

ESTUDIO DE PINTURA ANTICONDENSACIÓN :

“ Fish tank test method “.

1. INTRODUCCIÓN.

Se realiza un análisis de una pintura Termoaislante Anticondensación formulada del Cliente **LANDECOLOR** en comparación con una pintura estándar Mate interior de referencia.

Se mide el tiempo de condensación con el ensayo denominado :
“ Fish tank test method “.

2. MUESTRAS.

Las muestras sobre las que se han realizado el estudio son:

1. Pintura plástica tipo Mate interior **ROCHA** de **LANDECOLOR**.
2. Pintura Mate interior Termoaislante Anticondensación **ROCHA** de **LANDECOLOR** con Microesferas de **3M**.

3. MÉTODO de ENSAYO.

Se procede a la aplicación, mediante una espátula, de una muestra de cada pintura sobre un panel en forma de V.

En el ensayo se aplican 400 micras de pintura (en seco).

“ Fish tank test method “ : Método patentado y registrado por 3M France

En el “ Fish tank “ (tanque del ensayo) controlamos la temperatura y humedad a 23° C y punto de rocío de 19° C .

Se coloca una caja “ fría “ (a temperatura constante de 3° C) en la parte superior del tanque.

En la interfase de la caja “ fría “ , dentro del “Fish tank “ , aplicamos el panel con la pintura aplicada .

Todos los paneles son cortados en V. Esto es para que la parte posterior del panel esté expuesta a 3° C y la parte más alta del panel esté expuesta a 23° C y humedad, de esta forma, se provoca que el agua se condense en la superficie de la pintura.

Se mide el tiempo para que la primera gota de agua caiga hacia abajo desde la muestra de pintura aplicada.

El proceso se basa en que primero se van formando gotitas que se juntan hasta crear una gota más grande que finalmente cae.

4. RESULTADOS.

Los tiempos obtenidos son proporcionales al diferencial de temperatura presente entre las pinturas aplicadas y miden las propiedades aislantes de la pintura Termoaislante Anticondensación a ensayar frente a la pintura estándar Mate interior de referencia.

Pintura Mate interior ROCHA de LANDECOLOR: 33 min

Pintura Mate interior Termoaislante Anticondensación ROCHA de LANDECOLOR con Microesferas de 3M: 1 hora y 28 min

Lectura y valoración de los resultados obtenidos :

Valoramos si la pintura Termoaislante Anticondensación del Cliente LANDECOLOR muestra unas buenas propiedades térmicas y aislantes.

Consideramos que es una buena pintura Termoaislante Anticondensación si el tiempo de condensación está en un rango mínimo de 30 a 50 minutos.

Si se supera este rango y pasa de 60 minutos, como es el caso, no hay duda de que hemos conseguido un perfecto aislamiento térmico.

Por lo que la pintura Anticondensación ROCHA formulada con Microesferas de 3M cumple perfectamente los requisitos de Aislamiento Térmico exigidos a una pintura Termoaislante Anticondensación.

Lo extraño es que la pintura Mate interior sin Microesferas nos haya dado 33 minutos. Habríamos de solicitar al cliente el PVC de la pintura Mate enviada sin microesferas, pues con pinturas con PVC superiores al 60% sabemos que se obtienen películas mucho más porosas.

Si la película de pintura sin microesferas es porosa, absorbe una gran cantidad de agua de la condensación. Esto es precisamente lo que se intenta evitar al añadir las microesferas, pues una película de pintura con alto contenido en agua, se degrada rápidamente y produce moho, hongos, etc ..

Cuando la película es muy porosa, da un tiempo de condensación más largo en el ensayo. Pues las gotitas de agua condensada inicialmente llenan los vacíos de la pintura hasta su saturación, es entonces cuando el agua condensada comienza a deslizarse hacia abajo para hacer la primera gota de agua condensada a caer.

Con lo que el tiempo de condensación obtenido en una pintura sin microesferas no es acorde al ensayo y aunque tengamos un dato comprendido entre 30 a 50 minutos, no se tiene una pintura anti-condensación, los datos obtenidos se deben sólo al efecto de ser una pintura muy porosa.

M^a Luz Fairén .

Omya Clariana, S.L./ 3M España, SA.