



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

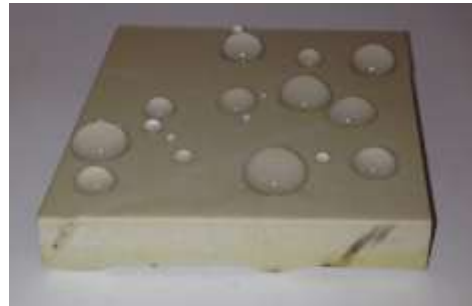
PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: 184049

EMPRESA BENEFICIADA: INTERNACIONAL DE CERÁMICA S.A.B. De C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: DESARROLLO DEL COMPUESTO Y MÉTODO DE APLICACIÓN DEL SELLADOR DE POROS, A NIVEL PLANTA PILOTO, PARA RECUBRIMIENTOS PORCELANICOS CON PROBLEMAS DE MANCHADO.





OBJETIVO DEL PROYECTO:

Obtener a escala piloto la producción de la resina fluorada, desarrollar su método de aplicación y realizar la caracterización para que cumpla con los requisitos mencionados.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- 1.- Preparar una cantidad suficiente de producto para probar el material en 4 metros cuadrado.
- 2.- Realizar la caracterización para que cumpla con los requisitos establecidos
- 3.- Liberar la producción del producto para su escalamiento industrial
- 4.- Verificar que las deformaciones de las losetas (ondulamiento), que se presentan durante el proceso de compactación y sinterización (cocimiento) en los productos de Interceramic, sea de una extensión de tal manera que interfiera o impida el proceso de semi-pulido y que no permita el pulido adecuado de dichos productos.
- 5.- Caracterización físico-química de la interface cerámico-película de sellador

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Obtener a escala piloto la producción del componente, desarrollar su método de aplicación y realizar la caracterización para que cumpla con los requisitos mencionados. Se determinó que el compuesto obtenido tiene un material base el cual consiste en un matriz de silanos polimerizados, componentes fluorinados antiadherentes + solventes. Se realizaron estudios de la defoamción de los punzones y de la prensa de compactación por su influencia sobre la planaridad y deformaciones y defectos superficiales que se generaban en las baldosas cerámicas en formatos 50 x 50 cm y 60 x 60 cm. También dentro del proyecto se realizarán estudios para determinar la influencia de los parámetros de sinterización sobre el ondulamiento y la porosidad.



RESULTADOS DEL PROYECTO:

- 1.- Preparar cantidad de 10 litros de producto para probar el material en porcelanios pulidos en una escala semiindustrial utilizando equipo prototipo para su aplicación.
- 2.- Se realizó la caracterización del producto para que cumpliera con los requisitos establecidos.
- 3.- Con los resultados obtenidos en los puntos anteriores se liberó la producción del producto para su escalamiento industrial.
- 4.- Con los estudios de deformaciones y sinterización que se realizaron, se concluyó que las deformaciones provocadas por estos factores influyen en el proceso y calidad del pulido, y que con los equipos y modificaciones en punzones, herramientas de prensado, así como adecuaciones en el proceso de formulación de cuerpos y métodos de cocción, se mejoró el acabado superficial del pulido, permitiendo alcanzar calidades aceptables para comercialización de estos productos.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



IMPACTOS DEL PROYECTO:

Impacto Científico:

El impacto científico cualitativo, se puede visualizar en el sentido de que se pudieron determinar los mecanismos mediante los cuales el recubrimiento protege la superficie de los pisos y los convierte en superficies hidrofóbicas y oleofóbicas. Y desde el punto de vista cuantitativo, se pudo correlacionar las condiciones de prensado, sinterización y composición de los empastes con las ondulaciones y porosidad que se presentan en el producto terminado.

Impacto Tecnológico:

Desde el punto de vistas cuantitativo, se pudieron determinar la composición del recubrimiento y el método de aplicación del mismo. Cualitativamente se presentan mejoras con respecto a los productos que se utilizan actualmente (productos Italianos y Alemanes).

Impacto Económico:

El impacto económico se puede ver reflejado en el costo del producto obtenido en el CIMAV. El costo que se calculó inicialmente fue realizado con sustancias grado reactivo y se obtiene un costo de \$ 94.7/litro de solución.

Impacto Ambiental :

Al aplicar este recubrimiento sobre los pisos con problemas de manchado, permitirá el uso de menores cantidades de productos químicos para la limpieza de las manchas, ya que el recubrimiento no permitirá que se manchen los pisos, siempre y cuando se este reponiendo (es decir volver a aplicar sobre el piso).