

39 - Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

637-9 SENCILLO DISPOSITIVO PARA LA MEDIDA DE LA RETRACCION DE LAS ARCILLAS

(A simple clay-shrinkage measuring-device)

L. W. Baldwin

De: "TRANSACTIONS OF THE BRITISH CERAMIC SOCIETY", vol. 55, nº 3, marzo 1956, pág. 202

Los procedimientos normales de medida de la retracción de las arcillas, basados en la determinación de los cambios experimentados en la distancia existente entre dos señales, son tediosos e inexactos, con el inconveniente de requerir unos ciertos cálculos. El dispositivo, puesto a punto por Baldwin, da directamente la retracción lineal, expresada en tanto por ciento.

Este aparato consiste en una varilla de latón, de 12,7 cm de longitud y 7,9 mm de diámetro, que puede deslizarse, perfectamente ajustada, en el interior de un tubo de latón, de una longitud semejante. Sobre la parte superior del tubo, en el extremo por el cual penetra la varilla en el tubo, se ha dispuesto una ranura de 2,54 cm de largo y 3,2 mm de ancho, aproximadamente. Sobre el mismo tubo, pero en el extremo opuesto y por su parte inferior, se fija una cuchilla; y otra semejante se dispone en la varilla, en el extremo opuesto al que se introduce en el tubo.

En la mitad de la varilla, aproximadamente, se marca una escala, de 0 a 20, con una distancia de 1,5 mm entre cada dos divisiones consecutivas; mientras que a lo largo de la ranura anterior, también mencionada se marca la escala de un nonio, graduado de 0 a 10, con una separación de 1,35 mm entre cada dos divisiones consecutivas.

Dichas escalas están dispuestas de tal forma que, cuando la lectura, realizada sobre las mismas, es precisamente sobre, la distancia entre las caras internas de las cuchillas indicadas es de 15 cm.

La forma de utilizar este aparato es sencilla. Para ello basta colocar la varilla de tal modo, que la lectura sea sobre, a continuación, se fija el conjunto sobre la arcilla húmeda, por medio de las dos cuchillas. Así, cualquier retracción lineal que se produzca en la arcilla determinará que la varilla se deslice en el interior del tubo. Sobre la escala se podrá leer, directamente, la retracción como un porcentaje de la longitud en húmedo. En el caso de que lo que se desea conocer sea la retracción como un tanto por ciento de la longitud en seco, bastará utilizar un diagrama de conversión.

El valor máximo de retracción que se puede medir con este aparato es el 20%, con una precisión de 0,1%.

S.F.S.