



EGISPRO

90/42 16<sup>th</sup> Floor, Sathorn Thani Bldg, North Sathorn Rd., Silom Bangrak Bangkok 10500  
Tel: (66)2-863-3200 Fax: (66)2-863-4955 www.egispro.com

## FIRE AND FLAME PROTECTIVE BARRIER WRAP

### FBS® FIRE PROTECTION WRAP - CABLES AND CONDUITS

#### 1. FIRE PROTECTION WRAP - FBS®-Wrap



1. **FBS® WRAP SYSTEM** คือสิ่งประดิษฐ์แบบห่อหุ้ม ถูกออกแบบมาให้ใช้กับวัสดุแบบเกราะขยายตัว สามารถขยายตัวได้ประมาณ 100 เท่า ขณะเกิดเพลิงไหม้ เพื่อเป็นเกราะป้องกันไฟด้วยเทคโนโลยีของระบบ FBS® (Fire Protective Barrier Wrap) ด้วยเทคโนโลยีแบบใหม่นี้ได้ใช้ในอุตสาหกรรมในการผลิตไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบการป้องกันท่อวางสายเคเบิล FBS® System เป็นระบบเดียวที่ผ่านการทดสอบจาก Omega Point Laboratories คุณลักษณะพิเศษในการออกแบบโดยใช้แผ่นอลูมิเนียมแบบบางและใช้ระยะห่างที่น้อยระหว่าง FBS® กับท่อ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ FBS® จะขยายตัวออกเพื่อป้องกันความร้อนเข้ามาสัมผัสกันท่อเพื่อสร้างความสมดุลของอากาศภายในไม่ให้เกิดความร้อนสูง FBS® มีการใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งครอบคลุมในหลายประเทศ

#### COMPETITION ... "FBS® Fire Barrier System"

#### ตารางเปรียบเทียบ FBS® Fire Barrier System กับคู่แข่ง

AMPACITY DERATING ... หนึ่งในสาเหตุของการป้องกันท่อนำส่งสายเคเบิลคือ AMPACITY DERATING คือปัญหาเกิดจากความร้อนต่อสายเคเบิลในท่อหุ้ม FBS® สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการขยายตัวของท่อหุ้มฉนวน เพื่อไม่ให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาถึงท่อนำส่งไฟขณะเกิดเพลิงไหม้ โดย FBS® จะขยายตัวออกเมื่อวัตถุภายนอกเกิดความร้อนสูง

ชนิด	สินค้าอื่น	FBS® System:
ความหนาแน่น	เพิ่มน้ำหนักให้วัสดุ (สร้างปัญหาให้กับระบบรองรับท่อ)	น้ำหนักเบา (ไม่สร้างปัญหาให้กับโครงสร้างของท่อ)
ความหนา	เมื่อเพิ่มระยะเวลาการต้านไฟ จะต้องเพิ่มแผ่นสลายเพื่อเสริม ไม่ให้ความร้อนเข้าถึง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความหนาของวัสดุมากขึ้น	น้อยกว่า 1/2 นิ้ว ในส่วนการติดตั้งเกือบทุกวิธีการ ไม่ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสายเคเบิล
ผลกระทบต่อสายเคเบิล	ส่งผลกระทบต่อฉนวนกันไฟและประสิทธิภาพของสายเคเบิล	ไม่ส่งผลกระทบต่อฉนวนกันไฟและประสิทธิภาพของสายเคเบิล
ต้นทุนการติดตั้ง	การติดตั้งอุปกรณ์มีความยุ่งยากในส่วนของรอยต่อและการเพิ่มชั้นฉนวนกันไฟ ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูง	เมื่อโดนความร้อน FBS® System จะพองตัวออกเป็นเกาะกันไฟ ทำให้ไม่ต้องติดตั้งหลายชั้น และการติดตั้งก็ง่าย เริ่มจากการติดตั้ง 1 ชั้น (ผลคือเป็นการลดค่าติดตั้ง)



FBS with PVC COVER

ปราศจากสารพิษและสารอันตราย รวมถึงสารเคมีตกค้าง (No VOC) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือ สิ่งมีชีวิต (ปราศจากสาร PBDE)

**Non Toxic, Non Hazardous**

**Not Harmful to Plants or Animals, (No PBDEs - Polybrominated diphenyl ethers)**

"The Best Essential Solution"

Asia Regional Authorized Distributor





**EGISPRO**

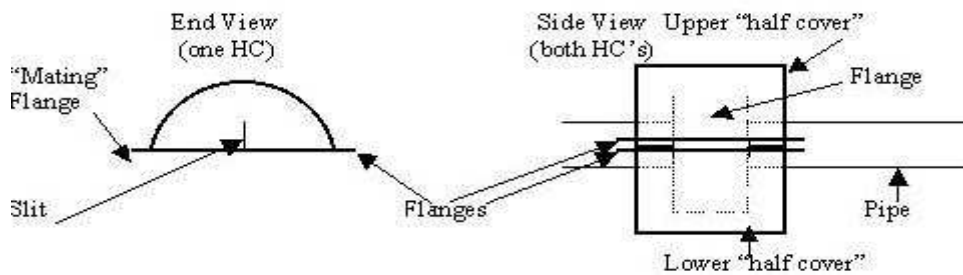
90/42 16<sup>th</sup> Floor, Sathorn Thani Bldg, North Sathorn Rd., Silom Bangrak Bangkok 10500  
Tel: (66)2-863-3200 Fax: (66)2-863-4955 www.egispro.com

## **FIRE AND FLAME PROTECTIVE BARRIER WRAP**

### **FBS® FIRE PROTECTION WRAP - CABLES AND CONDUITS**

#### **2. FBS® - J JACKET COVER SYSTEM.**

**2. FBS® - J JACKET COVER SYSTEM.. FLANGE COVER JACKETS** ถูกออกแบบสำหรับใช้บนปล่องหุ้มปากท่อ Fiberglass เพื่อปรับปรุงพัฒนา การต้านไฟให้กับปล่องเหล็กบนแท่นขุดเจาะน้ำมัน ปล่องท่อ Fiberglass เมื่อใช้กับ FBS® สามารถต้านทานความร้อนเกิน 30 นาทีในการทดสอบ FBS® - J JACKET ได้ผ่านมาตรฐาน ASTM F 1173 ระดับ 3 ที่การทดสอบ 30 นาที หลังติดตั้งอุปกรณ์ ความหนาของวัสดุจะอยู่ที่ประมาณ ¾ และน้ำหนักของวัสดุต่อตารางฟุต คือ 560 - 680 กรัม



**FLAME SEAL®**



**FBS SYSTEM®**



**FLANGE COVERS**



**FLAME SEAL®**



**FBS SYSTEM®**



**ACTUATOR COVERS**

**FBS®- JACKET** ผ่านการทดสอบโดย Smith Fibercast: ที่ 30 นาที มาตรฐาน: ASTM F-1173 ระบบท่อนำส่ง Fiberglass ได้ทดสอบที่ความร้อน 900 C°, 36,011 Btu/(hr-ft2) with 15 Minute 150psig Hydrostatic Leak Test

ปราศจากสารพิษและสารอันตราย รวมถึงสารเคมีตกค้าง (No VOC) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือ สิ่งมีชีวิต (ปราศจากสาร PBDE)

**Non Toxic, Non Hazardous**

**Not Harmful to Plants or Animals, (No PBDEs - Polybrominated diphenyl ethers)**

*"The Best Essential Solution"*

Asia Regional Authorized Distributor

