

las propiedades del producto y los caracteres físicos que lo distinguen, y con tanta mayor razón cuanto que la variación de composición química, la temperatura de cocción, de peso, de grado, de finura, etc., etc., modifican notablemente el producto, al grado de que basta un ligero descuido en el momento de la fabricación para que dos lotes de una misma partida difieran notablemente en sus propiedades.

Dejando á un lado los detalles de la fabricación, que no discutiré, me voy á limitar á estudiar la composición, propiedades y caracteres del cemento, llamando la atención, sobre todo, en lo que pueda afectar al producto y alterar su valor en las construcciones.

COMPOSICIÓN.

El cemento Portland es el producto de la calcinación, hasta un principio de vitrificación, de una mezcla en polvo de carbonato de cal y arcilla, en la proporción de 76% á 81% del primero y de 19% á 24% de la segunda, tratándose de combinar con la elevación de temperatura, la sílice y alúmina de la arcilla con la cal de la calcárea.

Habiéndose prácticamente convenido en llamar arcilla en este asunto, á la mezcla de sílice, alúmina y óxido de fierro, resulta que el cemento está constituido esencialmente de sílice, alúmina y cal; como elementos secundarios, óxido de fierro, magnesia y ácido sulfúrico, y como accesorios, en contadas veces, sosa, potasa, óxido de manganeso y otros, pero siempre en cantidades despreciables.