

INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN



1. Preparar la zanja para el lecho y recibido del hormigón, teniendo siempre en cuenta las dimensiones X,Y,Z, señaladas en la Tabla I (Pág. 85), en función de la clase de carga a soportar.

2. Establecer un cordel de alineación y preparar los canales a lo largo y junto a la zanja. Comprobar que la flecha de los laterales de los canales señalen hacia el punto de evacuación de agua.



3. Proceder a la apertura de las salidas, siempre taladrando el perímetro de la salida premarcada cada 5-6 cm. o cortando con una rotaflex.

4. Verter un hormigón de buena calidad en la base de la zanja y antes de que fragüe comenzar a colocar los canales.



5. Iniciar la colocación de los canales en la zanja, por el punto de evacuación o punto más profundo. Posicionarlos con un pequeño arriñonado siendo su base y espesor mínimamente el recomendado en la Tabla I (Pág. 85). Comprobar la alineación a lo largo de la zanja.

NOTA: Con el objeto de impermeabilizar la línea de montaje se recomienda la aplicación de un sellador elástico de poliuretano entre juntas.

6. Colocar en los canales listones de madera o las mismas rejillas protegidas con un plástico, con el objeto de evitar deformaciones que impidan la posterior colocación de las rejillas.



7. Verter el hormigón en los laterales del canal, realizando el dado indicado en la Tabla I (Pág. 85). Es MUY IMPORTANTE que, en los lugares donde se junten dos capas de hormigón, ambas sean aplicadas dentro de un tiempo razonable para asegurar la adherencia.

En caso de colocación en zona de grandes cargas, colocar el mallazo correspondiente antes de verter todo el dado de hormigón.

8. Sujetar las rejillas con su respectivo sistema de amarre, aplicando un par de apriete suficiente para evitar el movimiento de la rejilla tras el paso de vehículos.

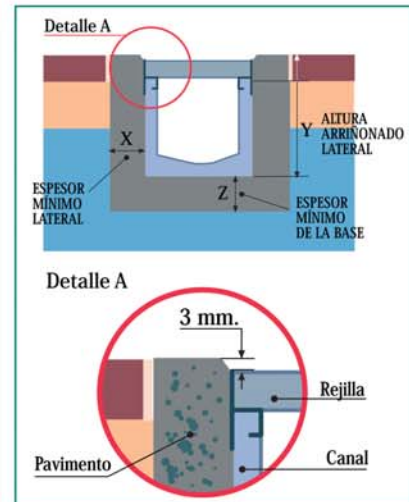
Para un correcto funcionamiento del sistema, es fundamental instalar el sistema de sujeción adecuado para cada uso. Ver sistemas de fijación (Pág. 11).



9. Siempre que la solera contigua sea de hormigón, prever juntas de dilatación elásticas (tipo poliespan, neopreno, etc.). Dichas juntas deberán de ser dimensionadas correctamente, de manera que las dilataciones de la solera no ejerzan presión sobre el dado lateral de la canaleta.

Tabla I: Espesor del dado de hormigón

Carga según Norma EN-1433	X Espesor mínimo lateral (mm.)	Z Espesor mínimo de la base (mm.)	Y Altura del arriñonado lateral	Mallazo recomendado (cmxcmxmm)	Tipo de hormigón (Kg/cm ²)
A-15	100	100	Minimamente hasta un punto situado 40 mm. por debajo del nivel del pavimento.		150
B-125	100	100			250
C-250	150	150	Hasta el nivel de la rejilla y pavimento colindante.	15 x 15 x 6	250
D-400	150	150		15 x 15 x 6	250
E-600	150	150		15 x 15 x 10	250
F-900	200	200		20 x 20 x 12	250



Acondicionamiento del terreno

Limpieza y desbroce del terreno

Las operaciones de despeje y desbroce se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de obra, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Excavación a cielo abierto

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes y demás información contenida en los planos y a lo que sobre el particular ordene el Director de obra.

El orden y la forma de ejecución se ajustarán a lo establecido en el Proyecto.

Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras.

Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a los tendidos de conducción de energía eléctrica.

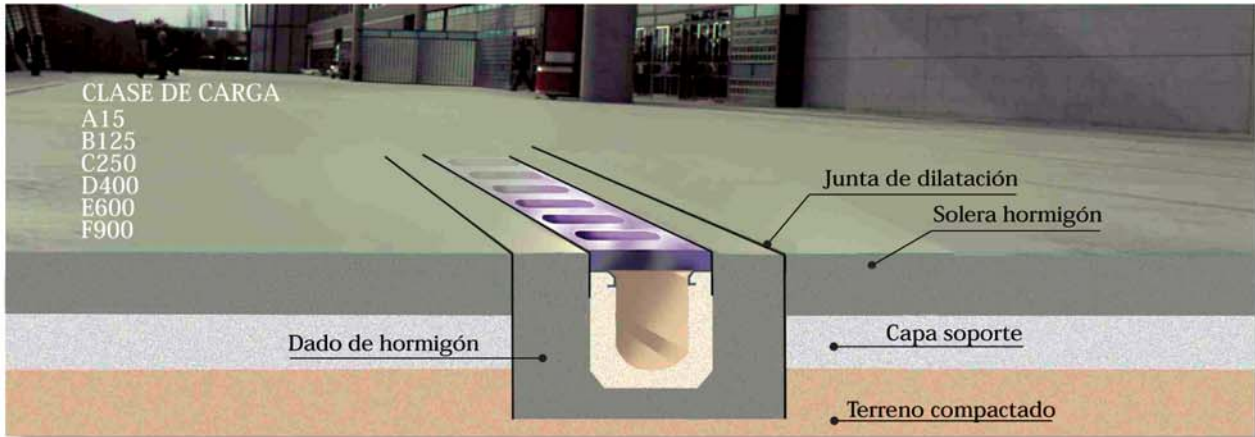
Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.



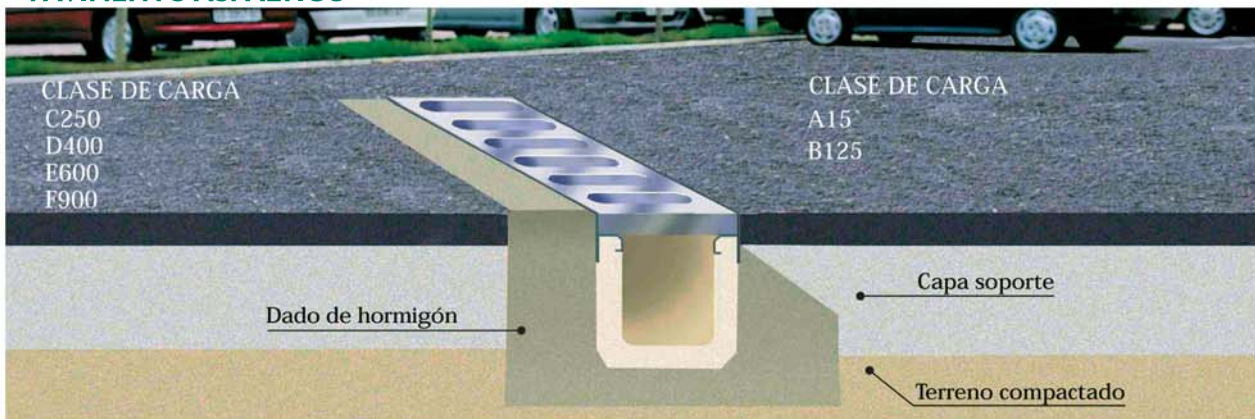
Condiciones particulares de disposición en obra

1. A la hora de la compactación del pavimento circundante, nunca debe pasar la compactadora por encima del canal.
2. En el caso de que alguna de las capas contiguas al dado de hormigón fuese a su vez de hormigón, siempre colocar junta de dilatación entre el dado y dicha capa de hormigón.
3. El perfil o marco de fundición, no debe sobresalir sobre el nivel del pavimento circundante. Ver detalle página 85.
4. En caso de canal sin perfil, prever el grosor de la rejilla a la hora de rematar el pavimento. La rejilla no debe sobresalir sobre el nivel del pavimento circundante.

PAVIMENTO DE HORMIGÓN



PAVIMENTO ASFÁLTICO



ADOQUINADO



Nota: Al adoquinar rellenar la junta en la longitud del canal con una masa de grava de pavimentación o betún.

Material: Hormigón

La puesta en obra del hormigón no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo, la cual será fijada por el Director a la vista de las circunstancias que concurren en las obras, que determinará granulometría, dosificación y consistencia del hormigón.

La dosificación será determinada mediante ensayos previos, si bien se podrá prescindir de ellos si el contratista justifica, a través de experiencias anteriores, que ésta es adecuada para las características exigidas al hormigón.

Respecto a la elaboración, el agua de amasado no tendrá una temperatura superior a los cuarenta grados centígrados, (40°C), salvo en el caso de hormigonado en tiempo frío.

La mezcla en camión comenzará en los treinta minutos (30 min) siguientes a la carga, pudiendo aumentarse este periodo si se emplean retardadores del fraguado previa autorización del Director, o disminuirse si la elevada temperatura o cualquier otra circunstancia así lo aconsejan. Al menos dispondremos de un hormigón H – 150 –H250 en función de aplicaciones.

El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa.

Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón.

En tiempo caluroso, se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40°C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso.

Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos.

Ejecución

Se realizará el replanteo del Sistema de ULMA elegido, señalando con exactitud donde se debe colocar cada arqueta de salida.

Se comenzará a colocar la línea de drenaje desde el punto más bajo hasta el punto más alto.

Una vez vertido el hormigón en una capa de unos 15 cm, se tirará una cuerda de nivelación que vaya indicando el nivel superior al que debe quedar el canal o sistema prefabricado elegido de ULMA Hormigón Polímero.

Se irán posicionando todos los canales con la flecha del lateral del canal indicando la dirección de la salida de líquidos.

Posteriormente se preverán unos elementos que nos garanticen una perfecta separación de los laterales del canal, ya sea mediante unas maderas o mediante la propia rejilla.

Procederemos al vertido del hormigón lo suficientemente bueno según el tipo de tránsito. Este hormigón variará desde H150 hasta H 250.

El espesor de los lados del dado de hormigón será entre 15 y 20 cm.

Posteriormente colocaremos la rejilla y la sujetaremos al canal mediante cancela al punto amarillo en los sistemas SELF , U y U-K o mediante las tornillos y tapones en los sistemas SF - FK.

