

1. TÍTULO: *Resistencia a la degradación de agregado grueso de gran tamaño por abrasión e impacto en la Máquina los Ángeles.*

2. NORMA DE REFERENCIA: ASTM C535

3. ALCANCE

Este método de ensayo cubre un procedimiento para el ensayo de los tamaños de agregado grueso mayores que 19 mm (3/4 pulg.) para la resistencia a la degradación usando la máquina de ensayos Los Ángeles.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Este procedimiento ha sido ampliamente utilizado como un indicador de la calidad relativa o competencia de varias fuentes de agregados que tienen una composición mineral similar. Los resultados no permiten validar comparaciones que sean hechas entre fuentes de diferente origen, composición o estructura. Los límites de la especificación se deben asignar con extremo cuidado considerando los tipos de agregados disponibles y su desempeño histórico en usos finales específicos.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Este procedimiento se aplicará a los agregados gruesos mayores que 19.0 mm (3/4 pulg) que se emplean en la elaboración de concretos hidráulicos, mezclas asfálticas y tratamientos superficiales.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

Este ensayo es una medida de la degradación de un agregado mineral de graduación estándar, resultado de una combinación de acciones incluyendo la abrasión o desgaste, impacto y trituración en un tambor de acero rotatorio que contiene 12 esferas de acero. Al girar el tambor, el plato de la repisa recoge el espécimen de ensayo y las esferas de acero, cargándolas alrededor hasta que son lanzadas al lado opuesto del tambor, creando un efecto de impacto y triturado. El contenido entonces gira dentro del tambor en una acción de desgaste y molienda, hasta que la placa de la repisa recoge el espécimen y las esferas y el ciclo se repite. Después del número prescrito de revoluciones, el contenido se remueve del tambor y la porción de agregado se tamiza para medir la degradación como un porcentaje de pérdida.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Se obtiene una muestra de campo de acuerdo con la Práctica ASTM D 75 (1.01 a 1.03) y reducir la muestra de campo al adecuado tamaño de muestra de acuerdo con ASTM C 702 (1.04).

Posteriormente, se prepara el espécimen de ensayo según los tamaños de agregados de acuerdo a las cantidades que se describen a continuación:

Tamaño del tamiz, mm (pulg.) Aberturas cuadradas		Masa por tamaño indicado, g		
Pasando	Retenido	Graduación		
		1	2	3
75 (3)	63 (2 ½)	2 500 ± 50
63 (2 ½)	50 (2)	2 500 ± 50
50 (2)	37,5 (1½)	5 000 ± 50	5 000 ± 50	...
37,5 (1½)	25,0 (1)	...	5 000 ± 25	5 000 ± 25
25,0 (1)	19,0 (¾)	5 000 ± 25
Total		10 000 ± 100	10 000 ± 75	10 000 ± 50

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS