

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

639-8 INFLUENCIA DE LA SOLUBILIDAD DEL ANHIDRIDO BÓRICO DEL SINTERI-
ZADO SOBRE LOS VIDRIADOS

(Effect of soluble boric acid in a frit upon glazes)

E.Z. Krywult, P.E. Thornton

De: "AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN", vol. 35, nº 6, 15 junio
1956, pág. 234

En una fábrica de placas de revestimiento, un vidriado mate salía del horno presentando una cierta retracción. La composición de este vidriado era la siguiente:

Sinterizado A	31,6
Sinterizado B	25,3
Silicato de circonio	16,5
Oxido de zinc	8,9
Caolín	3,8
Feldespató potásico	6,3
Sílice	3,8
Pigmento	<u>3,8</u>
	100,0;

estando constituido el sinterizado A por:

0,250 K_2O , 0,376 CaO , 0,374 PbO , 0,187 Al_2O_3 , 0,875 B_2O_3 , 1,741 SiO_2

y el revestimiento B, por:

0,020 Na_2O , 0,044 K_2O , 0,936 PbO , 0,073 Al_2O_3 , 1,440 SiO_2

El defecto observado se atribuyó a la solubilidad del B_2O_3 , que, en el sinterizado A, era de 0,245%.

Después de algunos ensayos se ha comprobado que aumentan

do de 0,187 a 0,2 mol, la cantidad de alúmina y de 1,741 a 2,0 mol, la de sílice y reduciendo el contenido en B_2O_3 de 0,875 a 0,4 mol, disminuye notablemente la solubilidad de este último, pasando a ser del orden de 0,032%. El vidriado preparado con este sinterizado no presentaba ya retracción.

Ha sido suficiente añadir ácido bórico al vidriado para ver aparecer de nuevo la retracción, lo cual confirma que es, - efectivamente, la solubilidad del anhídrido bórico la responsable de dicho defecto.

S. F. S.

- - -