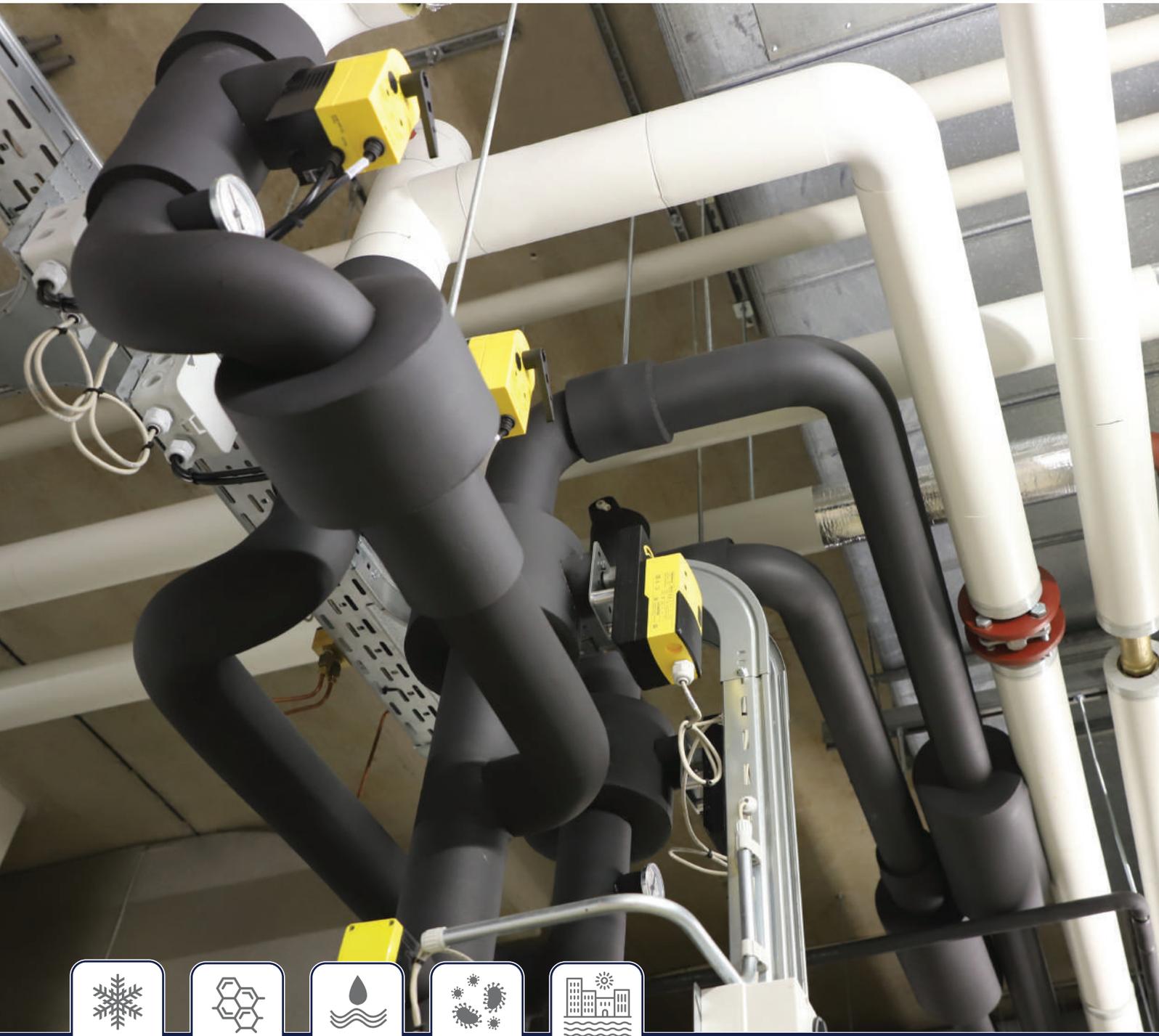


# AEROFOAM<sup>®</sup>-NBR



Espuma Elastomérica Flexible  
de Celdas Cerradas  
Aislamiento Térmico



**CLASS 0**

**ASTM E84**

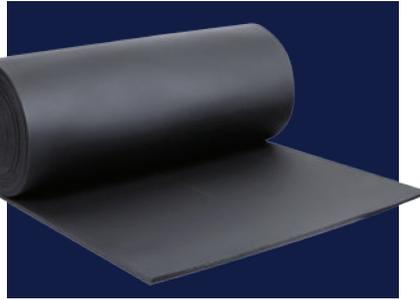


[www.aerofoamusa.com](http://www.aerofoamusa.com)

## AEROFOAM® NBR TUBOS Y ROLLOS

Aerofoam® NBR es una espuma elastomérica termo-aislante, flexible y de celda cerrada, con alto factor de resistencia a la difusión del vapor de agua y baja conductividad térmica. Es ideal para aplicaciones tales como aislamiento de conductos y tuberías para aire acondicionado, agua helada, agua caliente y refrigeración.

Diseñado para aplicaciones en interiores y exteriores, sin embargo, las aplicaciones en exteriores necesitan protección adicional contra las condiciones climáticas y la radiación UV.



## AEROFOAM® NBR - DIFERENTES REVESTIMIENTOS



### Aerofoam® NBR con Foil de Aluminio

El foil de aluminio aplicado en fábrica está diseñado para instalaciones en interiores con el fin de aumentar la resistencia mecánica de la espuma elastomérica. También está disponible con revestimiento Resistente a los rayos UV.

Disponible en forma de tubos y láminas.



### Aerofoam® NBR con Tela de Fibra de Vidrio

La tela de fibra de vidrio es un revestimiento aplicado en fábrica diseñado para instalaciones interiores con el fin de aumentar la resistencia mecánica y mejorar el aspecto estético del aislamiento térmico. Está disponible en forma de tubos, láminas y en diferentes colores: negro, azul, verde y rojo.

## CARACTERÍSTICAS



Estructura de celda cerrada



Previene la condensación



Excelente eficiencia térmica



Ideal para bajas temperaturas



Ideal para sistemas de enfriamiento y calefacción



Resistente al desarrollo de bacterias



Resistente al moho y hongos



Alta resistencia mecánica



Espuma flexible y fácil de instalar



Ideal para áreas costeras



Amigable con el medio ambiente



Resistente al ozono

## APLICACIONES



# AEROFOAM® NBR TUBOS FACTOR-R

Diá. Interno		Espesor de Aislamiento Térmico					
Pulg	mm	1/4" (6 mm)	3/8" (9 mm)	1/2" (13 mm)	3/4" (19 mm)	1" (25 mm)	1-1/4" (32 mm)
1/4"	6	1.65	2.78	4.47	7.32	10.44	14.36
3/8"	9	1.49	2.48	3.97	6.49	9.26	12.76
1/2"	13	1.37	2.25	3.58	5.82	8.30	11.44
5/8"	16	1.31	2.14	3.38	5.48	7.81	10.75
3/4"	19	1.27	2.06	3.24	5.23	7.43	10.22
7/8"	22	1.24	2.00	3.13	5.03	7.13	9.79
1"	25	1.21	1.95	3.04	4.86	6.88	9.44
1-1/8"	28	1.19	1.91	2.96	4.73	6.67	9.14
1-1/4"	32	1.17	1.86	2.88	4.58	6.44	8.81
1-3/8"	35	1.16	1.84	2.83	4.48	6.30	8.60
1-1/2"	38	1.15	1.81	2.79	4.40	6.17	8.41
1-5/8"	42	1.13	1.79	2.74	4.30	6.02	8.19
1-7/8"	48	1.12	1.76	2.67	4.19	5.84	7.92
2"	50	1.11	1.74	2.65	4.14	5.76	7.81
2-1/8"	54	1.11	1.73	2.63	4.09	5.69	7.70
2-3/8"	60	1.10	1.71	2.59	4.01	5.57	7.52
2-1/2"	63	1.09	1.70	2.57	3.98	5.51	7.43
2-5/8"	67	1.09	1.69	2.55	3.94	5.45	7.33
2-7/8"	73	1.08	1.67	2.52	3.88	5.36	7.20
3"	76	1.08	1.67	2.51	3.86	5.32	7.14
3-1/8"	79	1.07	1.66	2.49	3.84	5.28	7.09
3-1/2"	89	1.07	1.65	2.46	3.77	5.17	6.92
3-5/8"	92	1.06	1.64	2.45	3.75	5.15	6.88
4"	102	1.06	1.63	2.43	3.70	5.06	6.75
4-1/8"	105	1.06	1.63	2.42	3.69	5.04	6.72
4-1/4"	110	1.05	1.62	2.41	3.67	5.01	6.66
4-1/2"	114	1.05	1.62	2.40	3.65	4.98	6.62

# ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

- ASTM C534
- NFPA 90A & 90B
- ASTM E84
- NFPA 255
- FMVSS 302
- CAN/ULC S102
- ASTM D1056-00-2B1
- NFPA No. 101 Clase A
- UL 94-5V
- ASHRAE 90.1 & 189.1

# AEROFOAM® NBR LÁMINAS FACTOR-R

Espesor	1/4" (6 mm)	3/8" (9 mm)	1/2" (13 mm)	5/8" (16 mm)	3/4" (19 mm)	1" (25 mm)	1-1/4" (32 mm)	1-1/2" (38 mm)	2" (50 mm)
Factor-R	1.0	1.6	2.1	2.6	3.1	4.2	5.2	6.3	8.3

# ESPESOR RECOMENDADO: TUBOS Y LÁMINAS

Temperatura Media	50 °F (10 °C)			35 °F (2 °C)			0 °F (-18 °C)			-20 °F (-29 °C)		
	Leve	Normal	Severo	Leve	Normal	Severo	Leve	Normal	Severo	Leve	Normal	Severo
Medidas del Ducto												
40" x 40" (1000 mm x 1000 mm)	1/8" (3 mm)	1/2" (13 mm)	3/4" (19 mm)	1/4" (6 mm)	3/4" (19 mm)	1-1/2" (38 mm)	1/2" (13 mm)	1" (25 mm)	2" (50 mm)	3/4" (19 mm)	1-1/2" (38 mm)	2-1/2" (63 mm)
Diámetro Nominal												
1/4" a 1-1/8" (6 mm a 28 mm)	3/8" (9 mm)	3/8" (9 mm)	3/4" (19 mm)	3/8" (9 mm)	1/2" (13 mm)	3/4" (19 mm)	1/2" (13 mm)	3/4" (19 mm)	1-1/2" (38 mm)	1/2" (13 mm)	1" (25 mm)	1-1/2" (38 mm)
1-1/4" a 3" (32 mm a 76 mm)	3/8" (9 mm)	3/8" (9 mm)	3/4" (19 mm)	3/8" (9 mm)	3/4" (19 mm)	1" (25 mm)	1/2" (13 mm)	1" (25 mm)	1-1/2" (38 mm)	3/4" (19 mm)	1-1/2" (38 mm)	1-1/2" (38 mm)

Cálculo basado en las normas ISO 12241 Aislamiento térmico para equipos de construcción e instalaciones industriales.

Reglas de cálculo Condiciones leves: temperatura ambiente 80 °F (27 °C) y 50%; Condiciones normales: temperatura ambiente 85 °F (30 °C) y 70% RH; Severo: ambiente 90 °F (32 °C) y 80% RH. Comuníquese con el soporte técnico de Aerofoam® para obtener más aclaraciones o cálculos basados en diferentes condiciones y control de pérdida de calor. Temperatura ambiente 90 °F ambiente Comuníquese con el soporte técnico de Aerofoam® para obtener más aclaraciones o cálculos basados en diferentes condiciones y control de pérdida de calor.

# MEDIDAS

Tubos	
Diá. Interno	Espesor
1/4" a 1-5/8" (6 mm a 38 mm)	1/4" a 1-1/4" (6 mm a 32 mm)
1-7/8" a 3-1/8" (48 mm a 79 mm)	3/8" a 1-1/4" (9 mm a 32 mm)
3-1/2" a 4-1/2" (89 mm a 114 mm)	1/2" a 1-1/4" (13 mm a 32 mm)

Láminas y Rollos	
Espesor	1/4" a 2" (6 mm to 50 mm)

Póngase en contacto con el equipo de soporte técnico para obtener más detalles sobre medidas y diferentes revestimientos.

# ACCESORIOS



Adhesivo	Unidad
Aerofoam® NBR Glue	2.5 Litros / 0.6 Galones 236 ml / 8 oz

# AEROCALC

El software AEROCALC es una excelente herramienta para calcular los espesores de aislamiento más óptimos. Disponible como aplicaciones de escritorio, iOS y Android.

Visite: [aerofoamusa.com](http://aerofoamusa.com)

Escanee el código QR para descargar la versión escritorio



# HOJA DE DATOS TÉCNICOS

**Descripción:** Aerofoam® NBR es una espuma elastomérica flexible de celdas cerradas en forma de tubos y láminas, con y sin revestimiento de aluminio, y disponible con tela de fibra de vidrio.

Propiedades	Resultados	Acorde a
<b>Conductividad térmica</b> a 90 °F (32 °C) a 75 °F (23 °C) a 32 °F (0 °C)	0.25 BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> 0.23 BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> 0.22 BTU-in/hr-ft <sup>2</sup>	ASTM C518
<b>Rango de Temperaturas</b> Máxima Temperatura  Mínima Temperatura <small>Contacte a nuestro equipo de soporte técnico para aplicaciones inferiores a -40 °F (-40 °C).</small>	+230 °F (+180 °F con PSA*) +110 °C (+80 °C con PSA*)  -112 °F (-22 °F con PSA*) -80 °C (-30 °C con PSA*)	ASTM C411  ASTM C534
<b>Densidad de espuma</b>	2.5 para 5 lb/ft <sup>3</sup> (40-70 kg/m <sup>3</sup> )	ASTM C302
<b>Factor de Resistencia a la difusión de Vapor de Agua</b>	μ>17,000	BS EN 12086
<b>Permeabilidad de Vapor de Agua</b>	0.005 perms-inch	ASTM E96
<b>Absorción de Agua</b>	0.06% por volumen	ASTM C209
<b>Reacción de Fuego</b>	FSI<25 y SDI<50	ASTM E84
	Clase 0	BS 476 part 6 y part 7
	HF-1, V-0, 5VA	UL 94
	FSR<150 y SDC<300	CAN/ULC-S102
<b>FM approval</b>	Aprobado	FM 4924
<b>Toxicidad de Humos</b>	Cumple	IMO MSC 61(67)
<b>Riesgo de Corrosión</b>	No representa riesgo de corrosión para aceros, acero inoxidable y cobre	DIN 1988
<b>Análisis Químico</b>	<0.05% (iones de cloruro solubles en agua)	DIN 1988
	pH - 7.3	ASTM C871
<b>Set de Compresión</b>	31.23% para 1" (25 mm)	ASTM D3574
<b>Encogimiento Lineal</b>	0% a -40 °F (-40 °C), 4% a +219 °F (+105 °C)	ASTM C534
<b>Resistencia al crecimiento de hongos</b>	Resistente	ASTM G21
<b>Resistencia al desarrollo de bacterias</b>	Resistente	ISO 22196
<b>Resistencia al Ozono</b>	Excelente	ASTM D1149
<b>Emisiones de COV (24 horas)</b>	<9.10x10 <sup>-11</sup> oz/inch <sup>2</sup> /h	ASTM D5116
<b>RoHS</b>	Cumple	RoHS 3 2015/863
<b>Amigable con el Medio Ambiente</b> Potencial de Degradación de Ozono Potencial de Calentamiento Global Asbestos, CFC & HCFC	0 <5 Libre de asbestos, CFC y HCFC	
<b>Período de conservación</b> <i>Se puede almacenar durante 24 meses (12 meses con PSA*) a partir de la fecha de fabricación en ambiente seco y libre de polvo a una humedad y temperatura ambiente normal.</i>		
<b>Note:</b> Para todas las aplicaciones exteriores se requiere de protección adicional resistente a las condiciones exteriores aprobado por Aerofoam®.		

Advertencia: Esta información de los productos de Hira Industries se presenta con lo mejor de nuestros conocimientos. Todos los datos de producto están basados en valores promedio y son sólo como guía. Como nuestros productos están sujetos a continua investigación y desarrollo, nos reservamos el derecho de actualizar los contenidos sin previo aviso.

\*PSA: Autoadhesivo sensible a la presión

OFICINA CORPORATIVA:  
Hira Industries L.L.C  
P.O. Box 50673,  
Dubai Investments Parks 2,  
Dubai, United Arab Emirates.  
www.rhira.com

AEROFOAM USA L.L.C  
Mullan Professional Building,  
1121 E. Mullan Avenue Suite 204,  
COEUR D' ALENE, IDAHO 83814  
enquiry@aerofoamusa.com  
www.aerofoamusa.com

 HIRA  
INDUSTRIES