

617-66 RECOMENDACIONES PRACTICAS PARA LOS ENSAYOS DE CEMENTO (conclusión)

(Manual of Cement Testing)

A.S.T.M. Committee C-1 on Cement

De: "A.S.T.M. STANDARDS ON CEMENT (WITH RELATED INFORMATION). SPECIFICATIONS, CHEMICAL ANALYSIS, PHYSICAL TESTS". Enero 1948

RESISTENCIA A COMPRESIONMoldes cúbicos

Han de cumplir las especificaciones indicadas en el Método de ensayo correspondiente. Sus caras han de ser perfectamente planas. Se ha de procurar que las juntas con la placa de base sean lo más herméticas posibles; en general, a dichas placas de base podemos aplicar cuanto se ha indicado en el caso del ensayo de resistencias a tracción. Al limpiar los hay que tener cuidado, con el fin de que sus caras sigan siendo planas. Por esta razón, se recomienda, en el caso de haber sido fabricados con metales más blandos, no emplear cepillos de acero, sino cepillos de latón o de fibra. Se han de limpiar, inmediatamente después de haber retirado las probetas cúbicas. No debe existir exceso de grasa o aceite en sus caras internas o en sus bases.

Mesa de sacudidas

La mesa de sacudidas debe mantenerse en buenas condiciones. Se ha de evitar deteriorar su parte superior, con pisonos u otros instrumentos duros. Esta parte superior debe ser horizontal y estar limpia, se

ca y libre de grasa o aceite en el momento en que se va a realizar un ensayo. Debe comprobarse la distancia de caída. Su eje vertical debe mantenerse limpio, lubricándose con un aceite ligero. Si la mesa estuvo paralizada varias horas, se debe, antes de utilizarla para el ensayo, hacerle, como comprobación, funcionar una docena de veces. No ha de existir aceite entre las caras de contacto de la parte superior y de la base de la mesa. El perfil de la leva no debe ser tan abrupto que comunique, en el momento en que se pone en contacto con el eje vertical, un salto a la parte superior de la mesa. La existencia de aceite en la leva disminuye el desgaste y suaviza la operación. La base de la mesa de sacudidas ha de estar firmemente sujeta al pedestal de hormigón. Un ligero aflojamiento de los pernos de sujeción determina, en el desparramamiento, una diferencia de hasta 25%. El molde de desparramamiento, fabricado preferentemente de metal fundido, debe tener el suficiente peso como para conservar su posición durante el llenado, permaneciendo, en todo momento, sobre la parte superior de la mesa. Se facilita su manejo mediante un reborde, en la parte externa, junto al extremo superior. Se han de comprobar, cuidadosamente, los calibradores; pues algunos de los mismos expresan, directamente, porcentajes de desparramamiento, y otros están graduados de tal forma, que el desparramamiento se calcula sumando un cierto número de lecturas del calibrador. Al llenar el molde se ha de procurar conseguir un llenado uniforme, aunque sin aplicar un apisonado innecesario. Para introducir el mortero en el molde es muy útil una pequeña cuchara. El llenado del molde no se ha de hacer en una sola dirección. Al principio, el desparramamiento venía dado por el diámetro final, expresado en tantos por ciento del diámetro primitivo; actualmente, es el aumento del diámetro, expresado como porcentaje del diámetro primitivo.

Máquina para el ensayo a compresión

La máquina de ensayo se ha de ensayar periódicamente para determinar si el error de la carga, en el intervalo de trabajo utilizado para cubos de 2 pulgadas (5,08 cm) de lado, se encuentra dentro de los límites (1%) permitidos por el Método de ensayo. Dichas máquinas se han de inspeccionar frecuentemente. Asimismo, se han de lubricar, de forma regular. La falta de una lubricación adecuada de los tornillos de carga, determina que ésta se aplique a saltos. Se utiliza, con este fin, una mezcla de grasa y escamas de grafito; esta mezcla se extiende por la rosca del tornillo, moviendo, al mismo tiempo, arriba y abajo, la parte superior de la máquina, durante el proceso de lubricación.

Bloques de apoyo

Se ha de prestar especial atención al hecho de que los bloques de apoyo sean planos, que su diámetro sea el exigido y que el superior se encuentre centrado adecuadamente y con la libertad de movimiento conveniente.

Preparación y Ensayo de los cubos de 2 pulgadas (5,08 cm)

La preparación y ensayo de los cubos de 2 pulgadas (5,08 cm), de mortero plástico, se encuentran explicados, detalladamente, en el correspondiente Método de ensayo. Pueden aplicarse las consideraciones generales, ya mencionadas, sobre almacenamiento, manejo y marcado de las probetas.

S.F.S.