

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

618-31 DETERMINACION DE LAS DIMENSIONES, SEMEJANZA DE MODELO Y BALANCES DE CALOR DE LOS ENFRIADORES DE LOS HORNOS ROTATORIOS.

(Dimensionsbestimmung, Modellähnlichkeit und Wärmebilanzen von Drehofen kühlern).

K. Werner Anselm.

De: "ZEMENT-KALK-GIPS", número extraordinario nº 5, octubre 1954, pág. 105.

- - -

Se han podido fijar las dimensiones de enfriadores tubulares, gracias a numerosos estudios de los mismos. Ulteriormente, mediante controles basados en consideraciones de semejanza de modelo, se han determinado las potencias de aumento, así como las fórmulas necesarias para el cálculo de las dimensiones.

Existe una diferencia básica entre los enfriadores tubulares y los hornos rotatorios. En los primeros, resulta que la velocidad permanece constante para cualquier dimensión, mientras que, en el caso de los hornos rotatorios -en los cuales se ha de guardar una cierta rela-ción entre la longitud y el diámetro-, esta relación hace que crezca la velocidad a medida que aumenta el tamaño del horno. Por esta razón, las potencias de aumento se sitúan en otra dirección.

Se explican, con detalle, los balances de calor de los enfriadores tubulares y los enfriadores rápidos; se dan, además, las directrices en cuadros de cálculo, lo cual hace posible establecer, con facilidad, el balance térmico para los enfriadores rápidos. El autor muestra la interdependencia que existe entre las diferentes pérdidas. Se ve que el grado de eficacia y las temperaturas del aire secundario de los enfriadores tubulares y de los enfriadores rápidos dependen del consumo

de calor del horno rotatorio y, por consiguiente, del gasto de aire.

El autor discute, finalmente, las ventajas e inconvenientes de los dos tipos de enfriadores.

S.F.S.