

Mantenimiento Simple y Efectivo de Carreteras:

Estabilización

Es el cambio de la calidad del suelo y mejoramiento de sus propiedades físicas mediante procedimientos mecánicos y/o incorporación de otros materiales a fin de aumentar su capacidad portante y dotar de resistencia mecánica y permanencia a través del tiempo.

En el caso de construcción de caminos la estabilización de suelos, junto con la mejora del mantenimiento y de los métodos de riego, ofrece niveles más altos en la seguridad vial, serviciabilidad y mayor vida útil del camino trabajado.

PolyCom® es un producto estabilizador que añade trabajabilidad a los suelos; mejora su fuerza, flexibilidad y resistencia al agua. La aplicación del producto mejora el comportamiento de la carretera durante los ciclos secos y húmedos y extiende los intervalos de riego y mantenimiento. El área tratada puede ser re-trabajada en cualquier momento ya sea dentro del "mantenimiento de la infraestructura" o mientras se aplique los "métodos de nivelación simple" en el camino trabajado.

Dos áreas claves de importancia estructural:

Berma (Shoulder)-

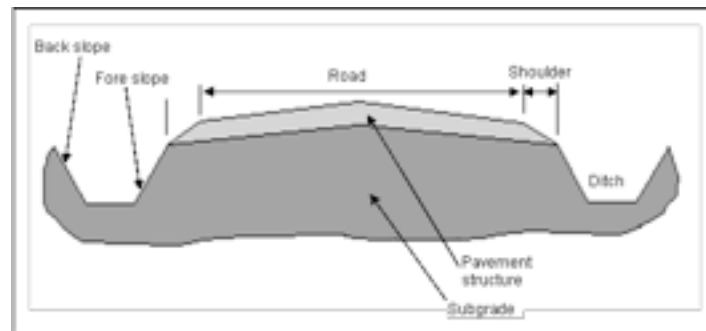
La Berma (hombrera) del camino es la parte más importante de cualquier carretera desde un punto de vista estructural y de comportamiento. Efectuar un correcto mantenimiento a una berma ofrece protección y apoyo lateral al borde de la carretera, así como para la base y sub-base asegurando un drenaje adecuado

En segundo lugar, una berma bien definida y mantenida identifica el borde de la carretera a los conductores y personal de su mantenimiento. Esto, permite la colocación adecuada de los elementos viales de la carretera (como postes de guía y señales) pues delinea su borde como un marcador claro para todos.

Corona del Pavimento-

La corona del pavimento (bombeo) es el comienzo del proceso de drenaje y es vital para que el agua escurra fuera de la calzada. La corona es el punto alto longitudinal, define la alineamiento de la carretera y es el eje para todas las actividades de mantenimiento. La corona del pavimento debe mantenerse en todo momento. No se debe perfilar la corona a menos que se estén realizando reparaciones mayores.

OBJ OBJ



Bombeo bien definido de una carretera



Correcto perfil de una Berma y un drenaje limpio

Métodos Simples de Mantenimiento:

Si se requiere una corrección de la superficie, los siguientes métodos de mantenimiento se pueden aplicar. Ambos métodos son adecuados para un grado de mantenimiento muy ligero o una corrección superficial en general.

Muy Importante: **No se debe perder material de superficie de la carretera durante el mantenimiento.**

A: Método de Reconformar y Extender.

- Cortar la superficie de la carretera de un lado al centro
- Cortar la superficie de la carretera desde el otro lado al centro
- Extender de manera uniforme desde la línea central a ambos lados
- Asegúrese de que se está Reconformando con la ayuda de un camión cisterna y se completen los ciclos de compactación.

B: Método de Perfilar y Extender.

- Comience al borde de la berma, trayendo todo el material suelto a la superficie de la carretera
- Extienda el material, ligeramente y cuidadosamente en la superficie de la carretera desde el centro.
- Seguir extendiendo el material desde el centro hasta la berma mas lejana de la plataforma evitando todo exceso de perdida de material. El material extendido quedara disponible para el siguiente nivel del mantenimiento
- Asegúrese de que se está nivelando con la ayuda de un camión cisterna y los ciclos de compactación se complete.

"Arrastrando la Cuchilla 'o' Refine" :

Para un ligero mantenimiento que es básicamente una operación de nivelación, inclinar la hoja hacia adelante (30 a 45 grados en la mayoría de los casos) y aplique una ligera presión de la cuchilla hacia abajo. Incline ligeramente las ruedas (10 a 15 grados) hacia la dirección de la pendiente. Esta acción va a recoger todo el material suelto, remueva los puntos altos y rellenar cualquier punto con deferencia de nivel con relación a la superficie. Esta modalidad de mantenimiento causará una mínima perturbación a la superficie.

Método simple de reparación de la Berma:

1. Usar la cuchilla de la Motoniveladora en la Berma formando hileras al borde de la carretera, asegurándose de mantener el perfil de la berma existente.
2. Devolver el material nuevamente a la berma extendiéndolo ligeramente con la cuchilla para no rastrillar el suelo
3. Asegúrese de que el nivel de la plataforma con relación a la Berma permanezca.
4. Compactar la berma luego del paso de la cuchilla de la Motoniveladora

Nunca:

1. Nunca alterar áreas que no necesitan mantenimiento durante la reparación de áreas que se están mejorando.
2. Nunca deje hileras de material suelto.
3. Nunca empiece ningún trabajo cortando desde la corona de la carretera, se deberán verificar los niveles antes de esto.
4. Nunca perfile la corona del pavimento
5. Nunca perfile sin agua y la ayuda de un camión cisterna

Siempre:

1. Siempre reparar zonas de drenaje antes de cualquier operación de mantenimiento
2. Siempre cerciórese de tener el apoyo de un camión cisterna para realizar cualquier mantenimiento
3. Siempre comience su corte desde la berma y nunca desde la corona
3. Siempre restablecer la corona del pavimento y la berma si están dañadas
6. Siempre compacte las áreas reparadas no importa lo pequeño que sean

Simple Normas de riego: (métodos de riego necesitan adaptarse a las condiciones In Situ)

1. No riegue a menos que se necesite
2. Tenga cuidado de no regar demasiado en las esquinas o puntos de parada.
3. Si usted tiene agua visiblemente sobre la superficie de la carretera - usted tiene saturada la plataforma.
4. Hable constantemente con el supervisor - su aporte es valioso

Los Caminos están en constantes cambios!

Participe y ofrezca comentarios.

Puntos importantes:

1. **El drenaje** es el componente más importante para un mantenimiento inteligente de carreteras. El 90% de todos los defectos en las carreteras son causados por la deficiente calidad de drenaje de su superficie. Mientras que algunos problemas surgen por los niveles bajos de serviciabilidad de la carretera, un adecuado y oportuno mantenimiento de la superficie reducirá significativamente futuras fallas que requerirían reparaciones mayores.
2. **Comunicación:** Hable con los usuarios que utilizan la carretera de forma regular ya que ellos pueden identificar pequeños problemas mucho antes de que se conviertan en grandes. Ellos tienen un conocimiento actualizado para compartir acerca de los caminos en los que trabajamos.
3. **Charlas sobre procedimientos:** Riego y Mejoramiento deben siempre ser un tema en las charlas de procedimientos - ¿Qué es urgente hoy?, ¿es el nivel de riego el adecuado?, ¿qué necesitamos cambiar?, ¿hay problemas de drenaje? etcétera
4. **Programa de Mantenimiento,** se debe desalentar a toda costa - alterar innecesariamente una superficie perfectamente trabajada. Es contraproducente, costoso y provoca fallas prematuras en el camino.
5. **Estar atentos y aplicar adecuadas reparaciones con calidad y con los equipos adecuados.**