

**Descripción**

El aislamiento resistente al moho en láminas y rollos AP Armaflex Sheet and Roll Insulation es un resistente aislamiento térmico de espuma elastomérica flexible y color negro. Posee un lado con un revestimiento liso, que conforma la superficie exterior de aislamiento expuesta. La expandida estructura celular cerrada de Armaflex lo convierte en un aislamiento eficiente. Se fabrica sin el uso de compuestos de CFC (clorofluorocarbono), HCFC (hidroclorofluorocarbono) o HFC (hidrofluorocarbono). Tampoco contiene formaldehído, tiene bajo contenido orgánico volátil, carece de fibra y polvo, y resiste el moho y los hongos. Los productos AP Armaflex están diseñados con protección antibacterial Microban® para brindar una defensa adicional contra el moho en el aislamiento.

- AP Armaflex Sheet viene en láminas planas de 36" x 48" (0.915 m x 1.22 m), en espesores nominales de 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/2" y 2" (3, 6, 10, 13, 19, 25, 38 y 50 mm).
- AP Armaflex Roll viene en rollos continuos de 48" de ancho (1.22 m) en espesores nominales de pared de 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/2" y 2" (10, 13, 19, 25, 38 y 50 mm). También está disponible en 60" de ancho (1.53 m) en espesor de 1" (25 mm).

**Sistema de aprobación de Factory Mutual (FM)**

Factory Mutual ha aprobado mediante la supervisión permanente que AP Armaflex proporciona de forma permanente valores reales en cuanto a los siguientes criterios de rendimiento primordiales para el aislamiento de sistemas mecánicos:

- Conductividad térmica: 0.25 BTU-pulg./h pie<sup>2</sup> °F
- Transmisión de vapor de agua: 0.05 perm-pulg.
- Margen piroretardante: no contribuye significativamente a la propagación de llamas (pruebas de uso final simuladas)

Según las pruebas realizadas con el "Método de prueba para las características de materiales de construcción en cuanto a la quema de superficies" ASTM E 84, y CAN/ULC S-102, el aislamiento AP Armaflex en espesores de hasta 2" (50 mm) posee un índice de propagación de llamas inferior a 25%, y un índice de generación de humo inferior a 50%.

**Nota:** Los valores nominales de inflamabilidad no pueden definir por sí solos el rendimiento de los productos bajo condiciones incendiarias reales. Sólo se ofrecen para usarse en la selección de productos a fin de cumplir los límites especificados.

El aislamiento AP/Armaflex en láminas y rollos cumple los requisitos energéticos del Código Internacional de la Conservación de Energía (IECC) y ASHRAE en cuanto al valor R 4.2 en espesor de pared de 1" (25 mm) y el valor R 8 en espesor de pared de 2" (50 mm).

**Usos**

AP Armaflex se utiliza para retardar la ganancia de calor y controlar la humedad condensada en sistemas de refrigeración y agua helada. También disminuye eficientemente el flujo de calor en sistemas de calefacción. El aislamiento flexible AP Armaflex en láminas y en rollos se utiliza para todas las aplicaciones que no pueden realizarse con el aislamiento de tuberías AP Armaflex Pipe Insulation. Se adapta especialmente bien para aislar:

- redes de ductos, grandes tuberías y conexiones
- tanques
- recipientes
- superficies curvas e irregulares
- todo tipo de cubiertas de conexiones

El margen de temperatura recomendado para usar con el aislamiento en láminas AP Armaflex Sheet es -297° F a +220° F (-183° C a +105° C), según cuál sea el método de aplicación. Al utilizar una capa completa de adhesivo, la superficie a la cual se aplica puede operar a una temperatura límite de 180° F (82° C). Cuando se usa para el aislamiento de tuberías en el que se aplica adhesivo únicamente a las uniones y juntas, el aislamiento en láminas AP Armaflex Sheet puede colocarse en tuberías con temperatura de operación límite de 220° F (105° C).

Para el uso de sistemas en frío, los espesores del aislamiento AP Armaflex se han calculado para controlar la condensación en la superficie exterior del aislamiento, tal cual se ilustra en la tabla de recomendaciones de espesor.

El aislamiento AP Armaflex en láminas y rollos es aceptable en espesores de hasta 2" (50 mm) para usarse en cámaras de aire. Cumple con los requisitos de NFPA 90A y NFPA 90B.

**Resistencia a la humedad y flujo de vapor**

La estructura celular cerrada de los aislamientos Armaflex previene la propagación de humedad y lo convierte en un aislamiento eficiente. En la mayoría de las aplicaciones, Armaflex no requiere protección suplementaria.



Puede que Armaflex necesite protección retardante al vapor adicional si se instala en superficies o tuberías con temperaturas muy bajas, o cuando el aislamiento esté expuesto permanentemente a condiciones de alta humedad.

**Aplicación**

Para instalar el aislamiento en láminas AP Armaflex Sheet es preciso utilizar el adhesivo Armaflex 520, 520 Black, o bien Armaflex 520 BLV

o el adhesivo de contacto con atomizador o rociador "Armaflex Low VOC Spray Contact" cuando se requiera un adhesivo con bajo contenido volátil. En aplicaciones de superficies metálicas grandes, planas o curvas tales como ductos, tuberías muy grandes, tanques y recipientes, debe aplicarse una capa completa de adhesivo. En aplicaciones tales como aislamiento de tuberías y cubiertas de conexiones, basta con usar adhesivo Armaflex 520, 520 Black o 520 BLV en las uniones y juntas. Los productos 520 son adhesivos de contacto; por lo cual, en todos los casos, es preciso aplicar adhesivo a las dos superficies que se unirán. Las redes de ductos en exteriores deben montarse de tal manera que la lluvia pueda escurrirse por el aislamiento.

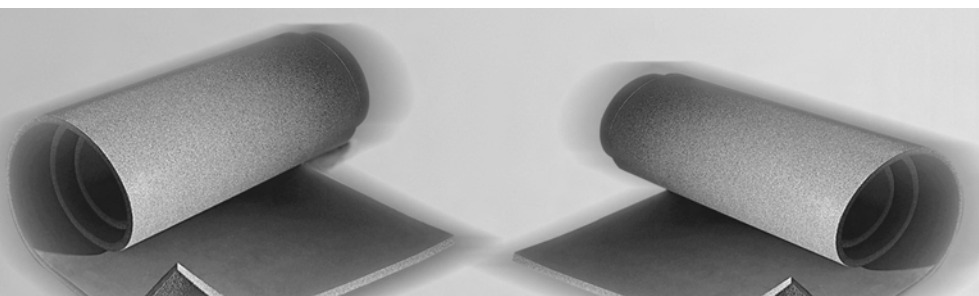
AP Armaflex está diseñado para instalarse sobre el nivel del suelo. En exteriores, debe aplicarse una capa protectora resistente a la intemperie. Se recomienda usar el acabado WB Armaflex. Para aplicaciones en exteriores, se recomienda usar los productos ArmaTuff que no requieren mantenimiento.

Los productos de aislamiento Armaflex deben instalarse según las indicaciones que aparecen en el folleto "Installation of Armaflex Insulations" (Instalación de aislamientos Armaflex). Es preciso instalar correctamente el producto para asegurar una respuesta óptima del aislamiento Armaflex.

**Conformidad con especificaciones**

AP Armaflex se ha diseñado para cumplir las siguientes especificaciones:

- ASTM C 534, Tipo II—Grado de Lámina 1
- ASTM C 1534
- ASTM E 84, NFPA 255, UL 723
- CAN/ULC S-102
- UL 94 5V-A, V-0, Archivo E 55798
- NFPA 90A, 90B
- UL181 ASTM G 21/C1338
- ASTM G 22
- ASTM D 1056, 2B1
- MIL-P-15280J, Especificación S
- MIL-C-3133C (Estándar Militar 670B), Grado SBE 3
- MEA 107-89-M
- Ciudad de Los Ángeles - RR 7642



TODAS LAS PLANTAS DE ARMACELL EN NORTEAMÉRICA TIENEN CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000.

## Datos físicos

### Propiedades físicas

### Método de prueba

Conductividad térmica, Btu • pulg./h • pie <sup>2</sup> • ° F (W/mK) 75° F (24° C) temp media 90° F (32° C) temp media	0.25 (0.036) 0.256 (0.037)	ASTM C 177 o C 518
Permeabilidad al vapor de agua, perm-pulg. [Kg/(s•m•Pa)]	0.05 (0.725 x 10 <sup>-13</sup> )	ASTM E 96 Procedimiento A
Índice de generación de humo y propagación de llamas en espesores de hasta 2" (50 mm)	25/50	ASTM E 84 CAN/ULC S102**
Crecimiento de moho Resistencia a hongos Resistencia a bacterias	UL181 ASTM G21/C1338 ASTM G22	Cumple los requisitos Cumple los requisitos Cumple los requisitos
Absorción de agua, % por volumen	0.2%	ASTM C 209
Límite de uso máximo ①	180/220° F (82/105° C)	—
Límite de uso mínimo ②	-297° F (-183° C)*	—
Resistencia al ozono	ADECUADA	—
Tamaños – Láminas o Placas Ancho x Largo Espesor (nominal)	36" x 48" (.915 m x 1.22 m) 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/2" & 2" (3, 6, 10, 13, 19, 25, 38 & 50 mm)	—
Tamaños – Rollos Ancho Espesor (nominal) x Largo	48" (1.22 m) and 60" (1.53 m)† 3/8" x 100' (10 mm x 30.5 m) 1/2" x 70' (13 mm x 21.4 m) 3/4" x 50' (19 mm x 15.2 m) 1" x 35' (25 mm x 10.7 m) 1-1/2" x 25' (38 mm x 7.6 m) 2" x 18' (50 mm x 5.4 m) † sólo espesor de 1"	—
Densidad, margen típico ③	3.0 a 6.0 lb/pie <sup>3</sup>	ASTM D 1622 o ASTM D 1667

### Notas

① Cuando el aislamiento en láminas AP Armaflex Sheet se instala adhiriendo únicamente las juntas de los topes y uniones, el límite de temperatura máximo es de 220° F (105° C) usando el adhesivo 520, 520 Black o 520 BLV. Al usar una capa completa de adhesivo en las superficies metálicas planas o curvas para adherir el aislamiento en láminas AP Armaflex Sheet, puede instalarse en superficies con temperatura de operación de hasta 180° F (82° C) usando el adhesivo 520, 520 Black, 520 BLV o Armaflex Low VOC Spray Contact.

② A temperaturas inferiores a -20° F (-29° C) el aislamiento elastomérico comienza a tornarse menos flexible. Sin embargo, esta característica de endurecimiento no afecta la eficiencia térmica ni la permeabilidad al vapor de agua del aislamiento Armaflex.

③ SÓLO como referencia

\* Para aplicaciones entre -40° F y -297° F (-40° C y -183° C), comuníquese con Armacell.  
\*\*Por 1"

Rendimiento aprobado por Factory Mutual (FM) mediante la supervisión permanente.

## Recomendaciones sobre el espesor

**Para controlar la condensación en la superficie exterior del aislamiento (basadas en espesores disponibles fabricados y no diseñadas para sustituir ningún código de construcción estatal ni local)**

	Ductos—Tanques—Recipientes—Temperatura en la superficie metálica del equipo		
	50° F (10° C)	35° F (2° C)	0° F (-18° C)
BASADO EN CONDICIONES <b>NORMALES</b> DE DISEÑO AP Armaflex, con los espesores indicados y dentro de los márgenes de temperatura especificados, controlará la condensación en la superficie exterior del aislamiento en interiores bajo condiciones <b>normales</b> de diseño, a un nivel de exigencia máximo de <b>85° F (29° C) y 70% de humedad relativa</b> . Las investigaciones y experiencia en terreno de Armacell indican que las condiciones en interiores en cualquier localidad de Estados Unidos rara vez exceden este nivel de exigencia.	Nom. 3/8" (10 mm)	Nom. 3/4" (19 mm)	Nom. 1-1/2" (38 mm)
BASADO EN CONDICIONES <b>LEVES</b> DE DISEÑO AP Armaflex, con los espesores indicados y dentro de los márgenes de temperatura especificados, controlará la condensación en la superficie exterior del aislamiento en interiores bajo condiciones <b>leves</b> de diseño, a un nivel de exigencia máximo de <b>80° F (27° C) y 50% de humedad relativa</b> . Estas condiciones son típicas en la mayoría de los lugares con aire acondicionado y climas áridos.	Nom. 1/8" (3 mm)	Nom. 1/4" (6 mm)	Nom. 1/2" (13 mm)
BASADO EN CONDICIONES <b>SEVERAS</b> DE DISEÑO AP Armaflex, con los espesores indicados y dentro de los márgenes de temperatura especificados, controlará la condensación en la superficie exterior del aislamiento en interiores bajo condiciones <b>severas</b> de diseño, a un nivel de exigencia máximo de <b>90° F (32° C) y 80% de humedad relativa</b> . Estas condiciones son típicas en las áreas interiores donde se produce humedad excesiva, o en áreas confinadas con escasa ventilación donde puede que la temperatura descienda bajo la temperatura ambiental.	Nom. 1" (25 mm)	Nom. 1-1/2" (38 mm)	Nom. 2" (50 mm)
EN CONDICIONES <b>EXTREMADAMENTE SEVERAS</b> DE DISEÑO, que Armacell considera temperaturas sobre <b>90° F (32° C)</b> y/o sobre <b>80% de humedad relativa</b> .	Consulte a Armacell sobre el espesor de aislamiento recomendado	Consulte a Armacell sobre el espesor de aislamiento recomendado	Consulte a Armacell sobre el espesor de aislamiento recomendado

Microban es una marca comercial registrada de Microban Products Company.



ARMACELL LLC  
7600 Oakwood Street Extension  
Mebane, NC 27302, EE.UU.  
TEL. 919 304-3846 • FAX 919 304-3847  
CORREO ELECTRÓNICO info.us@armacell.com  
INTERNET www.armacell.com

Para cualquier actualización de este documento, favor de referirse a nuestra página web.

Armacell ofrece esta información a modo de servicio técnico. Si la información proviene de fuentes externas a Armacell, ésta confía en gran medida, si es que no totalmente, en que el contenido proporcionado por tales fuentes es exacto. La información proporcionada como resultado de los propios análisis técnicos y pruebas por parte de Armacell es exacta hasta el grado que permite nuestro conocimiento y capacidad, a la fecha de impresión, empleando métodos y procedimientos estándar. Cada usuario de estos productos, o de esta información, debe realizar sus propias pruebas para determinar la seguridad, condición y conformidad de los productos, o combinación de productos, para cualquier finalidad, aplicación y uso predecible por el usuario, así como por terceros a los cuales el usuario pueda derivar los productos. Puesto que Armacell no puede controlar el uso final de este producto, Armacell no garantiza que el usuario obtendrá los mismos resultados que aparecen publicados en este documento. Los datos e información se proporcionan a modo de servicio técnico y están sujetos a cambios sin previo aviso.