

# Lana AW

Aislamiento térmico hecho con lana mineral de fibras de vidrio biosoluble inorgánicas y elásticas, aglomeradas con resina termo resistente, presentada en rollos, usado generalmente para estufas, hornos y calentadores domésticos.



## CARACTERÍSTICAS DE USO Y APLICACIÓN

La Lana AW está diseñada para ser empleada en aplicaciones como aislamiento térmico de equipos y electrodomésticos que trabajan a temperaturas hasta de 540°C (1000°F) con el espesor recomendado. Este aislamiento es ampliamente utilizado en sistemas de paneles, recubrimientos flexibles, hornos industriales o superficies irregulares. **ASTM C553** *Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications Type V.*

Algún olor puede ser detectado cuando se inicia el primer calentamiento del aislamiento, este olor se disipa rápidamente cuando se alcanza la máxima temperatura de operación.

Evitar que se rompa el empaque durante el bodegaje y transporte, para esto se recomienda evitar colocar peso excesivo y/o de efecto cortante sobre el producto y desempacar únicamente al momento de instalar. Se deben realizar cortes sobre superficies planas, con cuchillos de filo fino, en un área aislada. Las características de quemado de la superficie del aislamiento han sido Clasificadas como Class 1, FS/SD 25/50, File R25157. (**UL723**, Surface Burning Characteristics of Building Materials and CAN/ULC-S102-M /**ASTM E84**, Surface Burning Characteristics Test). (FS, Flame Spread – SD, Smoke Developed). Producto certificado por LAPEM (Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales, Méjico).

## PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PRODUCTO	LONGITUD (mm)	ANCHO mm	ESPESOR (1) mm	PESO NETO ± 10% kg/m2 (g/ft2)
600" x 48" x 1"	15240 ± 30mm	1219 ± 13 mm	25.4 ± 5 mm	0.44 (40.76)
600" x 48" x 1. ½"	15240 ± 30mm	1219 ± 13 mm	38.1 ± 5 mm	0.64 (59.47)
600" x 15. 3/4" x 1. 1/4 "	15240 ± 30mm	400 ± 13 mm	31.75 ± 5 mm	0.55 (51.11)
600" x 48" x 2"	15240 ± 30mm	1219 ± 13 mm	50.8 ± 5 mm	0.90 (83.64)

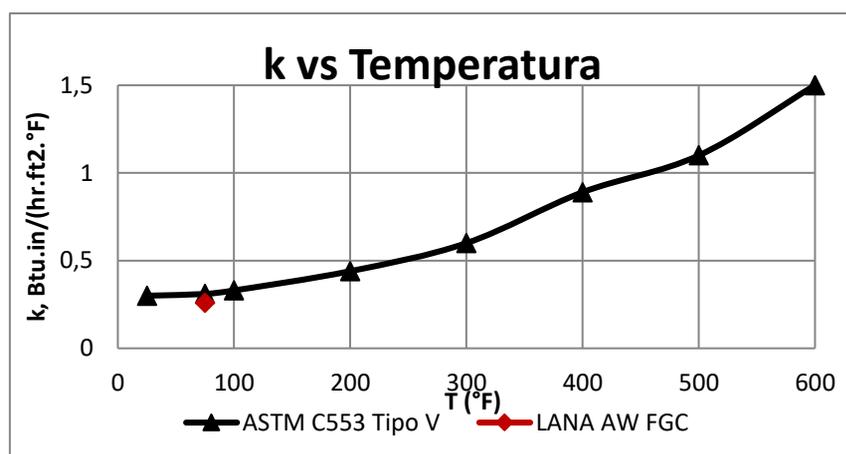
(1) Espesor mínimo 100% a seis semanas de ser producido.

PROPIEDAD	NORMA	DESCRIPCIÓN
Límites de operación	ASTM C447	Máx. Temperatura 538°C (1000°F)
Desempeño térmico (Conductividad térmica)	ASTM C518	0.0375 W/m.°C Valor típico a 24°C Temp. media (0.26 BTU.in/hr.ft²°F a 75°F Temp. media)
Absorción de vapor de agua	ASTM C1104/ C1104M	<5% en peso a 120°F (49°C), 95% R.H.
Características de Combustión Superficial	E84 / UL723	Índice de propagación de llama < 25 Índice de generación de humo < 50
Corrosividad	ASTM C665 / ASTM 795	Cumple con los requerimientos
Flexibilidad	ASTM C1101/c1101M	Clasificado como flexible resiliente
Resistencia a hongos	ASTM C1338	Cumple con los requerimientos
Emisión de Olores	ASTM 1304	
Contenido de Decabromuro	Oregon State	Cumple los requerimientos

Los datos presentados a continuación son una guía para el desempeño térmico según lo requerido por la norma ASTM C553 Tipo V comparado con un punto del desempeño térmico del producto en referencia (LANA AW):

ASTM C553 Tipo V			
TEMPERATURA		CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	
°F	°C	BTU.in/hr.ft <sup>2</sup> .°F	W/m.°C
25	-3.9	0.30	0.043
<b>75</b>	<b>23.9</b>	<b>0.31</b>	<b>0.045</b>
100	37.8	0.33	0.048
200	93.3	0.44	0.063
300	148.9	0.60	0.087
400	204.4	0.89	0.128
500	260.0	1.10	0.159
600	315.6	1.50	0.216

LANA AW FGC			
TEMPERATURA		CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	
°F	°C	BTU.in/hr.ft <sup>2</sup> .°F	W/m.°C
<b>75</b>	<b>23.9</b>	<b>0.26</b>	<b>0.0375</b>



Espesor del aislamiento (in)		Temperatura de Servicio (°F)				
		200	400	600	800	1000
1	ST (°F)	97.7	147.0	218.3	309.8	414.8
	HL (Btu/hr/ft <sup>2</sup> )	39.06	146.10	344.80	675.80	1178.00
	EFF (%)	78.01	76.32	72.49	68.76	65.87
1,5	ST (°F)	91.4	128.1	183.1	256.4	344.0
	HL (Btu/hr/ft <sup>2</sup> )	27.43	102.10	240.50	471.80	824.10
	EFF (%)	84.56	83.45	80.81	78.19	76.12
2	ST (°F)	87.8	117.3	162.3	223.8	299.3
	HL (Btu/hr/ft <sup>2</sup> )	21.15	78.51	184.70	362.30	633.30
	EFF (%)	88.09	87.28	85.27	83.25	81.65

ST=Temperatura de la superficie; HL=Pérdidas de calor por hora; EFF=Eficiencia de aislamiento.

3EPlus V4.1 Software (NAIMA) - Calculations of this computer program are based on tested conductivity values and conditions of Horizontal heat flow, Tank Shell-Horizontal, base metal stainless steel, 75°F ambient temperature and wind speed 5 mph, ASJ jacket, as per ASTM C680. Meets ASTM C585 Flexible and ASTM C553 Type V.

### ESTÁNDAR VISUAL

CARACTERÍSTICA	GUÍA DE ACEPTACIÓN
Color	El producto es de color amarillo. Son aceptados tonos ligeramente oscuros o ligeramente claros. Estas variaciones no afectan el desempeño térmico.
Apariencia de la superficie	Las superficies en general deben ser uniformes, sin parches duros (baquelita). Puede presentarse ocasionalmente parche blanco y/o parche húmedo. La aglomeración de material molido en zonas determinadas del rollo como bordes o entre dos rollos bisectados, en general no se acepta, sin embargo un parche ocasional dentro de un rollo no daña su desempeño térmico, salvo que produzca la delaminación del producto. El producto presenta superficie homogénea sin desgarres profundos de la lana de vidrio. (Sin embargo las partes o cortes que se obtengan del material son utilizables como aislamiento).
Espesor	Este es un producto que puede observarse de menor espesor en el momento de desempacarse, pero por ser resiliente con el tiempo recupera el espesor requerido.

**EMPAQUE**

PRODUCTO	UNIDADES/EMPAQUE	ÁREA/PAQUETE (m <sup>2</sup> )	PESO NETO /PAQUETE kg (+/-10%)
600" x 48" x 1"	1	18.58	8.17
600" x 48" x 1. ½"	1	18.58	12.03
600" x 15. 3/4" x 1. 1/4 "	3	18.28	10.05
600" x 48" x 2"	1	18.58	16.04

PESO BRUTO= PESO NETO (±10%) + 0.8 kg aprox. Polietileno termoencogible, etiqueta autoadhesiva. (Extremos abiertos).

**RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN**

**Antes de la instalación**

Antes de instalar el aislamiento todas las superficies deberán estar limpias, completamente secas y cubiertas de pintura anticorrosiva inorgánica o cualquier otro revestimiento protector de acuerdo a la temperatura de operación. Para esto se deberán utilizar los métodos de limpieza química o mecánica apropiados.

**Durante la instalación**

- Instalar aros metálicos sobre la pared del tanque que soportará el aislamiento. Hay casos donde existen soportes ya instalados en el equipo que pueden ejercer la misma labor
- Los aros o soportes están conformados por unas platinas que tienen un ancho igual al espesor del aislamiento. Estas platinas están en contacto con la pared del tanque mediante tramos cortos de esta misma platina, soldadas a la pared del equipo.
- Los aros o soportes se deben colocar distanciados entre sí, de acuerdo al ancho del aislamiento.

**CONTENIDO RECICLADO**

- (1) PI Contenido Reciclado Post Industrial: Recogido de los fabricantes o la industria.
- (2) PC Contenido Reciclado Post-Consumidor: Recogido de usos finales.

CONTENIDO DE RECICLADO TOTAL	CONTENIDO DE RECICLADO POST-INDUSTRIAL PI (1)	CONTENIDO DE RECICLADO POST-CONSUMIDOR PC (2)
78.8%	78.8%	0 %

- Una vez el aislamiento está soportado sobre los aros, se asegura contra la pared del tanque mediante bandas metálicas de 1" de ancho.
- Una vez instalado el aislamiento se procede a colocar la malla de alambre galvanizado mediante "cosido" uniendo los bordes de la malla metálica con grapas o clavos sobre la superficie externa del aislamiento.
- Se debe dejar un traslapeo mínimo de 2", tanto en las uniones longitudinales como en las transversales.

**Después de la instalación**

- Los aislamientos deben permanecer siempre protegidos de la lluvia y del sol.
- En caso de que existan manholes, soportes, salidas de tubería o aparatos de medición, las juntas con estas partes deben sellarse con un mástique.



<p><b>N° CO11/4442</b></p> <p>Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos, con o sin recubrimiento autoprotector) y emulsiones asfálticas. Cielo rasos en fibra de vidrio con acabado decorativo. Láminas y rollos flexibles en fibra de vidrio para la fabricación y recubrimiento interno y externo de conductos para transporte de aire acondicionado. Aislamientos térmicos y acústicos rígidos, flexibles y preformados.</p>	 <p><b>Norma - ISO 9001:2008</b></p> <p>Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.</p>	<p>Los valores reportados son típicos de pruebas llevadas a cabo en muestras tomadas de producción estándar y podrían ser actualizados sin previo aviso.</p> <p>El usuario es responsable de determinar si el producto está recomendado para una superficie en particular y si se adapta a la aplicación requerida por este. El usuario debe hacer las pruebas y ensayos de aplicación del producto que requiera para tal efecto.</p> <p><i>Copia no controlada. La información contenida en este documento puede ser actualizada sin previo aviso.</i></p>
---	---	---

CONTROL CAMBIOS		
Fecha	Descripción cambio	Responsable
24/09/2013	Fecha última revisión del documento.	Estefania López/ Ing. Soporte innovación.
26/05/2016	Se incluye tabla de control de cambios en formato EDC.	Estefania López/ Ing. Soporte innovación.
03/08/2017	Se actualiza logo por cambio de marca	Estefania López/ Ing. Soporte innovación.
29/01/2017	Se actualiza EDC a formato ficha técnica P04_FT_021_IN_LANA AW_ES Se actualiza contenido de reciclado con documento a enero de 2016.	Estefania López/ Ing. Soporte innovación.

**Impresiones del documento sin sello/firma original no son copias controladas**

*La información contenida en este documento es confidencial para la persona a quien va dirigida y no debe ser compartida con ninguna otra persona. No puede ser reproducido en su totalidad, o en parte, ni ninguna parte de la información contenida en el mismo podrá ser divulgada sin el consentimiento previo de los directores de la compañía. Si usted no está autorizado para usar o revisar este documento o si lo ha recibido por error por favor destrúyalo.*

*The information in this document is confidential to the person to whom it is addressed and should not be shared with anyone else. It cannot be reproduced in whole or in part, or any part of the information contained therein may be disclosed without the prior consent of the directors of the company. If you are not authorized to use or revise this document or if you have received it by mistake please destroy it.*