

## AISLHOGAR



MATERIALES PARA  
LA CONSTRUCCIÓN  
**SOSTENIBLE**  
GUATEMALA GREEN BUILDING COUNCIL

## CONTRIBUCIÓN A CERTIFICACIONES

Esta ficha es elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o material para su aplicación en proyectos en proceso de certificación para edificación sostenible;

LEED v4  
EDGE v 3.0  
CASA Guatemala v1.1

## FICHA DE PRODUCTO

El cumplimiento de las certificaciones se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha busca resaltar los principales atributos de sostenibilidad de un material, por lo que se recomienda que su uso sea referencial. Solicite al proveedor los documentos, fichas técnicas, e información necesaria para la documentación de un proyecto.

## Información General de la Empresa

 <b>Proquirsas</b>	Nombre:	Proquirsas	Miembro GGBC
	Dirección:	19 Avenida 12-57, Zona 11	
	Correo Ventas:	<a href="mailto:helem@proquirsas.com">helem@proquirsas.com</a>	
	Teléfono:	502 53184666	

## Información General del Producto

	Tipo de producto:	Aislante térmico / acústico resistente al fuego
	Aplicación:	Construcción para nuevas edificaciones y renovaciones mayores / Remodelaciones de espacios interiores
	Producto:	AISLHOGAR MARCA OWENS CORNING
	Descripción:	<p>AISLHOGAR es un aislamiento termo acústico de fibra de vidrio, presentado en rollos flexibles color rosa. Aislhogar está disponible sin recubrimiento o con papel Kraft asfaltado en una de sus caras. Se utiliza para aislar térmica y/o acústicamente techos, pisos y paredes en estructuras de construcción ligera y viviendas prefabricadas.</p> <p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente control térmico de las instalaciones</li> <li>No favorecerá la corrosión de las estructuras de acero, cobre o aluminio.</li> <li>No favorecerá el crecimiento de hongos ni bacterias.</li> <li>Instalado correctamente favorece el desempeño acústico y térmico de los ambientes.</li> <li>Es un material Resiliente. Debido sus propiedades, éste recuperará su forma y espesor nominal cuando la compresión del empaque se retire, asegurando su valor de resistencia térmica.</li> <li>Fácil de instalar y manejar.</li> </ul>
	Lugar de fabricación:	Av. Acueducto No. 1555 Col. San Rafael Ticoman, Gustavo A. Madero, Ciudad de Mexico C.P. 07359
	Ficha técnica:	<a href="https://n9.cl/66utx">https://n9.cl/66utx</a>

## VERIFICACIÓN

Según los atributos declarados por el proveedor, el aislamiento termoacústico AISLHOGAR tiene un aporte potencial a las siguientes estrategias comprendidas dentro de los sistemas de certificación LEED, EDGE y CASA Guatemala:

- ✓ LEED: PRE REQUISITO EA: RENDIMIENTO ENERGÉTICO MÍNIMO / Opción 1 / SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO
- ✓ LEED: CRÉDITO EA: OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO / Opción 1 / SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO
- ✓ LEED: CRÉDITO MR: TRANSPARENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN - ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS / Opción 2 / PRÁCTICAS LÍDER DE EXTRACCIÓN
- ✓ LEED: CRÉDITO MR: TRANSPARENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN - DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO / Opción 1 / DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
- ✓ CASA GUATEMALA: MATERIALES / Logro 4 / CONTENIDO RECICLADO DE MATERIALES
- ✓ CASA GUATEMALA: MATERIALES / Logro 6 / CERTIFICACIONES
- ✓ EDGE: ENERGÍA / EEM05 - AISLAMIENTO DE TECHOS
- ✓ EDGE: ENERGÍA / EEM06 - AISLAMIENTO EN PISOS Y PISO ELEVADO
- ✓ EDGE: ENERGÍA / EEM08 - AISLAMIENTO PAREDES EXTERIORES



**LEED**

*Sistema de Certificación*

BD+C	ID+C	O+M	ND	HOMES	LFCC
Diseño y construcción	Interiores comerciales	Operación y mantenimiento	Desarrollo de vecindario	Viviendas	Ciudades y comunidades
<b>X</b>	<b>X</b>				

*Tipologías*

Nueva Construcción (New Construction)	Núcleo y Envoltente (Core & Shell)	Centros Educativos (Schools)	Comercios (Retail)	Centros de Datos (Data Center)	Centros de Almacenaje y Distribución (Warehouses & Distribution Centers)	Hotelería (Hospitality)	Centros de Salud (Healthcare)
<b>NC</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>CD</b>	<b>WH</b>	<b>H</b>	<b>HC</b>

La Certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables creado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council).

LEED evalúa el desempeño ambiental de proyectos en nueve categorías 1) proceso integrativo, 2) locación y transporte, 3) manejo sostenible del sitio, 4) eficiencia del uso de agua, 5) energía y atmósfera, 6) materiales y recursos, 7) calidad del ambiente interior, 8) innovación, y 9) estrategias de prioridad regional.

El presente material cuenta con un potencial cumplimiento dentro de las siguientes categorías:

Categoría		Aplicación
IP	Proceso Integrativo	
LT	Ubicación y transporte	
SS	Sitios Sostenibles	
WE	Eficiencia de Agua	
EA	Energía y Atmósfera	<b>X</b>
MR	Materiales y Recursos	<b>X</b>
EQ	Calidad del Ambiente Interior	
IN	Innovación	
RP	Prioridad Regional	

**ENERGÍA Y ATMÓSFERA**

**PRE REQUISITO EA: RENDIMIENTO ENERGÉTICO MÍNIMO**

Opción 1 - SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO

Librería de Creditos LEED <https://n9.cl/vl1va>

**Requerimiento:**

LEED requiere demostrar una mejora energética del 5 % para construcciones nuevas, 3 % para renovaciones mayores o 2 % para proyectos de núcleo y envoltente en comparación con la línea base de desempeño del edificio de referencia. Este rendimiento debe ser calculado acuerdo con el estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, Apéndice G.

**ENERGÍA Y ATMÓSFERA**

**CRÉDITO EA: OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO**

1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-16 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-20 PUNTOS
<b>NC</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>CD</b>	<b>WH</b>	<b>H</b>	<b>HC</b>

Opción 1 - SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO

Librería de Creditos LEED <https://n9.cl/uevp5>

**Requerimiento:**

LEED solicita seguir los criterios del requisito previo de EA Rendimiento energético mínimo para demostrar un porcentaje de mejora en la calificación de rendimiento del edificio propuesto en comparación con la línea de base. Los puntos se otorgan de acuerdo con la Tabla 1.

**Tabla 1. Puntos por porcentaje de ahorro energético alcanzado**

Nuevas construcciones (NC)	Renovaciones Mayores	Core and Shell (CS)	Puntos	Puntos Centros de Salud (HC)	Puntos centros educativos (S)
6%	4%	3%	1	3	1
8%	6%	5%	2	4	2
10%	8%	7%	3	5	3
12%	10%	9%	4	6	4
14%	12%	11%	5	7	5
16%	14%	13%	6	8	6
18%	16%	15%	7	9	7
20%	18%	17%	8	10	8
22%	20%	19%	9	11	9
24%	22%	21%	10	12	10
26%	24%	23%	11	13	11
29%	27%	26%	12	14	12
32%	30%	29%	13	15	13
35%	33%	32%	14	16	14
38%	36%	35%	15	17	15
42%	40%	39%	16	18	16
46%	44%	43%	17	19	-
50%	48%	47%	18	20	-

Fuente: U.S Green Building Council. LEED credit library

El producto Aislhogar cuenta con valores especificados de **resistencia térmica entre 1.41 m<sup>2</sup>·K/W a 3.34 m<sup>2</sup>·K/W** según su espesor. Los valores de referencia para las presentaciones R-8 y R-11 han sido certificados por ONNCCE de acuerdo con la NOM-018-ENER-2011

PRESENTACION ESTANDAR					
Valor R		Espesor nominal		Anchos disponibles	
h.ft <sup>2</sup> ·°F/ BTU	m <sup>2</sup> ·°K/W	cm	in	cm	in
8.0	1.41	6.4	2.5	41	16
10.0	1.76	7.6	3.0		
11.0	1.94	8.9	3.5		
13.0	2.29	10.2	4.0		
19.0	3.34	15.9	6.3		

*VALORES CERTIFICADOS POR ONNCCE DE ACUERDO A LA NOM-018-ENER-2011		
AISLHOGAR		
Parámetro	R-8	R-11
Densidad Aparente	10.89 Kg/m <sup>3</sup>	9.82 Kg/m <sup>3</sup>
	0.68 lb/ft <sup>3</sup>	0.61 lb/ft <sup>3</sup>
Conductividad Térmica	0.04511 W/m K	0.04738 W/m K
	0.31275 BTU in/h ft <sup>2</sup> °F	0.32849 BTU in/h ft <sup>2</sup> °F
Resistencia Térmica	1.4188 m <sup>2</sup> ·K/W	1.878 m <sup>2</sup> ·K/W
	8.056 °F·ft <sup>2</sup> /h·BTU	10.666 °F·ft <sup>2</sup> /h·BTU
Permeabilidad al Vapor de Agua (material sin recubrimiento)	0.0539 ng/Pa s m	0.0712 ng/Pa s m
Adsorción de humedad	1.18% en peso	1.07% en peso
	1.31% en volumen	1.05% en volumen

Abstracto. Ficha técnica Aislhogar. Fuente: <https://n9.cl/ykg1x>

Los puntos de este crédito no son otorgados de manera directa por el uso del material. El producto «Aislhogar» cuenta con su valor de resistencia térmica (Valor R), por lo que su información puede ser utilizada dentro de las especificaciones de aislamiento y resistencia térmica para muros y envolventes, requerido por los cálculos de desempeño energético según el ASHRAE 90.1

MATERIALES Y RECURSOS							
CRÉDITO MR: TRANSPARENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN - ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS							
1-6 PUNTOS	1-6 PUNTOS	1-7 PUNTOS	1-7 PUNTOS	1-6 PUNTOS	1-6 PUNTOS	1-6 PUNTOS	1-7 PUNTOS
NC	CS	S	R	CD	WH	H	HC

<b>Opción 2 - PRÁCTICAS LÍDER DE EXTRACCIÓN</b> Librería de Creditos LEED <a href="https://n9.cl/nxwzc">https://n9.cl/nxwzc</a>	PUNTOS: 1
--	-----------

**Requerimiento:**

LEED solicita al proyecto la utilización de materiales permanentemente instalados, que represente al menos el 25% de materiales según costo, que demuestren prácticas responsables de extracción y manufactura bajo cualquiera de los siguientes criterios:

	Responsabilidad extendida del productor
	Materiales de base biológica
	Productos de madera
	Reutilización de materiales
X	Contenido reciclado
	Programa aprobado por el USGBC

El aislante térmico Aishogar tiene potencial cumplimiento de este crédito en su opción 2, ya que el material cuenta con un promedio de **65% de contenido reciclado** (pre-consumo y post consumo) certificado por el SCS Global Services. Descargar certificado: <https://n9.cl/uas10>

MATERIALES Y RECURSOS							
CRÉDITO MR: TRANSPARENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN - DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO							
1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS	1-2 PUNTOS
NC	CS	S	R	CD	WH	H	HC

<b>Opción 1 - DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (EPD)</b> Librería de Creditos LEED <a href="https://n9.cl/pnny0">https://n9.cl/pnny0</a>	PUNTOS: 1
--	-----------

**Requerimiento:**

LEED solicita la utilización de al menos 20 productos diferentes instalados de forma permanente en el proyecto que cumpla con los siguientes criterios:

Productos con análisis de ciclo de vida revisado críticamente y disponible públicamente conforme a la norma ISO 14044, con un alcance mínimo de la cuna a la puerta.

Productos que cuenten con declaraciones ambientales de productos (EPD por sus siglas en inglés), en cumplimiento con el estándar ISO 14025 y EN 15804, o ISO 21930 con un alcance mínimo de cuna a puerta.

El aislante Aishogar puede aportar al cumplimiento para este crédito, ya que cuenta con las siguientes declaraciones:

<b>EPD</b>		Descarga: <a href="https://n9.cl/62jdp">https://n9.cl/62jdp</a> Descripción: El aislante Aishogar tiene potencial cumplimiento del crédito en su opción 1, ya que cuenta con una declaración ambiental de producto <b>EPD No. 4790365982.101.1</b> en conformidad a la ISO 14025 con validez hasta el año 2027  El presente EPD tiene un alcance de la cuna a la puerta. Dicha declaración fue verificada de manera independiente en conformidad al estándar ISO 14025, y su análisis de ciclo de vida fue realizado en conformidad al estándar ISO 14044 y verificado de manera independiente bajo el mismo estándar.
------------	---	---

Fuente: Abstracto. Declaración Ambiental de Producto Thermafiber® Mineral Wool. Owens Corning: <https://n9.cl/62jdp>

CASA GUATEMALA

Categorías

Sitio	Agua	Energía	Materiales	Espacios interiores	Creatividad
			X	X	



CASA Guatemala Es un sistema de certificación elaborado por el Departamento Técnico del Guatemala Green Building Council con el fin de mejorar el diseño y construcción del sector residencial. Ante la necesidad de contar con estándares locales para mejorar la sostenibilidad del país, CASA es el primer referencial de sostenibilidad para vivienda, impulsando un cambio cultural bajo el concepto de sostenibilidad integral, enfocada en el manejo de agua, recursos, eficiencia energética y bienestar de los usuarios.

La certificación se logra mediante un sistema a base de puntuación, a través del cumplimiento de logros específicos establecidos en cada una de las categorías de la guía de aplicación CASA Guatemala. El sistema de certificación presenta la opción de poder obtener la certificación mediante diversas rutas de cumplimiento según se adapten a las características y condiciones del proyecto.

El presente material puede aportar al cumplimiento estrategias de las siguientes categorías:

Materiales		Aplicación
Obligatorio	Planificación del Manejo de Desechos de Construcción	
Logro 1	Desechos de Construcción	
Logro 2	Desechos Sólidos Domésticos	
Logro 3	Regionalidad de Materiales	
Logro 4	Contenido Reciclado en Materiales	X
Logro 5	Industria Local de PYMES	
Logro 6	Certificaciones	X
Logro 7	Auditorías de Sostenibilidad en el Proceso Constructivo	

MATERIALES

<b>Logro 4 - CONTENIDO RECICLADO DE MATERIALES</b> Guía de Aplicación <a href="https://n9.cl/v5sn8">https://n9.cl/v5sn8</a>	PUNTOS: 1
--	-----------

Requerimiento:

Documentar los materiales y acabados que presenten menos un 10% de contenido reciclado pre-consumo y post-consumo, de tal forma que al menos el 20% del valor total de materiales cuente con materiales que cumplan con esta característica.

El aislante térmico Aishlogar tiene potencial cumplimiento de este crédito en su opción 2, ya que el material cuenta con un promedio de **65% de contenido reciclado** (pre-consumo y post consumo) certificado por el SCS Global Services. Descargar certificado: <https://n9.cl/uas10>

MATERIALES

<b>Logro 6 - CERTIFICACIONES</b> Guía de Aplicación <a href="https://n9.cl/v5sn8">https://n9.cl/v5sn8</a>	PUNTOS: 1
--	-----------

Requerimiento

CASA solicita utilizar materiales permanentemente instalados en el proyecto, servicios, empresas o proveedores que cuenten con programas de certificación ambiental y/o responsabilidad social, que represente al menos el 35% del presupuesto total de materiales de construcción del proyecto.

El aislante Aishlogar puede aportar al cumplimiento de este logro, ya que cuenta con las siguientes declaraciones:

<b>EPD</b>	
	Descarga: <a href="https://n9.cl/62jdp">https://n9.cl/62jdp</a> Descripción: El aislante Aishogar puede ser documentado para este Logro, ya que cuenta con una declaración ambiental de producto <b>EPD No. 4790365982.101.1</b> en conformidad a la ISO 14025 con validez hasta el año 2027  El presente EPD tiene un alcance de la cuna a la puerta. Dicha declaración fue verificada de manera independiente en conformidad al estándar ISO 14025, y su análisis de ciclo de vida fue realizado en conformidad al estándar ISO 14044 y verificado de manera independiente bajo el mismo estándar.

Fuente: Abstracto. Declaración Ambiental de Producto Thermafiber® Mineral Wool. Owens Corning: <https://n9.cl/62jdp>

EDGE		
Categorías		
Agua	Energía	Materiales
	X	



EDGE es un sistema de certificación generado por el Banco Mundial a través del IFC (International Finance Corporation). EDGE evalúa y certifica edificios que demuestran más de 20% de ahorro en consumo de energía, agua y carbono embebido por el uso de materiales y sistemas constructivos.

El producto de lana mineral AFB puede aportar un mejor desempeño térmico dentro de las siguientes estrategias:

ENERGÍA	
<b>EEM05 - AISLAMIENTO DE TECHOS</b>	
Guía del Usuario	<a href="https://n9.cl/dwiz4f">https://n9.cl/dwiz4f</a>

**Requerimiento**

Esta medida se refiere al valor de conductividad o transmisión térmica de los materiales (Valor U), dónde el aislamiento de techo puede mejora las condiciones de transmisión térmica del proyecto. El valor U se define como la cantidad de calor que fluye a través de una unidad de área en la unidad de tiempo, por unidad de diferencia de temperatura, y esta relacionado a la resistencia térmica (Valor R) de cada una de las capas que compone un envolvente ( $1/\Sigma R$ )

El aislante Aishogar cuenta con valores especificados de **resistencia térmica entre 1.41 m<sup>2</sup>·°K/W a 3.34 m<sup>2</sup>·°K/W** según su espesor, por lo que estas especificaciones pueden ser documentadas para determinar el cálculo total de eficiencia energética del proyecto

ENERGÍA	
<b>EEM06 - AISLAMIENTO EN PISOS Y PISO ELEVADO</b>	
Guía del Usuario	<a href="https://n9.cl/dwiz4f">https://n9.cl/dwiz4f</a>

**Requerimiento**

Esta medida se refiere al valor de conductividad o transmisión térmica de los materiales (Valor U), dónde el aislamiento del piso puede mejora las condiciones de transmisión térmica del proyecto. El valor U se define como la cantidad de calor que fluye a través de una unidad de área en la unidad de tiempo, por unidad de diferencia de temperatura, y esta relacionado a la resistencia térmica (Valor R) de cada una de las capas que compone un envolvente ( $1/\Sigma R$ )

El aislante Aishogar cuenta con valores especificados de **resistencia térmica entre 1.41 m<sup>2</sup>·°K/W a 3.34 m<sup>2</sup>·°K/W** según su espesor, por lo que estas especificaciones pueden ser documentadas para determinar el cálculo total de eficiencia energética del proyecto

ENERGÍA	
<b>EEM08 - AISLAMIENTO PAREDES EXTERIORES</b>	
Guía del Usuario	<a href="https://n9.cl/dwiz4f">https://n9.cl/dwiz4f</a>

**Requerimiento**

Esta medida se refiere al valor de conductividad o transmisión térmica de los materiales (Valor U), dónde el aislamiento de las paredes exteriores puede mejora las condiciones de transmisión térmica del proyecto. El valor U se define como la cantidad de calor que fluye a través de una unidad de área en la unidad de tiempo, por unidad de diferencia de temperatura, y esta relacionado a la resistencia térmica (Valor R) de cada una de las capas que compone un envolvente (1/ΣR)

El aislante Aislhogar cuenta con valores especificados de **resistencia térmica entre 1.41 m<sup>2</sup>·K/W a 3.34 m<sup>2</sup>·K/W** según su espesor, por lo que estas especificaciones pueden ser documentadas para determinar el cálculo total de eficiencia energética del proyecto

PRESENTACION ESTANDAR					
Valor R		Espesor nominal		Anchos disponibles	
h ft <sup>2</sup> ·°F/ BTU	m <sup>2</sup> ·°KW	cm	in	cm	in
8.0	1.41	6.4	2.5	41	16
10.0	1.76	7.6	3.0		
11.0	1.94	8.9	3.5		
13.0	2.29	10.2	4.0		
19.0	3.34	15.9	6.3		

*VALORES CERTIFICADOS POR ONNCE DE ACUERDO A LA NOM-018-ENER-2011		
AISLHOGAR		
Parámetro	R-8	R-11
Densidad Aparente	10.89 Kg/m <sup>3</sup>	9.82 Kg/m <sup>3</sup>
	0.68 lb/ft <sup>3</sup>	0.61 lb/ft <sup>3</sup>
Conductividad Térmica	0.04511 W/m·K	0.04738 W/m·K
	0.31275 BTU·in/h·ft <sup>2</sup> ·°F	0.32849 BTU·in/h·ft <sup>2</sup> ·°F
Resistencia Térmica	1.4188 m <sup>2</sup> ·K/W	1.878 m <sup>2</sup> ·K/W
	8.056 °F·ft <sup>2</sup> ·h/BTU	10.666 °F·ft <sup>2</sup> ·h/BTU
Permeabilidad al Vapor de Agua (material sin recubrimiento)	0.0539 ng/Pa·s·m	0.0712 ng/Pa·s·m
Adsorción de humedad	1.18% en peso	1.07% en peso
	1.31% en volumen	1.06% en volumen

Abstracto. Ficha técnica Aislhogar. Fuente: <https://n9.cl/ykg1x>

**FICHA DE PRODUCTO**

La información aquí presentada es resultado de un trabajo de validación y transparencia por parte de la Empresa: Proqirsa y el Guatemala Green Building Council. Dicha información busca visibilizar el potencial cumplimiento de este producto dentro de los sistemas de certificación más reconocidos y utilizados a nivel nacional e internacional, más no garantiza la obtención de puntos y mejora de desempeño dentro de dichos programas. Dicho cumplimiento viene única y exclusivamente del método y proceso de documentación del proyecto involucrado.

