

Instrucciones de uso y colocación de bordillos

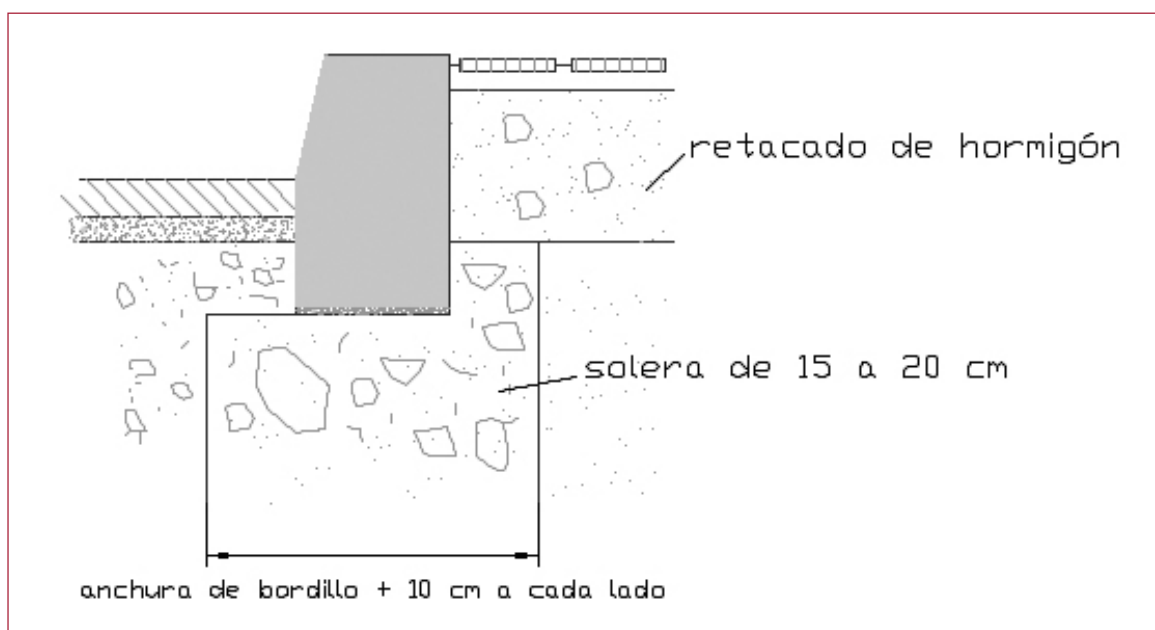


Normalmente, la colocación de los bordillos es previa a la ejecución de los pavimentos que delimita, especialmente en casos de firmes flexibles o adoquinados. En el caso de que el paso de maquinaria pudiera deteriorar la obra ya ejecutada o la estabilidad del bordillo, se dispondrán cuñas o contrafuertes de hormigón en el trasdós para garantizar esta, o se acotará la zona para evitar esos deterioros.

El uso del bordillo puede condicionar su colocación, y así un bordillo puesto de canto, con la mayor dimensión en vertical, al ser menos remontable que el bordillo plano, requerirá mayor protección, o su colocación posterior.

El terreno donde se colocará la solera del bordillo debe estar compactado según las especificaciones del proyecto, habitualmente entre 98 y 100% Proctor Modificado.

Todo bordillo ha de recibirse en una cama o solera de hormigón hidráulico (H-125 ó H-150), clave para su funcionamiento general. El espesor mínimo de la solera será de 15 cm., llegando a 20 cm. en caso de soportar tráficos importantes. La anchura de la base será la del bordillo más 10 cm. a cada lado del mismo.



Existen dos métodos de ejecución, según se encofre esta cama de hormigón o no. Usando encofrados de madera es necesario el empleo de más tiempo en la ejecución. El no recurrir a encofrados y extender el hormigón directamente puede significar una pérdida de hormigón si no se requiere este exceso en las capas de la calzada.

Cuando uno de los firmes laterales sea flexible (terrizo, zahorra, etc.), se ejecutará un refuerzo en forma de tacón o contrafuerte, detrás del bordillo, de unos 10 cm. de fondo.

En caso de adoquinado sobre base flexible, debe limitarse la anchura de la solera para evitar el apoyo del adoquín de borde sobre aquella.

El bordillo se recibirá en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero debe ser duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm.

A veces el bordillo se coloca directamente encima de la solera cuando está fresca. Este procedimiento presenta inconvenientes al demoler el bordillo en caso de rehabilitaciones.

La colocación de los primeros bordillos requiere un cuidado especial, puesto que se reflejará en la disposición de sucesivos elementos. Para obtener un modelo de colocación es una buena norma el tendido de una cinta a modo de replanteo para delimitar el borde de la alineación y que ésta sirva de referencia permanente.

El bordillo se colocará manualmente a nivel, manteniendo el operario una leve presión sobre el mismo para la situación correcta en el lugar correspondiente. Se tomará la precaución de dejar espacio para la junta entre bordillos, de aproximadamente 5 mm.

Es conveniente comenzar la colocación en una alineación recta y por el punto más bajo del tramo y continuar pendiente arriba, siempre que se pueda.

Los bordillos no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar marcas permanentes, astillamientos o desgajamientos de los mismos, y sólo en los casos en que sea imprescindible se permite usar un martillo de goma interponiendo un elemento amortiguador (banda de caucho, madera, etc)

La junta entre piezas será de 5 mm como máximo, y se rellenará con el mismo tipo de mortero que se usa para colocar el bordillo. Para conseguir una apertura uniforme en las juntas es conveniente el uso de separadores o distanciadores.

El llagueado de las juntas es opcional según la estética y la exigencia del proyecto, y su ejecución se lleva a cabo, a partir de los 30 minutos desde la colocación de los bordillos en su lugar. Este llagueado puede ser en forma de V, de U, "con escalón", o simplemente continuando el nivel de la cara superior.

Tras la ejecución de los pavimentos, y especialmente tras la extensión de mezclas bituminosas, si es el caso, o bien tras el barrido de la lechada de cierre de juntas de la capa de rodadura de las aceras, se procederá a la limpieza de los bordillos, operación necesaria para eliminar las manchas que hayan provocado las otras unidades de obra, y poder conseguir así un línea de bordillo de aspecto agradable y uniforme.