

CALCULO DE ESMALTES : UN FRAUDE

Un conocido autor, en el tomo 1, pág.16, de su Manual de esmaltes cerámicos nos explica las diferencias existentes en la composición de arcillas y caolines, pese a atribuirles, en la anterior pág.15, idéntica fórmula a ambos minerales:



Esto no queda muy claro, tienen la misma fórmula química pero composición diferentes ? Creo que sería importante aclarar que la fórmula expresada anteriormente es de aquellas que se denominan teóricas (o típicas) y solamente expresan la composición general de un grupo de materiales similares, pero en la práctica nunca iguales. Todo esto referido a su composición química pues también pueden presentar diferentes características físicas. Pero sigamos al autor cuando llega a la conclusión de que se deberá analizar (químicamente) el material disponible si se desea realizar un cálculo exacto. Luego agrega que : *“muy rara vez un material cerámico (seamos buenos y supongamos que quiso decir una materia prima cerámica) responde absolutamente a la fórmula general (teórica)”*. El autor lo reafirma (en la pág. 101) donde nos dice: *“cuando se dispone del análisis químico de un material, entonces si se estará seguro de lo que incluimos en la receta. Mientras no sea así, en realidad se trabaja a tientas, ya que solamente **suponemos** que la materia prima responde aproximadamente a su fórmula típica (teórica). Por ello es que muchas veces se producen dificultades, al preparar un esmalte, pese a que el cálculo esté correcto”(1)*

1) Esto es falso: Un cálculo de este tipo solamente puede estar correcto si se lo realiza sobre la composición cierta (verificada mediante análisis químico) de los materiales a utilizar y aquí está la falacia : hacer creer al lector inexperto que los materiales tienen la culpa.

COMENTARIOS

Salvo algunas incongruencias los que nos dice el autor es conceptualmente correcto.

Entonces ustedes me preguntarán en que consiste el fraude ? Se los voy a explicar desde diferentes puntos de vista. Egresé , como Técnico Químico, ya en el año 1954, seguramente muchos de ustedes no habían nacido todavía.

Estudí el cálculo **Segger** (así se lo denominaba en esa época) siendo muy joven y nunca me aportó ningún conocimiento a los que ya tenía sobre las materias primas cerámicas, conocimientos adquiridos en el trabajo práctico.

En toda mi actuación, como técnico profesional, en la industria cerámica nunca utilicé (ni ví utilizar) este tipo de cálculos por ser muy poco prácticos e innecesarios. En ciertas industrias, con laboratorio analítico propio o con recursos económicos suficientes como para recurrir a terceros (Laboratorios externos), se pueden utilizar este tipo de cálculos para desarrollos tecnológicos especiales y/o investigación y supongo les será muy útil. Lo que me parece un despropósito es basar la enseñanza de los esmaltes cerámicos en esta metodología siendo sus destinatarios principiantes, sin conocimientos de química, cuyas necesidades de consumo (en términos económicos) es solamente una ínfima parte de los que le costarían los análisis químicos necesarios para realizarlos correctamente. Argumentar que los proveedores de los materiales a utilizar pueden facilitarnos los informes de dichos análisis es solamente una fantasía y en la práctica no se consiguen, por lo menos actualizados y confiables. Estas consideraciones están referidas a nuestro medio, donde he trabajado tantos años, y es posible que en otros países pueda ser diferente, no lo sé ni me consta.

CONCLUSIONES

Hay métodos prácticos, mucho más sencillos y gratificantes, que aseguran el aprendizaje de los esmaltes cerámicos con menor esfuerzo y mayor rapidez. Entonces la pregunta es obvia: por qué motivo el autor propone a sus lectores este método que el mismo reconoce tiene problemas y limitaciones? Podríamos inferir que prioriza su deseo de exhibir sus conocimientos sin importarle las verdaderas necesidades de los lectores, y en este caso su advertencia acerca de que se pueden producir dificultades, al preparar un esmalte, a pesar que el cálculo esté correcto (2) aparece como una falacia y más bien se puede interpretar como una excusa ante seguras fallas.

2) Esto es falso: Un cálculo de este tipo solamente puede estar correcto si se lo realiza sobre la composición cierta (verificada mediante análisis químico) de los materiales a utilizar y aquí está la falacia : hacer creer al lector inexperto que los materiales tienen la culpa.