

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PAVIMENTO ADOCRETO

1 DESCRIPCION

El trabajo contempla la construcción de pavimentos de adocreto, en ubicación indicada en el plano. El ítem contempla todas las faenas necesarias para su correcta ejecución; esto es la excavación, compactación, colocación de base granular, cama de arena y los adoquines propiamente tal.

2 EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES DE TERRAPLEN

Todo material ya sea de origen orgánico, escombros, basuras o materiales inestables, debe ser removido y reemplazado por material adecuado, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales para Excavación y Construcción de Terraplenes que se adjunta.

3 CAPA DE BASE GRANULAR


Se colocará una capa de base granular en todo el sector, indicado por los planos del proyecto, en un espesor igual al indicado en las Especificaciones Particulares de acuerdo a las Especificaciones Generales (E.G.) correspondiente a éste ítem de la Dirección de Aeropuertos.

4 CAMA DE ARENA

La arena adecuada debe cumplir requisitos granulométricos, con granos en lo posible de canto angulares y desprovistos de sales solubles deletéreas o contaminantes.

La granulometría recomendada debe estar comprendida entre los siguientes límites:

TAMIZ mm	MALLA	% que pasa en peso
9,5	3/8"	100
4,75	N° 4	95 – 100
2,36	N° 8	80 – 100
1,18	N° 16	50 – 95
0,60	N° 30	25 – 60
0,30	N° 50	10 – 30
0,15	N° 100	5 – 15
0,075	N° 200	0 - 10

 <p>Dirección de Aeropuertos Ministerio de Obras Públicas</p> <p>Gobierno de Chile</p>	<p>ETG N° 26: PARA PAVIMENTO ADOCRETO</p>	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DAP
		DICIEMBRE 2016
		VERSION B

No debe contener más del 5% de limo y arcilla, en peso. El contenido de humedad debe ser lo más uniforme posible y cercano al óptimo necesario, que en condiciones normales varía del 6% al 8%. En caso de estar acopiado a la intemperie, este material debe ser cubierto.

El espesor de la arena de colocación luego de la compactación final debe ser de 30 mm.

Ello implica que el espesor suelto de la arena debe ser mayor, en la magnitud del orden de los 10 mm, su valor preciso se puede determinar haciendo algunos ensayos al costado de la calle.

Luego de esparcida la arena debe ser rasada suavemente hasta el nivel requerido, ocupando como niveles de referencia las soleras de borde. En la zona donde la calzada tiene menos de 4,5 m de ancho, las soleras de borde se pueden emplear como maestras de nivelación. Para el resto del sector más ancho, será necesario poner guías intermedias. Durante las operaciones de esparcimiento y nivelación de la arena ésta no debe ser perturbada por tráfico, ya sea peatonal o vehicular, para no provocar pre compactación desuniforme. Si ello ocurre, la arena debe removerse y volver a nivelarse. Asimismo, al colocar los adoquines no debe pisar sobre la cama de arena, sino sobre los adoquines ya colocados.

5 CAPA DE RODADO

Una vez iniciada la colocación de los adoquines no se podrá pisar sobre la cama de arena. Se deberá colocar los adoquines en aparejo “espinas de pescado”, con un eje del adoquín a 90° con respecto del eje del pavimento. Especial cuidado se deberá tener en la colocación de las primeras hiladas, para que ellos queden en el ángulo preciso, de modo de no tener que cambiar la posición de los ya colocados. Para facilitar el alineamiento será conveniente colocar lienzas en dos direcciones.

Para cortar los adoquines se ocuparán los espacios de las zonas adyacentes a las restricciones de borde, se deberá usar guillotina hidráulica de preferencia, en su defecto un cincel. Los espacios cuyas áreas sean inferiores al 25% del área del bloque, o con una dimensión mínima de 40 mm, deberán ser rellenados con hormigón de 300 Kg/cm² de resistencia mínima, empleando áridos de tamaño máximo de 10 mm, los espacios muy pequeños se deben llenar con mortero de cemento de dosificación 1:3.

	ETG N° 26: PARA PAVIMENTO ADOCRETO	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DAP
		DICIEMBRE 2016
		VERSION B

Una vez colocada una determinada área de adoquines, se deberá compactar la superficie lo más pronto posible, pero sin acercarse a menos de un metro del límite de colocación. Las unidades dañadas durante la compactación deben ser removidas y repuestas. La compactación se ejecutará por medio de placas vibradoras de 0,35 a 0,50 m² de superficie, capaces de producir una fuerza centrífuga de 16 – 20 KN y una frecuencia aproximada de 75 – 100 hz. El número de pasadas de placa vibradora debe ser como mínimo 3, y deben proporcionar una superficie de rodado plana y prevenir la posibilidad de asentamientos en la primera etapa de vida, bajo la carga vehicular. Luego de la compactación, las juntas deberán quedar con un ancho entre 2 y 4 mm. Inmediatamente después de la compactación y con ayuda de escobillones se deberá esparcir uniformemente sobre la superficie arena fina. A continuación se aplican 2 o 3 pasadas adicionales de placa vibradora procurando que la arena penetre en los huecos hasta llenarlos completamente, retirando luego el exceso de arena. Esta arena debe tener un tamaño máximo de 1,18 mm y contener hasta un 10 % de material fino que pase por el tamiz 0,075 mm preferentemente tendrá perfiles angulares y estará desprovista de sales solubles.

De esta manera se completa el proceso de trabazón y el pavimento queda en ser condiciones de ser entregado al tráfico.

Los niveles entre dos bloques adyacentes no deben diferir en más de 2 mm. La superficie de los adoquines no debe desviarse en ningún punto respecto de la superficie de diseño, mas de 10 mm. La separación total entre superficie y una regleta de 3 m instalada paralelamente el eje del pavimento, no debe ser mayor de 10 mm excepto en curvas donde puede requerirse un mayor desnivel.

El largo y el ancho de los adoquines deben estar comprendidos dentro de ± 2 mm del largo y ancho nominales.

El espesor de los adoquines debe estar comprendido dentro de -2mm y +5 mm de espesor nominal.

Las cargas laterales de los bloques deben ser perpendiculares a la cara de desgaste y a la opuesta, que a su vez deben ser paralelas entre sí.

El chaflán no debe disminuir el área en más de 30%.


 <p>Dirección de Aeropuertos Ministerio de Obras Públicas Gobierno de Chile</p>	<p>ETG N° 26: PARA PAVIMENTO ADOCRETO</p>	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DAP
		DICIEMBRE 2016
		VERSION B

Los adoquines se ensayarán a la compresión debiendo obtenerse una resistencia característica de 35 Mpa y además se deberá efectuar el ensayo para la determinación de la absorción de los adoquines los cuales no deberán tener una absorción mayor de 7 % como promedio, ni de 8% como valor individual. Los ensayos se ejecutarán según la metodología indicada en el anexo 1 del Manual de Diseño de Pavimentos de Adoquines; correspondiente a la serie de publicaciones del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón.



MAURICIO ORTIZ ORDEN
 JEFE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
 DIRECCIÓN NACIONAL DE AEROPUERTOS
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ppf/nrc

 <p>Dirección de Aeropuertos Ministerio de Obras Públicas Gobierno de Chile</p>	<p>ETG N° 26: PARA PAVIMENTO ADOCRETO</p>	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DAP
		DICIEMBRE 2016
		VERSION B

ÍNDICE

1	DESCRIPCION	1
2	EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIONES DE TERRAPLEN.....	1
3	CAPA DE BASE GRANULAR.....	1
4	CAMA DE ARENA.....	1
5	CAPA DE RODADO	2