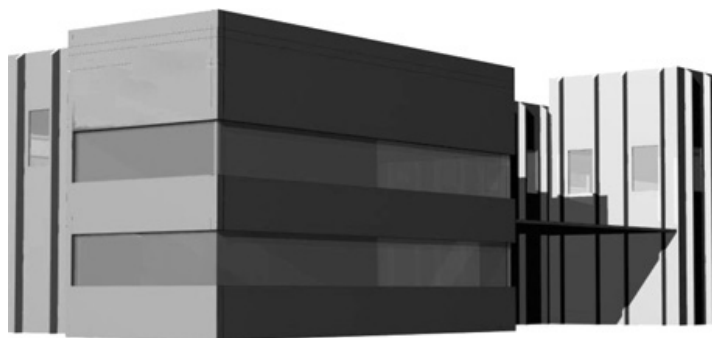


FIGURA 17

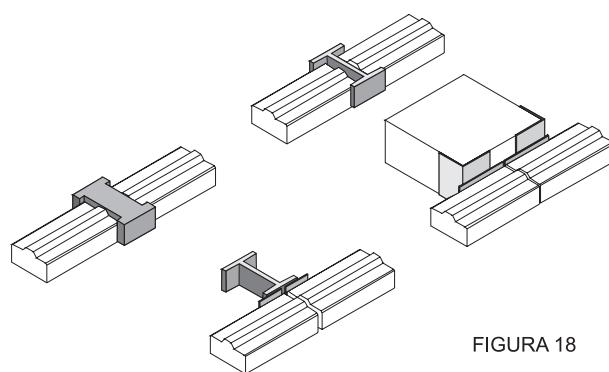
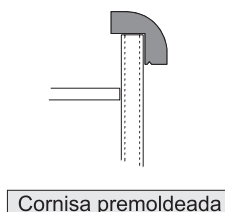
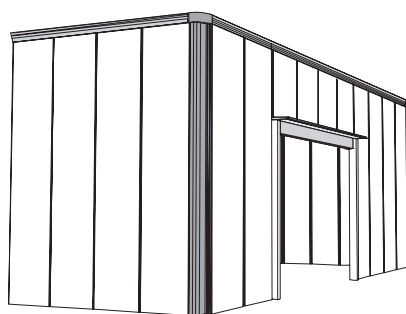


FIGURA 18

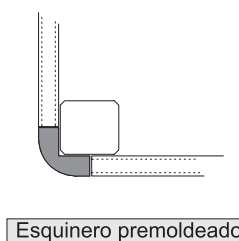
DETALLES DE TERMINACION

El cerramiento con losas pretensadas ofrece la posibilidad de distintos tratamientos superficiales: pintura, salpicados, efecto de piedra lavada, etc.

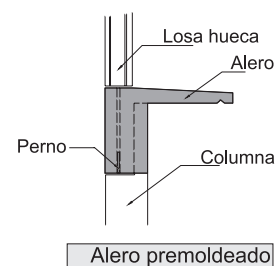
Se puede combinar con elementos premoldeados de terminación de diversas formas, como por ejemplo: cornisas, aleros y esquineros (fig. 19). Estos son aplicables tanto a la solución de cerramiento con placas horizontales como verticales.



Cornisa premoldeada



Esquinero premoldeado



Alero premoldeado

FIGURA 19

TENSAR

SEGURIDAD EN CONSTRUCCION

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS INDUSTRIALIZADOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON

TAPIALES y CERCOS:

Mediante la colocación de losas huecas machimbradas de canto, apoyadas o encastradas en columnas de H° A° o metálicas, pueden conformarse superficies verticales a un bajo costo, si se tiene en cuenta la seguridad que ofrece respecto de otras soluciones para tapiales. El espesor de las losas conveniente para esta aplicación es de 9,5 cm y el ancho depende de la altura a cubrir y de los medios de elevación disponibles. En el caso de utilizar la minilosa, la colocación puede hacerse manualmente o con el apoyo de un aparejo y una simple estructura soporte.

Cuando lo que se busca es delimitar un predio mediante un cerco sin seguridad de traspaso, la disposición de una o dos minilosas entre pilares enterrados es una solución práctica y económica.

MUROS DE CONTENCIÓN:

Los empujes de la tierra en la ejecución de sótanos pueden ser soportados por la propia estructura, y transmitidos a ella por una superficie resistente constituida por losas huecas pretensadas y machimbradas (fig. 20). Si se disponen en forma vertical, las acciones son recibidas por las losas de los pisos; en cambio, si se colocan en forma horizontal, se apoyan sobre las columnas o tabiques de la estructura.

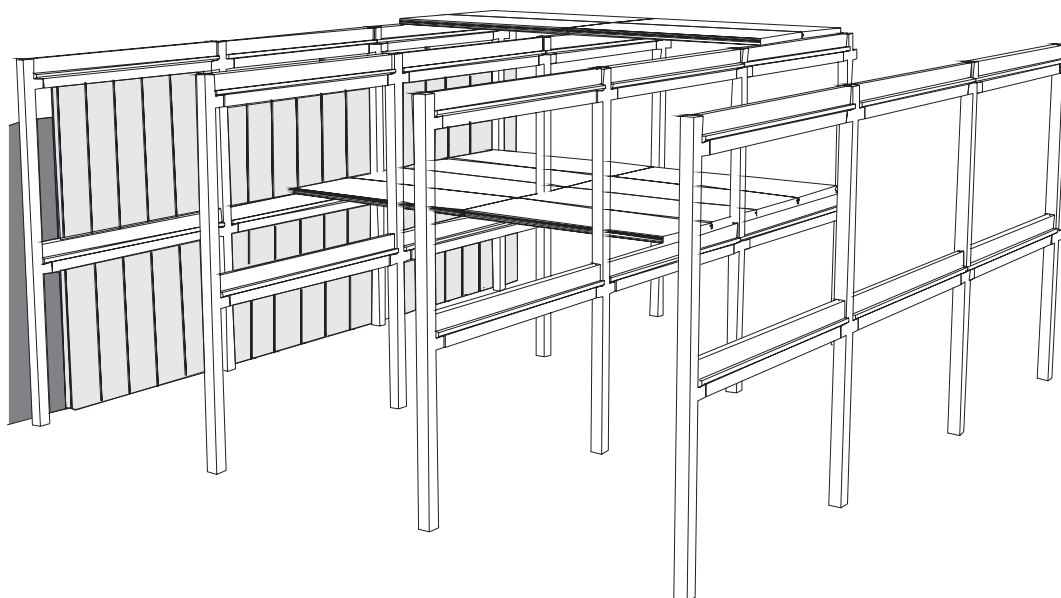


FIGURA 20

El posicionado horizontal es posible cuando se combinan con columnas fundadas mediante macizos (fig 21), o contrafuertes similares a los que se hacen en la ejecución in situ. Las armaduras de las losas deben adecuarse a la magnitud del empuje en la posición que ocupan en el muro. El comportamiento estructural del muro con piezas premoldeadas es muy similar al del muro in situ, con la diferencia de que en el primer caso las superficies entre columnas trabajan como losas derechas.

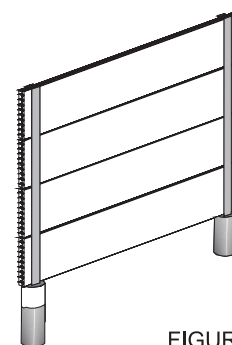


FIGURA 21

GRADAS:

La ejecución de gradas con Hº in situ requiere dificultosos trabajos de preparación de encofrados y apuntalamiento. Se trata de pesadas estructuras, con distintos niveles y considerable altura.

La prefabricación de elementos para este tipo de obras representa un significativo ahorro de tiempo, mano de obra y materiales, que redundan en un beneficio económico.

En la figura 22 puede verse la sección típica de la losa hueca para gradas y su apoyo sobre la estructura, la cual puede ser también prefabricada.

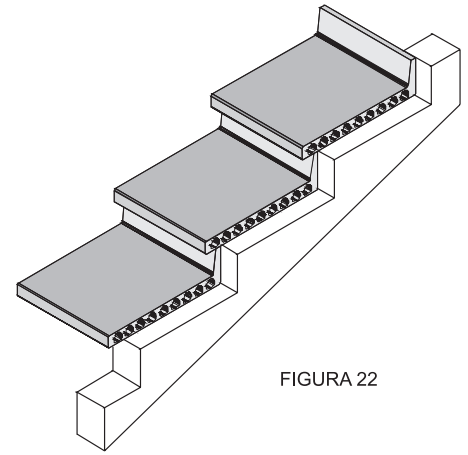


FIGURA 22

TERMINACIONES:

SUPERIOR:

Las losas huecas pueden ser terminadas superiormente con una mínima carpeta de nivelación y la aplicación de cualquier tipo de piso (cerámico, mosaico, goma, etc.).

Una solución realmente práctica y económica, que además minimiza el espesor total del entrepiso, consiste en colocar sobre las losas (especialmente terminadas en su cara superior) una delgada capa de masa niveladora y alfombra (sobre bajo alfombra) (fig. 23). También con este mismo concepto, puede aplicarse un piso flotante

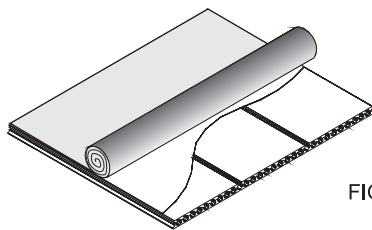


FIGURA 23

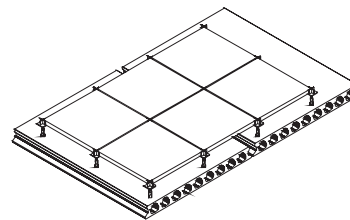


FIGURA 24

El espesor total de la losa no aumenta demasiado con respecto al que se obtiene con una losa in situ tradicional, ya que lo que se agrega con el espacio técnico se descuenta con el menor espesor que permiten las estructuras pretensadas.

INFERIOR:

La fabricación sobre pistas de chapa confiere a las losas huecas una excelente terminación inferior, que hace posible dejar las losas como hormigón visto o eventualmente pintarlas.

Dependiendo del destino del local, existe una amplia gama de posibles tratamientos inferiores.

Si se opta por un salpicado plástico o cielorraso aplicado, es recomendable marcar las juntas. Si se desea evitarlas, se deberá recurrir al metal desplegado para prevenir grietas.

Cielorrasos armados o suspendidos son opciones válidas, ya sean de yeso tradicional o de paneles de roca de yeso. No debe descartarse la utilización de cielorrasos plásticos tensados.

SUPERIOR:

Cuando se utilicen las losas en forma vertical (ya sean portantes o como cerramiento) se deben respetar las consideraciones hechas en los puntos anteriores.

Se pueden aplicar todo tipo de revoques y revestimientos, dejar el hormigón visto o pintar las losas. Deben tomarse los recaudos enunciados con respecto a las juntas.

TENSAR

SEGURIDAD EN CONSTRUCCION

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS INDUSTRIALIZADOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON