

703.05 Agregado para capas de sub-base y base

A) Subbase

El material de subbase debe consistir en partículas duras y durables grava o piedra triturada, escoria, tobas que no contendrán raíces y restos vegetales, además de cumplir con los siguientes requisitos:

1. Granulometría

El material de base granular debe cumplir con alguno de los siguientes tipos de granulometrías:

Tabla 703-6
Tipos de Granulometrías a usar para las Subbases

Graduación AASHTO T11 y T-27	A	B
Tamiz	% pasando	
63 mm	100	-
50 mm	97-100	100
37,5 mm	-	97 – 100
25 mm	65-79 (±5)	-
19 mm	-	-
12,5 mm	45-59 (±5)	-
4,75 mm (No.4)	28-42 (±5)	-
425 µm (No.40)	9-17 (±4)	40 – 60 (±4)
75 µm (No. 200)	4-8 (±3)	4-12 (±3)

Nota: Los números de cada banda corresponden a los valores máximos o mínimos permisibles. Los números entre paréntesis corresponden a las desviaciones máximas admisibles respecto al porcentaje pasando que resulte de la granulometría del material propuesto por el contratista y aprobado por la Administración. En caso de que esta desviación supere el límite inferior o superior de cada banda de la especificación, entonces la desviación permisible para cada tamaño no podrá exceder el límite máximo o mínimo especificado para cada tamiz.

2. Límites de Atterberg

Límite Líquido (material pasando la malla #40) AASHTO T-89 = 30 % máximo

Índice Plástico (material pasando la malla #40) AASHTO T-90 = 7 % máximo

3. CBR con Proctor modificado (AASHTO T-180)

Capacidad soportante CBR = 30 % mínimo a una densidad del 97 % del Proctor AASHTO T 180

B) Base

El material de base granular debe consistir de piedra o grava triturada y no contendrán partículas elongadas, raíces y restos vegetales, y debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Granulometría

El material de base granular debe cumplir con alguno de los siguientes tipos de granulometrías:

Tabla 703-7
Tipos de Granulometrías a usar para las Bases Granulares

Graduación AASHTO T11 y T-27	C	D	E
Tamiz	% pasando		
50,8 mm	100	-	-
38,1 mm	-	-	-
25,4 mm	80 – 100 (±6)	100	-
19,0 mm	64 – 94	86 – 100 (±6)	100

9,5 mm	40 – 69 (± 5)	51 – 82 (± 6)	62 – 90 (± 6)
4,75 mm (No.4)	31 – 54 (± 6)	36 – 64 (± 6)	46 – 74 (± 6)
2,00 mm (No.10)	-	-	-
0,5 mm (N°35)	-	-	-
425 μm (No.40)	-	12 – 26 (± 4)	12 – 26 (± 4)
75 μm (No. 200)	4.0 – 7.0 (± 3)	4.0 – 7.0 (± 3)	4.0 – 7.0 (± 3)

Nota: Los números de cada banda corresponden a los valores máximos o mínimos permisibles. Los números entre paréntesis corresponden a las desviaciones máximas admisibles respecto al porcentaje pasando que resulte de la granulometría del material propuesto por el contratista y aprobado por la Administración. En caso de que esta desviación supere el límite inferior o superior de cada banda de la especificación, entonces la desviación permisible para cada tamaño no podrá exceder el límite máximo o mínimo especificado para cada tamiz.

2. Límites de Atterberg

- (a) Si a la capa de base granular se le colocará una capa de ruedo, ésta deberá cumplir con lo indicado en AASHTO M-147:

Límite Líquido (material pasando la malla #40) AASHTO T-89 = 25 %
máximo

Límite Plástico (material pasando la malla #40) AASHTO T-90 = 6 %
máximo

- (b) Si la capa de base granular queda expuesta, es decir como capa de ruedo ésta deberá cumplir con:

Límite Líquido (material pasando la malla #40) AASHTO T-89 = 35 %
máximo

Límite Plástico (material pasando la malla #40) AASHTO T-90 = 4 a 9 %

3. Ensayo de Abrasión (AASHTO T-96)

Perdida por Abrasión = 50 % máximo

4. Índice de durabilidad (AASHTO T 210)

Índice de durabilidad material grueso y fino (retenido en malla # 4) = 35 % mínimo

5. Caras fracturadas (ASTM D-5821)

Porcentaje de caras fracturadas = 50 % mínimo.

6. CBR con Proctor modificado (AASHTO T-180)

Capacidad soportante CBR = 80 % mínimo a una densidad del 97 % del Proctor
AASHTO T 180