

PRESENTACION DEL MURO PREFABRICADO

Se trata de un sistema industrializado de encofrar en obra con el que se consigue simplificar al máximo la ejecución de un muro de hormigón armado.

El sistema está compuesto por una placa consistente en dos paneles de hormigón prefabricados de 6 cms de espesor que realizan la función de encofrado, y en cuyo interior se encuentra la armadura previamente colocada, estos paneles van separados por unas celosías la distancia necesaria para que puedan soportar el esfuerzo al que va a estar sometido la placa.

El muro se apoya en la losa de cimentación de la cual emergen las esperas que posteriormente se anclan en el hormigón que se vierte en el muro.

El muro tipo DEVISOC esta formado por unas placas sándwich prefabricadas de hormigón armado HA-25-B12-IIA Y B-500S, donde el esfuerzo a flexión queda absorbido por los paneles que componen dicha placa y el esfuerzo a cortante lo absorben las celosías que unen los dos paneles junto con el hormigón interior incorporado in situ. El ancho máximo de nuestra placa será de 2.20m de ancho y hasta 8m de alto atendiendo siempre a las necesidades de obra.

Este muro puede cumplir los siguientes objetivos:

Cerramiento de fachadas en naves industriales

División de viviendas adosadas, cumpliendo la misión de un muro de carga que junto a un forjado prefabricado se consigue una buena rapidez de ejecución.

Muros de contención

Muros de sótano.

En definitiva estamos persiguiendo la calidad y economía como resultado final.

VENTAJAS DEL SISTEMA

. De índole comercial

1 Rapidez de ejecución y suministro: Normalmente en un camión se sirven del orden de 85 a 90 m² que son capaces de ser montados y hormigonados por dos operarios encofradores en una jornada de trabajo normal . La ejecución de este tipo de encofrado requiere menor cantidad de medios auxiliares que el tradicional de chapa ya que por lo pronto las dos caras

del mismo ya vienen juntas con la separación necesaria para que se pueda hormigonar en su interior. El encofrado tampoco se levanta al hormigonar, debido al peso que supone la parte de hormigón que se hormigona en fábrica. El encofrado tampoco se abre al hormigonar por lo tanto tan solo tenemos que preocuparnos en alinear el panel y hormigonar.

2. Limpieza en obra:

El panel lleva en su interior la armadura del muro por tanto ahorramos tener ferrallas en el tajo, a su vez es un encofrado perdido por lo que no tendremos paneles de encofrado en la obra que debido a su tamaño siempre suelen ser un serio estorbo. El suministro se realizará a medida y según las necesidades de obra por lo que esto supone un suministro limpio y ordenado para el cliente cogiendo un papel muy importante en las obras donde es escasa la zona de acopio.

3. Fabricación a medida:

La fabricación se realizará a medida de cada obra pudiéndose prever huecos para paso de instalaciones, huecos para ventanas, muros con pendientes tanto en su lado anterior como posterior, grabados en los muros distintas texturas y colores etc...

4. Asesoramiento técnico:

Desde el comienzo de nuestras conversaciones a la hora de estudiar una obra ponemos a su disposición el asesoramiento y apoyo de nuestros técnicos tanto para la aclaración de dudas a la dirección facultativa como para la ejecución en obra y colocación de los paneles.

. De carácter técnico

□ 1. Preindustrialización integral con alto grado de control de calidad:

□ Frente a la falta de profesionalidad de la que adolece hoy en día la construcción, por el gran número de obras en la actualidad, es interesante la aparición de partidas que se vayan industrializando consiguiendo así la profesionalización e industrialización de la construcción.

□ 2. La no necesidad de trabajar en el trasdós del panel:

□ Esto es interesante en distintas situaciones como por ejemplo en los solares en los que las instalaciones están pegadas al linde del mismo no pudiendo hacer una sobre excavación para realizar el muro.

□ 3. Rapidez de ejecución:

□ Esto es muy interesante cuando tenemos que hacer bataches o tenemos terrenos sueltos en los que no nos podemos permitir tener abierto mucho tiempo la excavación sin hacer un talud muy grande.

□ 4. Encofrado de hormigón armado perdido y portante:

□ De esta manera conseguimos un buen acabado ya que la cara que se va a ver esta ejecutada en mesas vibrantes consiguiendo así una superficie lisa y sin poros ni

coqueras. También el ser un encofrado perdido es bueno para la ejecución en solares donde el nivel freático es alto ya que el muro se apoya en la cimentación y luego se hormigona echando el hormigón fuera del interior del muro el agua que quedaba dentro, similar a lo que se hace en los muros pantallas con el hormigón y el lodo bentonítico.

□ 5. Impermeabilización y juntas de hormigonado:

□ Al ser éste un encofrado, hay que hormigonar su interior en obra por lo que el hormigonado se realiza continuo y cuando hay que interrumpirlo se realiza con una malla metálica que se queda perdida en su interior interrumpiéndose el hormigonado siempre a mitad de placa de modo que nunca coincidiría el corte de hormigonado con la junta entre paneles. El impermeabilizado se realiza como en el muro de hormigón tradicional pero también se puede optar por otra solución y es la de hidrofugar el hormigón que se vierte en el interior de los paneles consiguiendo así un cordón continuo de hormigón prácticamente impermeable a menor costo ya que solo se realiza en el hormigón vertido in situ.

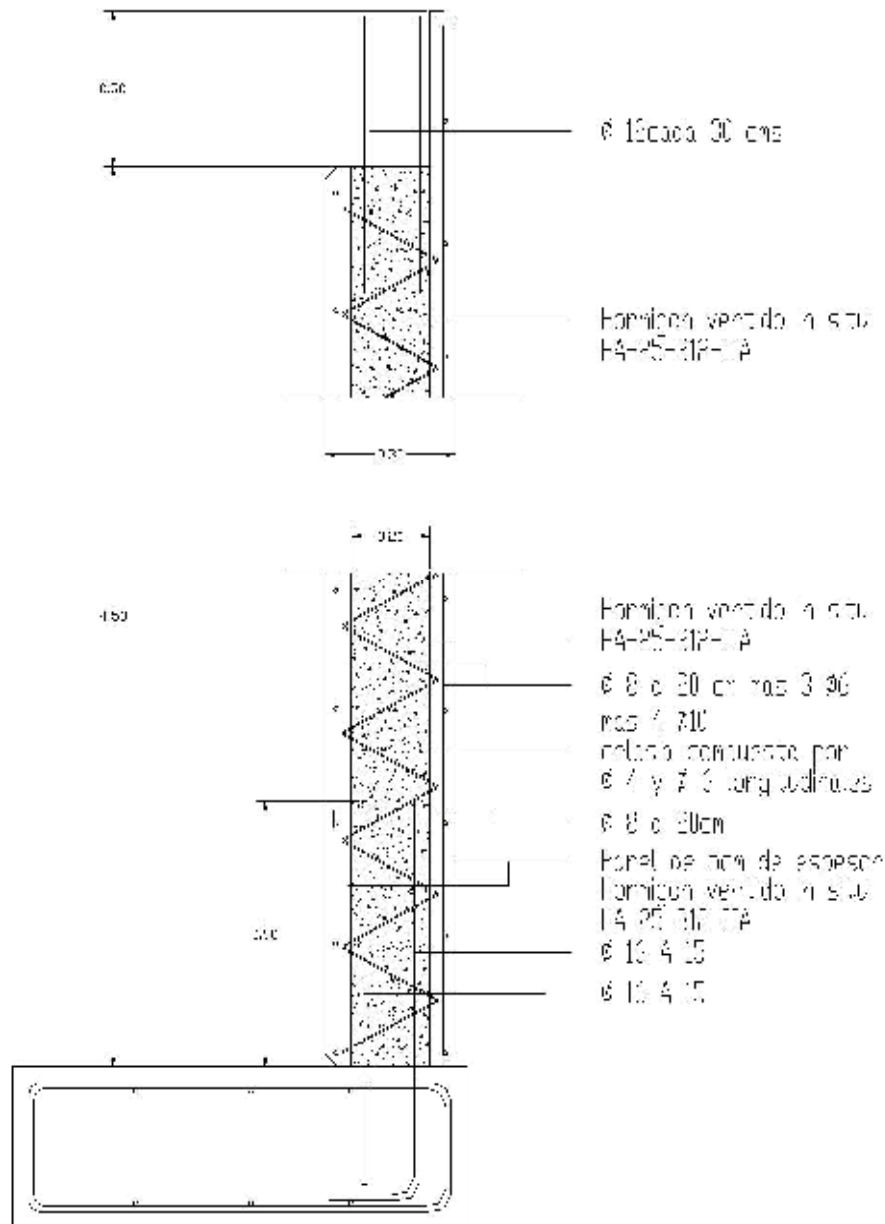
2 Realización de la obra a medida

Cada obra se estudia minuciosamente teniendo en cuenta las distintas hipótesis de cálculo y realizándose en consecuencia muros de espesores, armados, anchuras y alturas diferentes. También se pueden realizar muros con todo tipo de huecos, ventanas, paso para instalaciones, etc...

7. Eliminación de puntales y apeos:

Esto supone una limpieza en la obra importante ya que se reduce muchísimo la cantidad de medios auxiliares necesarios para la colocación de los paneles y como consecuencia esto influye en la seguridad en la obra, y en los costos indirectos de la misma.

Ficha - 1



comentario ficha .-1

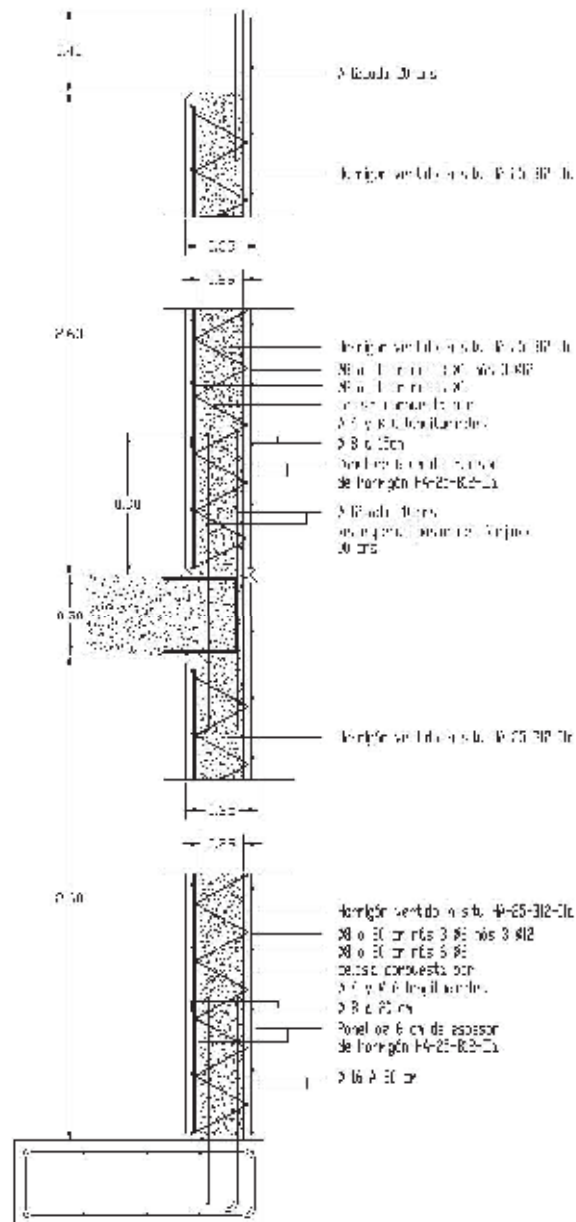
Tenemos un muro de sótano en el que la altura, espesor y armaduras son variables, en este concreto hemos tomado un muro de unas características determinadas.

El muro se ejecuta igual que el tradicional una vez realizada la cimentación , se transporta el encofrado autoportante a la obra, elemento no sombreado del dibujo, y se apoya

en la cimentación dejando las esperas dentro de ese encofrado, ésto supone que las esperas, al calcularse con menos canto que resto del muro, concretamente 11 cms el diámetro de las mismas aumenta, una vez apoyado se alinea y se vierte hormigón en masa en su interior quedándose ese encofrado perdido.

La cabeza del muro se fabrica de tal modo que se deja una cara mas alta que la otra haciendo ya el encofrado del canto del forjado.

La armadura de conexión con el zuncho de coronación se colocará en obra atada a los nervios que llevan las placas antes de hormigonar.

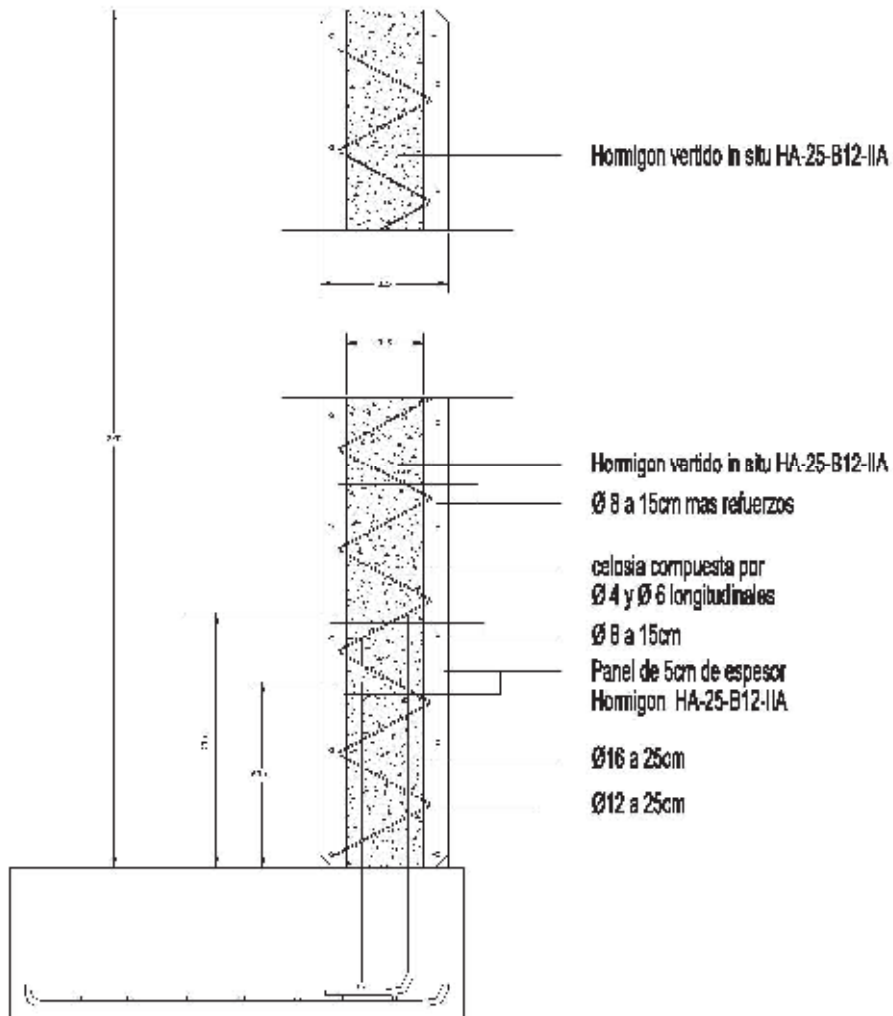


Comentario ficha.-2

En esta ficha encontramos un muro resuelto en dos plantas, el cual se ejecuta igual que el anterior dejando en la cabeza del primero las esperas para recibir al segundo y estas esperas serán las que a su vez sirvan de conexión del muro con el primer forjado.

Ya en el segundo muro, la armadura de espera del zuncho sí se realiza como en el caso anterior, es decir, atando la armadura a los nervios interiores antes de hormigonar.

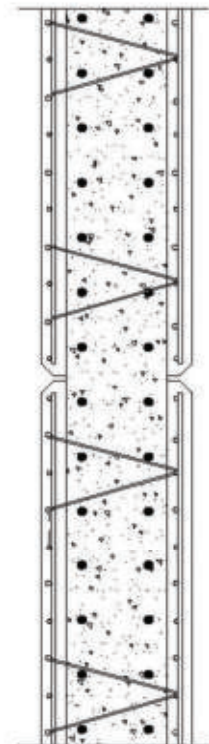
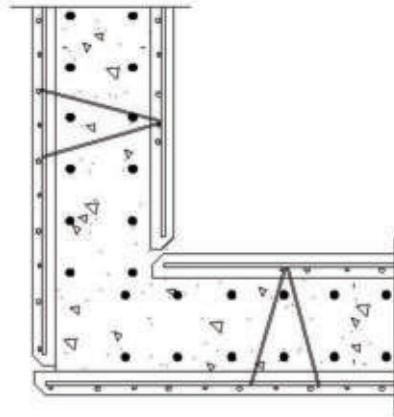
ficha.-3



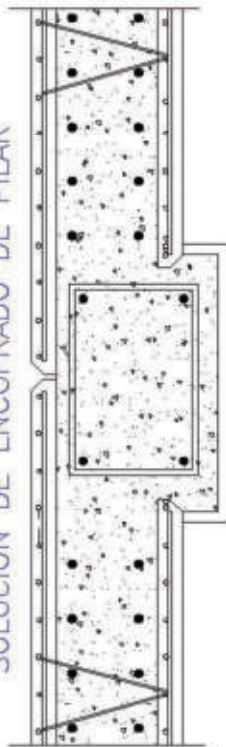
Comentario ficha.-3

En este caso estamos ante un muro de contención el cual es igual que los anteriores muros salvo que aquí los dos paneles que componen la placa están enrasados y no hace falta armadura de conexión con el forjado tan solo hace falta una armadura horizontal de atado de cabezas.

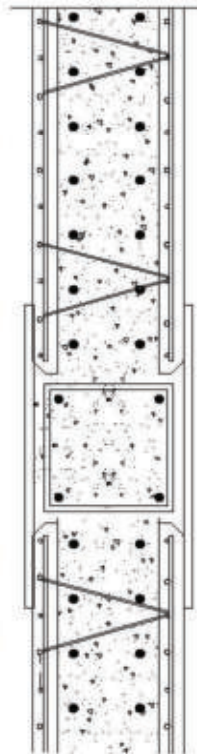
ENCUENTRO CON PILAR EN ESQUINA JUNTA DE PLACAS



SOLUCION DE ENCOFRADO DE PILAR



SOLUCION DE ENCOFRADO DE PILAR



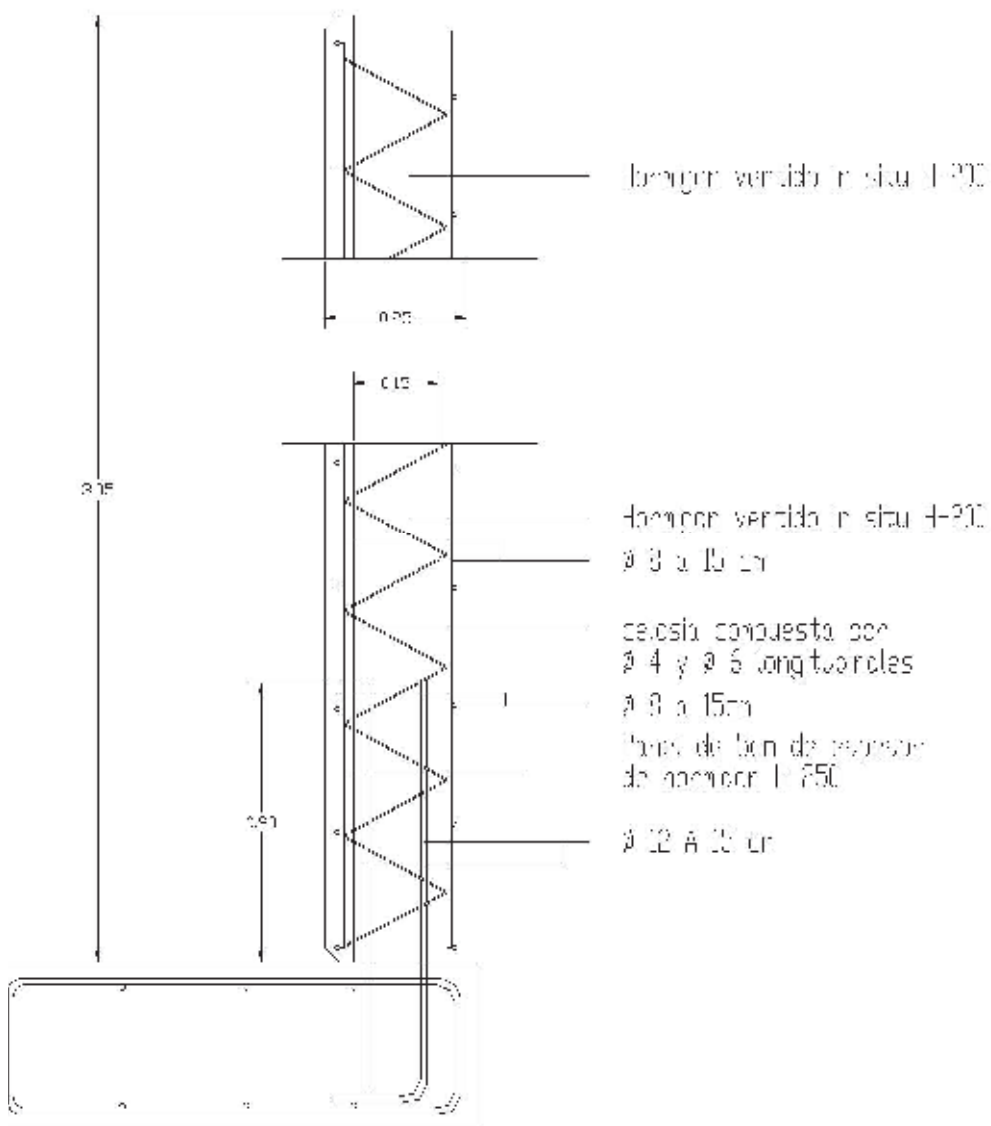
En este caso se refleja los muro en planta y la solución de encofrado de pilares la cual puede ser :

- El muro pasa por detrás del pilar, es decir se desplaza el eje de muro 6cm por detrás del pilar y el del intradós se interrumpe al tropezar con el pilar de modo que se respeta la sección del pilar.
- El muro tiene el mismo canto que el pilar por tanto no se desplaza el eje del muro y los dos paneles del mismo se interrumpen al tropezar con el pilar.

La unión entre placas es a tope pasando en hormigón en masa de corrido en su interior, no haciendo falta una armadura de cosido entre placas tal y como se refleja en la EHE, donde hace referencia a la armadura de cuantía geométrica mínima.(artículo 42.35)

La placa de esquina es especial y se resuelve la misma haciendo un panel más largo que el otro.

ficha - 5



Comentario ficha .- 5

Este es un muro a una cara en el que va hormigonado y por tanto encofrado el intradós y la ferralla sin hormigonar en el trasdós siendo en este caso el encofrado el propio terreno.

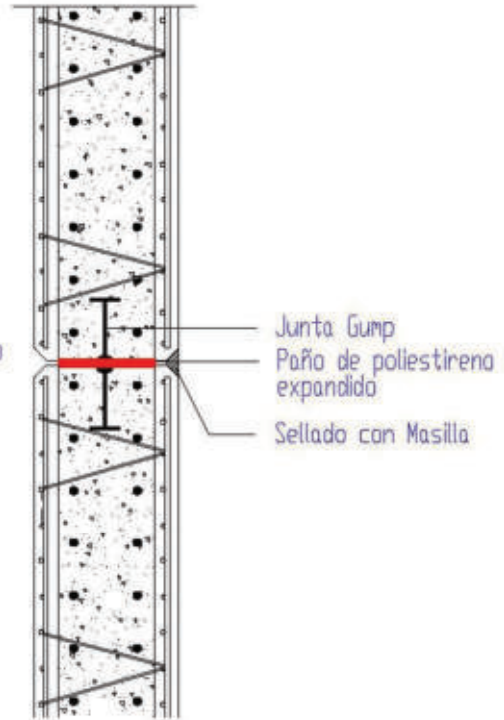
Este muro sí necesitará un apeo más fuerte que el muro a dos caras lo cual supone un

incremento logico del coste en la ejecución.

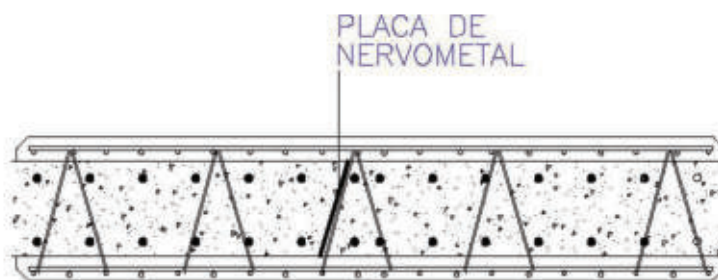
ENCUENTRO CON PILAR



JUNTA DE DILATACION



JUNTA DE HORMIGONADO



ficha.- 6

Comentario ficha.-6

Junta de dilatación en pilares en la que se recrece el pilar para poder meter la junta gump, realizándose igual que el muro tradicional.

Junta de dilatación entre placas en la que la ejecución es igual que en el muro tradicional.

Junta de hormigonado se realiza introduciendo una placa metálica de superficie irregular y fina la cual que oprimida entre el hormigón y los nervio interior de la placa produciéndose el corte del hormigonado quedándose esta placa perdida dentro del panel. De esta manera la junta de hormigonado nunca secciona el muro por completo sino que tenemos el panel entre la junta de hormigonado y el exterior.