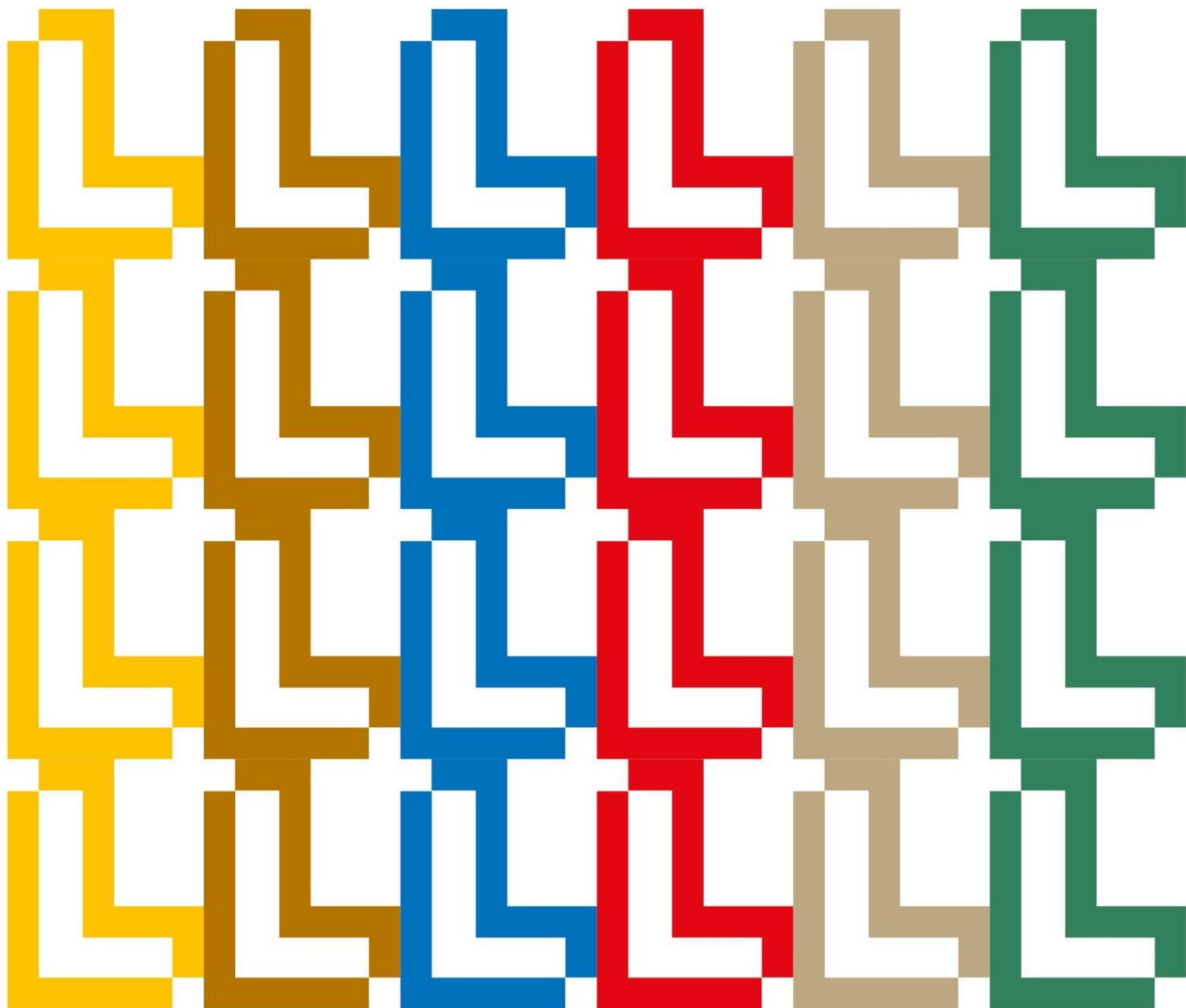




Guía para Viguetas Nuevas

Guía de dimensionamiento para la inserción de nuevas viguetas dentro y por encima del forjado existente

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 3

2. NUEVAS VIGUETAS ENCIMA DEL FORJADO 3

2.1. DESCRIPCIÓN.....3

2.2. APLICACIÓN4

3. NUEVAS VIGUETAS DENTRO EL FORJADO 5

3.1. DESCRIPCIÓN.....5

3.2. APLICACIÓN5



1. INTRODUCCIÓN

Si las verificaciones a flexión (positiva y negativa) y a cortante no se verifican y soluciones menos invasivas como la utilización de sistemas FRCM, la inserción de piezas de armadura en los apoyos y la realización de zonas de hormigón macizo en los apoyos no permiten resolver estos problemas, la solución para llevar el forjado a verificación es la **realización de nuevas viguetas adecuados**, dentro el forjado o encima del forjado, descritos a continuación.

2. NUEVAS VIGUETAS ENCIMA DEL FORJADO

2.1. Descripción

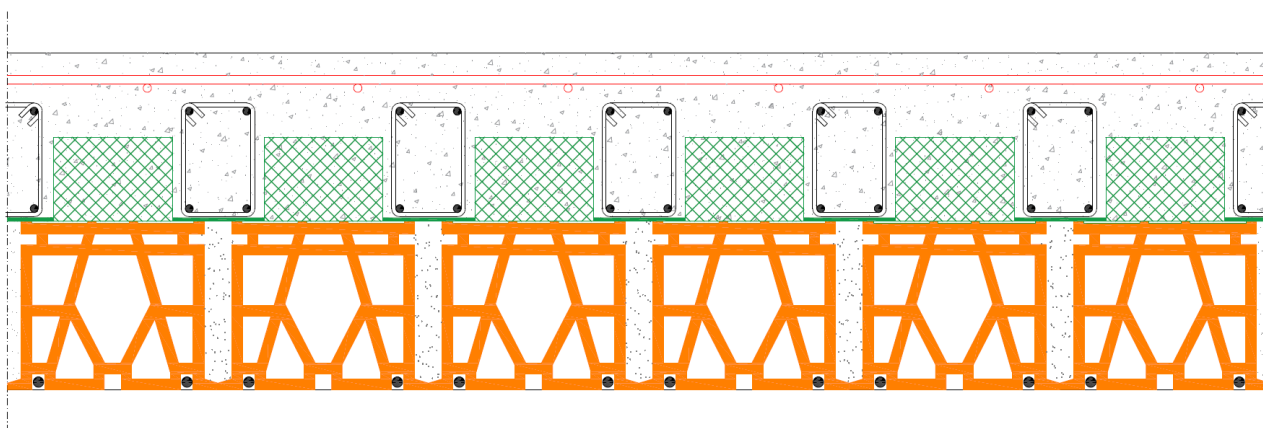
Se propone construir **un forjado estructural de hormigón aligerado por encima del forjado existente**. Esta solución consiste en la **colocación de paneles de poliestireno/aligeramiento** por encima de la superficie del forjado existente con la función de aligeramiento adicional. Estos paneles se colocan a una distancia precisa en relación con la geometría del forjado. En los huecos dejados por la unión paralela de las hileras de paneles, se insertan **barras de armadura** para crear nuevas vigas, que luego se incorporan al vertido de hormigón estructural ligero.

La solución se completa con la colocación de una mallazo electrosoldado con el fin de crear una losa de distribución de cargas.

La conexión con el forjado existente se realiza mediante el **Conector Químico CentroStorico**.

Esta solución permite construir un nuevo forjado de poco espesor, normalmente entre **11 y 12 cm**, cuya misión es soportar el forjado existente y todas las demás cargas.

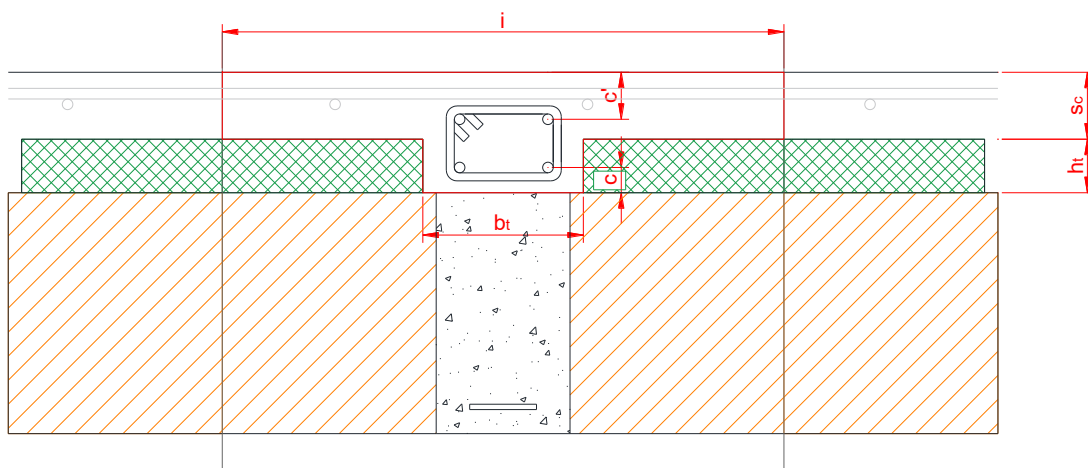
Es una solución rápida y fácil de aplicar in situ. A continuación, se muestra una sección típica.



2.2. Aplicación

Para proceder al dimensionamiento, es necesario definir la geometría de la nueva viga en T, utilizando las siguientes dimensiones:

- Base nueva vigueta: la base de la nueva vigueta viene determinada por los huecos dejados por la yuxtaposición paralela de las filas de paneles de aligeramiento, debe tener un ancho suficiente para permitir la colocación de los refuerzos requeridos por el proyecto;
- Altura nueva vigueta: se sugiere una altura mínima de 6 cm para garantizar una altura suficiente para la colocación de la armadura;
- Espesor nueva losa: se sugiere adoptar un espesor mínimo de 5/6 cm y, en cualquier caso, garantizar que el espesor de la losa sea comparable al espesor del panel aislante;
- Intereje nuevas viguetas: Normalmente, se construye una nueva viga en T encima de cada viga existente, por lo que el intereje de los refuerzos es igual al intereje del forjado existente.



3. NUEVAS VIGUETAS DENTRO EL FORJADO

3.1. Descripción

La solución propuesta a continuación permite **mantener los espesores lo más bajos posible** y rigidizar el forjado existente.

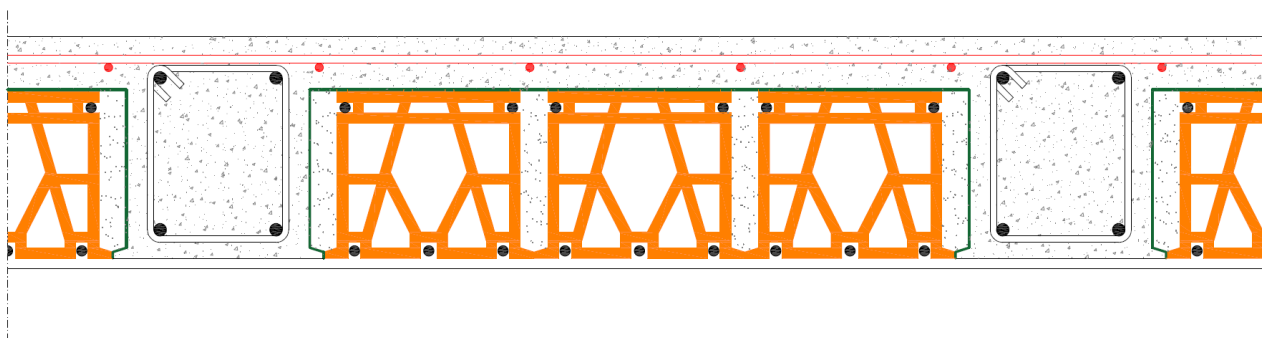
Se entiende por nuevas viguetas dentro el forjado la creación de **nuevas viguetas armadas de hormigón ligero** colocadas dentro de los huecos creados específicamente **mediante la eliminación de filas de bovedillas** del forjado existentes a intervalos adecuadamente evaluados.

Por último, la solución consiste en la colocación de una malla electrosoldada por encima del forjado existente, con el fin de crear una losa reforzada de distribución de cargas.

Se completa con un vertido de hormigón ligero estructural.

La conexión con el forjado existente se realiza mediante el **Conector Químico CentroStorico**.

La solución parece muy eficaz por el aumento de resistencia y permite limitar los espesores por el proyecto. La solución propuesta se presenta gráficamente a continuación.



3.2. Aplicación

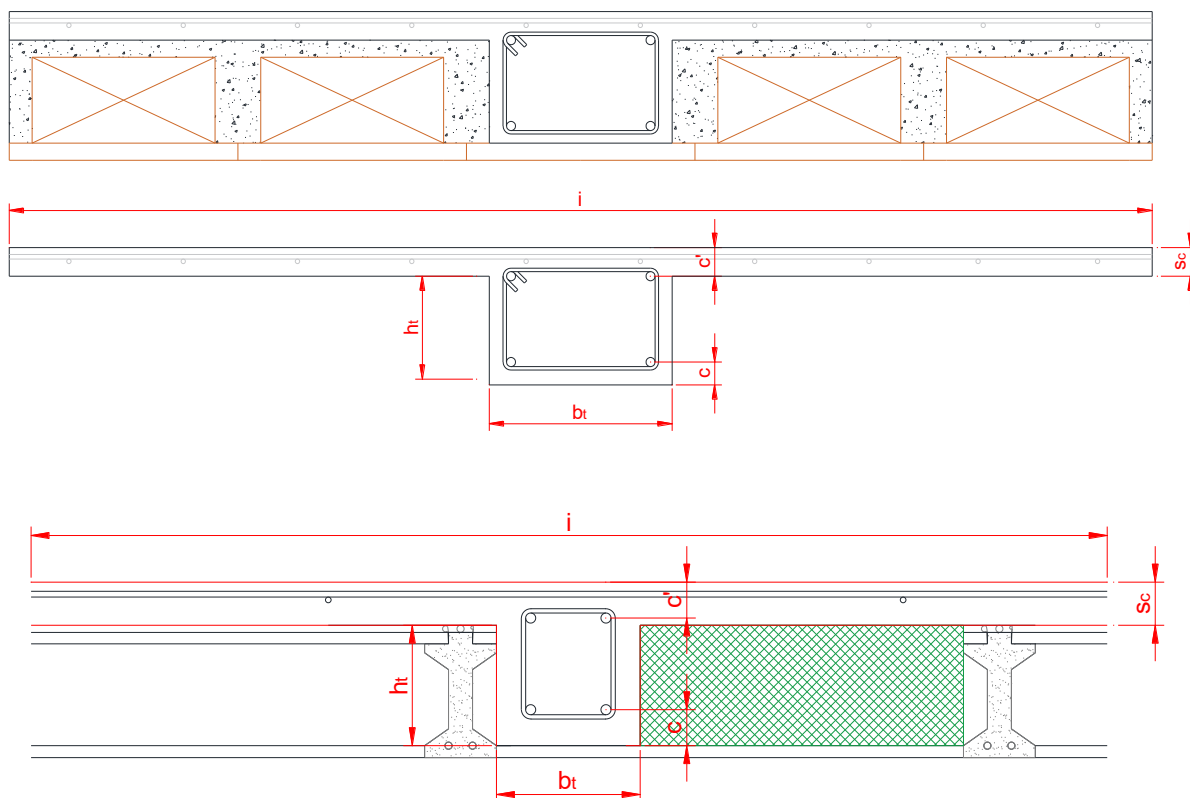
Para proceder al dimensionamiento, es necesario definir la geometría de la nueva viga en T, utilizando las siguientes dimensiones:

- **Base nueva vigueta:** la nueva vigueta se crea en el vacío obtenido tras la retirada de la bovedilla, por lo tanto, la base de la nueva vigueta es igual al ancho de la bovedilla en el caso de forjados clásicos de ladrillo; o bien, en los casos donde la vigueta existente tiene dimensiones pequeñas, la base de la vigueta se puede fijar igual a l'interaje del forjado; o, en el caso de losas prefabricadas o losas clásicas de hormigón con bovedillas grandes, la base de la vigueta se define arbitrariamente y el espacio restante se rellena con paneles aligerantes (ver las imágenes);
- **Altura nueva vigueta:** en el caso de un forjado sin losa existente, la altura de la nueva vigueta es igual a la altura de la vigueta existente más la altura del forjado existente, mientras que, en el caso de un



forjado con losa existente, la altura de la nueva vigueta es la suma de la altura de la vigueta existente y de la losa existente. Se permite utilizar alturas inferiores si, por ejemplo, hay un ladrillo a intradós;

- Espesor nueva losa: con el fin de mantener el espesor al espesor de proyecto, el espesor de la losa sigue siendo el definido anteriormente;
- Intereje nuevas viguetas: la distancia de las nuevas viguetas debe ser múltiplo del intereje del forjado existente. Es aconsejable prever nuevas viguetas con una distancia máxima de 150/180 cm.



Saludos cordiales.

Asistencia técnica

Laterlite

