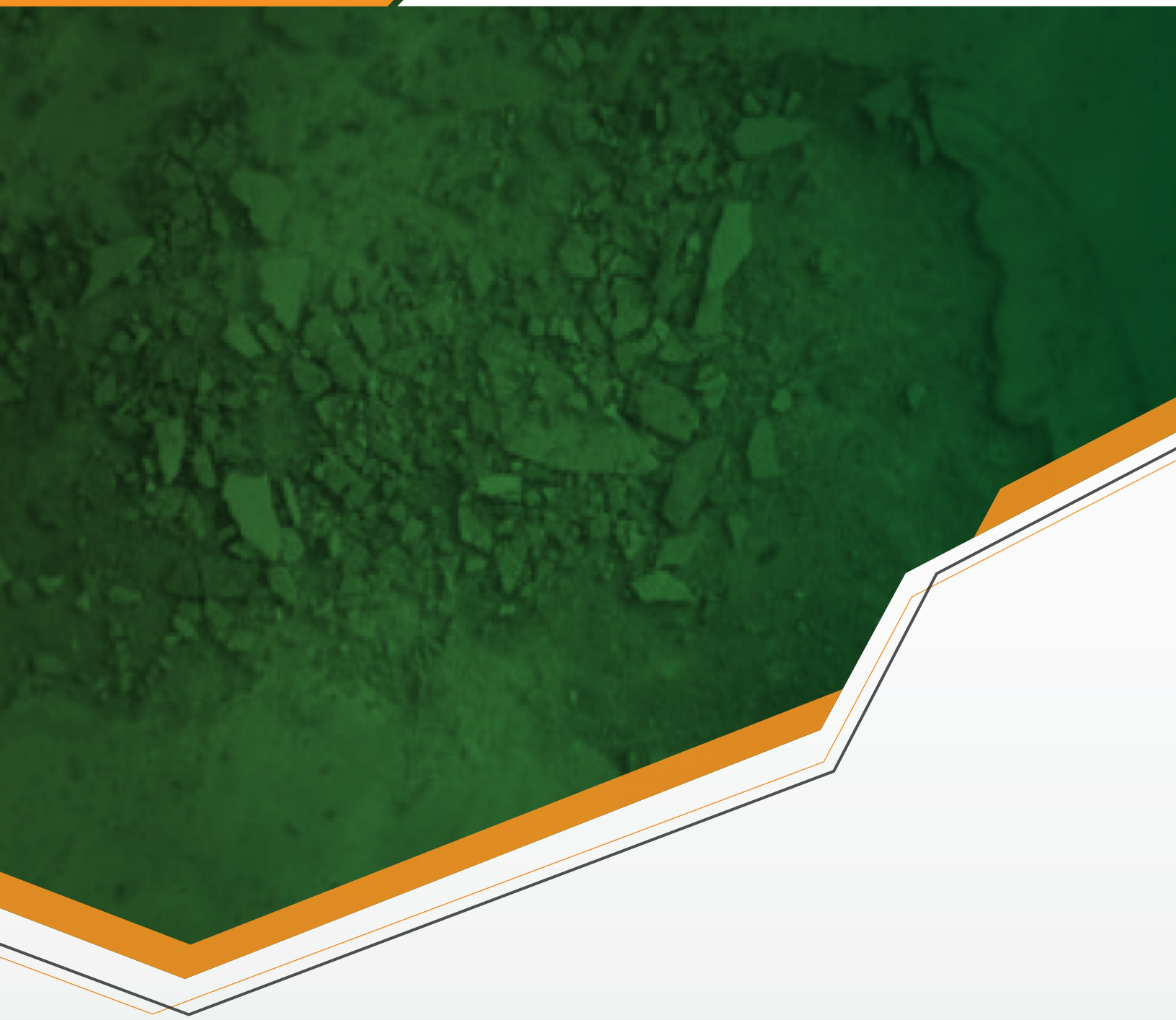

DELAMINACIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO

VERSIÓN 2017

OFICINA PRINCIPAL: Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7. Vereda Tibitó , Tocancipá.
PBX: (1) 869 87 87 • **WWW.TOXEMENT.COM.CO**
OFICINAS NACIONALES: • Medellín: (4) 448 01 21. • Cali: (2) 524 23 25. • Barranquilla: (5) 380 80 23 / 382 05 22. • Bucaramanga: (7) 690 96 51 / 691 52 14. • Cartagena: (5) 653 62 31 / 653 62 47.

Síguenos como **/toxement.col**

EUCLID GROUP
TOXEMENT

DELAMINACIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO

DEFINICIÓN

Las delaminaciones son superficies delgadas (entre 3 a 9 mm) que se separan de la losa base, debido a la presencia de agua y aire de exudación atrapados debajo de la superficie. El área afectada puede ser cualquier punto, desde unos pocos centímetros cuadrados hasta algunos metros cuadrados.

CAUSAS

La delaminación ocurre cuando la superficie de concreto fresco es sellada mediante alisado con llana, mientra el concreto que está debajo se encuentra en estado plástico y exudando o aún puede liberar burbujas de aire. Las delaminaciones se forman en la última fase, durante el proceso de acabado, después de la nivelación y después del primer alisado. La evaporación rápida del agua de exudación debido al secado de la superficie (por el viento, el sol o una baja humedad) hace que la superficie parezca estar lista para el acabado con llana, sin que sea así.

Las barreras de vapor por debajo de la losa obligan al agua a subir y agravan el problema. El uso de cenizas volantes y aditivos retardantes, demoran el fraguado inicial del concreto, permitiendo que el agua de exudación y el aire se muevan hacia arriba después que la superficie se ha sellado.

El aire incorporado reduce la exudación y promueve el acabado temprano que a su vez producirá una capa superficial densa e impermeable.

El potencial de delaminación se incrementa a medida que aumentan los factores de riesgo, que son todos aquellos que afectan la exudación y el fraguado del concreto, estos incluyen:

1. El concreto que está debajo, fragua lentamente debido a una sub-base fria.
2. Se retarda el fraguado mediante aditivos retardadorres y/o cenizas volantes.
3. Aire incluido en la mezcla (o su cantidad total).
4. Se emplea un vibrado o regla vibratoria de alta frecuencia, que aportan demasiado mortero a la superficie.
5. Se aplican golpes secos, particularmente en un concreto con aire incorporado.
6. La losa es gruesa.
7. la losa está colocada directamente sobre una barrera de vapor.

CARACTERÍSTICAS

Las delaminaciones de la superficie de la losa pueden ser detectadas por un sonido hueco cuando se golpea con un martillo o con cuando es aplastada bajo el tránsito.

Éste tipo de superficies también pueden mostrar agrietamiento y diferencias de color debido al rápido secado de la superficie fina durante el curado.

PREVENCIÓN

La prevención debe tomar la ruta más simple. Algunas condiciones se ajustan fácilmente, mientras que otras no.

Tenga precaución con una superficie de concreto que parece estar lista para el alisado con llana antes de lo que normalmente se esperaría. Si el concreto se ha endurecido desde la parte superior hacia abajo, como con frecuencia ocurre cuando hay viento, puede que la exudación no se haya completado. Las operaciones de acabado realizadas mientra el concreto que esta debajo aun está suave y exudante, sellarán la superficie de la losa, con el riesgo de atrapar esa agua y ocasionar delaminaciones.

El allanado posterior deberá demorarse tanto como sea posible y la superficie deberá protegerse con una barrera contra la evaporación. En el allanado inicial las cuchillas de la allanadora mecánica deben estar horizontales para evitar la densificación temprana del concreto.

Si se requiere una barrera de vapor, coloque una capa de agregado fino húmedo sobre la pieza de plástico, antes de colocar el concreto.

Controle el aire en el concreto cuando la superficie se deba afinar fuertemente con llana metálica.

TRATAMIENTO

Las delaminaciones pueden ser difíciles de detectar durante las operaciones de acabado. Si se observan signos de delaminación, trate de aplanar las cuchillas de la allanadora mecánica o alise con una llana de madera y demore el acabado, tanto como sea posible.

La preparación de la superficie es vital para producir una reparación de concreto adecuada, por ello ésta debe estar libre de suciedades, aceites, pinturas y debe estar sana.

Todo el concreto débil y defectuoso sebe removerse, utilice cincel y martillo, chorro de arena (sandblasting), lavado a alta presión u otro medio mecánico.

La superficie debe estar limpia, rugosa y sólida antes de colocar un recubrimiento adherido. Previamente a la colocación del nuevo concreto, la superficie debe limpiarse con chorros de aire, estar libre del aceite del compresor, y luego debe lavarse con agua abundante. Deben removerse los charcos de agua libre antes de colocar el material de reparación.

Para éstas reparaciones, se recomienda usar el THIN TOP SUPREME 100 de TOXEMENT, que es un mortero acrílico monocomponente, diseñado para usar como piso o terminado de placas de concreto en espesores de 1.6 mm a 10 mm. Se deben seguir las indicaciones de aplicación, terminado y curado que tiene la hoja técnica del material.

EUCLID GROUP

TOXEMENT

CONSTRUYENDO MEJORES PROYECTOS

WWW.TOXEMENT.COM.CO

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

DELAMINACIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO