

ZERO DUCT WRAP

Aislamiento térmico y acústico de lana mineral de vidrio biosoluble, diseñado como aislamiento externo de ductos metálicos para aire acondicionado; de textura uniforme, presentado en rollos flexibles. El material consiste en lana de vidrio aglomerada con resina termo-resistente con foil de aluminio reforzado (FRK) como barrera de vapor.



CARACTERÍSTICAS DE USO Y APLICACIÓN

El producto ha sido diseñado como aislamiento térmico de ductos metálicos para aire acondicionado, de tal forma que provee, debido al recubrimiento empleado, una efectiva barrera de vapor. El producto está diseñado para facilitar la instalación y mantener sus propiedades después de ser instalado. **ASTM C1290** *Standard Specification for Flexible Fibrous Glass Blanket Insulation Used to Externally Insulate HVAC Ducts; Type III.*

El aislamiento puede ser aplicado al exterior de ductos de aire operando a temperaturas entre 5°C (40°F) y 121°C (250°F), acabado hacia el exterior. El aislamiento debe fijarse con elementos mecánicos o un sistema de suspensión apropiado y cualquier rotura o perforación del acabado debe ser reparada para evitar la pérdida de la barrera de vapor.

El producto debe ser expuesto a condiciones normales de humedad y temperatura.

Producto certificado por LAPEM (Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales, Méjico)

PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PRODUCTO	LONGITUD (mm)	ANCHO mm	ESPESOR (3)(4) mm	PESO NETO ± 10% kg/m ² (g/ft ²)	RESISTENCIA TERMICA (5) (hr.ft ² .°F /BTU) Espesor nominal / Instalado (5)	RESISTENCIA TERMICA (5) R-100 (m ² .C/W) Espesor nominal / Instalado (5)	CONDUCTIVIDAD BTU.in/hr.ft ² .°F (W/m.°C)
ZERO – 75 Duct Wrap (1) 600" x 48" x 1. ½	15.24 +20mm	1219 +13mm	38 ± 3 mm	0.55 (51.35)	5.2 / 4.2	91.7 / 70	0.28 (0.041)
ZERO – 75 Duct Wrap (1) 1200" x 48" x 1. ½	30.48 +20mm	1219 +13mm	38 ± 3 mm	0.55 (51.35)	5.2 / 4.2	100.51/79.37	0.28 (0.041)
ZERO – 75 Duct Wrap (1) 900" x 48" x 2"	22.86 +20mm	1219 +13mm	50 ± 3 mm	0.70 (65.51)	6.9 / 5.6	121.67 / 98.75	0.28 (0.041)
ZERO – 100 Duct Wrap (2) 1200" x 48" x 1. ½	30.48 +20mm	1219 +13mm	38 ± 3 mm	0.70 (65.51)	5.7 / 4.5	100.51 / 79.37	0.26 (0.037)
ZERO – 150 Duct Wrap (2) 1200" x 48" x 1	30.48 +20mm	1219 +13mm	25 ± 3 mm	0.70 (65.51)	4.1 / 3.2	72.73 / 56.43	0.24 (0.035)

(1) **ASTM C553** Type I

(2) **ASTM C553** Type II

(3) Espesor mínimo 95% a seis semanas de ser producido (Base: método FGC)

(4) Promedio de 4 medidas tomadas en los centros de la pila (altura del paquete).

(5) El valor de R reportado está basado en la instalación del producto sobre ductos metálicos con un espesor instalado no menor de 80 % del nominal y conductividad térmica al nominal, la instalación correcta asegura el valor de R reportado.

(6) Considere el R instalado para el desempeño final. (Transmitancia térmica $U=1/R$ (BTU/h.ft².°F - W/m².°C))

PROPIEDAD	NORMA	DESCRIPCIÓN
Absorción de vapor de agua	ASTM C1104/ C1104M-00	<5% en peso a 120°F (49°C), 95% R.H.
Límites de operación	ASTM C411	Temperaturas desde 40°F (5°C) hasta 250°F (121°C)
Desempeño térmico (Conductividad térmica)	ASTM C518	0.035 – 0.041 W/m.°C (24°C Temp. Media) Valor típico (0.24 – 0.28 BTU.in/hr.ft ² .°F (75°F Temp. Media) Valor típico
Desempeño térmico (Resistencia térmica)	ASTM C177/ASTM C653	Cumple los requerimientos
Espesor y densidad	ASTM C167	Cumple los requerimientos
Barrera De vapor Tipo II y Tipo IV	ASTM C1136	Cumple los requerimientos
Permeabilidad al vapor de agua WVTR	ASTM E96 Método A	0.02 perm (grains/hr.ft ² .in Hg) 1.15 ng / N.s maximum

PROPIEDAD	NORMA	DESCRIPCIÓN
Características de Quemado Superficial	E84 / UL723 (*)	Índice de propagación de llama <25 Índice de generación de humo <50
Resistencia a la corrosión	ASTM C665 / ASTM 795	Cumple con los requerimientos
Resistencia a hongos	ASTM C1338	Cumple con los requerimientos
Emisión de Olores	ASTM 1304	Cumple con los requerimientos
Contenido de Decabromuro	Oregon State	FREE, Cumple los requerimientos

((*) Producto con etiqueta UL bajo pedido, MTO)).

ESTÁNDAR VISUAL

CARACTERÍSTICA	GUÍA DE ACEPTACIÓN
Color	El producto es de color amarillo. Son aceptados tonos ligeramente oscuros o ligeramente claros. Variaciones en la tonalidad no afectan el desempeño térmico.
Apariencia de la superficie	La superficie en general debe ser uniforme, sin parches de ninguna clase, aunque se permiten parches blancos o parches de baquelita ocasionales. La aglomeración de material molido en zonas del rollo como bordes, 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.
	La barrera de vapor, foil de aluminio, puede presentar variación en tonalidad mostrando zonas oscuras, lo cual es característico del producto. En condiciones normales de manipulación y almacenamiento la superficie del foil no presenta rasgaduras, hilos sueltos, delaminación.
	El foil de aluminio aparece uniformemente adherido a la lana. La presencia de un borde de foil de aprox. 2" es característico del producto, como elemento de traslapo entre rollos durante la instalación. Debido al sistema de empaque, el foil de aluminio puede presentar arrugas, especialmente en el tramo interno, de aprox. 2 m.
	A cambios de temperatura puede ocasionalmente observarse ligera condensación dentro del paquete que desaparece rápidamente, sin afectar el producto.
Espesor	El espesor del producto puede parecer menor al requerido al desempacar, pero por poseer propiedades de resiliencia, después de un tiempo recupera su espesor nominal.
Telescopía	Los rollos pueden aparecer ligeramente cónicos en razón al sistema de enrollado. Esta condición se controla en máximo 3".
Empaque	El empaque recubre la superficie del rollo y los bordes pero deja los extremos abiertos para permitir la adecuada aireación del producto, por lo cual se debe asegurar una adecuada manipulación y almacenamiento.

EMPAQUE

PRODUCTO	ÁREA/EMPAQUE (m ²)	PESO NETO / EMPAQUE kg (+/-10%)
ZERO – 75 Duct Wrap 600" x 48" x 1. ½"	18.58	10.22
ZERO – 75 Duct Wrap 1200" x 48" x 1. ½"	37.16	20.44
ZERO – 75 Duct Wrap 900" x 48" x 2"	27.87	19.51
ZERO – 100 Duct Wrap 1200" x 48" x 1. ½"	37.16	26
ZERO – 150 Duct Wrap 1200" x 48" x 1"	37.16	26

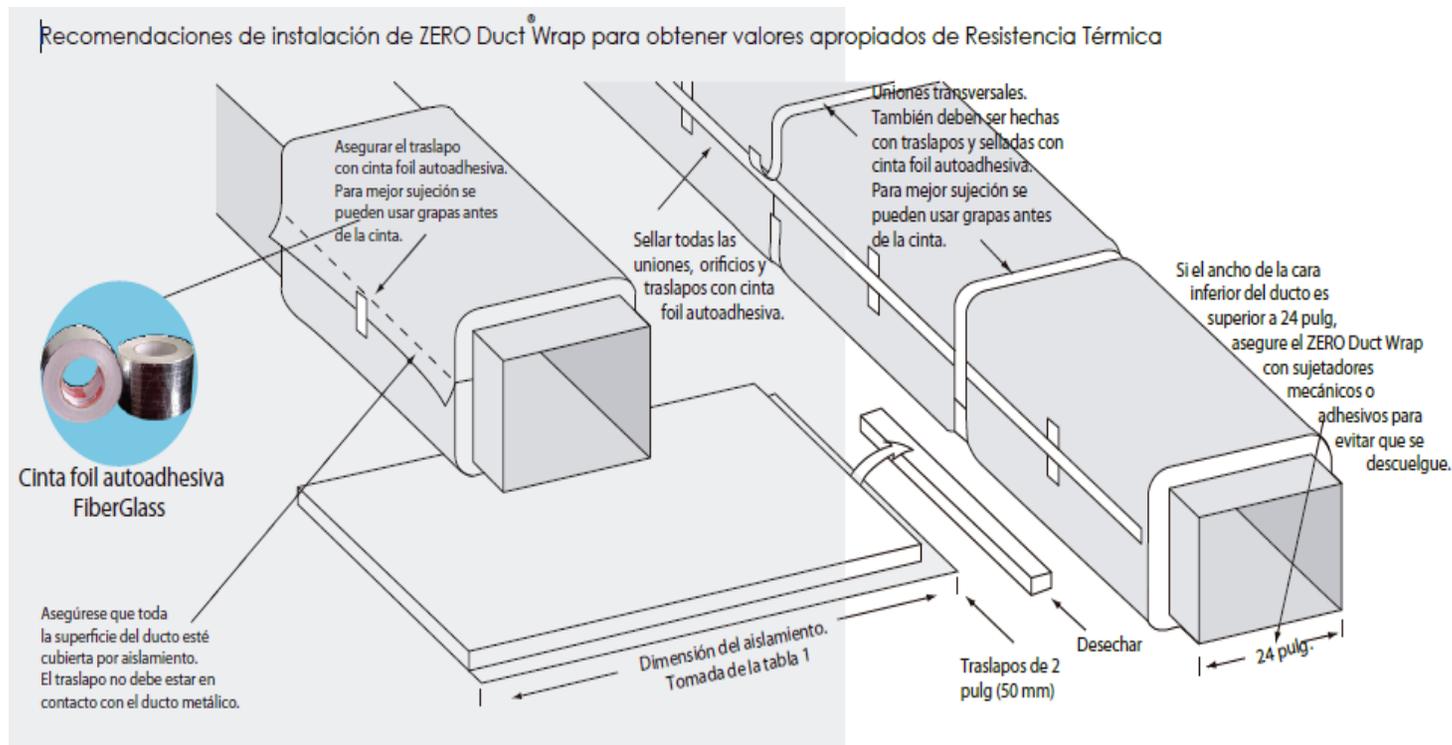
PESO BRUTO= PESO NETO (±10%) + 0.3 kg aprox. **1 ROLLO/BULTO**. Empaque: polietileno termoencogible con extremos abiertos y etiqueta autoadhesiva. ((*) Producto con etiqueta UL bajo pedido, MTO)).

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)
67 %	67 %	0 %

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN



Para obtener el mejor desempeño de este producto es indispensable que su instalación sea hecha de manera profesional y siguiendo las recomendaciones del fabricante. De acuerdo a esto, Fiberglass Colombia S.A publica esta nota técnica con información detallada sobre su especificación e instalación.

Un requisito indispensable para el buen desempeño de un sistema de ductos fabricado en lámina galvanizada es garantizar que todas sus uniones estén selladas para evitar fugas, ya que éstas representan uno de los mayores inconvenientes para operar un sistema eficientemente. El propietario u operador de la construcción debe exigir estanqueidad de los ductos para evitar elevados costos de operación.



<p>N° CO11/4442</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>Norma - ISO 9001:2015</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>Copia no controlada. La información contenida en este documento puede ser actualizada sin previo aviso.</p>
---	---	--