



ฉนวนตราช้าง

TOP

Insulation and Trading
Company Limited



▪ สำหรับงานหุ้มท่อปรับอากาศ
Duct Wrap Insulation

▪ สำหรับงานบุในท่อปรับอากาศ
Duct Liner Insulation

MECHANICAL INSULATION

ฉนวนกันความร้อนตราช้าง
สำหรับงานระบบปรับอากาศ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

ฉนวนตราช้างสำหรับงานหุ้มท่อปรับอากาศ เป็นฉนวนใยแก้วสีเขียวแบบม้วน (ฉนวน Green-3) ปิดผิวหน้าทึบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมพร้อมลวดลายต่างๆ ที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.486 และ มอก.487), มาตรฐานสากล ASTM และเป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในอาคาร และงานอนุรักษ์พลังงาน ฉนวนตราช้างสำหรับงานหุ้มท่อปรับอากาศได้รับเครื่องหมายฉลากเขียว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ฉนวนตราช้างสำหรับงานหุ้มท่อปรับอากาศ เหมาะสำหรับหุ้มท่อลมปรับอากาศ ช่วยป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ รักษาอุณหภูมิภายในท่อปรับอากาศ และช่วยประหยัดพลังงาน สามารถใช้ในงานหุ้มท่อลมปรับอากาศของอาคาร, สำนักงาน, ศูนย์การค้า และบ้านพักอาศัย ที่อุณหภูมิใช้งานตั้งแต่ 4°C - 120°C (40°F-250°F)



Insulation and Trading Company Limited

Elephant Insulation for Duct Wrap is non-combustible, flexible and lightweight glasswool insulation blanket and developed under Green-3 concept. There are various types of aluminum foil vapor barrier facings available upon customer requirements. Elephant Insulation for Duct Wrap is manufactured in accordance with both the Thai Industrial Standard (TIS 486 & TIS 487) and also international standards e.g. ASTM. Elephant Insulation for Duct Wrap has been certified Green Label Thailand as an environmental friendly product.

Elephant Insulation for Duct Wrap is suitable for use to insulate an exterior of heating, ventilating and air-conditioning sheet metal duct and flexible duct system of commercial and residential buildings with operating temperature 4°C-120°C (40°F-250°F).

คุณลักษณะและประโยชน์การใช้งาน Features & Benefits



กันความร้อน ฉนวนตราช้างมีการนำความร้อนต่ำ สามารถต้านทานความร้อนได้ดีซึ่งช่วยรักษาอุณหภูมิภายในท่อปรับอากาศเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

Thermal Insulation : Elephant Insulation has a low thermal conductivity which helps retarding heat transfer and conserving energy.



ป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ ฉนวนตราช้าง เมื่อเสียดความหนาและวัสดุปิดผิวกันความชื้นที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำจากความแตกต่างของอุณหภูมิภายในท่อลมปรับอากาศและบรรยากาศภายนอก

Condensation Control : Elephant Insulation, when applied with adequate thickness and vapor barrier material, helps preventing a moisture condensation problem in air conditioning duct system



ไม่ลุกติดไฟ ฉนวนตราช้าง เป็นฉนวนเป็นวัสดุไม่ติดไฟโดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E84 และ BS476 Part 6&7 และมีวัสดุปิดผิวประเภทโพลีเอทิลีนไฟท์สีกอไรซ์ ซึ่งปลอดภัยต่อการใช้งาน

Non-Flammable : Elephant Insulation is a non-combustible material in accordance with ASTM E84 and BS476 Part 6&7. When applying with fire retardant aluminum foil facing, so it can be used with safety.



อายุการใช้งานยาวนาน ฉนวนตราช้างผลิตจากวัสดุที่คงทน สามารถคงสภาพความเป็นฉนวนได้ยาวนาน

Long Life Insulation Performance : Elephant Insulation is made of glasswool which durable and has long term performance.



ทนต่อแรงกด ฉนวนตราช้างมีเนื้อฉนวนที่มีความยืดหยุ่นสามารถคืนตัวได้ดีหลังการกดทับ จึงไปสูญเสียคุณสมบัติความเป็นฉนวน

Compressive Strength : Elephant Insulation is flexible and resilient which provides a good thickness recovery and long term insulation performance.



ติดตั้งง่าย ฉนวนตราช้างมีน้ำหนักเบา ทนทานต่อแรงดึง ทำให้ไม่บิดแตกง่าย จึงติดตั้งสะดวก

Easy to Install : Elephant Insulation has light weight and good tensile resistance so it can be handled and installed easily.

รายการผลิตภัณฑ์* Product Description

Product Type	Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size		k-Value		R-Value		
			(m x m)	(ft x ft)	W/m.K at 24°C mean	BTU-in/hr.ft ² .F at 75°F mean	m ² .K/w	hr.ft ² .F/BTU	
FRK	1625	16	25	1.22x30.50	4x100	0.038	0.264	0.658	3.735
	1638	16	38	1.22x30.50	4x100	0.038	0.264	1.000	5.677
	1650	16	50	1.22x15.25	4x50	0.038	0.264	1.316	7.470
	2425	24	25	1.22x30.50	4x100	0.035	0.243	0.714	4.050
FRKF	2438	24	38	1.22x15.25	4x50	0.035	0.243	1.086	6.160
	2450	24	50	1.22x15.25	4x50	0.035	0.243	1.429	8.110
	3225	32	25	1.22x15.25	4x50	0.033	0.229	0.758	4.301
	3238	32	38	1.22x15.25	4x50	0.033	0.229	1.152	6.537
	3250	32	50	1.22x15.25	4x50	0.033	0.229	1.515	8.602
	4825	48	25	1.22x7.50	4x24.60	0.032	0.222	0.781	4.435

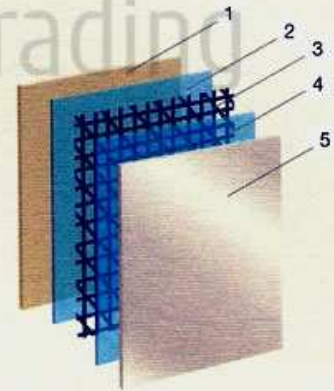
ค่าการนำความร้อน Thermal Conductivity: k-Value (W/m.K) at mean temperature 24°C
 ค่าการต้านทานความร้อน Thermal Resistance: R-Value (m².K/W) = Insulation Thickness (m) / k-Value (W/m.K)

FRK

ฉนวนตราช้าง ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดโกลาไฟ 1 ด้าน แบบ 5 เลเยอร์ ตามมาตรฐาน BS 476 และ ASTM E84/UL 723**

Fire Retardant 3-ways reinforced single side aluminum foil 5 Layers in accordance with BS 476 and ASTM E84/UL 723**

- 1 กระดาษ Kraft Paper
- 2 กาวโพลีเมอร์ Polymer Adhesive
- 3 เส้นใยโพลีเอสเตอร์เสริมแรง 3 ทาง 3-ways glassfiber reinforcement
- 4 กาวโพลีเมอร์ Polymer Adhesive
- 5 ฟิล์มฟอยล์ Aluminum Foil

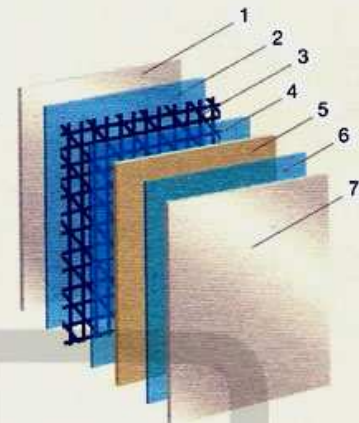


FRKF

ฉนวนตราช้าง ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดโกลาไฟ แบบ 7 เลเยอร์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS476 และ UL 723**

Fire Retardant 3-ways reinforced double sides aluminum foil 7 Layers in accordance with BS476 and ASTM E84/UL 723**

- 1 ฟิล์มฟอยล์ Aluminum Foil
- 2 กาวโพลีเมอร์ Polymer Adhesive
- 3 เส้นใยโพลีเอสเตอร์เสริมแรง 3 ทาง 3-ways glassfiber reinforcement
- 4 กาวโพลีเมอร์ Polymer Adhesive
- 5 กระดาษ Kraft Paper
- 6 กาวโพลีเมอร์ Polymer Adhesive
- 7 ฟิล์มฟอยล์ Aluminum Foil



หมายเหตุ : วัสดุปิดผิว หรือเคลือบพิเศษนอกเหนือจากที่แสดงอาจมีขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์ / Other facing materials of special products are available on minimum requirement.

** ผลิตสั่งพิเศษ / Make to order

ข้อมูลด้านเทคนิค Technical Data

คุณสมบัติทางกายภาพของฉนวน Physical Properties

PHYSICAL PROPERTIES	TEST METHOD	SPECIFICATION
Moisture Sorption	ASTM C 1104	0.2% by volume
Mold or Fungus Growth	ASTM C 665	Will not support or promote
Vapor Permeability	ASTM E 96	0.02 PERM Maximum
Fire Test	BS 476 Part 6 & 7 ASTM E 84	Class O
Surface Burning Characteristic		
Flame spread		< 25
Smoke Developed		< 50

ขนาดความหนาที่แนะนำ Thickness Recommendation

การกำหนดความหนาที่เหมาะสมของฉนวนเพื่อป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำที่ภาคเวดสไลนเทคต่างกัน ซึ่งเป็นอยู่กับอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ลักษณะท่อลมและการติดตั้ง หลังจากได้ค่าความหนาจากการคำนวณแล้วนั้น เพื่อให้มั่นใจได้ถึงความหนาของฉนวนที่เลือกใช้เพียงพอ ขอแนะนำให้ใช้ความหนาที่ความหนาเพิ่มขึ้น 25%

Selection of insulation thickness and application of insulation are important to prevent moisture condensation of air conditioning duct system. After engineer designers calculate insulation thickness, Elephant Insulation recommends additional 25% of designed thickness to be specified (Installed Thickness). This recommendation is intended to compensate for excessive compression of the insulation by the installer the time of installation.

Condensation Control

Relative Humidity	Recommended Insulation Thickness (mm)*			
	Ambient Temperature(T _a)			
	27°C	29°C	32°C	35°C
50%	25	25	25	25
55%	25	25	25	25
60%	25	25	25	25
65%	25	25	25	38
70%	25	25	38	38
75%	25	38	38	50
80%	25	50	50	64
85%	50	75	75	88
90%	125	150	163	175

Condition
 SFG Insulation : FRK2425
 Thermal conductivity (k) : 0.035 W/m.K
 Surface Coefficient (f) : 5.7 W/m².K (for low emissivity surface)
 Operating Temperature (Top) : 13 °C

* -The recommended insulation thickness is 25% add-on a calculated thickness
 -For thickness more than 50 mm, multilayer insulation can be applied to reach a recommended thickness

Insulation and Trading

ข้อแนะนำในการติดตั้ง Installation Guide

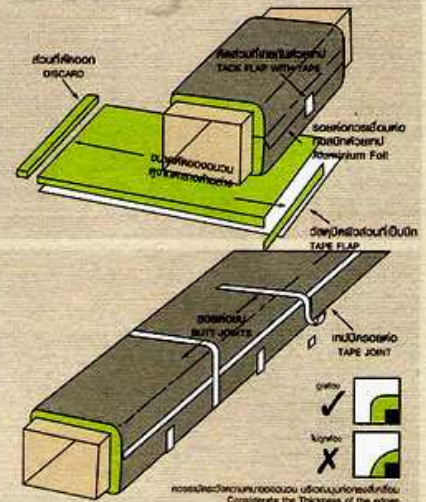
• พื้นผิวของท่อลมต้องสะอาดแห้ง ปราศจากสนิม คราบน้ำมัน และรอยร้าว โดยควรทดสอบรอยร้าวทุกจุดก่อนหุ้มฉนวน
 Please ensure that the surface of the sheet metal duct is clean, dry and free from rust or leakage. Leakage checked is required before installation.

• ตัดฉนวนหุ้มท่อนตามขนาดที่กำหนด พร้อมทั้งตัดฉนวนบริเวณริบออกประมาณ 50 มม. โดยให้ทศิววัสดุปิดผิวส่วนที่เป็นริบ เพื่อให้ซ้อนทับรอยต่อของฉนวน
 Duct wrap insulation shall be cut by the restricted dimensions while the adjoining insulation shall be removed by 50 mm, leaving some portion of the wrapping at the edges to form an overlapping tape flap.

• หุ้มฉนวนรอบท่อลม ให้รอยต่อแน่นกับสติก ให้ปิดซ้อนทับปลายอีกด้านหนึ่งของฉนวน และใช้เทปอะลูมิเนียมฟอยล์ขนาด 2.5 นิ้วขึ้นไป ปิดรอยต่อของฉนวนที่ติดกันทุกด้าน
 Insulate around the sheet metal duct and ensure that the insulation is properly joined together. Seal the overlapping edges of the insulation with aluminum foil tape with minimum 2.5 inches width.

• พิจารณารูปขนาดของท่อลม หากท่อลมมีขนาดกว้างเกิน 24 นิ้ว ควรใช้ตัวยึด เพื่อยึดฉนวนให้แน่นสนิทกับผิวท่อ โดยยึดติดไว้ทางด้านล่างของท่อลมในทุกระยะไม่เกิน 18 นิ้ว
 Depending on the dimensions of the duct, for those with duct width over 24 inches, the application of a mechanical fastener at the bottom of the duct for every 18 inches is recommended.

• ตรวจสอบวัสดุปิดผิว หากพบรอยร้าว รอยขีด หรือมีการฉีกขาด ให้ใช้เทปอะลูมิเนียมฟอยล์ ปิดทับ เพื่อป้องกันการชื้นและไอน้ำไม่ให้สะสมในเนื้อฉนวน
 Inspect the insulating material on a regular basis. In the case that any puncture, scratch, or tearing is found, apply the aluminum foil tape to prevent moisture and vapor buildup underneath the insulation.



NOMINAL THICKNESS	AVERAGE INSTALLED* THICKNESS	ROUND & OVAL DUCTS	SQUARE DUCTS	RECTANGULAR DUCTS
1" (25 mm)	3/4" (19 mm)	P+7" (178 mm)	P+6" (152 mm)	P+5" (127 mm)
1 1/2" (38 mm)	1 1/8" (28 mm)	P+9 1/2" (241 mm)	P+8" (203 mm)	P+7" (178 mm)
2" (51 mm)	1 1/2" (38 mm)	P+12" (305 mm)	P+10" (254 mm)	P+8" (203 mm)
2.2" (56 mm)	1.65" (42 mm)	P+13" (330 mm)	P+11" (279 mm)	P+8 1/2" (279 mm)
3" (76 mm)	2 1/4" (57 mm)	P+17" (432 mm)	P+14 1/2" (368 mm)	P+11 1/2" (292 mm)



การระบุใช้ฉนวนหุ้มท่อปรับอากาศ Specification guideline

ฉนวนหุ้มท่อปรับอากาศประเภทใยแก้วชนิดฉนวน ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง ชนิดไม่ลามไฟ แบบ 5 เลเยอร์ (Fire Retardant Single Side aluminum foil)
 ฉนวนตราช้างรุ่น FRK-G ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง ชนิดไม่ลามไฟ แบบ 5 เลเยอร์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS476 และ ASTM E84/UL723 เมื่อฉนวนเป็นใยแก้วสีเขียวไฮดรอปโรเทค HydroProtect™ ความหนาแน่น 24 กก./ลบ.ม. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-value) ไม่เกิน 0.035 w/m.K ตามมาตรฐาน มอก.486/2527 และได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ของ บจก.สยามไฟเบอร์กลาส

ฉนวนหุ้มท่อปรับอากาศประเภทใยแก้วชนิดฉนวน ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดไม่ลามไฟ แบบ 7 เลเยอร์ (Fire Retardant Double Sides aluminum foil)
 ฉนวนตราช้างรุ่น FRK-F ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง ชนิดไม่ลามไฟ แบบ 7 เลเยอร์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS476 และ ASTM E84/UL723 ประกอบด้วยแผ่นฟอยล์อลูมิเนียม 2 ชั้นนอก, กาวไฟเบอร์, ใยแก้วเสริมแรง 3 ทาง, กาวไฟเบอร์, ทรายทรายกราฟท์, กาวไฟเบอร์ และแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ด้านใน เมื่อฉนวนเป็นใยแก้วสีเขียวไฮดรอปโรเทค HydroProtect™ ความหนาแน่น 24 กก./ลบ.ม. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-value) ไม่เกิน 0.035 w/m.K ตามมาตรฐาน มอก.486/2527 และได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ของ บจก.สยามไฟเบอร์กลาส

*รายละเอียดฉนวนหุ้มท่อปรับอากาศสามารถดูได้ที่หน้า 7

ฉนวนตราช้างสำหรับงานบุในท่อปรับอากาศ Duct Liner Insulation

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

ฉนวนตราช้างสำหรับงานบุในท่อปรับอากาศ เป็นฉนวนใยแก้วสีเขียวแบบแผ่น (ฉนวน Green-3) ใช้สำหรับบุภายในท่อลมปรับอากาศเพื่อดูดซับเสียงดังทั้งจากลมที่พัดผ่านตามท่อลมเข้ามารวมทวนภายในอาคาร วัสดุปิดผิวหน้าทั้งสองด้าน คือ แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เจาะรู, ใยแก้วปรับสีด้า และแผ่นพลาสติกชนิด PVC สามารถใช้ในงานบุในท่อลมปรับอากาศของอาคาร, โรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงาน และศูนย์การค้า ที่มีแรงลมไม่เกิน 10 เมตร/วินาที (2,000 ฟุต/เมตร) และอุณหภูมิใช้งานไม่เกิน 120°C (250 °F)



Elephant Insulation for duct liner is non-combustible glasswool semi-rigid board which available in 3 types of facing, fire retardant perforated aluminum foil, black neoprene coating and black glass tissue on the side facing to air stream. SFG Duct Liner insulation is designed for use as an acoustic insulation to absorb and reduce air blower noise at maximum velocity up to 2,000 fpm and temperature up to 120 °C (250

คุณลักษณะและประโยชน์ในการใช้งาน Features & Benefits



ดูดซับเสียง ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อปรับอากาศ มีผลการดูดซับเสียงสูง ช่วยลดเสียงดังจากการทำงานของอุปกรณ์ส่งลมเย็นที่ส่งผ่านมาตามท่อลมเข้ามารวมทวนภายในอาคาร สร้างบรรยากาศที่เงียบสงบภายในห้อง

Acoustic Insulation : Elephant Insulation for duct liner has a good sound absorption performance, can absorb noise within the air duct, help creating peaceful and comfortable



ป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อปรับอากาศ เมื่อเลือกความหนาที่เหมาะสม จะช่วยลดปัญหาการควบแน่นเป็นหยดน้ำ จากความแตกต่างของอุณหภูมิ

Condensation Control : Elephant Insulation for duct liner with adequate thickness, helps preventing a condensation problem of air conditioning duct.



กันความร้อน ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อปรับอากาศ มีค่าการนำความร้อนต่ำ ช่วยรักษาอุณหภูมิในท่อส่งลมปรับอากาศให้มีความเย็นสม่ำเสมอ ป้องกันความร้อนจากภายนอกท่อ ช่วยลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และประหยัดพลังงาน

Thermal Insulation : Elephant Insulation for duct liner has a low thermal conductivity, reduces heat gain through air duct and helps saving energy and operating costs.



ติดตั้งง่าย ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อปรับอากาศ ใช้วัสดุปิดผิวชนิดพิเศษที่มีความคงทน น้ำหนักเบา ติดตั้งง่าย

Easy to Install : Elephant Insulation for duct liner is laminated with special facing so it can be handled and installed easily.

รายการผลิตภัณฑ์ Product Description

ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อลม รุ่น FPO เป็นฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เจาะรูชนิดไม่ลามไฟ FPO Elephant Insulation for duct liner is glasswool semi-rigid board factory-laminated with fire retardant double sided perforated aluminum foil.

Product	Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size (m x m)	Size (ft x ft)	k-Value		R-Value	
					W/m.K	BTU-in/hr.ft ² .in ² /K/w	hr.ft ² .F/BTU	hr.ft ² .F/BTU
FPO-G 4825	48	25	1.20x2.40	4x8	0.032	0.222	0.781	4.505
FPO-G 4850	48	50	1.20x2.40	4x8	0.032	0.222	1.563	9.009

Sound Absorption Coefficient (ASTM C 423-90 a)

Thickness	Octave Band Center Frequency, Hz						NRC
	125	250	500	1000	2000	4000	
25 mm	0.06	0.29	0.66	0.87	0.83	0.73	0.66
50 mm	0.20	0.65	1.11	1.11	0.98	0.98	0.96



ฉนวนตราช้างสำหรับบุในท่อลม รุ่น DLN เป็นฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวด้วยแผ่นพลาสติกชนิดปรับสีด้า DLN Elephant Insulation for duct liner is glasswool semi-rigid board with black neoprene coating on one side.

Product	Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size (m x m)	Size (ft x ft)	k-Value		R-Value	
					W/m.K	BTU-in/hr.ft ² .in ² /K/w	hr.ft ² .F/BTU	hr.ft ² .F/BTU
DLN-G 4825	48	25	1.22x2.44	4x8	0.032	0.222	0.781	4.505
DLN-G 4850	48	50	1.22x2.44	4x8	0.032	0.222	1.563	9.009

Sound Absorption Coefficient (ASTM C 423-90 a)

Thickness	Octave Band Center Frequency, Hz						NRC
	125	250	500	1000	2000	4000	
25 mm	0.07	0.34	0.66	0.90	0.86	0.74	0.69



ฉนวนตรงสำหรับบุในท่อลม รุ่น GTB เป็นฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นกลาสทิชชูส์
 GTB Elephant Insulation for duct liner is glasswool semi-rigid board with black glass tissue on one side.

Product Type	Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size		k-Value		R-Value	
			(m x m)	(ft x ft)	W/m.K	BTU-in/hr.ft ² .F	m ² K/w	hr.ft ² .F/ BTU
GTB-G 4825	48	25	1.22x2.44	4x8	0.032	0.222	0.781	4.505
GTB-G 4850	48	50	1.22x2.44	4x8	0.032	0.222	1.563	9.009

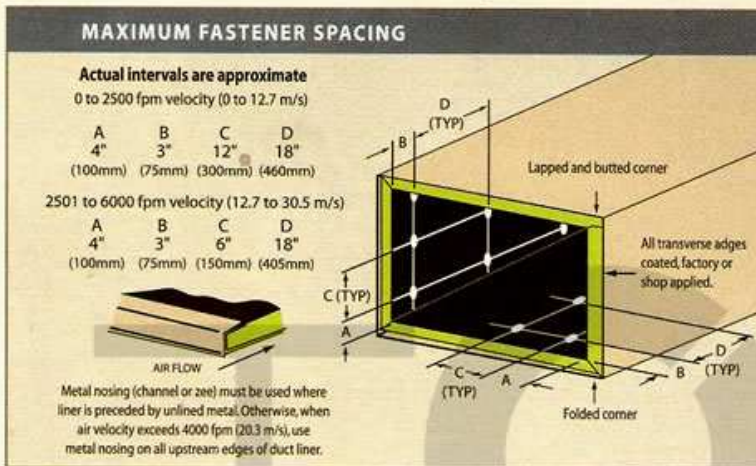
Sound Absorption Coefficient (ASTM C 423-90 a) Type

Thickness	Octave Band Center Frequency, Hz						NRC
	125	250	500	1000	2000	4000	
50 mm	0.12	0.65	0.92	0.98	0.84	0.59	0.85



ข้อแนะนำในการติดตั้ง Installation Guide

- บริเวณด้านในของท่อลมที่ถูกลดอุณหภูมิจะต้องฉนวน จะติดตั้งฉนวนในทุกด้านของท่อ และรอยต่อระหว่างแผ่นต้องเชื่อมต่อกันสนิท
 The specified area of air duct which need to be insulated shall be completely covered and neatly butted all joints of duct liner boards without any gap.
- ด้านหน้าที่มีรอยปิดผิวเชิงการไหลในท่อลมรับอากาศ โดยด้านที่ติดกับท่อลมต้องมีกรรมาทวยยึดติดไม่ต่ำกว่า 90% ของพื้นที่ผิวฉนวน และติดตั้งกนุคยึดแผ่นฉนวนให้เพียงพอ และเหมาะสมกับขนาดท่อลม
 The facing side of duct liner board shall be installed faced to air stream, 90% of insulation area shall be applied with adhesive and ensure the adequate mechanical fasteners applied to fix insulation tightly.
- ควรตัดแผ่นฉนวนเตรียมไว้ให้เหมาะสมกับขนาดภายในท่อลมทั้งทำการุ และใช้มีดที่มีความคม ซึ่งไม่ทำให้ขอบและผิวหน้าฉนวนเสียหาย
 Duct liner board shall be cut to fit properly the inner size of insulated duct and use the sharp knife or cutting tool to avoid damaging of insulation edges and facing.



การระบุใช้ฉนวนบุในท่อลม Specification guideline

ฉนวนบุในท่อลมรับอากาศประเภทใยแก้วชนิดแผ่น ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เงา
 ฉนวนตรงสำหรับบุในท่อลม รุ่น FPO-G ปิดผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เงา ชนิดไม่ลามไฟ เมื่อฉนวนเป็นใยแก้วไฮดรอสโอสไลโรดรัมมา HydroProtect™ ความหนาแน่น 48 กก./ลบ.ม. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ค่าการนำความร้อน (k-value) ไม่เกิน 0.032 w/m.K ค่าการดูดซับเสียง (NRC) ไม่น้อยกว่า 0.66 ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ของ บจก.สยามไฟเบอร์กลาส

ฉนวนบุในท่อลมรับอากาศประเภทใยแก้วชนิดแผ่นแข็งปิดผิวด้วยยาง Black Neoprene
 ฉนวนตรงสำหรับบุในท่อลม รุ่น DLN-G ปิดผิวด้วยยาง Black Neoprene เมื่อฉนวนเป็นใยแก้วไฮดรอสโอสไลโรดรัมมา HydroProtect™ ความหนาแน่น 48 กก./ลบ.ม. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ค่าการนำความร้อน (k-value) ไม่เกิน 0.032 w/m.K ค่าการดูดซับเสียง (NRC) ไม่น้อยกว่า 0.69 ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ของ บจก.สยามไฟเบอร์กลาส

ฉนวนบุในท่อลมรับอากาศประเภทใยแก้วชนิดแผ่นแข็งปิดผิวด้วยแผ่นกลาสทิชชูส์
 ฉนวนตรงสำหรับบุในท่อลม รุ่น GTB-G ปิดผิวด้วยแผ่นกลาสทิชชูส์ เมื่อฉนวนเป็นใยแก้วไฮดรอสโอสไลโรดรัมมา HydroProtect™ ความหนาแน่น 48 กก./ลบ.ม. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ค่าการนำความร้อน (k-value) ไม่เกิน 0.032 w/m.K ค่าการดูดซับเสียง (NRC) ไม่น้อยกว่า 0.85 ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 บจก.สยามไฟเบอร์กลาส

* ระบุ Detail SPEC ตามแบบที่ระบุและตามแบบที่แนบมา