

- 29 -

617-18 EFECTO DEL CONTENIDO EN YESO SOBRE LA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LOS CEMENTOS.

(Effect of Gypsum Content on Compressive Strength of Cements).

J. Rutle.

De: "PIT AND QUARRY", 87, julio 1950.

El autor ha realizado la experiencia siguiente: Partiendo de un mismo clinker (cuya composición química se da en el original), se hicieron cinco partes que, mezcladas con proporciones de yeso equivalentes a 1,5, 2,5, 3,5, 4,5 y 5,5% respectivamente, se introdujeron en molino tubular de refino. De este se han extraído distintas fracciones (caracterizadas por sus superficies específicas comprendidas entre 1.320 y 2.500 cm<sup>2</sup>/gr.) y con ellas se fabricaron probetas de tres clases diferentes:

Mezcla I.

Cemento .....	1 parte.
Arido fino .....	2 "
Arido grueso .....	3 "
Relación agua:cemento.	0,48
Dosificación .....	375 kg/m <sup>3</sup> de hormigón.

Mezcla II.

Cemento .....	1 parte
Arido fino .....	3,5 "
Arido grueso .....	3,5 "
Relación agua:cemento.	0,61
Dosificación .....	275 kg/m <sup>3</sup> de hormigón.

Mezcla III.

Cemento .....	1 parte
Arido fino .....	6 "
Arido grueso .....	5 "
Relación agua:cemento.	1,05
Dosificación .....	175 kg/m <sup>3</sup> de hormigón.

La consistencia de las pastas era: Hormigón plástico con asiento comprendido entre 10 y 12 cm. Las probetas eran cubos de 10 cm. de arista conservadas durante 24 horas al aire húmedo y luego en agua hasta el momen-

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -

to de la rotura. Por áridos finos se entienden aquellos que pasan por un tamiz de 4,7 mm. de malla y por agregados gruesos los que son retenidos por el anterior tamiz pero pasan por el de 25 mm.

En sendas gráficas del trabajo original se indican (en ordenadas) las resistencias de las prototas en función del contenido en yeso. En otras curvas se expresa la dependencia entre la resistencia y la compresión y la relación agua:cemento para las diferentes clases de cemento empleadas.

La observación de las mencionadas curvas (que no reproducimos por su escaso interés) muestra que los efectos del yeso no son concluyentes. Así con las mezclas del tipo I (ver. cuadro anterior) la resistencia aumenta continuamente (aunque poco) al incrementarse la proporción de yeso en el cemento. En las mezclas de tipo II y III, se encuentra un máximo en la resistencia hacia 4,5% de yeso, volviendo a decrecer después, todo ello en proporción no muy considerable. Lo que puede apreciarse claramente es que la caída de resistencia que se produce cuando aumenta la relación agua:cemento es mucho más pronunciada con los cementos que contienen muchos yeso que con los que contienen poco.

---