

	CÓDIGO DE EDIFICACIÓN - REGLAMENTOS TÉCNICOS	
	PROYECTO, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	RT-030701-020504-00
	DISEÑO SUSTENTABLE	VERSIÓN: 1

020504-00

TECHOS FRÍOS

Versión	Fecha de vigencia	Apartado modificado	Modificación realizada
1	Diciembre 2020	Versión Inicial	Creación del Documento

	PROYECTO, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	DISEÑO SUSTENTABLE	RT-030701-020504-00
	TECHOS FRÍOS	VERSIÓN: 1

Estructura de la documentación

1. Generalidades (Art.3.7.1.4.3 C.E)	3
2. Parámetros	3
3. Materialidad	3
4. Referencias/Glosario	4

	PROYECTO, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	DISEÑO SUSTENTABLE	RT-030701-020504-00
	TECHOS FRÍOS	VERSIÓN: 1

1. Generalidades (Art.3.7.1.4.3 C.E)

Los techos fríos poseen propiedades reflectantes y emisivas que ayudan a mejorar la eficiencia energética de los edificios. Al reducir la fracción de la luz solar incidente que la cubierta convierte en calor, contribuyen, no sólo a enfriar las construcciones, sino también a bajar el consumo de energía eléctrica por instalaciones de acondicionamiento de aire. También aumentan el confort térmico en aquellas construcciones no acondicionadas y funcionan reduciendo el efecto de Isla de Calor Urbana.

2. Parámetros

A fin de lograr la disminución del calentamiento producido por el sol, tanto del propio techo como de la transferencia de calor al interior del edificio, se debe cumplir con el Índice de Reflectancia Solar (IRS o SRI), parámetro que indica la capacidad del material para reflejar el calor solar experimentando un débil aumento de temperatura cuando se expone a los rayos solares.

Para elementos horizontales, $IRS > \text{ó} = 78$ (*)

Para elementos inclinados (min 10 % de pendiente), $IRS > \text{ó} = 29$ (*)

(*) Referencia: Norma ASTM E-1980-AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS: standard practice for calculating solar reflectance index of horizontal and low-sloped opaque Surfaces. 2011a.

3. Materialidad

Hay diferentes alternativas de materialización, enunciadas a continuación y no excluyentes, para la concreción de los techos fríos cualquiera de las cuales debe cumplir con el IRS mínimo indicado.

- Pintura aislante térmica: pintura elastómera de base acuosa, color blanco, de alta reflectividad, con agregados inertes que le confieren la propiedad de aislar y disipar el calor recibido. Debe garantizarse la continuidad de la capa de pintura, como también el espesor mínimo según las especificaciones técnicas del fabricante.
- Membrana líquida: de diversa composición, puede ser poliuretánica o elastomérica, con componentes especiales de aislación térmica y reflectividad del calor. Se debe garantizar la continuidad en su aplicación.
- Sistema de piezas individuales tratadas: como ser tejas, o chapas, que verifican individualmente y en un todo el IRS. Los materiales de construcción altamente reflectantes que no son blancos, pueden pertenecer a una amplia gama de colores, tratados con un revestimiento especial.

Los materiales empleados han de contar con la certificación de cumplimiento del índice, por ensayos efectuados en laboratorio por el fabricante. Se deberá detallar el producto y marca utilizados en el plano Conforme a Obra.

	PROYECTO, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	DISEÑO SUSTENTABLE	RT-030701-020504-00
	TECHOS FRÍOS	VERSIÓN: 1

4. Referencias/Glosario

ASTM: American Society for Testing and Materials, Sociedad Americana para Pruebas y Materiales. La entidad proporciona estándares técnicos internacionales, y publica los valores de referencia para pruebas solares y térmicas de materiales de techos fríos. Es el equivalente a los organismos europeos CEN y EN.

Índice de reflectancia solar (“IRS”): métrica que indica la capacidad de una superficie para mantenerse fresca al sol. El IRS compara la temperatura de la superficie de prueba con la de las superficies negras estándar y blancas estándar. Por lo general, varía de 0 (negro estándar) a 100 (blanco estándar), pero puede ser menor que 0 o mayor que 100. El IRS se calcula a partir de los valores medidos de reflectancia solar y emitancia térmica de acuerdo con el Estándar E1980 de ASTM.

Radiación térmica: radiación emitida desde una superficie a una temperatura cercana a 300 K (espectro 4 - 80 μm).

Reflectancia solar: medida de la capacidad de una superficie para reflejar la luz solar. Es la fracción de la luz solar incidente que se refleja y se expresa en una escala de 0 a 1 (0% a 100%).



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2020. Año del General Manuel Belgrano"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: RT-030701-020504-00-TECHOS FRIOS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.