

sencillos dispositivos para el decapado de las probetas para ensayos de resistencia a compresión

(Simple Devices for Capping Compression-Test Samples)

S. K. WALDORF

De: «ASTM Bulletin», num. 216, septiembre 1956, pag. 67

Antes de someter a ensayo las probetas de hormigón, con objeto de determinar su resistencia a compresión, es preciso proceder a un decapado de las mismas, de acuerdo con las prescripciones de los ASTM Methods C 31, C 140 ó C 192, con objeto de conseguir unas bases lisas, paralelas, perpendiculares al eje principal de la probeta. Si se quiere conseguir tal cosa, más rápidamente que lo que se puede lograr por los métodos manuales y con un gasto menor que el necesario para obtener los aparatos empleados normalmente, pueden utilizarse dos dispositivos sencillos, sólidos, para probetas que no se han preparado en moldes. Uno de dichos dispositivos es apropiado para probetas que presentan una gran sección en relación con su espesor (elementos de construcción de hormigón), o para probetas, una de cuyas bases es plana; el otro dispositivo es adecuado para probetas que se han de decapar por ambos extremos.

La figura 1 presenta el primer tipo de dispositivo, utilizado para el decapado de uno de los extremos de una probeta de cal-cenizas volantes-suelo, preparada en un molde del tipo especificado en el ASTM Method D 698; estas probetas tienen un diámetro de 4 pulgadas (10,1 cm), y una altura de $4\frac{1}{2}$ pulgadas (11,4 cm). El dispositivo consta de una placa de base, de acero, lisa, cuadrada, con un lado de 8 pulgadas (20,2 cm), y un espesor de $\frac{1}{2}$ pulgada (1,27 cm); presenta cuatro taladros, roscados, en los cuales se introducen cuatro varillas, dispuestas verticalmente, de $\frac{1}{2}$ pulgada (1,27 cm). Estas varillas se ajustan y fijan con toda precisión en su verdadera posición mediante unas tuercas, de modo que, al colocar la placa superior en contacto con la parte superior de las cuatro varillas, se halle paralela a la base. En la misma figura puede observarse cómo se utiliza el dispositivo en cuestión para llevar a cabo el decapado de una probeta.

El dispositivo, representado en la figura 2, se emplea para llevar a cabo el decapado de probetas cilíndricas de hormigón, de 3×6 pulgadas ($7,6 \times 15,2$ cm), que requieren un decapado en ambas bases. En primer lugar, se fija a la placa de base un ángulo de hierro, de 5 pulgadas (12,7 cm) de longitud y un espesor de 2 pulgadas (5,08 cm), en posición perpendicular a dicha base. En dicha figura puede observarse cómo la probeta cilíndrica se mantiene normal a la base, sujetándola firmemente al ángulo mediante una fuerte banda de goma. Mientras se lleva a cabo el decapado de uno de los extremos, se coloca debajo del cilindro una placa metálica cuadrada, de 2 pulgadas (5,08 cm) de lado, y $\frac{1}{4}$ pulgadas (0,63 cm) de espesor, con objeto de disponer después de espacio para realizar el segundo decapado. Al llevar a cabo esta segunda operación (fig. 3) no es preciso sujetar la probeta al ángulo de hierro, sino que se encuentra normal a la placa de base gracias al primer decapado.

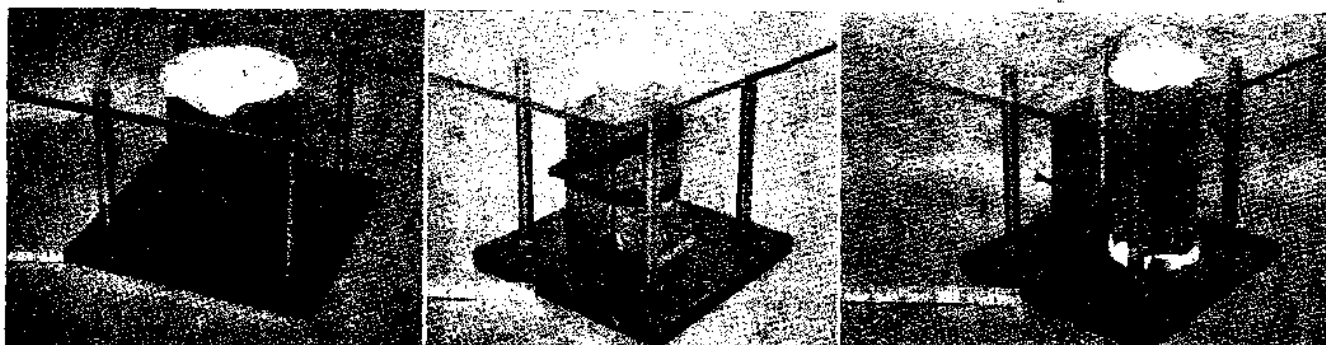


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

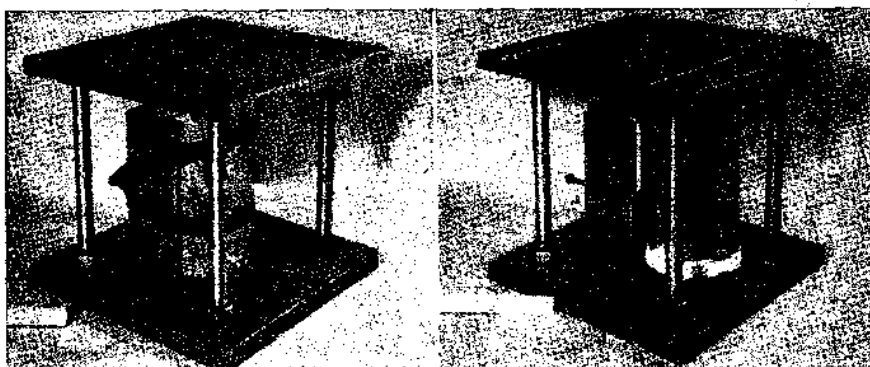


Fig. 4.

Fig. 5.

En lugar de la placa de vidrio, utilizada en los casos anteriores, puede también emplearse una placa de acero, con unas ranuras, de 1/2 pulgada (1,27 cm) de ancho y 1/4 pulgadas (0,63 cm) de profundidad, tal como se puede observar en la figura 5. Gracias a esta placa puede eliminarse el empleo de la placa de acero, adicional, necesaria en el caso de que la probeta se haya de decapar por ambos extremos. La forma de proceder en este caso queda bien patente en las figuras 4 y 5.

Según el autor, estos dispositivos se llevan empleando durante tres años con resultados satisfactorios.

S. F. S.