

630-26 METODO PRACTICO PARA LA DETERMINACION DE LA PROPORCION DE DESGRASANTE, NECESARIA PARA UNA CIERTA ARCILLA

(Méthode pratique de détermination de la proportion de dégraissant nécessaire à une argile)

P.M. Berenstein

De: "L'INDUSTRIE CERAMIQUE" (\*), nº 474, abril 1956, pág. 93

Se ha comprobado que, tanto la sensibilidad al secado como el grado de entumecimiento (en presencia de agua) de las arcillas, están determinados por la naturaleza mineralógica de sus fracciones ultrafinas. Y por otra parte, se ha podido establecer una determinada relación entre la sensibilidad al secado y el grado de entumecimiento.

De acuerdo con estos conceptos, el autor preconiza un método práctico para la determinación de la proporción óptima de desgrasante que se ha de añadir a una arcilla determinada. Esta cantidad de desgrasante es aquella para la cual la arcilla considerada presentará un entumecimiento igual al de una arcilla tipo, que posee las características deseadas de comportamiento en el moldeo y en el secado.

El aparato representado en la figura 4 permite medir, por simple lectura del comparador (4), el entumecimiento de la muestra de arcilla colocada entre el soporte cerámico filtrante (2) y el pistón perforado (3). El valor del entumecimiento se expresa en mm/g de arcilla.

Tal como se observa en las curvas de entumecimiento, en función del tiempo (fig. 5), la intensidad de entumecimiento es máxima al principio; después, disminuye y, finalmente, se anula al cabo de unos veinte minutos.

(\* ) Tomado de "STEKLO I KERAMIKA", nº 12 (1955).

La determinación de la proporción de desgrasante que se ha de emplear se realiza de forma gráfica. Para ello se determina el entumecimiento, a los 20 minutos, de diferentes muestras de dicha arcilla, cada una con una proporción distinta de desgrasante. A continuación se traza la curva correspondiente de entumecimiento, en función de la proporción de desgrasante, y sobre ella se determina la proporción óptima que permite obtener un entumecimiento igual al de una cierta arcilla, que se ha tomado como tipo.

Se ha podido comprobar que, añadiendo la cantidad de desgrasante, así determinada, se puede conseguir secar una cierta arcilla, de acuerdo con un régimen óptimo, sin que dicha arcilla presente agrietamiento, como ocurría cuando no se había realizado dicha adición.

S.F.S.

- - -

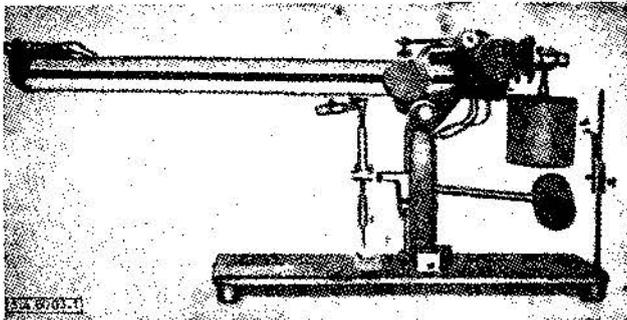


Fig. 1

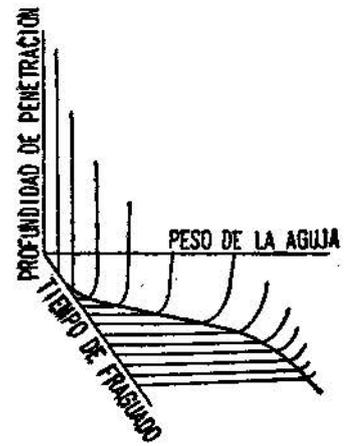


Fig. 2.

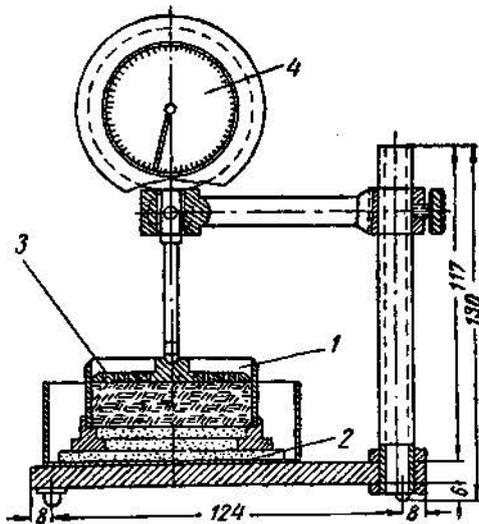


Fig. 4.

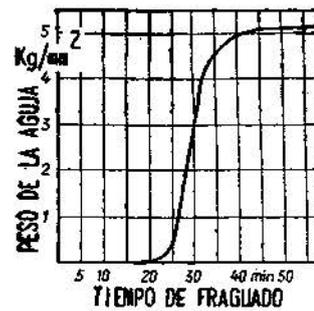


Fig. 3.

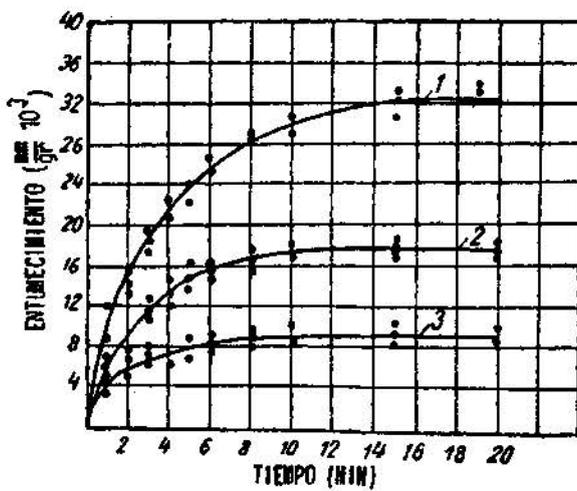


Fig. 5.

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).