

CARTA DE CUMPLIMIENTO DEL PRODUCTO LEED

Aislamiento térmico



AISLAMIENTO
TÉRMICO



REFRIGERACIÓN



AIRE
ACONDICIONADO

AF/Armaflex

AF/Armaflex es una espuma elastomérica de célula cerrada basada en caucho sintético con protección antibacteriana MICROBAN. Este producto es utilizado para aislar y proteger tuberías, recipientes y conductos incluyendo codos, accesorios, bridas, etc¹.

LEED v4

Para Diseño y Construcción de edificios

LEED es un esquema multi-criterio para evaluar y certificar edificios. Establecido en Estados Unidos, enfatiza el desarrollo sustentable promoviendo edificios verdes, saludables y amigables con el ambiente. Las características de los edificios que deben ser evaluadas son: Materiales, calidad del ambiente interior, eficiencia energética, etc. Actualmente, este esquema se ha convertido en un estándar en el mercado de Bienes Raíces.

La carta de cumplimiento del producto LEED para **AF/Armaflex**, ha sido preparada para dar soporte a diseñadores, arquitectos, ingenieros, consultores y desarrolladores para suministrar información clara y brindar una fácil elección del producto apropiado. Las categorías de LEED relacionadas con las características del AF/Armaflex han sido seleccionadas y comprobadas. El cumplimiento y contribución del **AF/Armaflex** con LEED, es presentado a continuación.



El producto cumple



El Producto contribuye para una mejor clasificación

Asunto de LEED	Crédito	Requerimiento LEED	Puntos	Cumplimiento del producto
EA Requisito Previo Rendimiento de mínima energía	Opción 1 Simulación energética de todo el edificio	Un cálculo energético debe llevarse a cabo, basado en un modelo simulado según el estándar ANSI / ASHRAE / IENSA 90.1-2010, Apéndice G con errata. Debe demostrarse una mejora de: 5% [proyectos nuevos de construcción], 3% [grandes renovaciones], 2% [Proyecto básico] sobre la línea base.	-	AF/Armaflex forma parte de los sistemas constructivos. Ajustando los parámetros de diseño apropiados será capaz de mejorar la eficiencia energética y su suministro a los sistemas de aplicación. En relación a eficiencia energética el parámetro principal del AF/Armaflex es la conductividad térmica del producto que varía según el espesor, desde $\lambda_{pvc} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ a $\lambda_{pvc} \leq 0,036 \text{ W/mK}^1$.
EA Optimización de rendimiento energético	Opción 1 Simulación energética de todo el edificio	Un cálculo del rendimiento energético del edificio, utilizando un modelo de simulación por computadora debe llevarse a cabo demostrando una mejora en comparación con la línea base. El número de puntos ganados depende del porcentaje de mejora.	18••	
EQ Confort térmico	Diseño de Confort térmico Opción 2 Estándares ISO y CEN	Debe llevarse a cabo un análisis de confort térmico según los estándares: ISO 7730:2005 y EN 15251:2007.	1••	
MR Divulgación de productos de construcción y Optimización - Declaraciones Ambientales del Producto	Opción 1 Declaraciones Ambientales del Producto (EPD)	Al menos 20 materiales de 5 fabricantes diferentes, deben tener una EPD Tipo III específica del producto. La EPD debe cumplir con los estándares: ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044 y EN 15804, al menos cumplir con el esquema e incluir verificación externa.	1•	El producto ha obtenido su EPD ² con certificación de terceros (tipo III) según ISO 14025 y EN 15804, e incluye verificación externa. 
EQ Materiales de baja emisión	Opción 1 Cálculos de Categoría del Producto	Más de 7 categorías de producto de materiales terminados deben cumplir con los niveles de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) y los estándares de ensayo: - Método del estándar CPDH (2010) - Esquema de Ensayo y Evaluación Alemán AgBB (2010) - ISO 16000-3/6/9/11:2010 en conjunto con AgBB o la legislación Francesa en cuanto a clasificación de emisión de COV, o el método de ensayo DIBt (2010).	3•	El producto AF/Armaflex ha sido ensayado ³ según: ISO 16000-3/6/9/11:2010 en conjunto con el esquema de ensayo y evaluación alemán AgBB [2012], DIBt [2010] y la legislación francesa en la clase de emisión de COV. El Producto cumple con los valores límite establecidos en las regulaciones AgBB y DIBt. En relación a la regulación francesa, la clase de emisión de COV es A+. 
EQ Confort Térmico	Diseño de Confort térmico Opción 1 Estándar ASHRAE 55-2010	Debe brindarse un nivel de confort térmico apropiado en el edificio, por el diseño de los sistemas de HVAC según la norma ASHRAE 55-2010, Condiciones Térmicas Ambientales para Ocupación Humana con errata o un estándar local equivalente.	1••	AF/Armaflex tiene un impacto indirecto en alcanzar un rango aceptable de temperatura de operación y humedad, suministrando protección para tuberías y conductos de aire. Por esto, previene condensaciones de aire humidificado. La resistencia a la difusión de vapor de agua del AF/Armaflex es dependiente del espesor, y varía desde $\mu \geq 7000$ a $\mu \geq 10000^1$. 
EQ Rendimiento Acústico	Ruido proveniente de sistemas HVAC	Los niveles de ruido provenientes de los sistemas de HVAC deben cumplir con los estándares: 2011 ASHRAE Handbook, Aplicaciones HVAC, Capítulo 48, Tabla 1, o con el estándar AHRI 885-2008, Tabla 15, o con algún equivalente local. La clase de transmisión de ruido y tiempo de eco deben cumplir con las tablas especificadas con anterioridad.	1••	AF/Armaflex funciona como aislamiento acústico. Los siguientes datos pueden ser útiles para comprobar el cumplimiento de los requerimientos: -Reducción de la transmisión de sonido estructural <math><28\text{dB(A)}^4</math>. -Coeficiente de absorción de sonido ponderado $\alpha_w < 0,45^5</math>. $

Para información detallada por favor, consulte los documentos suministrados por el fabricante:

- 1 Ficha del Producto AF/Armaflex
- 2 Declaración Ambiental del Producto: EPD-ARM-20150060-IBB1-DE
- 3 Ensayo de producto Eurofins A/S Ensayado y reporte de ensayo No. 392-2013-GSH-CEFEP_01
- 4 Resultados del ensayo de reducción de sonido AF/Armaflex 09x035 Institut Bauphysik
- 5 Resultados del ensayo de absorción de sonido y eco, AF/Armaflex 32x099, 10x099 Universidad de Salford

- AF/Armaflex tiene un impacto directo en estas categorías. Cuando se utiliza AF/Armaflex con los otros productos apropiados los créditos expuestos arriba pueden ser alcanzados. Arriba se muestra el máximo número de créditos influenciados por el producto para cada categoría.
- AF/Armaflex tiene un impacto indirecto en estas categorías. Utilizando AF/Armaflex con los otros productos apropiados se contribuye a conseguir créditos. Arriba se muestra el máximo número de créditos influenciados por el producto para cada categoría.

www.armacell.es