

GLASSWOOL DUCT WRAP

BSF
INSULATION

รายละเอียด

ฉนวน BSF สำหรับหุ้มท่อลมเป็นฉนวนใยแก้วชนิดมันปิดผิวหน้าด้วยวัสดุกันความชื้นอลูมิเนียมฟอยล์ชนิดเสริมแรงจากโรงงาน (FACTORY-LAMINATED TO A REINFORCED FOIL/KRAFT VAPOR BARRIER) โดยมีปีกของวัสดุปิดผิวด้านริมกว้าง 50 มม. หนึ่งด้าน

ฉนวน BSF ออกแบบและผลิตขึ้นตามมาตรฐานสากล ASTM NFPA 90A (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, INC.) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในงานอาคารอนุรักษ์พลังงานของสหรัฐอเมริกา

การใช้งาน

ฉนวน BSF ออกแบบมาอย่างเหมาะสมสำหรับใช้กับงานหุ้มท่อลมในระบบปรับอากาศของอาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า และบ้านพักอาศัย ที่อุณหภูมิใช้งานตั้งแต่ 40 °F-250 °F (4 °C-121 °C)

ขนาดสินค้า

- ฉนวน BSF มีความยืดหยุ่นและคืนตัวได้เป็นอย่างดี จึงทำให้การติดตั้งเป็นไปโดยง่าย และได้ผลงานที่ปราณีต ตลอดจนได้ความหนาที่สม่ำเสมอ
- ฉนวน BSF มีคุณสมบัติด้านการกันความร้อนตรงตามที่ระบุ เมื่อถูกนำไปติดตั้งอย่างถูกวิธีตามคำแนะนำของบริษัท ทำให้ลดการสูญเสียพลังงาน และควบคุมอุณหภูมิ ของลมเย็นได้ตามที่ออกแบบ เป็นการลดภาระการทำงาน และค่าใช้จ่ายของระบบ ปรับอากาศ
- ฉนวน BSF มีปีกด้านข้าง (FLANGE) ซึ่งช่วยเพิ่มความประหยัดและความรวดเร็วในการติดตั้ง ตลอดจนให้รอยต่อที่ปราณีต

ลักษณะและประโยชน์

สินค้า	D 16		D 24	
ความหนาแน่น (กก./ม.³)	16		24	
ความหนา (มม.)	25, 38	50, 64	25, 38	50, 64
กว้าง (ม.)	1.2	1.2	1.2	1.2
ยาว (ม.)	30	15	30	15
วัสดุปิดผิว	อลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง			

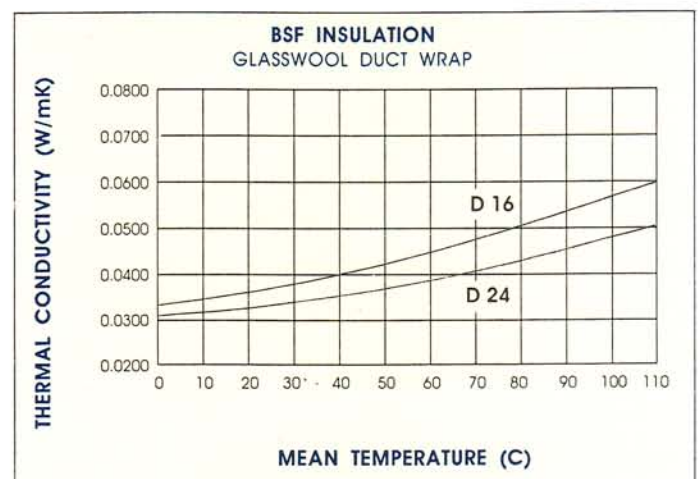
ตารางแสดงคุณสมบัติ

Physical property	Test method	Result
Operating temperature limit	ASTM C 411	120 °C (250 °F)
Vapor permeability	ASTM E 96	0.02 PERMS MAXIMUM
Moisture sorption	ASTM C 1104	<3% at 49 °C (120 °F) 90% RH
Mold or Fungus growth	ASTM C 665	Will not support or promote
Thermal conductivity (k) at	ASTM C 518	D 16 D 24
75 °F mean, Btu-in/hr.ft² °F		0.26 0.24
24 °C mean, W/m °C		0.038 0.035
Surface burning characteristics	ASTM E 84*	Flame spread : 25* Smoke developed : 50



วัสดุปิดผิว

วัสดุปิดผิวที่ใช้กับฉนวน BSF มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดในมาตรฐานของวัสดุปิดผิวที่ใช้ในงานฉนวนของระบบปรับอากาศ นอกจากนี้ บริษัทฯ สามารถจัดหาวัสดุปิดผิวชนิดพิเศษ จากผู้ผลิตชั้นนำของโลก เพื่อให้ได้สินค้าที่ตรงตามความต้องการใช้งานของท่าน เพียงแต่แจ้งคุณสมบัติที่ต้องการพร้อมปริมาณขึ้นด้ามายังบริษัทฯ



*The surface burning characteristics of this product have been determined in accordance with ASTM E 84. This standard should be used to measure and describe the properties of materials, products, or assemblies in response to heat and flame under controlled laboratory conditions and should not be used to describe or appraise the fire hazard or fire risk of materials, products, or assemblies under actual fire conditions. However, results of this test may be used as elements of a fire risk assessment which takes into account all of the factors which are pertinent to an assessment of the fire hazard of a particular end use. Values are reported to the nearest 5 rating.

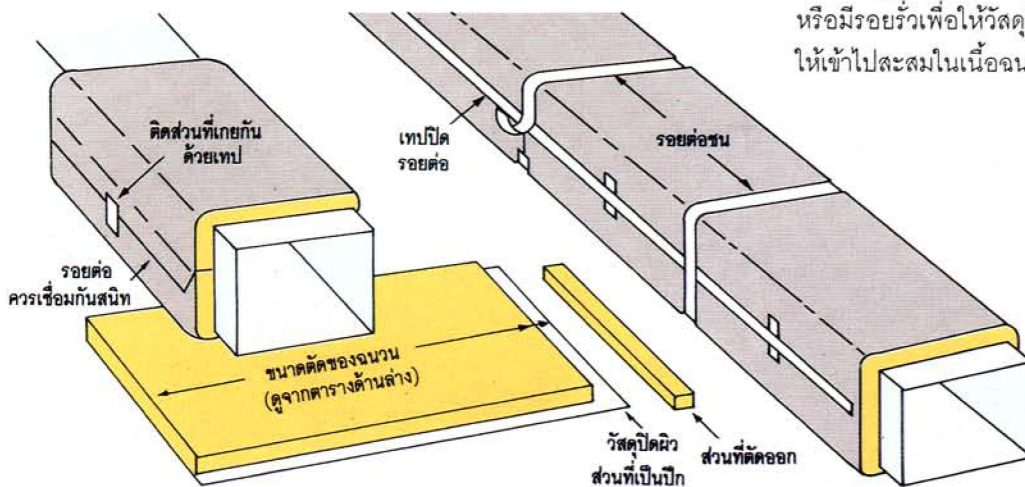
ข้อควรคำนึงในการออกแบบ

การใช้ฉนวนใยแก้วที่ติดตั้งอย่างถูกวิธีตามคำแนะนำ โดยคำนึงถึงความหนาของฉนวนหลังการติดตั้ง จะให้คุณสมบัติด้านการป้องกันความร้อนได้ตามที่ออกแบบซึ่งจะสามารถช่วยประหยัดพลังงานและควบคุมปัญหาการควบแน่นเป็นหยดน้ำ (CONDENSATION) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความหนาที่เหมาะสมของฉนวนหลังการติดตั้งควรมีความหนาไม่น้อยกว่า 75% ของความหนาฉนวนที่ระบุจากผู้ผลิต โดยเฉพาะบริเวณมุมของท่อลมแบบสี่เหลี่ยม

ขนาดความหนาที่แนะนำ

การเลือกความหนาให้เหมาะสมตามการใช้งานขึ้นอยู่กับวิศวกรผู้ออกแบบและติดตั้งซึ่งคงต้องพิจารณาจากสภาพอากาศที่ร้อนและมีความชื้นสูงของประเทศไทย รวมทั้งทักษะในการติดตั้ง

BSF ขอแนะนำความหนาของฉนวนอย่างน้อยประมาณ 50 MM. (2") (บางกรณีอาจต้องการความหนาที่มากกว่า) การเลือกความหนาต้องสามารถชดเชยความหนาที่ถูกกดจากการติดตั้งด้วย



ควรระมัดระวังความหนาของฉนวนบริเวณมุมท่อทรงสี่เหลี่ยม

ข้อจำกัดในการใช้งาน

ฉนวน BSF ไม่ควรนำไปใช้งานที่มีอุณหภูมิใช้งานต่อเนื่องเกิน 120 °C (250 °F) หรือบุผนังภายในของท่อส่งลม ควรมีการเลือกใช้วัสดุปิดผิวที่เหมาะสมกับการใช้งาน และทนทานต่อสภาพแวดล้อม

ข้อแนะนำในการติดตั้ง

- ผิวของท่อลมที่จะทำการหุ้มฉนวนต้องสะอาดแห้ง และรอยต่อทุกจุดต้องเชื่อมกันสนิทโดยไม่มีรอยร้าว
- ตัดฉนวนให้ได้ขนาดตามท่อลมที่หุ้ม (ดูตาราง STRETCH-OUT DIMENSION) พร้อมทั้งตัดเนื้อใยแก้วบริเวณริมออก 50 มม. (2 นิ้ว) ให้เหลือไว้เฉพาะวัสดุปิดผิวเป็นปีก (FLANGE)
- พันฉนวนรอบท่อให้รอยต่อชนกันสนิท (BUTT JOINT) และให้ปีกซ้อนทับปลายอีกด้านหนึ่งของฉนวน เชื่อมรอยต่อของฉนวนที่ติดกันทุกด้านด้วยเทปอลูมิเนียมฟอยล์ (TAPE JOINT) ขนาดกว้าง 2.5 นิ้วขึ้นไป
- กรณีท่อลมที่มีขนาดกว้างเกิน 610 มม. (24 นิ้ว) ควรมีตัวยึด (FASTENER) โดยเฉพาะ ด้านล่างของท่อ ทุกระยะไม่เกิน 450 มม. (18 นิ้ว) เพื่อช่วยยึดฉนวนให้แนบสนิทติดกับผิวท่อ
- ใช้เทปอลูมิเนียมฟอยล์ปิดทับวัสดุปิดผิวบริเวณที่ฉีกขาด ถลอก หรือมีรอยร้าวเพื่อให้วัสดุปิดผิวสามารถป้องกันความชื้นหรือไอน้ำไม่ให้เข้าไปสะสมในเนื้อฉนวน

ขนาดตัดของฉนวนที่จะใช้งาน

ความหนารูป	ความหนาเฉลี่ยของฉนวนที่ติดตั้ง	ท่อน้ำตัดวงกลมและวงรี	ท่อนสี่เหลี่ยมจัตุรัส	ท่อนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
1" (25 mm)	$\frac{3}{4}$ " (19 mm)	P+7" (178 mm)	P+6" (152 mm)	P+5" (127 mm)
1½" (38 mm)	1⅛" (28 mm)	P+9½" (241 mm)	P+8" (203 mm)	P+7" (178 mm)
2" (51 mm)	1½" (38 mm)	P+12" (305 mm)	P+10" (254 mm)	P+8" (203 mm)
3" (76 mm)	2¼" (57 mm)	P+17" (432 mm)	P+14½" (368 mm)	P+11½" (292 mm)

จัดทำโดย : บริษัท เคเอ็มเอ็น พีอี-โฟม จำกัด



215/51 ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
Tel.038-231014 / 093-1349667
E-mail : kmnpe@kmnpefoam.com
WWW.KMNPEFOAM.COM

