



GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CONCRETO ESTAMPADO INCRETE

.....
VERSIÓN 2020



WWW.TOXEMENT.COM.CO



SÍGUENOS EN REDES SOCIALES

OFICINA PRINCIPAL

• Tocancipá: (571) 869 87 87

OFICINAS NACIONALES

• Medellín: (4) 448 01 21. • Cali: (2) 524 23 25. • Barranquilla: (5) 380 80 33.
• Bucaramanga: (7) 697 02 01. • Cartagena: (5) 652 62 31.



**EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT**

GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CONCRETO ESTAMPADO INCRETE

El Concreto Estampado de INCRETE es un proceso en el que se transforma la superficie plana del concreto (en estado fresco) en una superficie texturizada con un acabado como la del ladrillo, pizarras, réplicas de piedra, etc., dependiendo del diseño seleccionado.

Los sistemas de concreto estampado INCRETE son compuestos por materiales con los más altos estándares de calidad y desarrollados con base en la siguiente normativa internacional:

- Los productos INCRETE son fabricados con pigmentos inorgánicos, cumplen la norma ASTM C 979; resistencia a los álcalis y a los rayos UV, con el fin de garantizar la permanencia del color en el tiempo.
- Adicionalmente los endurecedores cumplen la norma ASTM D – 2047, que mide el coeficiente estático de fricción (acabado antideslizante) y la ASTM C502 que mide la resistencia a la abrasión.
- El sello CLEAR SEAL de INCRETE es un material 100% acrílico, con contenido de sólidos no inferior al 25%, resistente a rayos UV y cumplen con las normas ASTM C 1315, Tipo 1, Clase A y ASTM C 309 Clase 1 Tipo A y B.

Especificación general para concreto estampado INCRETE.

El presente documento tiene como objetivo ser una guía para la especificación del proceso de estampado INCRETE el cual consta de las siguientes etapas:

1. Diseño, moldes y colores del estampado.
2. Instalación del Concreto.
3. Aplicación del endurecedor.
4. Uso del desmoldante.
5. Estampado.
6. Lavado del desmoldante.
7. Teñido.
8. Sellado.
9. Mantenimiento.

1. Diseño, moldes y colores del concreto estampado:

Es de gran importancia evaluar los requerimientos y exigencias del proyecto, cerciorándose de realizar una adecuada selección del producto, color, textura y acabado a utilizar.

Para el proceso de selección se recomienda tener en cuenta el tráfico del proyecto, facilidad de mantenimiento de la zona, resistencia al deslizamiento requerido y las exigencias arquitectónicas.

INCRETE cuenta con más de 100 moldes, 30 colores de endurecedores y 30 colores de desmoldantes, lo cual permite seleccionar el diseño más adecuado de acuerdo con los requerimientos del proyecto.



2. Instalación del Concreto:

El concreto debe ser diseñado de acuerdo con el uso y condiciones a las que va a estar expuesto, siguiendo las recomendaciones del ACI 302 y el ACI 360, teniendo en cuenta, preparación de la base, resistencia a compresión y flexión del concreto, espesor de la placa, refuerzo y modulación de juntas:

- Se recomienda que el concreto tenga un asentamiento de 12,5 cm +/- 2,5 cm (5 in +/- 1 in), su colocación se debe realizar con herramientas de madera ó magnesio, para evitar que se cierre el poro y lograr que el endurecedor se pueda incrustar adecuadamente en el concreto, una vez extendido el concreto remate todos los bordes con la llana rebordeadora.
- Posteriormente con el fin de prevenir la pérdida temprana de agua, y la formación de fisuras por retracción, se recomienda aplicar el retardante de evaporación especial para estampados **INCRETE DELAY**.

Se recomienda el uso de fibras sintéticas estructurales **TUF STRAND SF** como material de refuerzo para el concreto estampado, debido a las múltiples ventajas que brinda en el proceso de instalación:

- Evita demoras en la instalación del concreto permitiendo el manejo adecuado de los tiempos de fraguado en el proceso de estampado.
- En diseños con formas especiales el concreto con fibras reduce las problemáticas de la instalación de refuerzo.
- Se disminuyen los tiempos en obra debido a la facilidad logística de transporte e instalación de las fibras sintéticas.
- No genera problemas de corrosión dentro del concreto lo cual aumenta la durabilidad del proyecto.

El uso de Fibras Sintéticas **TUF STRAND SF** no afecta la apariencia superficial del concreto estampado.

Con el propósito de aumentar la durabilidad en el color del concreto estampado, se puede adicionar color integral **COLOR CRETE** al concreto, el cual debe coincidir con el color del endurecedor para garantizar la permanencia del color en el tiempo. Para definir la dosis más adecuada de acuerdo con el proyecto, se deben realizar pruebas con la concretera y mantener el diseño de mezcla para evitar cambios en el color final del concreto. Se debe informar al proveedor del concreto que se trata de un concreto coloreado para estampado.

3. Aplicación del Endurecedor:

La aplicación del endurecedor cumple dos funciones, dar el color primario al concreto estampado y aumentar la resistencia a la abrasión de la superficie, por lo cual se considera una etapa clave para obtener un estampado durable y con una excelente apariencia:

- Se recomienda agitar el cuñete de endurecedor, esto permite airear el material y homogenizar cualquier aglutinamiento del polvo.
- Una vez el concreto ha dejado de exudar, aplicar el endurecedor sobre la superficie de concreto fresco. Proteja las superficies circundantes, se debe tener mucho cuidado evitando que las superficies aledañas a la losa de concreto se vean afectadas.
- Incrustar el endurecedor y dar acabado con llana, esta actividad requiere habilidad y experiencia, se recomienda que sea realizado por aplicadores entrenados.
- Aplicar una segunda capa de endurecedor, teniendo cuidado de no dejar áreas sin aplicar.
- Permitir que el endurecedor se humecte. Una vez que el color está sobre la superficie de la losa, no lo deje en reposo más de unos pocos minutos o será más difícil allanar.



Es recomendable que el contratista que hace el estampado extienda el concreto, para garantizar un acabado adecuado y una buena nivelación y pendiente.

4. Uso del desmoldante:

El uso del desmoldante cumple dos funciones dentro del proceso de estampado, dar el color secundario para lograr apariencia natural en el concreto estampado y evitar la adherencia de los moldes al concreto:

- Aplicar en una capa muy delgada que cubra toda la superficie. Se recomienda aplicar una capa extrafina de desmoldante coloreado especial para estampado **ANTIQUÉ RELEASE** una vez terminadas las operaciones de acabado.
- Aplique el desmoldante sólo hasta que toda el agua de exudación haya desaparecido.
- Siempre aplique el desmoldante con moderación, justo la cantidad necesaria para impedir que la lámina se adhiera al concreto. Use aproximadamente una bolsa de 35 lb por cada 90 m².
- El desmoldante es un material con extremadamente liviano y será dispersado por el viento si se aplica con mucha anterioridad.



Se recomienda utilizar una combinación de color en la que el desmoldante sea más oscuro que el endurecedor para adicionar color y profundidad a la superficie, logrando un acabado natural. No se recomienda el uso de desmoldantes neutros.

El **ANTIQUÉ RELEASE** es un material pigmentado que está especialmente formulado para dar un efecto de dos tonos, si usted quiere un color uniforme use **CLEAR RELEASE** sobre su **COLOR HARDENER**.

5. Estampado:

Se inicia el proceso de estampado del concreto con el patrón del molde seleccionado, planeando previamente la distribución de los moldes para evitar errores sobre el concreto fresco. Se puede ayudar con el pisón para garantizar una textura profunda y bien definida.

Durante el proceso general del estampado del concreto, la superficie se debe proteger de la lluvia, el sol y el viento. Los moldes se deben retirar con cuidado para evitar dañar el estampado.



Las juntas se deben cortar según el diseño establecido teniendo en cuenta el tiempo de fraguado del concreto, profundidad de la placa, etc. (ACI 302).

Esta operación requiere de personal entrenado y con experiencia, por lo tanto TOXEMENT exige que el contratista que realice el proceso de estampado sea un instalador certificado por INCRETE SYSTEMS.

6. Lavado del desmoldante:

Este proceso de lavado retira el exceso de desmoldante y adicionalmente abre el poro en el concreto para garantizar la adecuada penetración del sello:

- Retirar el exceso de desmoldante con agua y remover todo el plástico utilizado para proteger las estructuras que estaban presentes.
- Lavar la superficie con una solución ácida de proporción 1 a 10 de **EUCO CLEANER**: agua, cepillando la superficie con una escoba de cerdas largas y enjuagando con abundante agua.

Asegúrese en el momento del lavado con ácido no dejar ningún área oscura que pueda interferir con la apariencia final, evite eliminar el desmoldante de las líneas profundas y juntas en la textura, ya que estas son las que le dan la apariencia real y carácter al estampado.

7. Proceso de teñido: (Opcional)

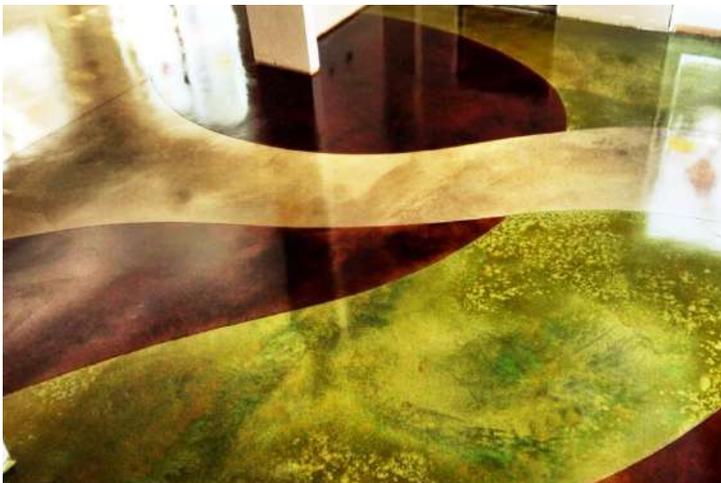
El proceso de teñido consiste en dar color a todo el concreto o a ciertas zonas del estampado y se realiza con el fin de dar una apariencia más natural al proyecto, para realizar este proceso existen dos opciones:

7.1. Stain Crete:

STAIN-CRETE de INCRETE es una técnica de teñido con ácidos que consiste en aplicar el producto sobre la superficie del concreto, el cual reaccionan con la cal libre, logrando una paleta rica en colores, que no se pela ni se levanta.

7.2. Stone Essence:

Esta técnica es ideal como alternativa al teñido con ácidos, es un sistema base agua que es estable a los rayos UV y no contiene VOC o ácidos por lo cual es amigable con el medio ambiente. Stone Essence está disponible en 20 colores estándar.



8. Sellado:

El proceso de sellado con **CLEAR SEAL** de INCRETE SYSTEMS se realiza con el fin de proteger el concreto estampado, se puede efectuar la aplicación con rodillo de cerdas cortas y resistente a solventes logrando la mayor protección de la superficie, asegúrese de no dejar ninguna marca del rodillo.

La operación de sellado se debe desarrollar teniendo la superficie completamente seca, preferiblemente 24 horas después de hacer el lavado. Es posible mezclar el producto **SHUR-GRIP**, aditivo antideslizante, al sello con el fin de obtener una superficie con una resistencia al deslizamiento mayor.



9. Mantenimiento:

De acuerdo con el tráfico del proyecto, se recomienda realizar un mantenimiento periódico a la superficie, el tiempo varía entre 1 a 3 años dependiendo del uso que tenga el piso:

- Limpiar la suciedad o polvo de la superficie de concreto estampado con una manguera o una lavadora a presión.
- Aplicar el desengrasante Increte **GREASE AWAY** a la superficie y frotar manualmente con un cepillo, enjuague bien con una manguera o una lavadora a presión hasta que no vea ninguna señal de residuos de desengrasante.
- Permitir que la superficie se seque por completo para aplicar el sellador **CLEAR SEAL**.

En caso que el estampado requiera una revitalización se recomienda el uso del sistema **RENOVATE** el cual está diseñado para concretos estampados que por factores externos han sido manchados o que por el paso del tiempo se encuentran desgastados o requieren un mejoramiento del color. Este sistema es instalado sobre el concreto original con rodillo o aspersor revitalizando la apariencia y manteniendo el patrón de estampado del proyecto.

Sistemas Toxement

Etapa del Proceso	Producto	Descripción	Dosificación / Rendimiento
CONCRETO	FIBRA TUF STRAND SF	Fibras sintéticas estructurales de polipropileno y polietileno que reemplazan la malla electrosoldada y las fibras metálicas en una amplia variedad de aplicaciones.	Puede variar entre 1,8 kg/m ³ y 5 kg /m ³ dependiendo del diseño de la losa.
COLOR	COLOR HARDENER	Endurecedor en polvo, listo para usar. Aumenta la resistencia a abrasión, da color y acabado a los pisos al concreto nuevo.	3 kg/m ² en colores oscuros como rojos o grises. 4kg/m ² en colores claros.
	COLOR - CRETE	Aditivo de color concentrado altamente resistente a los rayos UV para dar color al concreto de forma integral, disponible el líquido y polvo.	Dependiendo de la tonalidad requerida puede variar de 3% al 10% del peso del cemento.
PREVENCIÓN DE FISURAS POR RETRACCIÓN	INCRETE DELAY	Retardante superficial para concreto estampado que previene la pérdida de humedad en la superficie.	La unidad de 5 galones alcanza para 1.800m ² diluido.
DESMOLDANTE	ANTIQUÉ RELEASE	Mezcla de pigmento y desmoldante para dar acabado envejecido al concreto y facilitar el trabajo en estado fresco.	El cuñete de 35 libras cubre aproximadamente 90m ² .
SELLO	CLEAR SEAL	Sellante acrílico, resistente a los rayos UV, no se amarilla. Es un sellante transparente que provee protección contra los ataques alcalinos, ácidos y a la abrasión en seco y mojado.	35 m ² a dos capas (recomendado) 75 m ² a una capa.
	SHUR-GRIP	Aditivo transparente antideslizante para sellantes de concretos estampados.	1 lb por cuñete de 5 galones de CLEAR SEAL.
TEÑIDO	STAIN CRETE	Tinte penetrante a base de ácido que reacciona químicamente con el concreto curado para proveer un color permanente y translucido con un efecto sutilmente sombreado similar a una apariencia de envejecido.	12 m ² /gal.
	STONE ESSENCE	Compuesto de coloración base acuosa estable a los rayos UV que provee una apariencia natural semitransparente sobre la superficie de concreto.	12 m ² /gal.
MANTENIMIENTO	RENOVATE	Recubrimiento cementicio modificado con polímero usado para la renovación de la superficie de concretos estampados, puede ser aplicado con rodillo o aspersor.	Un kit de 25 Lb de parte A con 1 galón de parte B cubre de 6.9 a 9.3 m ² si se aplica con rodillo y 14 to 18.5 m ² si se aplica con aspersor.



EUCLID CHEMICAL TOXEMENT

CONSTRUYENDO MEJORES PROYECTOS

WWW.TOXEMENT.COM.CO

Para mayor información consulte la hoja técnica visitando nuestro portal web o consulte nuestro departamento técnico.

GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CONCRETO ESTAMPADO INCRETE

VERSIÓN 2020