



Baldosas Cerámicas y Piedra sobre Concreto Nuevo TDS 128

Con frecuencia se hace la pregunta, "¿Qué tan pronto después de colocar el concreto podemos instalar baldosas de cerámica o piedra utilizando un adhesivo a base de cemento (mortero fino)?"

RESPUESTA: Utilizando un mortero fortificado con polímeros de capa fina de primera calidad LATICRETE® (por ejemplo, 254 Platinum, 257 TITANIUM o MULTIMAX™ LITE); o, un producto STRATA_MAT™, las instalaciones de baldosas se pueden hacer tan pronto como sea posible caminar sobre el concreto cuando se utiliza sin una membrana de impermeabilización LATICRETE o aislamiento de grietas.

Deben observarse los requisitos básicos para aplicar baldosas sobre concreto:

1. El concreto debe tener un acabado con flotador de madera o un acabado ligero con llana de acero.
2. No se aplicarán al concreto compuestos de curado, selladores o recubrimientos. Si hay compuestos de curado, selladores o recubrimientos, deben ser escarificados (por ejemplo, chorro de cuentas, chorro de tiro, etc.) para eliminar cualquier rastro del compuesto en el concreto.

PREGUNTA: ¿Cuál es el contenido de humedad o humedad máxima permitida en una losa de concreto para la instalación de adhesivos basados en cemento PORTLAND (MORTEROS DE CAPA FINA)?

RESPUESTA: No hay un máximo o límite para el contenido de humedad cuando la instalación se realiza con 254 Platinum, 257 TITANIUM o MULTIMAX™ LITE, o, el uso de STRATA_MAT o STRATA_MAT XT, cuando se utiliza sin un líquido frío aplicado, membrana de impermeabilización a base de látex o aislamiento de grietas (por ejemplo, HYDRO BAN® o 9235 Membrana de impermeabilización).

ANTECEDENTES:

Muchos fabricantes de morteros adhesivos de cemento se dan cuenta de que estos morteros son duros, inflexibles y muy rígidos. Por lo tanto, afirman que la baldosa de cerámica no debe instalarse hasta que las losas de concreto tengan al menos 28 días de edad.

Un concepto erróneo común es que el concreto de 28 días de edad está completamente curado y ha terminado de encogerse. Mientras que la mayoría de los colados de concreto alcanzarán 80 – 90% de su fuerza en los primeros 28 días a 21°C (70 °F), sería difícil suponer que todo el exceso de agua se ha disipado. Después de 28 días, el concreto puede no haber pasado por el ciclo de contracción máxima. La contracción se debe a la pérdida de exceso de humedad en el mismo. Esta agua se introduce durante la mezcla y la colocación del concreto ya que este requiere 15-50% (o más) más agua para colocar y hacer fluido de lo necesario para hidratar o endurecer realmente el contenido de cemento. Como resultado, la mayoría del concreto tiene exceso de agua cuando se coloca. Cuando el concreto se seca, que puede estar dentro de los primeros 28 días o tal vez hasta 6 u 8 meses más tarde, la contracción ocurrirá por la pérdida de exceso de humedad.

Los experimentos controlados han confirmado que la cantidad máxima de contracción se produce durante el período de secado (pérdida de exceso de humedad). Cuando el concreto se coloca directamente sobre la tierra que contiene humedad o si se coloca durante el clima frío, en un edificio sin calor, la mayor parte de la humedad puede permanecer en el concreto hasta que el edificio esté totalmente cerrado, con el calor o el aire acondicionado encendido. En ese momento el exceso de humedad se evaporará. Es durante la pérdida de gran parte de la humedad que se produce la mayor parte de la contracción. **ESTO PUEDE OCURRIR MUCHOS MESES O AÑOS DESPUES DEL COLADO!**

La contracción del concreto da como resultado una tensión en el adhesivo de cemento duro, los resultados son tensiones en la interfaz entre baldosa y adhesivo o adhesivo al concreto. Cuando la fuerza ejercida excede la fuerza de unión del mortero, el mortero rompe la unión. Cuando se utiliza un mortero fortificado con polímero LATICRETE de primera calidad, el mortero es flexible, no rígido. Por lo tanto, el mortero puede moverse internamente para aliviar parte de la tensión, o movimiento de contracción, disminuyendo la tensión o la fuerza transmitida a la parte posterior de la baldosa. El

resultado es que las instalaciones de LATICRETE pueden acomodar la contracción del concreto, ya sea en los primeros 28 días o en los meses posteriores a la instalación.

PRECAUCION:

Todas las precauciones normales para las buenas instalaciones de baldosas de cerámica o mármol por un método adhesivo (cama delgada o método de mortero de baldosas grandes y pesadas) deben observarse al instalar en concreto fresco o viejo.

1. El concreto debe estar limpio y libre de contaminación, compuestos de curado, selladores o recubrimientos.
2. El concreto debe tener un acabado con flotador de madera o un acabado ligero con llana de acero.
3. El concreto puede tener varios días de edad, un mes de edad o más y proporcionará una superficie adecuada para la instalación de baldosas utilizando un mortero adhesivo fortificado con polímeros de primera calidad LATICRETE (por ejemplo, 254 Platinum, 257 TITANIUM™ o MULTIMAX™ LITE) o el uso de STRATA_MAT™ o STRATA_MAT XT.

TOLERANCIA SUBSUPERFICIAL:

Para instalaciones de lecho grueso (cama de mortero) baldosa cerámica y de piedra y métodos de auto nivelación: la variación máxima permitida en el sustrato de instalación es de 1/4" en 10' (6 mm en 3 m).

Para instalaciones de baldosas cerámicas de lecho delgado cuando se utilizará un material de unión cementoso, incluyendo mortero de lecho medio: variación máxima permitida en el sustrato de baldosas – para baldosas con bordes más cortos de 15" (375 mm), la variación máxima permitida es de 1/4" en 10' (6 mm en 3m) desde el plano requerido, con no más de 1/16" de variación en 12" (1,5 mm de variación en 300 mm) cuando se mide desde los puntos altos en la superficie. Para baldosas con al menos un borde de 15" (375 mm) de longitud, la variación máxima permitida es de 1/8" en 10' (3 mm en 3m) desde el plano requerido, con no más de 1/16" de variación en 24" (1,5 mm de variación en 600 mm) cuando se mide desde los puntos altos en la superficie. Para las unidades de sustrato modulares, como paneles de cemento, madera contrachapada o bloques de concreto, los bordes adyacentes no pueden superar la diferencia de 1/32" (0,8 mm) de altura. En caso de que el arquitecto/diseñador requiera una tolerancia de acabado más estricta (por ejemplo, 1/8" en 10' [3mm en 3m]), la especificación del subsuelo debe reflejar esa tolerancia, o la especificación de la baldosa debe incluir un requisito específico e independiente para que la tolerancia del subsuelo cumpla con la tolerancia deseada.

Además de las consideraciones de desviación, las instalaciones sobre el suelo son inherentemente más susceptibles a las vibraciones. Consulte al fabricante de boquilla, mortero y membrana para determinar los materiales de instalación adecuados para instalaciones sobre el suelo. Un aislamiento de grietas y materiales de ajuste de mayor calidad pueden aumentar las capacidades de rendimiento de las aplicaciones sobre el suelo. Sin embargo, estos materiales no pueden mitigar las deficiencias estructurales, incluidos los pisos que no cumplen con los requisitos de código y/o la carga excesiva u otro abuso de la instalación por encima de los parámetros de diseño.

Para obtener más información sobre la tolerancia de sub superficies, consulte [TDS 233](#) “Correlación entre la Planitud de Piso de la División 3 (FF) y la Nivelación del Suelo (FL) y las Tolerancias de Sustrato de la División 9”.

COMPUESTOS DE CURADO:

La regla general es que no debe haber compuestos de curado o selladores en el hormigón, ya que esto interferirá con la adhesión directa de cualquier mortero adhesivo al hormigón. Consulte [TDS 154](#) “Compuestos de curado y endurecedores de superficie de concreto” para mas información.

Technical Data Sheets are subject to change without notice. For latest revision, check our website at www.laticrete.com
TDS 128 (Spanish).doc R 15 May 2020



LATICRETE International, Inc.
One LATICRETE Park North, Bethany, CT 06524-3423 USA • 1.800.243.4788 • +1.203.393.0010 • www.laticrete.com
© 2016 LATICRETE International, Inc. All trademarks shown are the intellectual properties of their respective owners.