

BOLETÍN TÉCNICO

Entender el contenido de humedad al pintar

Antes de iniciar cualquier proyecto de pintura, es importante que un contratista de pintura considere el contenido de humedad de cualquier sustrato que se va a recubrir. Ya sea que el sustrato sea de madera, concreto, estuco, unidades de mampostería o metal, es importante que la cantidad de humedad presente sea medida y tomada en cuenta. El contenido de humedad de diversos sustratos puede medirse usando un medidor de humedad, una hoja de prueba de plástico para concreto, o una prueba de cloruro de calcio para concreto horizontal.

Tipos de medidores de humedad

Un medidor de humedad es un instrumento esencial en la industria de recubrimientos, permitiendo a los usuarios detectar el contenido de humedad en los materiales. Hay tres tipos comunes de medidores de humedad disponibles: Tipo afiler, sin afiler, y medidor de humedad Todo-en-uno.

Medidores de humedad de tipo afiler, o medidores de humedad destructivos/invasivos, miden el porcentaje de contenido de humedad (%MC) con dos alfileres de contacto que se usan para penetrar la superficie a una profundidad deseada. La lectura del %MC se determina midiendo la resistencia eléctrica entre las puntas de los dos alfileres. Este tipo de medidor de humedad puede usarse, entre otros, para madera, concreto y pared de tabla de yeso.



Medidores de humedad sin afiler, o medidores de humedad no destructivos/no invasivos, operan en la superficie sin penetrarla. Este tipo de medidor de humedad proporciona mediciones para madera y otros sustratos, tales como concreto y yeso. Los medidores de humedad sin alfileres comúnmente se usan en subsuelos y pisos de concreto, y en otras áreas para identificar la posible acumulación de humedad atrás de las superficies terminadas.



Medidores de humedad Todo-en-uno, utilizan ambos tipos de medición de humedad. Este tipo de medidor de humedad le brinda al usuario la capacidad de identificar áreas de problemas y detectar la ubicación exacta en donde está ocurriendo el daño o acumulación de humedad. Las mediciones de %MC pueden tomarse en madera o en sustratos que no son de madera.



Pruebas alternativas para concreto

El ASTM Standard D4263, o Método de la Hoja de Plástico, describe una prueba para indicar la humedad capilar presente en el concreto. En este método, un trozo de hoja de plástico (aprox. 18 pulg. x 18 pulg.) se pega con cinta firmemente a la superficie de concreto y se la mantiene en su lugar durante un mínimo de 16 horas. Después de que haya pasado ese tiempo, se quita el plástico y se inspecciona visualmente la parte de abajo de la hoja y la superficie de concreto buscando humedad.



El ASTM Standard F1869, se usa para medir la tasa de emisión de vapor de humedad en subsuelos de concreto usando cloruro de calcio anhidro. Este método es apropiado solamente para concreto horizontal, especialmente pisos. En resumen, se pesa una lata que contenga cloruro de calcio y se coloca sobre el concreto desnudo, y luego se cubre con un domo de plástico y se sella. Después de tres días, la lata se vuelve a pesar para encontrar la tasa de emisión de humedad.



BOLETÍN TÉCNICO

Entender el contenido de humedad al pintar

Contenido de humedad aceptable

El contenido de humedad de varios sustratos pintables se da como un porcentaje cuando se usa cualquiera de los diferentes tipos de medidores de humedad. Los siguientes son porcentajes generalmente aceptados de contenido de humedad por el Master Painters Institute:

Concreto: El contenido de humedad deberá estar por debajo del 12% para proceder con un trabajo de recubrimiento. El exceso de humedad puede llevar a problemas asociados con alta alcalinidad y salitre, así como problemas de adhesión y desprendimiento de láminas.

Unidades de mampostería de arcilla y concreto: Las superficies no deberán contener más de un 12% de humedad antes de la aplicación de pintura. Como en el caso del concreto, pueden surgir problemas relacionados con alta alcalinidad y salitre. La humedad atrapada por la película de pintura puede afectar potencialmente el curado, la adhesión y la integridad general de la película de pintura.

Madera: La madera en interiores no deberá contener más de un 12% de humedad antes de pintar. La madera exterior puede contener como máximo un 15% de humedad. Cuando se trata de muebles o gabinetes de madera, el contenido de humedad debe ser tan bajo como 6%. Pintar sobre la madera con contenido de humedad excesivamente alto puede resultar en pérdida de la adhesión, ampollado, descascarado, agrietado y decoloración.

Madera cepillada, paneles/módulos de madera: El contenido de humedad no deberá exceder el 12% para aplicaciones interiores, y el 15% para aplicaciones exteriores.

Pared de tabla de yeso: Puesto que la pared de tabla de yeso es muy sensible a la humedad, la pared de tabla de yeso debe ser considerada “afectada por la humedad” cuando el % de humedad excede el 1%. Un exceso de humedad en la pared de tabla de yeso puede llevar a la decoloración del recubrimiento, así como al crecimiento de hongos o moho.

Yeso: Deben tomarse lecturas de humedad para asegurar que no haya más de un 12% de contenido de humedad en el yeso antes de la aplicación de cualquier recubrimiento.

Estuco: Un nivel aceptable de humedad para el estuco es de 12% o menos. Un exceso de humedad puede llevar a la decoloración del recubrimiento, así como al desprendimiento de la película y pérdida de adhesión.

Síguenos



DUNN-EDWARDS CORPORATION

4885 East 52ND Place, Los Ángeles, CA 90058
(888) DE PAINT (337-2468) | dunnedwards.com

Dunn-Edwards® y The #1 Choice of Painting Professionals® (la opción N°1 de los pintores profesionales) son marcas registradas de Dunn-Edwards Corporation.
©2018 Dunn-Edwards Corporation. Todos los derechos reservados.



THE #1 CHOICE OF
PAINTING PROFESSIONALS®