

Planta de Transformadores de ABB en Pereira, Colombia.



CUBIERTAS SISTEMAS SIKA PARA CUBIERTAS REFLECTIVAS

CUBIERTAS: Sarnafil®S-327 15L White

CONSTRUYENDO CONFIANZA



CUBIERTAS REFLECTIVAS



Centro de Distribución de Target en Virginia, Estados Unidos.

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.
- Cuanto 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 el calor que acumularía una superficie en comparación con superficies blancas y negras estándar o patrones.
- 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.
- Una forma de acumular puntos para lograr la certificación LEED de la USGBC, es usar cubiertas con materiales de bajo contenido VOC y que además ayuden a ahorrar energía; como las cubiertas de alta reflectividad confeccionadas con membrana de PVC **Sarnafil®S-327 RAL 9016 Blanca**, que cuenta con certificación de alta reflectividad solar.



Planta Motorola Reynosa en México



Sika Sarnafil's Energy Smart colores frescos	Reflectancia solar inicial	Reflectancia solar edad	Emitancia térmica inicial	Emitancia térmica edad*	Índice reflectividad solar	Listado	Pendiente aprobada
Energy Smart White	0,83	0,70	0,90	0,86	104	CRRC Energy Star	Bajo y alto
Energy Smart Tan	0,73	Pendiente	0,85	Pendiente	89	CRRC	Bajo y alto
Sikaplan	0,81	Pendiente	0,85	Pendiente	101	CRRC	Bajo y alto

Medición del Índice de Reflectividad Solar a varias membranas de PVC.
CRRC: Cool Roof Rating Council.

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.



Pesquera Itata en Chile



SIKA UN AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN



CONCRETO



REFORZAMIENTO



PEGADO Y SELLADO



PISOS



CUBIERTAS

¿QUIÉN SOMOS?

Sika es una compañía activa mundialmente en el negocio de los productos químicos para la construcción. Tiene subsidiarias de fabricación, ventas y soporte técnico en más de 70 países alrededor del mundo. Sika es líder mundial en el mercado y la tecnología en impermeabilización, sellado, pegado, aislamiento, reforzamiento y protección de edificaciones y estructuras civiles. Sika tiene más de 13.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.

Sika Colombia S.A.

BARRANQUILLA

Cll. 114 No. 10 - 415. Bodega A-2
Complejo Industrial Stock Caribe.
Barranquilla
Tels.: (5) 3822276 / 3822008 /
3822851 / 3822520 / 30
Fax: (5) 3822678
barranquilla.ventas@co.sika.com

CALI

Cll. 13 No. 72 - 12
Centro Comercial Plaza 72
Tels.: (2) 3302171 / 62 / 63 / 70
Fax: (2) 3305789
cali.ventas@co.sika.com

CARTAGENA

Albornoz - Vía Mamonal
Cra. 56 No. 3 - 46
Tels.: (5) 6672216 - 6672044
Fax: (5) 6672042
cartagena.ventas@co.sika.com

EJE CAFETERO

Centro Logístico Eje Cafetero
Cra. 2 Norte No. 1 - 536
Bodegas No. 2 y 4. Vía La Romelia
- El Pollo
Dosquebradas, Risaralda
Tels.: (6) 3321803 / 05 / 13
Fax: (6) 3321794
pereira.ventas@co.sika.com

MEDELLÍN

Km. 34 Autopista Medellín - Btá -
Rionegro
PBX: (4) 5301060
Fax: (4) 5301034
medellin.ventas@co.sika.com

SANTANDERES

Km. 7 - Vía a Girón
Bucaramanga - Santander
PBX: (7) 646 0020
Fax: (7) 6461183
santander.ventas@co.sika.com

TOCANCIPÁ

Vereda Canavita
Km. 20.5 - Autopista Norte
PBX: (1) 878 6333
Fax: (1) 878 6660
Tocancipá - Cundinamarca
oriente.ventas@co.sika.com,
bogota.ventas@co.sika.com

sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com



Responsabilidad Integral

CONSTRUYENDO CONFIANZA

