

1. TÍTULO: *Reducción de muestras a tamaños de ensayo*

2. NORMA DE REFERENCIA: ASTM C702

3. ALCANCE

Este procedimiento cubre tres métodos para la reducción de muestras de agregado a tamaños apropiados para ensayo, empleando técnicas que intentan minimizar las variaciones en la medición de las características entre los especímenes así seleccionadas y la muestra total.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Este ensayo brinda el procedimiento para reducir la muestra obtenida en el campo o producida en el laboratorio a un tamaño conveniente para realizar la cantidad necesaria de ensayos que describan el material y midan la calidad al mismo, de manera que la porción más pequeña de la muestra tenga una alta probabilidad en representar a la muestra más grande y así al total aportado. De no seguir este ensayo puede obtenerse un espécimen no representativo que puede ser utilizado en ensayos subsecuentes. Cada ensayo particular especifica la cantidad mínima de material para ser utilizado en las pruebas.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Se aplica a los agregados que se emplean en la elaboración de morteros, concretos hidráulicos, tratamientos superficiales, mezclas asfálticas y capas estructurales de carreteras.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

Una muestra de agregado es reducida al tamaño apropiado de acuerdo a una especificación particular del ensayo al cual será sometido. Se describen tres métodos aplicables según el tamaño máximo del agregado utilizando partidores mecánicos de tobogán o lonas de cuarteo.

Se coloca una muestra en un recipiente y se hace pasar por un partididor mecánico como se muestra en la figura 1. De manera que se distribuya de manera uniforme en dos partes iguales. Se toma una de las partes y se vuelve a realizar el procedimiento para obtener otras dos partes iguales que se utilizarán en el ensayo.

Si el cuarteo es con lona, se coloca la muestra, se remezcla en la lona y se coloca en una superficie plana, se esparce uniformemente y por medio de una varilla introducida por debajo de la lona o una pala se separa en cuatro partes iguales y se eliminan dos de los extremos opuestos.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Tamaño máximo del agregado		Masa mínima de muestra de campo	
		(kg)	(lb)
Agregado fino			
N°8	2.36 mm	10	22
N°4	4.75 mm	10	22
Agregado grueso			
3/8"	9.5 mm	10	22
1/2"	12.5 mm	15	33
3/4"	19.0 mm	25	55
1"	25.0 mm	50	110
1 1/2"	37.5 mm	75	165
2"	50.0 mm	100	220
2 1/2"	63.0 mm	125	275
3"	75.0 mm	150	330
3 1/2"	90.0 mm	175	385

Fuente: ASTM C172

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

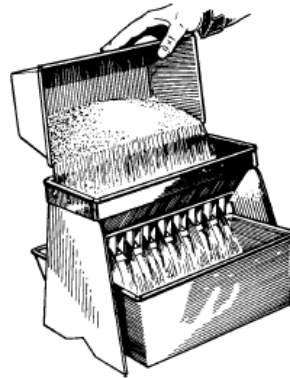


Figura 1. Reducción de muestras con cuarteador

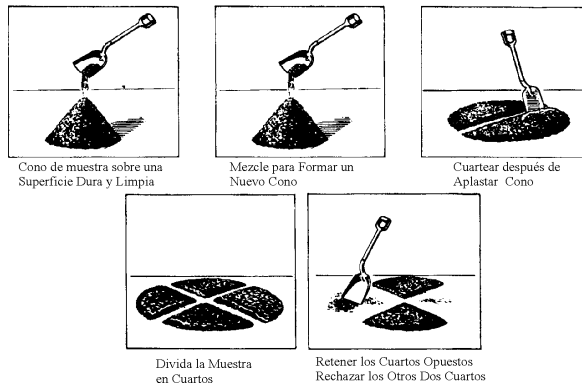


Figura 2. Cuarteando sobre una superficie dura, limpia y nivelada