

1. **TÍTULO:** Resistencia del concreto con esclerómetro de seis puntos (10 rebotes por punto)

2. **NORMA DE REFERENCIA:** ASTM C 805

3. **ALCANCE**

Este procedimiento cubre la determinación del número de rebote del concreto endurecido usando un esclerómetro. El procedimiento es aplicable para determinar la uniformidad del concreto en sitio, delinear regiones en una estructura de una calidad menor o con el concreto deteriorado, y estimar la resistencia del sitio.

Para una mezcla de concreto dada, el número del rebote es afectado por factores como contenido de humedad de la superficie de prueba, del método usado para obtener la superficie de prueba (la textura del material o tipo de acabado), de la distancia vertical desde el fondo de una colocación de concreto, y de la profundidad de la carbonatación. Estos factores necesitan ser considerados para interpretar los números del rebote.

4. **IMPORTANCIA Y APLICACIÓN**

Este ensayo permite determinar la resistencia de un elemento de concreto a partir del número de rebotes del esclerómetro en el concreto endurecido, sin embargo se debe tomar en cuenta que este método de prueba no es conveniente como la base para la aceptación o el rechazo del concreto.

5. **ESPÉCIMEN DE ENSAYO**

Los miembros de concreto a probar deben ser de por lo menos 100 milímetros [4 pulg.] de grosor y fijos dentro de la estructura. Especímenes más pequeños deben ser apoyados rígidamente, se deben evitar las áreas que exhiben vacíos entre el agregado grueso, rugosidades o alta porosidad, de ser posible, las losas estructurales de apoyo para la prueba deben evitar tener superficies con acabados. El área debe ser por lo menos de 150 mm [6 pulg.] de diámetro.

La prueba no puede realizarse en concretos congelados, ni sobre recubrimientos de las barras de refuerzo menores a 20 mm.

6. **RESUMEN PROCEDIMIENTO**

Se sostiene el esclerómetro firmemente de manera que el émbolo esté perpendicular a la superficie de la prueba, luego se empuja gradualmente el instrumento hacia la superficie de la prueba hasta que el martillo impacte. Después del impacto, se mantiene la presión en el instrumento y, si es necesario, se presiona el botón al lado del instrumento para trabar el émbolo en su posición contraída. Se lee el número de rebote en la escala al número entero más cercano y se registra. Las pruebas se realizan a no menos de 25 mm [1 pulg.] entre los puntos. Se examina la impresión hecha en la superficie después de impacto, y si el impacto machaca o rompe, significa que la superficie tiene un vacío de aire, por ello se debe desechar la lectura y tomar otra.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

El interesado debe realizar una solicitud por el trabajo donde especifique el número de puntos que dese explorar. Para este tipo de trabajo, se cotiza un mínimo de 6 puntos. En la solicitud el interesado debe especificar la localización del lugar donde se van a realizar los ensayos y de ser posible adjuntar un plano donde se muestren claramente los puntos donde serán realizados los ensayos.

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS



Figura 2. Preparación de la superficie de muestra



Figura 1. Despliegue del émbolo de impacto con modelo NR.

