

ENCHAPES Y REVESTIMIENTOS CERAMICOS

PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADOS

Bogotá Septiembre de 1976

UNIDAD No. 5

SENA

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

CONVENIO SENA - ASOCIACION COLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADOR EN MATERIALES CERAMICOS
UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
FICHA: DEL INSTRUCTOR

OBJETIVO: Enseñar al Grupo el humedecimiento de piezas cerámicas, la preparación de masillas y el correcto uso de colorantes.

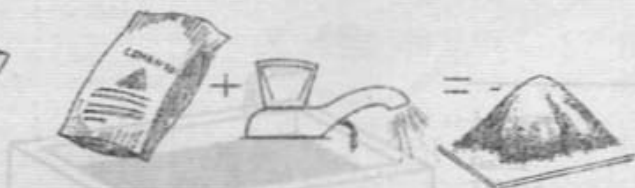


figura # 1

METODOLOGIA: Hacer notar la diferencia entre el material cerámico que se debe humedecer y los que no lo necesitan.

- Hacer ver el porque se debe humedecer el material cerámico.
- Conocimiento de la preparación de las diferentes masillas pegadoras.
- Demostrar prácticamente la diferencia entre peg. de material cerámico humedecido y seco.
- Conocimiento práctico sobre el colorante y su aplicación.
- Hacer que el Grupo realice ejercicios prácticos.
- Controlar los ejercicios del Grupo.
- Impartir conocimientos de tecnología relacionados con:

1. - Remoje de material cerámico.
2. - Masillas pegadoras.
3. - Adhesivos a base de resinas epóxicas.
4. - Colorantes minerales.

- Supervisar la correcta interpretación y desarrollo de los problemas que contiene la Ficha de Cálculo.
- Dar explicaciones sobre la importancia de la seguridad.
- Comprobar con preguntas que el Grupo asimile los conocimientos tecnológicos.
- Comprobar que entendieron los términos de la Ficha de Comunicación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Individual	Colectiva
Palutre	Artesa
	Balde
	Pala
	Espátula
	Manguera

MATERIAL DE CONSUMO:

Cemento blanco
 Cemento gris
 Pegantes sintéticos
 Colorantes minerales

AYUDAS DIDACTICAS:

Muestrario de los distintos productos cerámicos.
 La Unidad de enseñanza.

- PREGUNTAS:** 1o.) Qué tiempo debe permanecer el material sumergido?. 2o.)
 ¿Cómo se logra la dureza y vitrificación de los materiales cerámicos?. 3o.)
 ¿Cómo se clasifican los pegantes?. 4o.) Qué materiales no se deben humedecer?. 5o.) Con qué fin se humedecen los materiales cerámicos?.

CONVENIO SENA - ASOCIACION COLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADOR EN MATERIALES CERAMICOS
 UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
 FICHA: DE OPERACIONES

OPERACIONES

ESQUEMAS

HERRAMIENTAS

1 - HUMEDECER PIEZAS CERAMICAS

- Determinar sitio.
- Preparar artesa.
- Encarrar material en la artesa.
- Llenar con agua.
- Colocar base de madera.
- Sacar material de la artesa.
- Colocar material sobre la base de madera.



Artesa
Manguera
Balde
Tablas

2 - PREPARAR MASI-LLA PEGADORA.

- Determinar sitio.
- Colocar cemento en el balde.
- Dosificar agua.
- Mezclar cemento y agua hasta lograr la homogenización.
- Agregar colorante si es necesario.

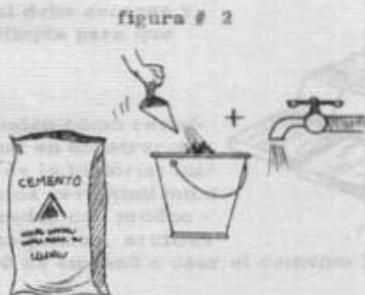


figura # 2

Balde
Palustre
Espátula

3 - COLORANTES.

- Combinar colorantes con el cemento para lograr color deseado.
- Preparar lechada.



figura # 4

Espátula
Balde

CONVENIO SENA - ASOCIACION COLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADOR EN MATERIALES CERAMICOS
UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
FICHA: TECNOLOGIA

REMOJE DE MATERIAL CERAMICO

Debido a la deshidratación que sufre el material cerámico en el momento de la quema, adquiere cierta capacidad, de absorción.

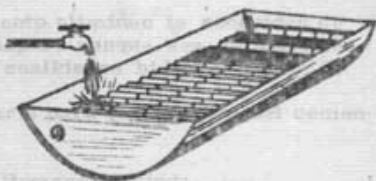
Para, evitar que por éste fenómeno el material absorba la humedad del mortero de pega se hace necesario colocar éste dentro de un recipiente con agua (canecao batea) por un tiempo no inferior a 6 horas ni superior a 24 horas, para evitar posibles deformaciones en el material.

Cuando el material viene en paños (mosaicos de vidrio o cerámica) éste no se debe remojar. Al utilizar pegantes especiales diferentes al mortero de cemento, de secado más rápido, no es necesario humedecer.

NOTA:

El agua que se utilice para el remoje del material cerámico debe ser pura y libre de materias aceitosas.

Una vez remojado el material debe secarse y colocarse en una superficie limpia para que escurra el agua sobrante.



PAÑO DE MOSAICO DE VIDRIO.

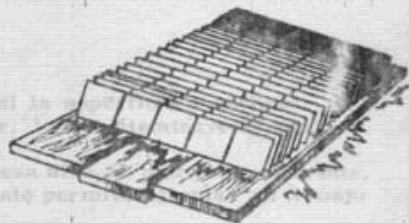
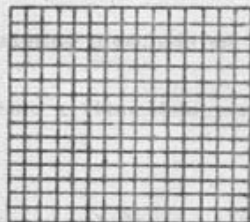


figura # 5

MASILLAS PEGADORAS

El empleo de material cerámico como revestimiento decorativo o funcional en construcción se remonta a los comienzos de la historia; inicialmente la aplicación de estos revestimientos se hacía con masillas preparadas con productos extraídos de la naturaleza (cales, arcillas etc.) luego a partir de 1.800 se empezó a usar el cemento Portland para la preparación de estas masillas.

Actualmente además de la masilla tradicional (a base de cemento Portland), se emplean otros pegantes de tipo sintético tales como:

Masilla seca (mortero seco).

Adhesivos a base de caucho.

Adhesivos a base de resinas sintéticas.

Adhesivos a base de resinas epóxicas.

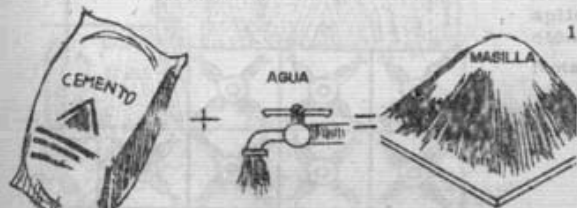


figura # 6

1. MASILLA TRADICIONAL

El elemento fundamental en esta masilla es el cemento Portland, especialmente el blanco, al que se le agrega agua.

2. MASILLA SECA (Mortero Seco)

Es una mezcla compuesta por cemento Portland arenas síliceas seleccionadas y resinas sintéticas hidrorretentivas debidamente dosificadas y listas para humedecer con agua en el momento de la aplicación.

Estas arenas y resinas que se le añaden al cemento eliminan la necesidad de humedecer los baldosines y la superficie a enchapar, aunque sea aplicada en espesores muy delgados. Estos se deben a las cualidades hidrorretentivas de las resinas.

Esta cualidad consiste en retener el agua necesaria para el fraguado del cemento.

Se consigue en el mercado con los nombres de Pegacor y Binda.

3. ADHESIVOS A BASE DE CAUCHO

Están constituidos esencialmente por caucho natural o sintético mezclado en disolventes volátiles de tipo industrial.

Se conoce comercialmente como pegante a base de Neopreno y viene listo para su aplicación con una llana metálica estriada.

4. ADHESIVOS A BASE DE RESINAS SINTETICAS

Es una pasta viscosa a base de P. V. C. o resinas acrílicas mezcladas con minerales plastificantes o estabilizantes.

VENTAJAS

1. No es necesario humedecer los baldosines ni la superficie a enchapar.
2. El espesor de la capa de masilla es menor, lo que disminuye el peso de la construcción.
3. No es necesario aplicar la mezcla a cada pieza sino al muro directamente, presionando luego el baldosín al adhesivo, esto permite ejecutar un trabajo limpio.
4. Aumenta el rendimiento.
5. Permiten ejecutar enchapes sobre superficies ya enchapadas.

DESVENTAJAS

1. No permiten la corrección del revoque al ejecutar el enchape.
2. El rendimiento en mano de obra compensa su alto costo de adquisición.

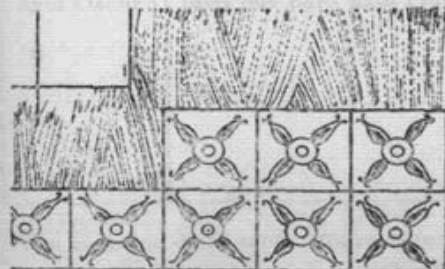


figura # 7

ENCHAPE ANTIGUO BLANCO

La figura # ilustra la forma de aplicación del pegante y la ejecución del nuevo enchape.

Nota: Antes de emboquillar se deben remojar las baldosas lo suficiente para evitar que absorban la humedad de la lechada.

COLORANTES MINERALES

Son pigmentos de tipo mineral de diferentes colores usados en construcción para colorear las masillas de emboquillar y darle a ésta un tono semejante al del material; con esto se logran mejores acabados y óptima presentación en el enchape.

Son usados también en pisos esmaltados de color, para darle tonalidad a la marmolira y otros revoques especiales.

Para su aplicación se deben mezclar con cemento blanco.

PREPARACION

- Se mezcla en seco con el cemento blanco.
- Se toman muestras en pequeñas cantidades a las que se les agrega agua para determinar el tono.
- En caso de no dar la tonalidad deseada, se dosifica de nuevo agregando cemento o pigmento según el caso.

Esta operación se repite hasta obtener el tono definitivo de acuerdo al color del material de enchape.

figura # 8

**PROPORCION DE COLORANTES PARA MOSAICOS DE VIDRIO**

Color del mosaico	Colorantes por m ² .	Color del mosaico	Colorantes por m ² .
Blanco	Cemento blanco 2 Kg.	Rosado	Cemento blanco 2 Kg. Mineral rojo 2 gr.
Azul claro	Cemento blanco 2 Kg. Mineral verde 2 gr. Mineral azul 11 gr.	Verde Caribe.	Cemento blanco 2 Kg. Mineral verde 2 gr.
Azul Bahfa.	Cemento blanco 2 Kg. Mineral verde 1 gr. Mineral azul 9 gr.	Gris claro	Cemento blanco 2 Kg. Cemento gris 1/2 Kg.
Azul Oscuro	Igual que para azul claro	Gris oscuro	Cemento gris 2 Kg.
		Caramelo	Cemento Blanco 2 Kg. Mineral amarillo 10 gr.
		Ambar	Cemento blanco 1 Kg. Cemento gris 1 Kg. Mineral amarillo 14 gr. Mineral rojo 8 gr. Mineral negro 1 1/2 gr.

NOTA:

Los estudios de la tabla, fueron efectuados en base a colorantes de MOLA.

CONVENIO SENA - ASOCIACION COLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADO EN MATERIALES CERAMICOS
 UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
 FICHAS: DE CALCULO

CALCULO:

Si para un metro m². de enchape en mosaicos de vidrio color azul claro se necesitan 2 Kg. de cemento blanco, 2 gramos de mineral verde y 11 gramos de mineral azul, que cantidades se usarán para 8,75 metros cuadrados?

SOLUCION:

$$\begin{array}{r} 1 \text{ m}^2. \\ 8,75 \end{array} \times \begin{array}{r} 2 \text{ kg.} \\ X \end{array} = \frac{8,75 \times 2}{1} = 17,50 \text{ kg.}$$

17,50 kg. de cemento blanco.

$$\begin{array}{r} 1 \text{ m}^2. \\ 8,75 \end{array} \times \begin{array}{r} 2 \text{ gr.} \\ X \end{array} = \frac{8,75 \times 2}{1} = 17,50 \text{ gr.}$$

17,50 gr. de mineral verde.

$$\begin{array}{r} 1 \text{ m}^2. \\ 8,75 \end{array} \times \begin{array}{r} 11 \text{ gr.} \\ X \end{array} = \frac{8,75 \times 11}{1} = 96,25 \text{ gr.}$$

96,25 gr. de mineral azul.

Para 8,75 m². de enchape en mosaico de vidrio color azul se necesitan:

17,50 kg. de cemento blanco.

17,50 gr. de mineral verde.

96,25 gr. de mineral azul.

CONVENIO SENA - ASOCIACION COLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADOR EN MATERIALES CERAMICOS
 UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
 FICHA: TECNICAS DE COMUNICACION

MOLA *

ARTESA *

DOSIFICAR *

HOMOGENIZACION *

LECHADA *

DESHIDRATACION *

ABSORCION *

CALES *

ARCILLAS *

RESINAS SINTETICAS *

RESINAS EPOXICAS *

ARENAS SILICEAS *

HIDRORETENTIVAS *

P. V. C *

PLASTIFICANTES *

ESTABILIZANTES *

ADHESIVO *

MARMOLINA *

TONALIDAD *

PIGMENTO *

LA BUENA VISIBILIDAD
 EVITA ACCIDENTES.

Buscar en el diccionario el significado de las palabras de la lista anterior. Escribir un párrafo de 15 renglones, empleando mínimo 8 de estos vocablos.

CCNVENIC SENA - ASCCIACION CCLOMBIANA DE CERAMISTAS

CURSO: ENCHAPADOR EN MATERIALES CERAMICOS
UNIDAD No. 5: PREPARACION DE MATERIALES PARA ENCHAPADO
FICHA: DE SEGURIDAD

LA BUENA VISIBILIDAD
EVITA ACCIDENTES.

