

# PRODEX

LÍDERES EN AISLANTES TÉRMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

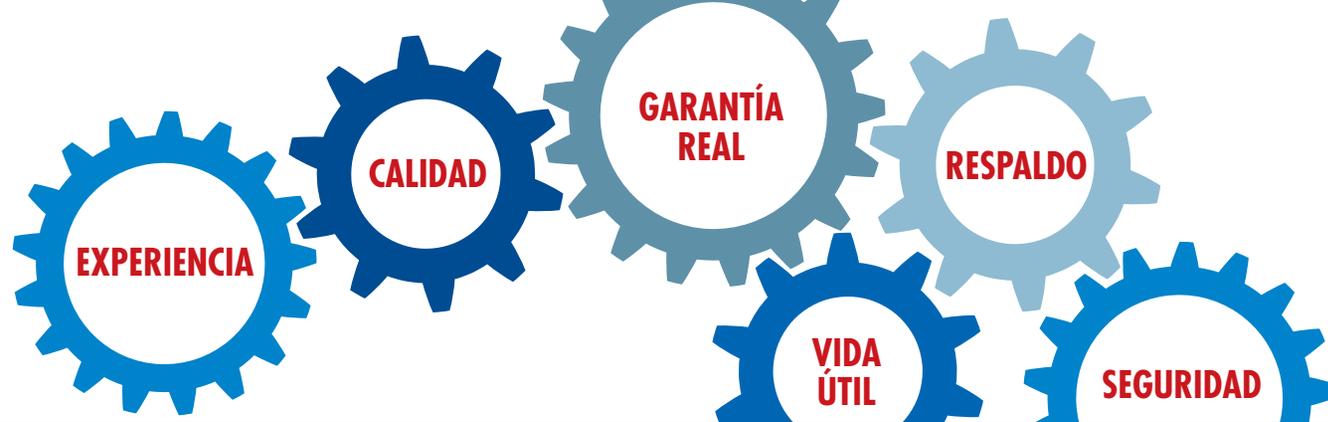


En aislantes térmicos para la construcción  
**PRODEX** HACE LA DIFERENCIA



[www.prodexcr.com](http://www.prodexcr.com)

# ¿QUÉ ES PRODEX?



**PRODEX** es un aislante térmico reflectivo compuesto de núcleos de espuma de polietileno de celda cerrada y superficies reflectivas de baja emitancia desarrollado bajo las más altas normas de calidad.

Nuestros aislantes están diseñados para ahorrar energía y eliminar el calor radiante que emiten los techos, paredes o pisos dentro de las construcciones en cualquier época del año.

La calidad de nuestros aislantes y el servicio de nuestros asesores, aseguran el buen desempeño térmico de tu proyecto. El valor de resistencia térmica de los aislantes Prodex, garantizan por medio de certificaciones internacionales, el confort y eficiencia energética en sus diseños.

Nuestros aislantes están diseñados para **EXCEDER** la vida útil esperada de cualquier sistema constructivo.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ➔ Estructura de polietileno en celda 100% cerrada.
- ➔ Impermeable al agua.
- ➔ Resistente a la formación de hongos.
- ➔ Barrera de vapor.
- ➔ Densidad de 20 - 30 kg / m<sup>3</sup>.
- ➔ Emitancia de 0.03.
- ➔ Valor de la espuma **\*\*LAMBDA** de 0.032w/mk.

### **\*\*LAMBDA:**

Coefficiente de conductividad térmica que expresa la cantidad o flujo de calor que pasa a través de la unidad de superficie de una muestra.



## BENEFICIOS

- ➔ Permite obtener ahorro energético disminuyendo el uso del aire acondicionado.
- ➔ Protege tu construcción del calor en climas cálidos.
- ➔ Mantiene la temperatura interna confortable en zonas frías.
- ➔ No promueve la generación de hongos o bacterias.
- ➔ No provoca alergias.
- ➔ Impermeable, higiénico y resistente a agroquímicos, ácidos, bases, aceites, revestimientos y detergentes.
- ➔ Liviano y fácil de manejar. Sencillo de instalar.
- ➔ Libre de gases tóxicos.

**Puedes ver más información escaneando con tu smartphone el siguiente código:**

Prodex Aislantes – Empaque | Video Educativo Aislantes Térmicos Español.



# Prodex AP Aluminio + Polietileno

## DESCRIPCIÓN

Espuma de polietileno de celda cerrada laminada con aluminio puro de un lado y un film de polietileno blanco del otro. En espesores de 15, 10, 8, 5 y 3 mm.



• 15 mm •



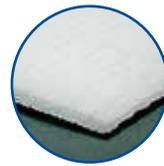
• 10 mm •



• 8 mm •



• 5 mm •



• 3 mm •

## BENEFICIOS

- Brinda excelentes acabados finales en instalaciones sin cielo raso o cielos suspendidos.
- Excelente resistencia al desgarre y a altas temperaturas.

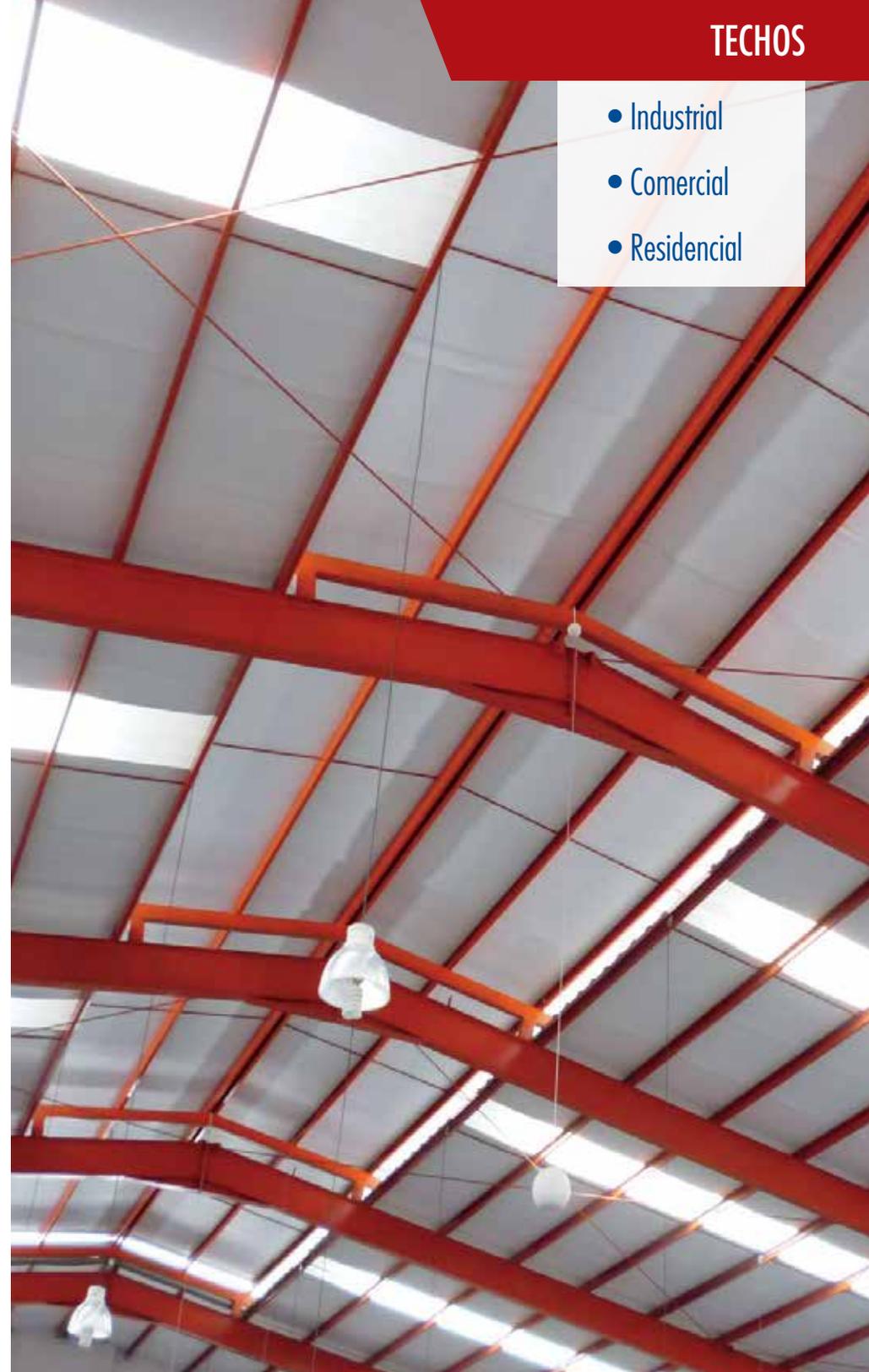
## AP15, AP10, AP8

→ Con grada de 2" en el borde del rollo de aislante para facilitar y mejorar el traslape entre piezas.



AISLANTES AP	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	m <sup>2</sup> por rollo	Peso por m <sup>2</sup>	Ancho útil
AP15/1 CARA ALU	15mm	1.22m	20m	24.4m <sup>2</sup>	0,42 kg/m <sup>2</sup>	1.22 m
AP10/1 CARA ALU	10mm	1.22m	20m	24.4m <sup>2</sup>	0,295 kg/m <sup>2</sup>	1.22 m
AP8/1 CARA ALU	8mm	1.22m	20m	24.4m <sup>2</sup>	0,24 kg/m <sup>2</sup>	1.22 m
AP5/1 CARA ALU	5mm	1.22m	20m	24.4m	0,168 kg/m <sup>2</sup>	1.17 m
AP3/1 CARA ALU	3mm	1.22m	10m	12.2m <sup>2</sup>	0,140 kg/m <sup>2</sup>	1.17 m

- Industrial
- Comercial
- Residencial



# MODO DE INSTALACIÓN



- 1 Extensión del rollo**  
Se debe de extender el rollo de Prodex hacia la parte más alta del techo.



- 2 Fijación del rollo a la cumbre**  
Una vez que el rollo alcanza el nivel más alto del techo, éste se debe de fijar a la estructura.



- 3 Alinear**  
Una vez que el aislante está fijo en la parte superior del techo, se debe alinear hasta que quede en paralelo con las cerchas.



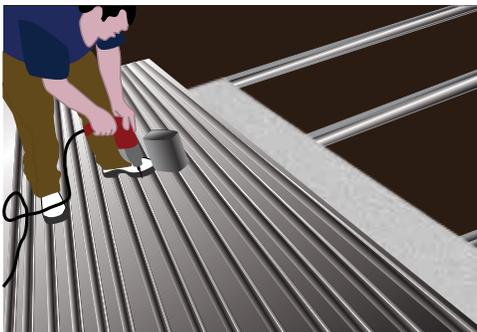
- 4 Tensar el rollo**  
Una vez que el rollo está en posición, se le debe dar tensión para permitir un óptimo traslape con la siguiente lámina de Prodex.



- 5 Fijar el rollo a la estructura**  
Se debe fijar el rollo a la estructura en el primer apoyo del techo, se recomienda usar platinas de por lo menos  $\frac{1}{2}$ " de ancho y tornillos tipo punta broca.



- 6 Traslape lateral de los rollos**  
Se deben pegar todas las láminas lateralmente a 2.5 cms. de cada lado para evitar infiltraciones de aire caliente.



- 7 Colocación del techo**  
Por cada dos filas de aislante Prodex instalado se debe de colocar una fila de cubierta para no dejar el material expuesto a corrientes de aire que lo puedan desprender.

**NOTA:** nuestro aislante térmico Prodex puede ser instalado sobre y por debajo de los apoyos de cualquier techo.

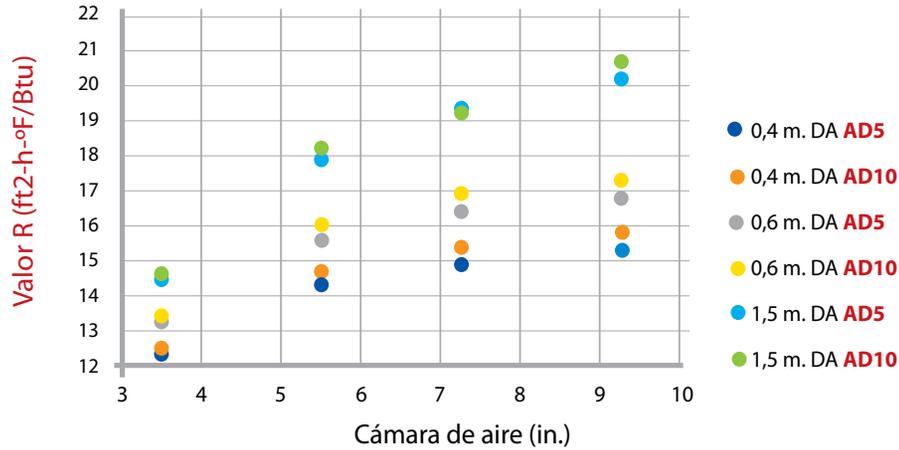
**Puedes ver más información escaneando con tu smartphone el siguiente código:**

*Prodex Aislantes – Empaque Video de Instalación AP10.*



# VALORES DE RESISTENCIA TÉRMICA “VALOR R”

## Valor R del ensamble aire - aire a lo largo del sistema constructivo



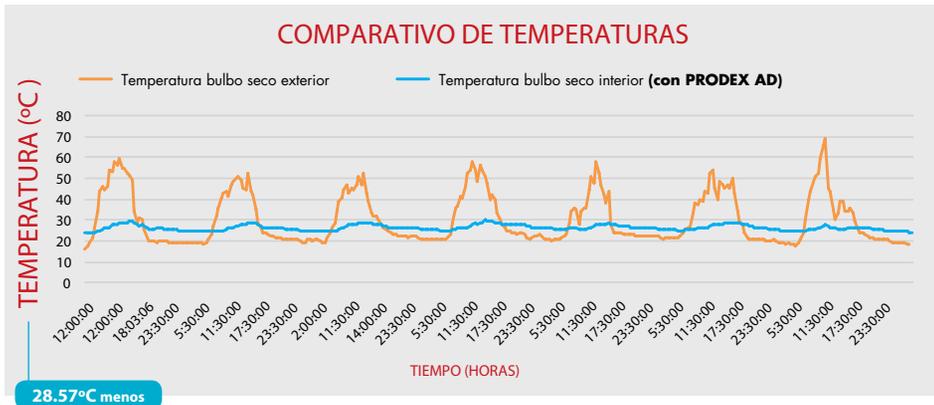
## VALORES DE RESISTENCIA TÉRMICA TOTAL DEL ENSAMBLE CON SEGUNDO FOIL DE ALUMINIO EXPUESTO

Cámara de aire (in)	Distancia entre apoyos del techo (in)	Valor R (ft <sup>2</sup> ·h·°F/Btu)	
		AD5	AP5
7.25	22.5	19.55	15
7.25	58.5	22.55	18
9.25	22.5	19.85	15.3
9.25	58.5	23.25	18.7

**Valor R**= Resistencia térmica. Representa la capacidad del material aislante para oponerse al flujo de calor.  
**DA**= Distancia entre los apoyos del techo.

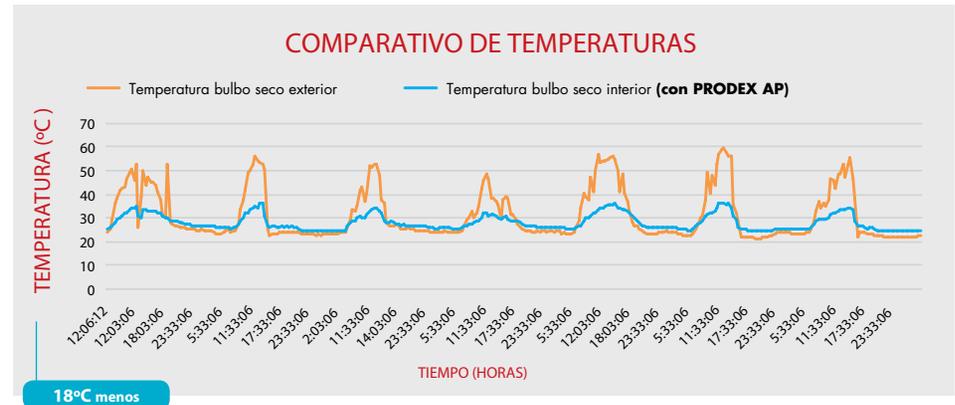
**Fuente:** El cálculo de la los ensambles con aislamiento reflectivo son calculados según lo descrito en:  
 • Desjarlais, A.O. and D. W. Yarbrough, "Prediction of the Thermal Performance of Single and Multi-Airspace Reflective Insulation Materials", ASTM STP 1116 (1991).  
 • Glicksman, Leon R., "Two-Dimensional Heat Transfer Effects on Vacuum and Reflective Insulation", J. of Thermal Insulation 14 281-294 (1991).

## RESULTADO DE DESEMPEÑO TÉRMICO AD



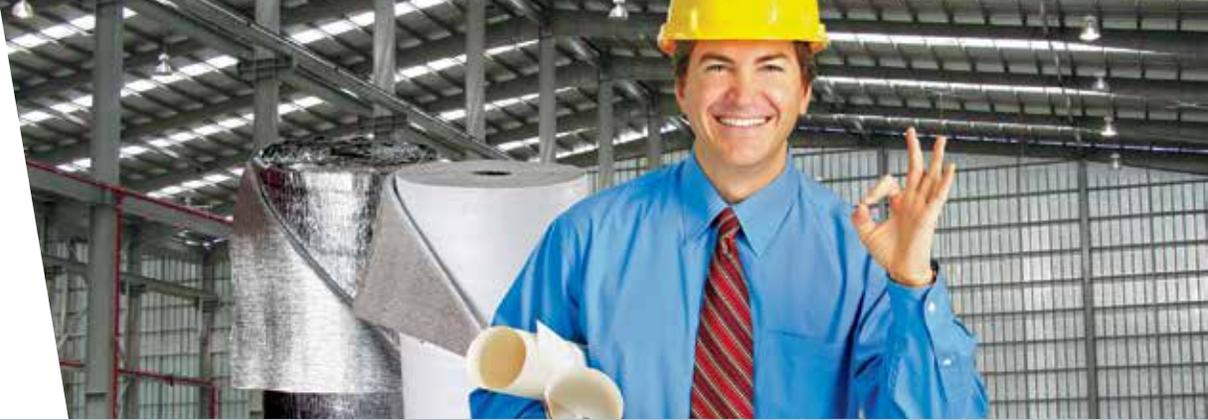
**PAÍS:** Honduras.  
**LUGAR:** Bodega de almacenamiento de medicamentos.  
**PROBLEMÁTICA:** Medicamentos expuestos a sufrir daños por sobre exposición a altas temperaturas.  
**TEMPERATURA EXTERIOR:** 57.43°C.  
**SOLUCIÓN:** Colocación de **PRODEX AD10** por debajo de la cubierta metálica existente.  
**RESULTADOS:** Temperatura promedio durante el día de 28,86 °C.

## RESULTADO DE DESEMPEÑO TÉRMICO AP



**PAÍS:** Nicaragua.  
**LUGAR:** Proyecto Casas de Bien Social.  
**PROBLEMÁTICA:** Proyecto ubicado en una zona con alta radiación solar.  
**TEMPERATURA EXTERIOR:** 46°C.  
**SOLUCIÓN:** **PRODEX AP3** es colocado contra la cara inferior del apoyo que soporta la lámina de techo.  
**RESULTADOS:** Temperatura promedio durante el día de 28 °C.

# CERTIFICACIONES Y PRUEBAS DE LABORATORIO QUE RESPALDAN NUESTRA CALIDAD



**Significa:** Asociación Americana de Estándares Técnicos (ASTM por sus siglas en inglés).

Los aislantes Prodex cumplen con los requisitos técnicos establecidos bajo el estándar **ASTM C1224** que indica cuáles son los criterios que necesita tener un comprador antes de adquirir un aislamiento reflectivo, este estándar cubre tanto los criterios de calidad necesarios como las pruebas de laboratorio al que el aislamiento se debe de someter.



Prodex cumple con los requisitos solicitados por la Asociación Nacional Norteamericana de Protección Contra el Fuego (**NFPA**). Esto permite darle confianza a nuestros clientes en cuanto a la seguridad de nuestros aislantes.



### Verificación de Rima:

Es un proceso de validación por parte de un tercero que verifica que los aislantes reflectivos comercializados cumplen con los requerimientos técnicos que la industria demanda.

Un producto que no está validado por **RIMA** no puede asegurar su buen rendimiento y funcionamiento.

Asociación Internacional de Fabricantes de Productos Aislantes (**RIMA**, por sus siglas en inglés).



**Normas Técnicas INTECO** son guías técnicas que informan y educan al usuario final sobre las mejores prácticas y los criterios de calidad requeridos para especificar o seleccionar un aislamiento térmico en una construcción.

- **INTE C172 Construcción.** Aislamiento térmico. Valor "R" para las envolventes constructivas por zona climática. Especificaciones y verificación.
- **INTE C289 Construcción.** Aislamiento térmico reflectivo en aplicaciones constructivas. Especificaciones.



Empresa norteamericana que evalúa la conformidad de cualquier material de construcción ante los criterios establecidos en los códigos de construcción internacional.

**PRODEX, EMPRESA CON SISTEMA DE GESTIÓN CERTIFICADO**



Número de certificación para:

**Costa Rica:** RE-005/03/2004, SGA-003/01/2009 y CRISJO00064-1-10

**Panamá:** RE-005/03/2004



### GREENER PRODUCT

Los aislamientos son sometidos a una evaluación que mide la conformidad de nuestras soluciones térmicas con lo establecido dentro del criterio de LEED tanto para construcciones residenciales como para comerciales.



### USGBC

El Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos (U.S. Green Building Council - USGBC) es una organización sin ánimo de lucro que promueve la sostenibilidad en el diseño, construcción y funcionamiento de los edificios en EE.UU.



### LEED

Las soluciones de aislamiento PRODEX aportan puntos en las siguientes categorías de la evaluación LEED que por sus siglas en inglés significa LIDERAZGO EN EL DISEÑO ENERGÉTICO Y AMBIENTAL:

#### SITIOS SUSTENTABLES(SS):

- Crédito 7.2: Efecto isla de calor; con Prodex se reduce la absorción de calor y aumenta la reflectancia solar en la ciudad.

#### • Energía y Atmósfera( EA):

- Requisito 2 consumo mínimo de energía.

#### • Materiales y recursos (MR):

- Crédito 5.1: Producido regionalmente.

#### • Calidad ambiental de los interiores (IEQ):

- Crédito 4.3: Materiales de baja emisión.
- Crédito 6.2: Controlabilidad de los sistemas.
- Crédito 7.0: Confort térmico.



La construcción sustentable constituye una manera de satisfacer las necesidades de vivienda e infraestructura del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades en tiempos venideros. Esto se logra mediante un sistema constructivo que promueve alteraciones conscientes en el entorno, que pretende atender las necesidades de habitación y uso de espacios del hombre moderno, preservando el medioambiente y los recursos naturales. Se realizan acciones en las diferentes aristas que impactan la vida útil de una construcción, como es el diseño, su administración, el rendimiento de materiales y uso de recursos.

PRODEX PROMUEVE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, LA CREACIÓN DE NORMAS DE AISLAMIENTO QUE GARANTIZAN PRODUCTOS DE CALIDAD Y EL BUEN USO DE LOS MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.



# CONSTRUYA RESPONSABLEMENTE

⊘ SIN PRODEX



49.7°C

✓ CON PRODEX



25.4°C



Tel: (506) 4001-5330 | 2438-2322  
Servicio al Cliente: (506) 4001-5335  
Parque Industrial Zona Franca Bes,  
El Coyol de Alajuela

\*Este folleto está protegido por los derechos de propiedad intelectual que garantiza un derecho de exclusividad, ya que contiene secretos industriales con valor comercial.

Búsquenos en facebook:



ProdexCostaRica

o en nuestro sitio web:

[www.prodexcr.com](http://www.prodexcr.com)

YouTube

**PRODEX**  
LÍDERES EN AISLANTES TÉRMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN