

Boletín de Producto: **ZONE COOL COAT 75**

Impermeabilizante Elastomérico para techos fríos (Cool Roofs)

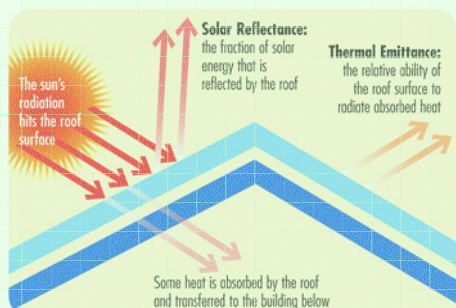
Código de producto: 265630135 actualización: 0902

Tecnología de techos fríos (COOL ROOF):

Introducción:

Los techos con superficie **oscura**, atraen calor del sol, lo almacenan en sí mismos, multiplican su intensidad, y esto origina los siguientes problemas:

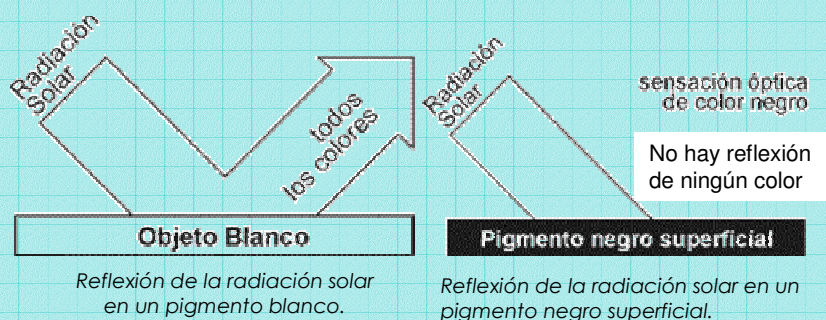
- Pérdidas energéticas originadas por el sobrecalentamiento.
- Acumulación de aire sobrecalentado (Heat Island Effect, Efecto Isla de Calor).
- Reducción de la eficacia de las unidades de climatización en tejados.
- Agotan el material de los tejados por el efecto del estrés de calor.



El Cool Roof Rating Council (CRRC) en Estados Unidos, sugiere superficies de techo que reflejen el calor del sol para reducir el efecto de "islas de calor urbano" (Urban Heat Islands), lo que también mejora el rendimiento energético residencial. Según el grupo, "una azotea fresca refleja y retorna el calor del sol al cielo."

Los rayos solares generan sobre las superficies **oscuras** de las techumbres temperaturas extremas de entre 60°C hasta 90°C, sin que sea posible su ventilación y que se acumulan dentro de los aislamientos térmicos hasta que se absorbe el 100 % del calor! Cuando ya no es posible almacenar más calor, el aislamiento se recalienta y en ese momento el calor empieza a pasar libremente por la estructura del techo hacia el interior. En los meses de verano, el recalentamiento de los tejados con sistemas de aislamiento clásicos, puede empezar después de 1 hora de exposición. En ese momento, el agradable clima del interior del edificio solo estará garantizado únicamente a través de la unidad de climatización, cuyo funcionamiento se paga muy caro.

Zone Cool Coat 75 es un impermeabilizante elastomérico con alto grado de reflexión de luz solar, formulado como un efectivo protector de techos planos y con pendientes. El uso principal del producto es el "enfriamiento de cubiertas" impermeabilizadas con membranas asfálticas gravilladas. Esto permite ahorro en el consumo energético de aire acondicionado y puede contribuir a la obtención de puntaje para certificación ambiental **LEED**.





Código de producto: 265630135 actualización: 0902

**Tecnología de techos fríos (COOL ROOF)
test de productos Dynal aplicados (*):**

Se confeccionó un modelo de pruebas consistente en tres láminas de 20x25 cm de membrana asfáltica plastomérica **ImperFLEX Mineral 4,0 kg PLUS** adheridas 100% por termofusión a una placa de madera contrachapada, terminación fenólica de 700 x 440 x 16 mm, previa imprimación con **DynaFLEX L Primer**.

Las membranas utilizadas están fabricadas según NCh 2884-2005 código MAP/-10/MIN/4/GPE/725.

Se evaluaron las temperaturas finales resultantes bajo las membranas, se utilizaron Termocuplas digitales calibradas, modelo HI 98509-1 de HANNA Instruments.

Se evaluaron adicionalmente temperaturas superficiales mediante termómetro infrarrojo (no se indican resultados) con menores fluctuaciones; el objetivo de esta prueba es obtener información acerca de la temperatura resultante bajo la membrana producto de la absorción y retención de calor de los materiales testeados.

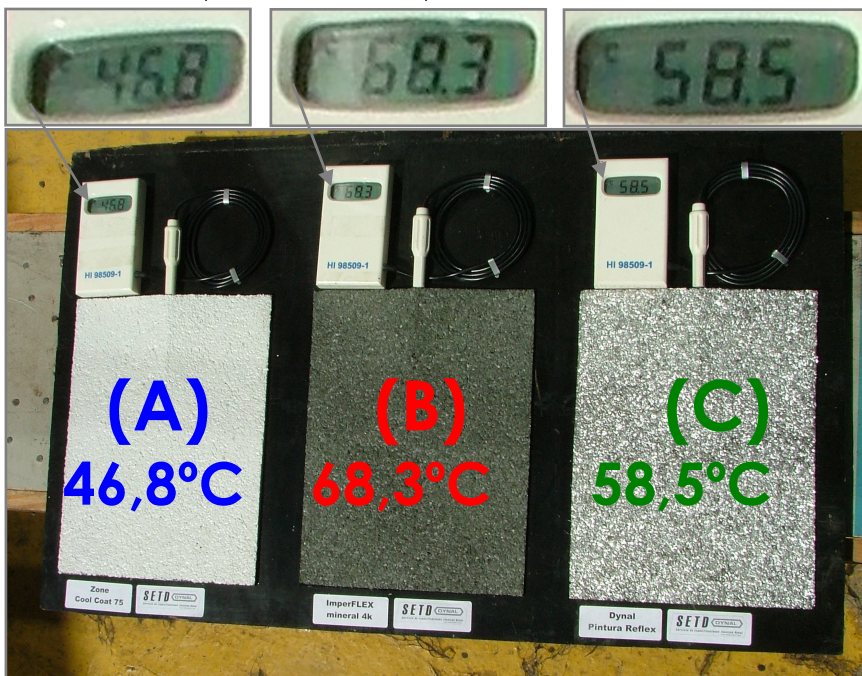


(*) Los resultados obtenidos son sólo referenciales y no pueden garantizarse para todas las aplicaciones; dado que consideran condiciones climáticas y de instalación particulares de la prueba.

Estado del modelo al comienzo del test, temperatura nivelada en recinto interior. Santiago 11/02/09 15:15 hrs 25°C



Estado del modelo al término del test, temperatura en exterior. Santiago 11/02/09 16:15 hrs 34°C; después de 1 hora de exposición directa a radiación solar.



- **Muestra (A)** Producto Zone Cool Coat 75 a razón de 1kg/m² aplicado sobre membrana gravillada ImperFLEX Mineral 4,0 kg PLUS.
- **Muestra (B)** membrana gravillada ImperFLEX Mineral 4,0 kg PLUS, sin revestimiento.
- **Muestra (C)** Producto Pintura Reflex a razón de 300g/m² aplicado sobre membrana gravillada ImperFLEX Mineral 4,0 kg PLUS.