

Los adoquines de hormigón son elementos macizos, prefabricados, de espesor uniforme e iguales entre sí, con forma de prisma recta tal que al colocarlos sobre una superficie encajan unos con otros de manera que solamente queden juntas entre ellos.

Son la alternativa más inteligente a la hora de planificar la pavimentación de un tramo vial. Sólidos, versátiles, de fácil y rápida colocación, bajo mantenimiento. Mayor durabilidad y facilidad de reparación que el resto de los sistemas tradicionales conocidos.



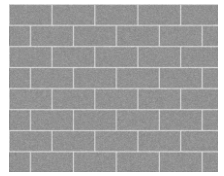
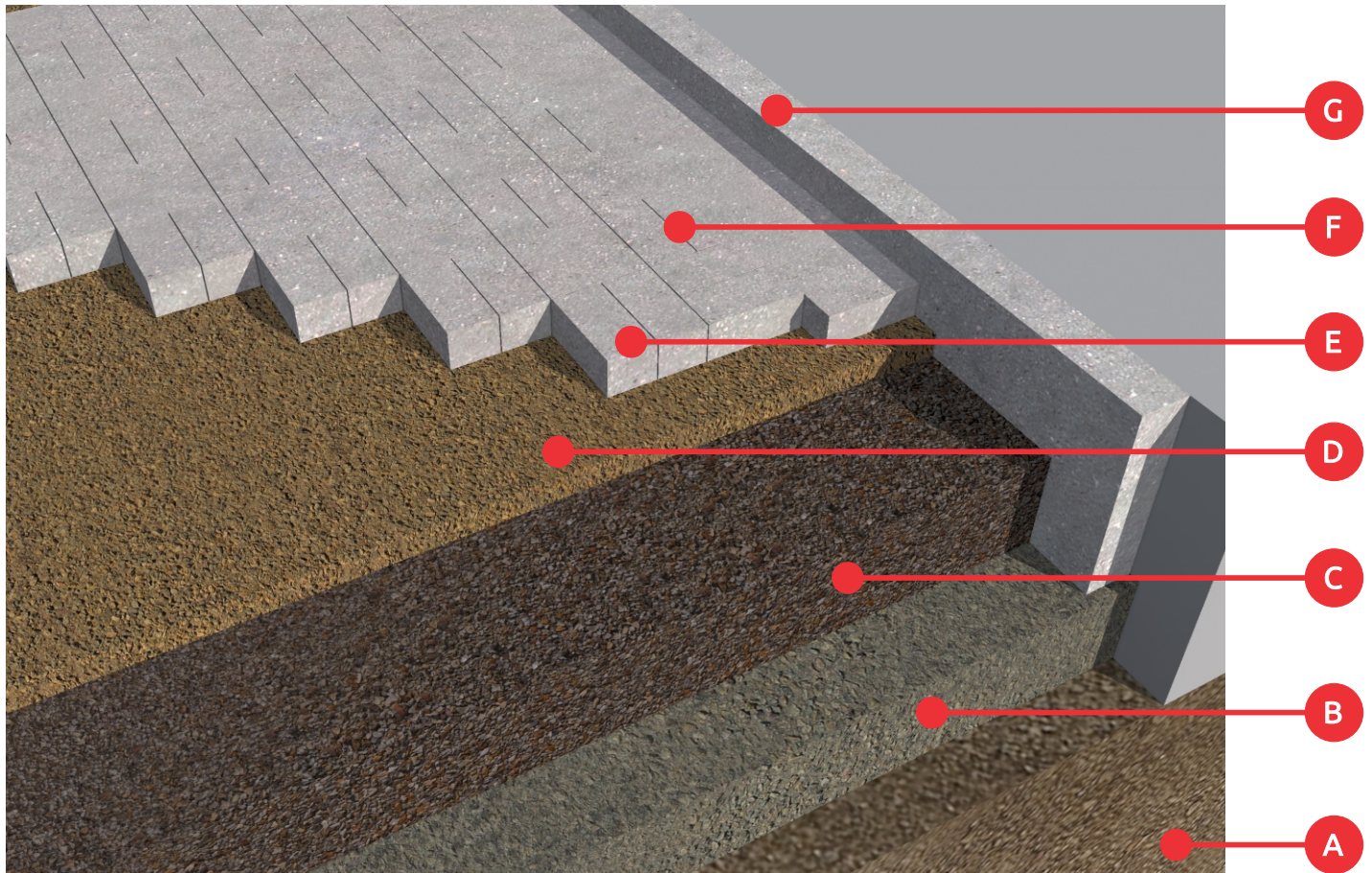
Son estructuras compuestas por capas de diferentes materiales que se construyen sobre terreno natural y permiten el tránsito sobre ellos de manera segura, cómoda y económica.

Los materiales de las capas se escogen según su costo y disponibilidad, y mientras más superficiales se encuentren, mejores (más resistentes) deberán ser. A la capa de la superficie se la denomina **capa de rodadura** y es la que está en contacto directo con el tránsito. A las capas inferiores se les llama **base** (cuando tiene sólo una) o **base y sub-base** (cuando se tienen dos). Al terreno natural o suelo se le conoce como **subrasante** y es el encargado de soportar pavimento.

VENTAJAS DEL SISTEMA

- Alta durabilidad. La vida útil del adoquín puede superar los 40 años.
- Elevada resistencia al desgaste.
- El material de la capa de rodadura llega listo para aplicar, con control de calidad previo y certificado.
- Su construcción requiere de poca maquinaria (placa vibrocompactadora) y de herramientas sencillas, por lo cual se pueden construir por tramos de manera económica. Distintos equipos pueden trabajar al mismo tiempo.
- Las vías construidas son muy fáciles y económicas de reparar.
- No requieren de personal altamente calificado para su colocación, con lo que se puede incorporar gran cantidad de mano de obra local en la construcción. Esto ha hecho que los adoquines formen parte de diversos planes de acción comunitaria.
- No hay procesos térmicos ni químicos que demoren la construcción y puesta en servicio. Se puede construir y dar al servicio el mismo día. Se disminuyen así los períodos de veda por factores climáticos.
- Se adaptan perfectamente a las curvas y pendientes de calles.
- La obra tiene una muy silenciosa ejecución.
- El color, tamaño, forma, patrón de colocación y acabado permiten superficies variadas y agradables.
- Por su rugosidad, los pavimentos de adoquines tienen una distancia de frenado menor que otros tipos de pavimento.
- Excelente relación de costos con respecto a otros sistemas de pavimentación.



**ELEMENTOS DEL SISTEMA****A****SUBRASANTE**

Terreno natural o suelo natural encargado de soportar el pavimento.

B**SUB BASE**

Suelo cemento: mezcla de suelo (no vegetal), cemento y agua, que se compacta, dándole mayor rigidez al suelo.

C**BASE GRANULAR**

Material pétreo, de río o triturado, limpio y libre de lodo y basura, compactado Ø 0-20

D**CAPA DE ARENA**

Arena gruesa y limpia, se coloca debajo de los adoquines.

E**ADOQUINES**

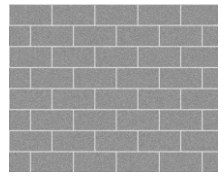
Adoquines de 8 cm. de espesor para todo tipo de tránsito.

F**ARENA DE SELLADO**

La arena de sellado es arena fina. Si las juntas están mal selladas, el pavimento pierde solidez y se deteriora rápidamente.

G**BORDE DE CONFINAMIENTO**

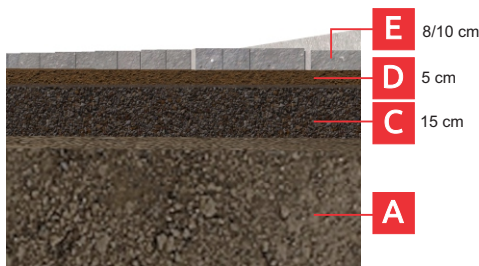
Rodea el pavimento, formando una caja, dentro de la cual, se colocan los adoquines.



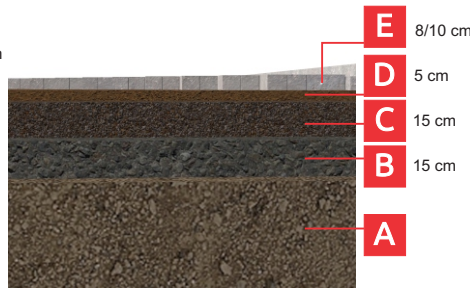
CAPAS SEGÚN USO

Los espesores de las capas del pavimento, dependerán del tránsito, de la dureza del suelo y de los materiales que se utilizarán; para que el pavimento soporte el peso del tránsito durante un tiempo determinado, sin deformarse ni deteriorarse.

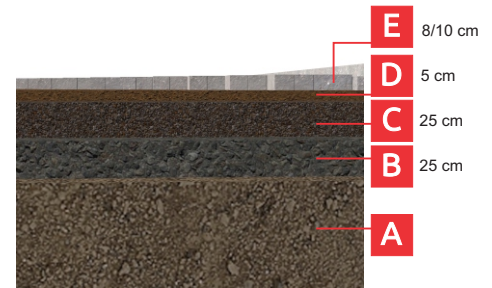
CALLES PEATONALES Y RESIDENCIALES



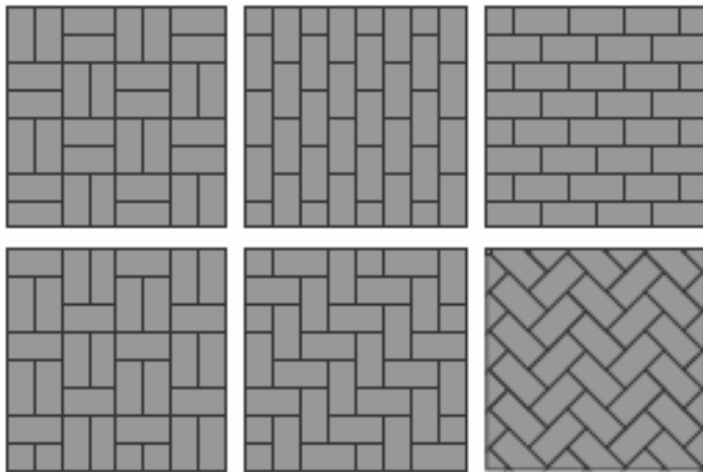
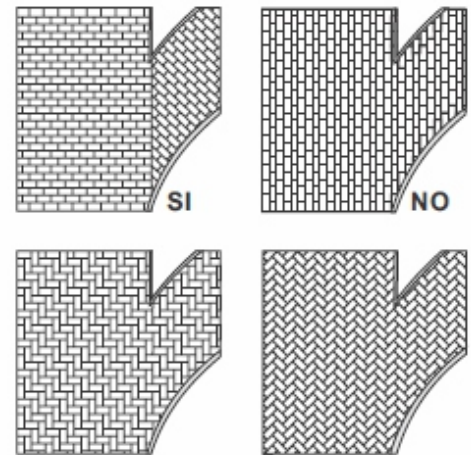
CALLES COMERCIALES DE GRAN ACTIVIDAD



ARTERIAS PRINCIPALES



PATRONES DE COLOCACIÓN

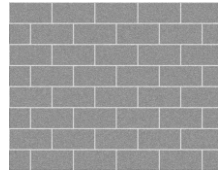


Hay una ilimitada variedad de colocación si los adoquines son rectangulares. Todos pueden utilizarse cuando el tránsito sea peatonal, sin importar su alineamiento.

En cambio, cuando el tránsito sea vehicular no se pueden dejar juntas continuas en el sentido de la circulación, sólo se pueden colocar en espina de pescado o en hileras trabadas, atravesadas a la dirección de circulación de los vehículos.



El pavimento debe formar una bóveda, de manera tal que las cargas verticales y horizontales sean transmitidas hacia los bordes de confinamiento laterales. Ésta forma de bóveda permitirá el escurrimiento y drenaje del agua.



1 . Limpiar el terreno, retirando las raíces y material orgánico. Drenar, secar y compactar. Estudiar las pendientes y los niveles.



2 . Suelo cemento: mezcla de suelo (no vegetal), cemento y agua, que se compacta, dándole mayor rigidez al suelo.

3 . Se extiende material granular 0-20 uniformemente sobre el área a pavimentar.



4 . Compactar, respetando las pendientes mínimas del 2% hacia los bordes, ya que de eso depende el correcto escurrimiento.

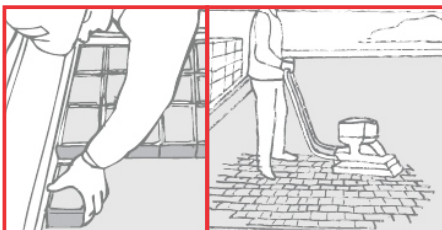


5 . Se coloca la capa de arena, lo cual es muy importante ya que cumple con funciones muy importantes: servir de filtro para el agua, de capa de asiento para los adoquines y que funcionen amarrados entre sí.

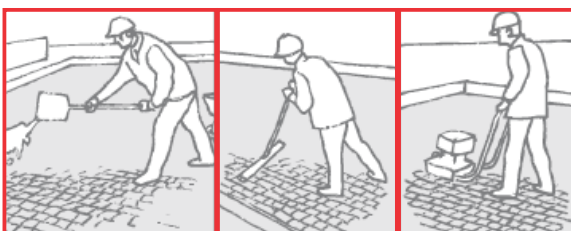
6 . Los bordes de confinamiento se precisan para evitar el desplazamiento de los adoquines, las aberturas excesivas de las juntas o la pérdida de trabazón entre ellos.



7 . Se coloca arena limpia y seca y se extiende con regla sobre la base. Una vez extendida, no debe pisarse.



8 . Se colocan los adoquines utilizando hilos de referencia, según el tipo de traba elegido; teniendo siempre la precaución de no pisar la arena. Se realiza una primer compactación con placa vibratoria.



9 . Se extiende arena fina zarandeada sobre los adoquines colocados introduciéndola en las juntas mediante barrido. Se realiza la compactación el mismo día que la colocación, y no debe transitarse sobre ningún área que no haya sido sellada y compactada. Se realiza la limpieza final mediante barrido. Terminada la compactación, el pavimento ya estará listo para su utilización.