

# CROSS-LINKED POLYETHYLENE INSULATION



## MIRON A+

### รายละเอียดสินค้า

Miron A Plus นวัตกรรมฉนวนโพลีเอทิลีนกันความร้อนใหม่ล่าสุดจาก M-PE ที่ได้พัฒนาโครงสร้างในระดับโมเลกุล ทำให้มีโครงสร้างที่ละเอียดมีการเชื่อมต่อกันแบบทแยงมุม (Cross-Linked Polyethylene Foam) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการต้านทานการนำความร้อน ประสานแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ถึง 2 ด้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสะท้อนและป้องกันการแผ่รังสีความร้อนได้อย่างสมบูรณ์แบบ

- ป้องกันการนำความร้อน, พาคความร้อน และการแผ่รังสีความร้อนได้อย่างสมบูรณ์
- โครงสร้าง Cross-Linked ทำให้มีค่าการนำความร้อนต่ำสุดเพียง 0.025 W/m.K
- ผ่านการทดสอบการป้องกันการลามไฟตามมาตรฐานสูงสุด (BS476 : Class 0)
- การดูดซึมน้ำต่ำเพียง 0.00015 g/cm<sup>2</sup> คงประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน
- ฉนวนมีความปลอดภัยสูง ไม่มีเส้นใยหลุดร่วง จึงไม่เป็นอันตรายต่อผู้อยู่อาศัย

### วัสดุปิดผิว

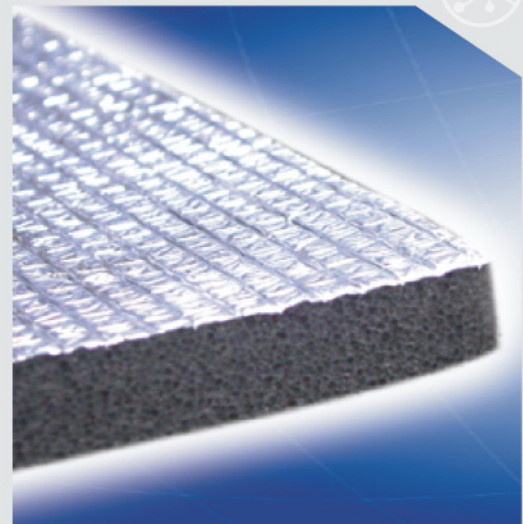
Miron A Plus ปิดผิวทั้ง 2 ด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ (Pure Aluminium Foil) ความหนา 8 ไมครอน ที่มีประสิทธิภาพในการสะท้อนรังสีความร้อน (Reflectivity) สูงถึง 95% และมีค่าการแผ่รังสีความร้อน (Emissivity) ต่ำเพียง 0.05 เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันการส่งผ่านความร้อนในรูปแบบของการสะท้อนรังสีความร้อน และป้องกันการแผ่รังสีความร้อนได้อย่างสมบูรณ์แบบ รวมทั้งช่วยป้องกันฉนวนกันความร้อนให้คงประสิทธิภาพได้ตลอดอายุการใช้งาน

### การใช้งาน

Miron A Plus ออกแบบมาสำหรับบ้านหรืออาคารที่ต้องการการป้องกันความร้อนในระดับสูง และคำนึงถึงคุณภาพของสภาพอากาศภายในอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารห้างสรรพสินค้า คลังสินค้า รวมถึงโรงงานผลิตอาหารและยา เหมาะกับการติดตั้ง ในลักษณะหน้างานที่มีช่องว่างระหว่างหลังคา กับแผ่นฉนวน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันความร้อน โดยการติดตั้งที่เหมาะสมได้แก่

- การติดตั้งเหนือแปด้วยวิธียิงสกรู
- การติดตั้งใต้แปด้วยวิธียิงสกรู
- การติดตั้งระหว่างแปโดยใช้ Miron รุ่น String
- การติดตั้งกับผนังสองชั้น

### Technical Data



#### โครงสร้างฉนวนกันความร้อน Miron A Plus



#### Physical Property Data of Miron A Plus

|                                           |             |                           |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| ค่าการสะท้อนรังสีความร้อน<br>Reflectivity | JIS R 3106  | 95%                       |
| ค่าการแผ่รังสีความร้อน<br>Emissivity      |             | 0.05                      |
| ค่าการนำความร้อน<br>Thermal Conductivity  | ASTM D-1003 | 0.025 W/m.K               |
| การดูดซึมน้ำ<br>Water Absorption          | JIS K 6767  | 0.00015 g/cm <sup>2</sup> |

#### ค่าการต้านทานการส่งผ่านความร้อน

|         |                            | 5 mm  | 10 mm |
|---------|----------------------------|-------|-------|
| R-Total | m <sup>2</sup> .K/W        | 3.94  | 4.14  |
|         | hr.ft <sup>2</sup> .°F/Btu | 22.37 | 23.51 |

Calculation is made according to ASHRAE 2001

R-Total : means resistance to heat flow (with Airgap and Attic Space)

#### ขนาดมาตรฐานสำหรับหน้าโครง

| ความหนา | ความกว้าง (ม.) | ความยาว (ม.) |    |     |
|---------|----------------|--------------|----|-----|
| มม.     | 1.25           | 25           | 50 | 100 |
| 5       | ✓              |              |    | ✓   |
| 10      | ✓              |              | ✓  |     |
| 15      | ✓              | ✓            |    |     |
| 20      | ✓              | ✓            |    |     |

# CROSS-LINKED POLYETHYLENE TECHNICAL DATA



## Technical Data of Cross-linked Polyethylene Insulation

| Cross-linked Polyethylene Foam                                     | Test Result                           | Standard      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| โครงสร้างเซลล์<br>Cell Structure                                   | Closed Cell                           |               |
| การขยายตัว<br>Expansion                                            | 30X - 40X                             |               |
| ความหนาแน่น<br>Apparent Density                                    | 25-35 kg/m <sup>3</sup>               | ISO 845       |
| การนำความร้อน<br>Thermal Conductivity                              | 0.025 W/m.K                           | ASTM D-1003   |
| การดูดซึมน้ำ (96 ชม.)<br>Water Absorption                          | 0.00015 g/cm <sup>2</sup>             | JIS K 6767    |
| การต้านทานแรงดึง<br>Tensile strength                               | 30.6 N/cm <sup>2</sup>                | JIS K 6767    |
| ระยะยืด<br>Elongation at break                                     | 113 %                                 | JIS K 6767    |
| กำลังการต้านทานแรงฉีก<br>Tear strength                             | 20.4 N/cm                             | JIS K 6767    |
| การเสียสภาพจากแรงกด<br>Permanent set in compression                | 3.7 %                                 | JIS K 6767    |
| ความคงสภาพของมิติ (70 °c / 22 h.)<br>Dimensional Change on Heating | W=0, L=-1.0 %                         | JIS K 6767    |
| ความคงทนต่อโอโซน (50 pphm)<br>Ozone Resistance                     | No cracks                             | ASTM D 1149   |
| ความคงทนต่อสารเคมี<br>Chemicals Resistance                         | Not changed                           | ASTM D 1308   |
| ลักษณะการติดไฟ<br>Flammability                                     | Class 0                               | BS 476 part 6 |
| อุณหภูมิการใช้งาน<br>Heat Distortion Temperature                   | -90 °c - 105 °c                       |               |
| อายุการใช้งาน<br>Working Life                                      | 15-20 years<br>ขึ้นกับลักษณะการใช้งาน |               |
| Aluminium Foil                                                     | Test Result                           | Standard      |
| ค่าการสะท้อนรังสีความร้อน<br>Reflectivity                          | 95%                                   | JIS R 3106    |
| ค่าการคายความร้อน<br>Emissivity                                    | 0.05                                  |               |
| ความหนา<br>Thickness                                               | 8 Micron                              |               |