

# Concreto decorativo

**S**i el concreto eventualmente desarrolla o no sus propiedades especificadas en su estado endurecido, en el sitio de la obra, es algo que se ve directamente afectado por todo lo que un constructor hace después de recibir el concreto en su estado plástico. Las propiedades en el estado endurecido son afectadas por el manejo, las técnicas de colocación y compactación empleadas, los métodos y duración del curado usado así como por el método, secuencia y el tiempo adecuado para la remoción de las cimbras. Todos estos factores están fuera de control del proveedor, quien por lo tanto, no puede ser considerado responsable por las propiedades en el estado endurecido que realmente se logran en el sitio de la obra.

## CONCRETO COLOREADO ESTAMPADO

El trabajo del concreto coloreado exige las mejores prácticas de colocación y acabado así como todo el cuidado posible para obtener resultados uniformes y satisfactorios.



**Dosis:** Las grandes dosis de óxido y pigmento pueden reducir la resistencia y calidad del concreto resultante.

**Variación del color:** Las variaciones en el color del concreto acabado, pueden deberse a:

- Extrema variación en el revenimiento.
- Técnica de curado.
- Exposición a la luz solar.
- Acabado inconsistente.
- Introducción de materiales extraños en el sitio.
- Cambio en las materias primas del concreto.
- Aplicación manual no uniforme del óxido.
- Mano de obra inadecuada.

## ACABADO

Toda la superficie del concreto debe tener un allanado consistente para asegurar que una parte de la losa no sea allanada en un estado 'aguado,' y la otra parte lo sea cuando esté casi seca. Una cantidad excesiva de agua de mezclado traerá los finos a la superficie durante el allanado. La superficie resultante será de un color más claro; el allanado excesivo tenderá el mismo efecto.

## CURADO

Una de las características más importantes en la obra es que el concreto debe ser mantenido en una condición húmeda al menos por una semana. El concreto entonces tendrá tiempo para endurecerse apropiadamente sin una evaporación indebidamente rápida del agua de mezclado. Esto reducirá el riesgo de que se traigan a la superficie las sales que causan eflorescencia. Una vez que se haya realizado el curado adecuado, el

concreto debe ser tratado con un agente sellador de calidad.

## JUNTAS

Para reducir el riesgo de agrietamiento no planeado, se necesita tener un cuidado especial en la ubicación de las juntas con los acabados decorativos. El acabado del concreto es tan bueno sólo en la medida en que lo sean las técnicas de colocación y acabado.

## OXIDANTES PARA COLOREAR CONCRETO

Los oxidantes pueden transformar cualquier superficie de concreto en un elegante acabado con apariencia de piedra natural. El oxidante no es pintura, es un producto que genera una reacción química con el concreto—nuevo o antiguo—obteniendo una coloración permanente que no se descarapela ni destiñe con el tiempo. Existen seis atractivos colores para obtener múltiples diseños en cualquier piso y otras superficies de concreto. Cada superficie de concreto es única y reacciona con el producto de una forma diferente logrando variaciones de matices e intensidades de color, que asemejan al resultado del proceso de intemperización por el que pasan las piedras naturales.

Utilizado con frecuencia en interiores y exteriores brinda un toque de elegancia y originalidad a pisos, columnas, muros, fachadas, lavabos, bancas, esculturas, calles, andadores y cocheras, entre otros. Los oxidantes proporcionan lujo y distinción a cualquier superficie de concreto y la convierte en una auténtica obra de arte.

Es importante entender tres aspectos: el primero es que la forma y la textura se le da al concreto al

momento de colarlo; la segunda es que se puede dar con el óxido color al concreto cuando está endurecido; y la tercera es que podemos proteger el concreto y darle un acabado mate, semimate o brillante con el recubrimiento transparente.

Al hacer los vaciados de oxidante hay que cuidar no hacer juntas donde no va el diseño; se tiene que hacer la pieza completa en un solo vaciado. Si se hace en dos partes podría quedar una parte gris oscura y otra gris claro y se notaría al momento de oxidarlo. También se debe tener cuidado de no dejar pisadas en el vaciado para no hacer parches. Todos los efectos naturales que tiene el concreto en diferentes intensidades de grises se van a transparentar una vez oxidando la superficie.

Durante el proceso de construcción se ensucia el piso con la comida del personal del proceso de construcción, con pintura de los pintores y concreto mismo; todo debe cuidarse para que la gente comprenda que el acabado de concreto será el acabado final.

El colorante contiene tres componentes básicos: iones metálicos que oxidan la cal de color para siempre; ácido clorhídrico, que permite que la reacción se dé no sólo en la superficie sino en algo de profundidad, y el agua, que facilita y controla la aplicación.

El colorante no tiene tintas, más bien es una oxidación lo que genera en el concreto. Es una reacción química y el color no se destiñe ni se despinta con el paso del tiempo. Un aspecto importante de recalcar es que el color del líquido no tiene nada que ver con el color final en el concreto, el color del bote es diferente al color final que se selecciona.

Una vez aplicado el color se debe dar un recubrimiento para protección y acabado. El concreto es una superficie porosa y en toda superficie porosa cualquier líquido

que cae encima —como pintura, grasa, aceite, comida, etc.— se va a absorber por lo que pueden quedar manchas que no se puedan sacar de los poros. Los recubrimientos transparentes forman una película de protección para que no se absorban estos líquidos, y aparte protegen a la superficie de que no se dañe con la abrasión. La abrasión puede ser de tráfico peatonal, de carros, carritos del supermercado, montacargas, etc., el color va a durar lo que dure el concreto; si el concreto fue penetrado un milímetro y se pigmentó, se debe cuidar que no se gaste ese milímetro de color previniendo el desgaste con una película de sacrificio.

Se puede dar un efecto mate, semimate o brillante dependiendo del recubrimiento que se escoja, dependiendo del tipo de tráfico que se va a tener y el efecto que se quiere dar es el recubrimiento transparente que se selecciona.

## APLICACIÓN DEL OXIDANTE

Esta parte del proceso, es donde empieza la parte artística; lo único que hay que hacer es aplicarlo de la manera más consistente posible sin seguir un patrón definido. Entre más aleatorio el patrón, más bonito y natural quedará el resultado final. Generalmente se mezclan partes iguales del oxidante y de agua; no tiene que ser exacto ni se tiene la obligación de mezclarlo en esa proporción. En caso de querer un tono con mayor o menor intensidad, utilice menor o mayor cantidad de agua en la solución. Asegúrese de que el envase del oxidante esté debidamente tapado; agítelo antes de vaciarlo. Primero vierta el agua en el tanque de la bomba de aspersión y después el oxidante para completar la solución. Debe evitarse seguir un patrón uniforme de aplicación de ida y

vuelta. La superficie deberá ser completamente humedecida sin dejar charcos que por contener más material, determinarán una mayor intensidad. Al estar aplicar el producto se puede generar burbujeo y vaporización, señal de que la reacción se está generando, pero no espere una coloración inmediata.

Permita que se seque completamente la superficie. El tiempo de secado de cada capa generalmente será de 2 a 4 horas, dependiendo de la porosidad del concreto, la humedad y la temperatura del medio ambiente. Al secar la primera capa el cambio de color es tenue y no se presentará inmediatamente sino hasta la segunda capa. No camine sobre el piso mientras esté mojado o con partes húmedas. No remueva el residuo que resulta de la reacción química. Pueden aparecer nubes blancuzcas de salitre en la superficie, las cuáles desaparecerán después.

Con la estopa se controla mejor el volumen en diseños con áreas pequeñas ya sea en superficies horizontales o verticales. Enmascarille los bordes del área con cinta o vinil autoadherible, sumerja la estopa en una cubeta, exprímala bien y aplique el ácido con movimientos circulares de principio a fin para evitar que se noten los trazos del instalador; de igual manera evite que se seque el borde y aplique de tal forma que se moje toda la superficie evitando dejar charcos. La brocha es ideal para aplicaciones verticales pues permite aplicar el óxido libremente, minimizando el escurrimiento del material hacia el piso y áreas no deseadas. Deje secar la superficie. Después de aplicar la segunda capa es preferible dejarlo secar por el resto del día y la noche.

## LIMPIEZA DE RESIDUOS

Los residuos no son más que sales minerales sobrantes de la reacción química. Al limpiarlos con agua

abundante puede parecer que el agua se está ensuciando y que estamos removiendo el color del concreto; no es así, lo que sucedió fue que el oxidante reaccionó y el color de la cal que contenía el concreto en lugar de ser gris ahora es de otro color; el color no se va a perder. Sin embargo, se debe tener cuidado con esa agua sucia pues los residuos, si caen en un lugar que no se quiere oxidar y se deja que penetre y se seque, puede llegar a manchar esa superficie; por eso es importante recolectar esa agua con aspiradora, trapeador, etc., y llevarla a donde no manche. Deje que la superficie seque completamente, se recomienda que transcurran 48 horas o más, antes de aplicar el recubrimiento transparente y garantizar así resultados de máxima calidad.

### LA CERA

Es una pasta que tiene un color blanco; debe ser aplicada con una pulidora industrial de pisos y un accesorio de cepillo. Ese accesorio de cepillo va a estar creando fricción sobre la pasta que está en el concreto; va a hacer que la pasta penetre, saque el color del fondo y genere una película de protección. No se puede aplicar esta cera a mano con un trapeador o un trapo porque dejaríamos la cera en la superficie y al no penetrar se secaría el color blanco y dejaría una nube sobre la superficie.

### EL SELLADOR Y SU APLICACIÓN

El sellador es una película sin color, un barniz que se puede aplicar con brocha, rodillo o pistola para as-

persión. Después de haber elegido el sellador adecuado para el tráfico y el acabado deseado, aplíquelo como si estuviera pintando o barnizando una superficie. Se puede aplicar con rodillo o brocha, sin embargo se recomienda usar una máquina rociadora. La rociadora sin aire puede bombear el material directamente de una cubeta por lo que es eficiente para áreas grandes. Hay que aplicar de forma uniforme y continua para evitar que el sellador se encharque. La segunda capa se aplica perpendicular a la primera. Es importante que se apliquen de dos a tres capas de sellador. En el caso del sellador siempre es mejor aplicar mayor cantidad de capas de menor espesor, que aplicar menos capas con mayor espesor de producto. •

