



Cubiertas Reflectivas

Sika S.A. Chile

Casa Central y Oficinas Regionales:

Casa Central
Av. Pdte. Salvador Allende 85
San Joaquín, Santiago
Cod. Postal 8941077
Tel.: + 56 2 2510 6500
atencion.clientes@cl.sika.com

Oficina Zona Sur Concepción
Camino a Penco N° 3036
Galpón D-1, Concepción
Tel: +56 41 238 0942
concepcion.sika@cl.sika.com

Planta Zona Norte Antofagasta
Avda. de la Minería 225
Sector "La Negra"
Tel: +56 55 531 517
antofagasta.sika@cl.sika.com

Oficina Puerto Montt
Ruta 5 Sur, Km 1025,
Modulo 13, Puerto Montt
Tel: + 56 65 232 067
puertomontt@cl.sika.com

© Sika S.A. Chile / Sistemas Sika® para cubiertas reflectivas / Octubre 2012



Sistemas Sika® para Cubiertas Reflectivas

Sarnafil S 327-12L White Sikalastic 560 White

Innovation & Consistency | since 1910

Cubiertas

Reflectivas

Las cubiertas, por lo general, están expuestas a los rayos de luz solar que al entrar en contacto con el material o la superficie, se transforman en energía calorífica, que absorbida por un material produce calor.

Todos los materiales tienden a estabilizar su calor, es decir que la temperatura, fluye de más alta a más baja, por lo tanto el calor absorbido por un material aumenta o incrementa la temperatura del material de abajo de la superficie o también puede ser disipado desde la superficie hacia las zonas aledañas por radiación, conducción y convección.

Todos los materiales tienen la propiedad de reflejar la luz solar en mayor o menor cuantía que otros ó absorber poco o mucho calor.

Las Cubiertas Reflectivas son las cubiertas construidas con materiales que tengan la capacidad de reflejar la luz solar y que a su vez absorban poco calor.

Una forma de evaluar cuando un material de cubierta es reflectivo, es midiendo el índice de reflectividad solar SRI, y éste depende de dos valores que son la **Reflectancia Solar** y la **Emitancia**.



Reflectancia Solar

▲ Es la medida de la capacidad que tiene un material de una superficie, de reflejar la luz solar, incluyendo las longitudes de onda visibles, infrarrojas y ultravioleta.

▲ La Reflectancia Solar, también se denomina "ALBEODO". Un valor de 0,0 indica que la superficie absorbe toda la radiación solar y un valor de 1,0 representa reflectividad total.

▲ La Reflectancia Solar se determina mediante la norma ASTM E903, ASTM E1918 o ASTM 1549.

Emitancia

▲ Es "La capacidad de un material para liberar el calor absorbido".

▲ Es el cociente entre la cantidad de calor emitida por una superficie y la cantidad de calor incidente por radiación sobre dicha superficie.

▲ Cuando más pequeño sea el valor de la Emitancia, mejor aislante por reflexión será dicha superficie (valor máximo es 1).

▲ La Emitancia se determina mediante la norma ASTM E408; ASTM C1371.

Índice de Reflectividad Solar

▲ El Índice de Reflectividad Solar (SRI) es un valor que incorpora la Reflectancia y la Emitancia en un único valor que representa la temperatura del material expuesto al sol.

▲ El SRI cuantifica la capacidad de la superficie construida de reflejar el calor solar.

▲ Se calcula utilizando ecuaciones basadas en valores previamente definidos y medidos de Reflectancia y Emitancia Solar, y se expresa como un valor (0,0 a 1,0) o como porcentaje (0% a 100%).

▲ Se define un estándar o patrón SRI. Negro (0.05 de Reflectancia y Emitancia 0.90), el valor es 0.

▲ Blanco (0.80 de Reflectancia y Emitancia 0.90), el valor es 100.

▲ El Índice de Reflectividad Solar se obtiene bajo la norma ASTM E 1980.

▲ LEED
En la categoría Sitios Sustentables el crédito 7.2 Efecto Isla de Calor - Nivel de Techo, se hace mención a reducir el efecto isla de calor (diferencia de gradiente térmico entre áreas desarrolladas y no desarrolladas). El valor de SRI de Sarnafil S327 RAL 9016 y Sikalastic 560 aportan puntaje en este crédito.



Producto	Reflectancia solar inicial	Emitancia térmica inicial	Índice reflectancia solar (SRI)
Sarnafil S327	0,844	0,89	104
Sikalastic 560	0,816	0,93	101,8

Medición del Índice de reflectividad solar.

Características de los Sistemas de Cubiertas	Reflectancia Solar	Emitancia	Índice de Reflectividad
Negro EPDM	0,06	0,86	-1
Betún suave	0,06	0,86	-1
Betún blanco superficie granular	0,26	0,92	28
Grava oscura en BUR	0,12	0,90	9
Grava clara en BUR	0,34	0,90	37
Termo plástico blanco	0,83	0,90	104

Base de datos del laboratorio nacional Lawrence Berkeley de materiales para cubiertas frescas.



Innovation & Consistency since 1910