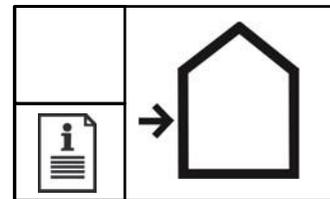


Restricciones de uso de colores oscuros en EIFS



Análisis

La mayoría de sistemas EIFS incorporan EPS (poliestireno expandido) o XPS (Poliestireno Extruido) en su conformación, existiendo otras materialidades como por ejemplo lana mineral en sistemas StoTherm Mineral, que no se ve afectada por el concepto a tratar.

Los fabricantes de poliestireno, recomiendan un máximo de temperatura de funcionamiento de 75° C (167°F), debido a que la plancha comienza a deformarse a temperaturas mayores.

El uso de colores oscuros sobre EIFS con planchas de poliestireno no es recomendable, para prevenir altas temperaturas en la superficie de la plancha aislante. Bajo ciertas condiciones la temperatura de servicio podría ser excedida.

Variables Específicas que influyen en la temperatura son:

1.- Temperatura ambiental: una alta temperatura ambiental implica una alta temperatura en la superficie de los muros.

2.- Ángulo de incidencia del sol a la superficie: Los ángulos de luz solar más directos (o cercanos a 90°) a los elementos de fachada generan una mayor temperatura en ellos, superficies inclinadas u horizontales, serán generalmente más calentadas por el sol, que superficies de muro verticales, debido a que el ángulo de la luz solar es más directo.

3.- Orientación de la fachada: Si bien este punto tiene directa relación con el punto anterior, se prefiere abordar de forma particular. Una combinación entre hora del día, temperatura ambiental y radiación solar incide de manera distinta en cada una de las fachadas según su orientación, por ejemplo, las fachadas en orden de menor a mayor afectación en el hemisferio sur son la fachada SUR, que es la menos afectada debido a que la radiación solar nunca le llega de lleno, luego le siguen las fachadas ORIENTE y PONIENTE, que tienen una mayor temperatura en la mañana y por

la tarde respectivamente, cuando las temperaturas ambientales no corresponden a las más altas del día, finalmente la más afectada es la fachada NORTE, que recibe radiación solar gran parte del día y justamente en el horario en que la temperatura ambiental, además, suele ser la más alta. En el hemisferio norte, la fachada más expuesta es la fachada SUR.

4.- Nubosidad y polución del aire: Lógicamente las condiciones que disminuyen el paso de la radiación solar, generan un decaimiento de la temperatura en las fachadas, por lo tanto si está nublado o está muy contaminado el aire, la temperatura de las fachadas tenderá a ser menor que si estuviera despejado y limpio, aún cuando la temperatura ambiente fuese la misma en días diferentes.

5.- Color: Los colores oscuros reflejan menos luz solar que los colores claros, entonces mayor radiación solar es absorbida en colores oscuros y transformada en temperatura interior de la fachada, elevando la temperatura de la superficie.

Todas las partes involucradas en la selección del color para usar con EIFS deben estar prevenidas de que el uso de colores oscuros puede resultar en temperaturas de servicio al límite soportado por planchas de poliestireno.

Al seleccionar colores con un índice de reflectancia igual o mayor a 20%, los diseñadores pueden estar seguros que la temperatura de servicio será adecuada en prácticamente todo el mundo para elementos verticales, siempre que no exista significativa reflexión de radiación debido a espejos de agua, vidrios de edificios aledaños u otras condiciones poco usuales. Esto deja un amplio rango de colores para que el diseñador pueda tener opciones de lograr su objetivo de manera segura, sin riesgo de dañar la placa aislante constituyente del EIFS.

STOTHERM EIFS es un sistema de alto desempeño, que dentro de sus cualidades destaca su comportamiento como aislamiento térmico, sin embargo, otra característica de importancia es la posibilidad de embellecer las fachadas. También puede entregar protecciones adicionales contra el calentamiento de la fachada utilizando StoColor X-Black o utilizando Sto Clear Coat Sealer (estándar no mate).

Rendimiento

Acójase a las especificaciones de cada material, lea cuidadosamente cada ficha técnica.

Presentación

Acójase a la ficha técnica de cada producto.

Vida útil en almacenamiento

Acójase a las especificaciones de cada material, lea cuidadosamente cada ficha técnica.

Almacenamiento

Acójase a las especificaciones de cada material, lea cuidadosamente cada ficha técnica.

Importante

Recuerde que los colores se ven afectados por la radiación solar, colores más intensos u oscuros tienen mayor concentración de pigmentos y por tanto se pueden ver más afectados que colores más claros a largo plazo.

Sto Chile Ltda.
Av. José Miguel Infante
Sur N°8456 - Renca
Santiago

(562) 2386 2569

www.stochile.com

BT190902

Número de Revisión: 01
Fecha: 10/2021

Documento válido sólo para producto comercializado en Chile.

Atención

Este producto está destinado para uso por contratistas profesionales calificados, no por el consumidor, como un componente de un conjunto de construcción más grande según lo especifique un profesional de diseño calificado, contratista general o constructor. Éste debe instalarse de acuerdo con dichas especificaciones y con las instrucciones de Sto. Sto Chile Ltda. niega toda responsabilidad y no asume responsabilidad alguna por inspecciones en el sitio, por la aplicación incorrecta de sus productos (o por personas o entidades no calificadas o como parte de un edificio diseñado o construido incorrectamente), por la inoperancia de componentes o conjuntos de construcción adyacentes, o por otras actividades de construcción fuera del control de Sto. El uso indebido de este producto o el uso como parte de un conjunto o edificio más grande diseñado o construido incorrectamente puede resultar en daños graves a este producto y a la estructura del edificio o sus componentes. STO CHILE LTDA. DENIEGA TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA SALVO LAS GARANTÍAS LIMITADAS Y EXPLÍCITAS POR ESCRITO QUE SE OTORGUEN A, Y SEAN ACEPTADAS POR, PROPIETARIOS DE EDIFICIOS DE CONFORMIDAD CON LOS PROGRAMAS DE GARANTÍAS DE STO QUE ESTÁN PERIÓDICAMENTE SUJETOS A CAMBIOS. Para obtener la información más completa y actualizada sobre la correcta aplicación, limpieza, mezclado y otras especificaciones, garantías, precauciones y denegaciones, le sugerimos visitar el sitio web de Sto Chile Ltda. en, www.stochile.com