

1

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

611-33 SENCILLO APARATO PARA EL ESTUDIO DEL PROCESO DE FRAGUADO DE LOS AGLOMERANTES

(Ein Gerät zur rheologischen Untersuchung des Erstarrungsverlaufes der Bindemittel)

V. Stava

De: "SILIKATECHNIK", vol. 6, nº 8, agosto 1955, pág. 338

Los métodos, tanto de estudio como de medida de las propiedades reológicas de los aglomerantes, son muy incompletos. Y sin embargo, dichos métodos son necesarios si se quiere determinar el mecanismo de la acción y la cantidad óptima de las diversas adiciones (aceleradores, plastificantes, formadores de poros, etc.) que se añaden actualmente a los aglomerantes.

El proceso de fraguado se estudia mediante la aguja de Vicat, que únicamente nos suministra los datos concernientes al principio y al final de dicho proceso.

Con el fin de obtener una información total del proceso se ha puesto a punto un aparato, que permite registrar automáticamente la profundidad de penetración de la aguja en función de la carga que soporta (fig. 1). Las curvas obtenidas, referidas a tiempos, dan una idea más completa que la aguja de Vicat de cómo transcurre el proceso de fraguado.

En la figura 2 se presenta un ejemplo de diagrama, en tres dimensiones, correspondiente al fraguado de un cemento, y la figura 3 nos ofrece el desarrollo del fraguado de un yeso, referido al tiempo.

S.F.S.

- - -

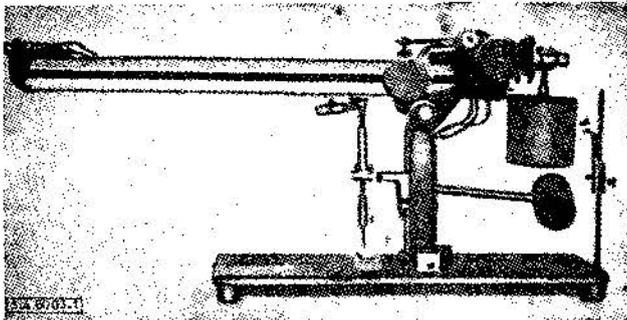


Fig. 1

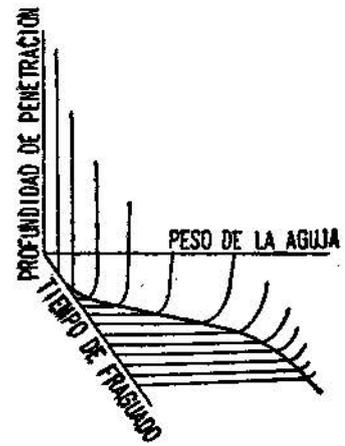


Fig. 2.

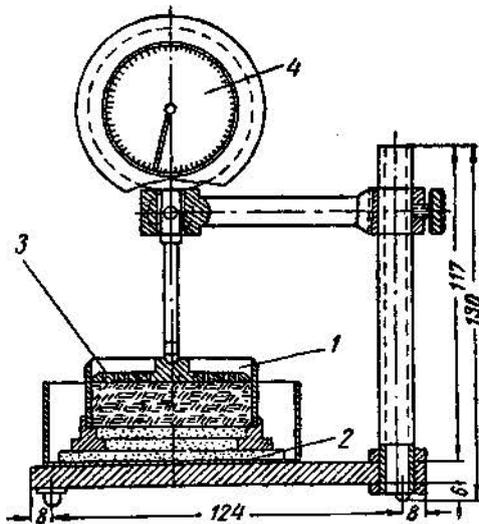


Fig. 4.

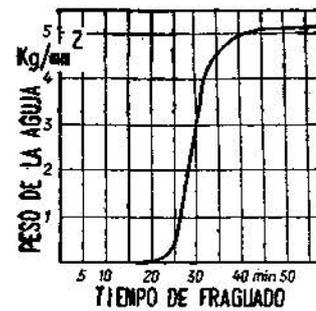


Fig. 3.

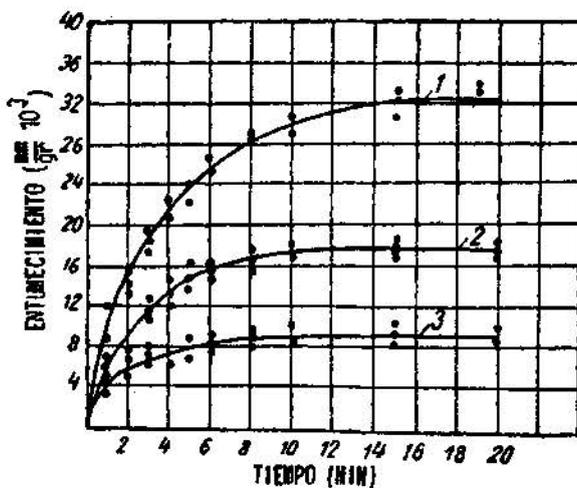


Fig. 5.

Fig. 1.—Aparato para el estudio del proceso de fraguado de los aglomerantes.

Fig. 2.—Representación, en coordenadas cartesianas, del proceso de fraguado de un cemento.

Fig. 3.—Representación, en coordenadas cartesianas, del proceso de fraguado de un yeso.

Fig. 4.—Aparato para la determinación de la proporción óptima de desgrasante para una arcilla.

Fig. 5.—Influencia de la proporción de desgrasante sobre el entumecimiento de una arcilla: curva 1), 9 por 100 de desgrasante (referido al peso total de la mezcla); curva 2), 23 por 100 de desgrasante (referido al peso total de la mezcla); curva 3), 30 por 100 de desgrasante (referido al peso total de la mezcla).