



ANPHU TRADING DEVELOPMENT CO.,LTD

44/15 - Thoquan - ThoQuan Str. Dongda Dist. Hanoi - Vietnam

Hot line: 0904 436 246 Tel: +84 4 294 3126 Fax: 84 4 8511 929

Email: anphu@anphu.org

THERMOBREAK
Thermal Insulation

Together to success!

Thermobreak™ – SẢN PHẨM VƯỢT TRỘI CHO CÁC GIẢI PHÁP CÁCH NHIỆT SÀN NÂNG, TRẦN, TƯỜNG TRONG CÁC TRUNG TÂM DỮ LIỆU (DATA CENTER)



Đặc tính nổi trội và lợi ích sử dụng

- * Siêu sạch: Không gây bụi và nấm mốc trong quá trình lắp đặt và sử dụng
- * Khả năng cách nhiệt siêu hạng với hệ số cách nhiệt thấp nhất 0.032 W/mk ở 23°C
- * Cấu trúc ô kín vật lý ngăn chặn tuyệt đối việc lan truyền hơi nước trong hệ thống.
- * Đạt tiêu chuẩn BS 475 – Class 0 về chống cháy.
- * Đạt tiêu chuẩn ISO 5659-2 và IMO MSC 61 (67) về tỷ lệ khói và các chất độc hại trong khói.
- * Được phê chuẩn là sản phẩm an toàn trong vệ sinh công nghiệp và phòng cháy chữa cháy của nhiều nước tiên tiến như: Singapore (PSB), BOMBA (Malaysia), Hồng Kông (H.K Fire Safety Bureau).
- * Sử dụng lâu bền.
- * Dạng tấm cắt sẵn kích thước tiêu chuẩn với một mặt phủ keo và một mặt phủ lớp nhôm nguyên chất đảm bảo thi công nhanh chóng giảm thiểu tối đa hao hụt vật liệu.

SEKISUI

pilon

SEKISUI PILON PTY LTD

1-5 Parraweena Rd

Taren Point NSW 2229

Australia

Tel: (61)-2-9525-9880 Fax: (61)-2-9525-8004

[Http://www.thaisekisui.co.th](http://www.thaisekisui.co.th)

[Http://www.sekisuichemical.com](http://www.sekisuichemical.com)





Together to success!

ANPHU TRADING DEVELOPMENT CO.,LTD

44/15 - Thoquan - ThoQuan Str. Dongda Dist. Hanoi - Vietnam

Hot line: 0904 436 246 Tel: +84 4 294 3126 Fax: 84 4 8511 929

Mail: anphu@anphu.org

THERMOBREAK™
Thermal Insulation

Vật liệu cách nhiệt **Thermobreak**™ được sản xuất bởi **SEKISUI** Group (Japan) – Tập đoàn danh tiếng với hơn 70 năm kinh nghiệm, 200 Công ty hoạt động tại 20 quốc gia và Vùng lãnh thổ. **Thermobreak** được sử dụng rộng rãi trong cách nhiệt các Trung tâm dữ liệu bao gồm: Cách nhiệt sàn nâng, cách nhiệt tường, cách nhiệt trần...nhờ các đặc tính vật liệu nổi trội sau đây:

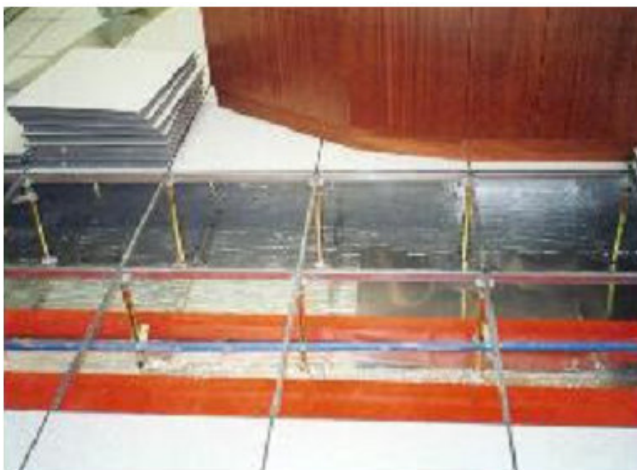


*** Được sản xuất từ nguyên liệu gốc là hạt nhựa**

Polyolefin, theo quy trình công nghệ gia nhiệt bằng chùm tia Electron thay cho Công nghệ lưu hoá truyền thống tạo ra các sản phẩm cách nhiệt có cấu trúc ô kín vật lý đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9002 với các tính năng cách nhiệt xuất sắc và khả năng cách nhiệt được duy trì ổn định trong suốt thời gian vận hành của hệ thống.

*** Nhờ cấu trúc ô kín với độ bền vật liệu cao** nên

Thermobreak ngăn chặn tuyệt đối hiện tượng lan truyền hơi nước và độ ẩm không khí từ đó ngăn chặn hoàn toàn hiện tượng đọng sương trên bề mặt cách nhiệt.



*** Không cần lắp đặt bổ sung phụ gia kháng ẩm hay vật**

liệu bảo vệ: **Thermobreak** được phủ lớp nhôm nguyên chất với độ dày 9 um bằng công nghệ gia nhiệt nhờ đó **thermobreak** có độ bền rất cao, dẻo dai trong suốt thời gian sử dụng dự án. Đặc biệt, trong trường hợp cần nâng cấp hay bảo dưỡng hệ thống, **Thermobreak** cho phép công nhân đi lại trên bề mặt mà không gây ra các hỏng hóc về mặt cách nhiệt.

*** Không gây xước hay bụi trong quá trình lắp đặt, sửa chữa và vận hành hệ thống.** Nó đảm bảo một môi trường vận hành sạch là một tiêu chí quan trọng trong các Trung tâm dữ liệu sử dụng sàn nâng với hệ thống làm mát từ dưới lên.

*** Là vật liệu thân thiện với môi trường**. Không có CFC, HCFC

*** Kích thước tiêu chuẩn 1200 mm x 600 mm, 1200 mm x 20 m, 1200mm x 2300 mm**. Lắp đặt nhanh chóng, chính xác, tiết kiệm nhờ hạn chế tối đa hao hụt nguyên liệu trong quá trình lắp đặt.



**ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT**

Vật liệu: Vật liệu cách nhiệt được sản xuất từ nguyên liệu Polyolefin (PE) cấu trúc ô kín, liên kết ngang vật lý được tăng cường lớp nhôm nguyên chất độ dày 9 um trên một bề mặt và lớp keo dính trên bề mặt còn lại

Tỷ trọng:	25 Kg/m ³
Hệ số dẫn nhiệt: ASTM C518	0.032 W/mk
Độ thẩm thấu hơi nước: (ASTM E96)	8.19×10^{-15} Kg/Pa.s.m (0.029 mg.m/N.h)
Độ dẫn hơi nước:	3.3×10^{-4} g/M.N.s
Độ kháng ẩm:	$\mu > +15,000$
Thể tích nước hấp thụ: (DIN53428)	Sau 7 ngày $\leq 0.7\%$ Sau 28 ngày $\leq 0.8\%$
Khả năng kháng nấm:	Xuất sắc
Khả năng chống tia cực tím:	Xuất sắc
Hệ số giảm ồn:	0.15
Dải nhiệt độ làm việc:	$-80^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

Tiêu chuẩn chống cháy và khói.**Đạt tiêu chuẩn:**

.- BS 476 Part 6 & 7	Class 0
.- ISO 5659-2 (1994) Mật độ khói và tính độc hại (Phân tích trên khí):	+ Mật độ khói: + Độ độc hại của khói: Đáp ứng các tiêu chuẩn về sự tập trung tối đa các loại khí: CO, HCL, HBr, HF, HCN, NO _x , SO ₂ ,
- AS1530.3 (1989)	+ Chỉ số cháy lan: 0 + Chỉ số tỏa nhiệt: 0 + Chỉ số bắt lửa: 0 + Chỉ số lan khói: 0-1
.- UL94	HF-1
.-BS6853	R=0.66 (Thoả mãn các yêu cầu về mật độ khói và tính độc hại theo tiêu chuẩn BS6853)



Together to success!

ANPHU TRADING DEVELOPMENT CO.,LTD

44/15 - Thoquan - ThoQuan Str. Dongda Dist. Hanoi - Vietnam

Hot line: 0904 436 246 Tel: +84 4 294 3126 Fax: 84 4 8511 929

Email: anphu@anphu.org

THERMOBREAK
Thermal Insulation

CÁC DỰ ÁN THAM KHẢO

Singapore

- NCS Project (3193 sqm)
- MCI Worldcom (3154 sqm)
- Chase Manhattan Bank (1022 sqm)
- Singapore Telecom – Bukit Timah
- Singapore Internet Exchange (3200 sqm)
- Tai Seng Drive Project (2400 sqm)
- Telemedia (1500 sqm)
- I-SST Project (2049 sqm)
- Global One technical facility
- DBS Square
- Swiss Bank – Suntec City
- Nokia – Alexandra Techno Park
- Citibank N.A. Capital Square
- Citibank – Centennial Tower
- Origin Technology – Suntec City
- Capital Project
- Compaq Asia Tampines
- Singapore Computer Centre (Science Park)
- Keppel Tat Lee Bank – Tampines
- Credit Suisse – Raffles Link
- Visa International
- P&G – New Tech Park
- SSMC Control Room
- StarHub
- Hamburische Landersbank – Centennial Tower
- HSBC – Hong Kong Bank Building
- Pacific International Lines
- ST Microelectronics
- Singapore Computer System – Bedok South Road
- Citibank – Raffles Link
- I-Fusion – Pandan Crescent
- Aiwa Singapore – Jurong
- The Concourse
- Hong Kong .com
- Mees Tierson Asia – Caltex House
- Bayer
- Philip Security – Pademco Centre
- Cuppage Centre
- Singapore Post – Paya Lebar
- Singapore Pool
- Star Hun – Tai Seng

- Pinnz
- Roxy Square Phase II
- Singapore Computer System – Synergy Building
- KWE
- IBM – Kaki Kaki Bukit
- National Eye Centre
- GIC – Bishan CPF Building
- Goldbell Tower – Novena
- PMB Project
- Pei Cao Secondary School
- Swiss Re-Insurance – Suntec City
- Keppel Securities – Keppel Tower
- Kaz Computer Systems – Jalan Bukit Merah
- Media Data – Sims Lane
- NIE – Bukit Timah
- Colonnade project
- CTE
- Ritz Carlton Hotel
- Ocean Building
- Tan Tock Seng
- Bukit Timah Development
- Capital Project
- Singapore Technology – Cuppage Ctr
- Kampong Java Power Station
- Shuquan Secondary School – Jurong
- Yue Hua Secondary School – Jurong
- Duman Secondary School
- Loyang Secondary School

Hong Kong

- EMSD (22,00 sqm)
- Pihana Data Centre (3500 sqm)
- Advantage Data Centre (2500 sqm)
- Cyberport
- PCCW
- Tory Law

Philippines

- GLOBE Telecom (Makati)

Vietnam

- Trung tâm dữ liệu Viettel Đà Nẵng
- Viettel telecom data center
- Trung tâm dữ liệu - Kho bạc TW - Bộ tài chính
- National treasury - Ministry of finance data center
- Trung tâm dữ liệu - Thư viện phần mềm Quang Trung

SEKISUI

pilon

SEKISUI PILON PTY LTD

1-5 Parraweena Rd

Taren Point NSW 2229

Australia

Tel: (61)-2-9525-9880 Fax: (61)-2-9525-8004

[Http://www.thaisekisui.co.th](http://www.thaisekisui.co.th)

[Http://www.sekisuichemical.com](http://www.sekisuichemical.com)





Together to success!

ANPHU TRADING DEVELOPMENT CO.,LTD

44/15 - Thoquan - ThoQuan Str. Dongda Dist. Hanoi - Vietnam

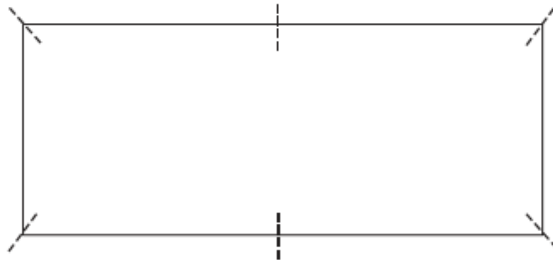
Hot line: 0904 436 246 Tel: +84 4 294 3126 Fax: 84 4 8511 929

[Mail: anphu@anphu.org](mailto:anphu@anphu.org)

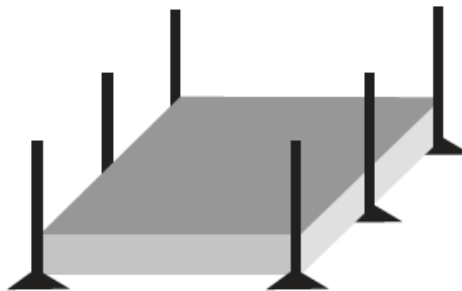
THERMOBREAK™
Thermal Insulation

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

* Rạch các rãnh nhỏ tại mỗi góc và phần giữa của tấm cách nhiệt phù hợp và tương ứng với vị trí đặt chân đế hệ thống sàn nâng. Các vết rạch sao cho vừa khớp với kích thước các chân đế sàn nâng.



* Nhờ tính chất co giãn tự nhiên của vật liệu xốp, vật liệu cách nhiệt sẽ ôm khít vào các vị trí tiếp xúc với chân đế sàn nâng. Tuy vậy, nên sử dụng băng keo nhôm (72 mm) để dán khít vị trí liên kết các tấm cách nhiệt và chân đế để đảm bảo độ kín tối đa.



SEKISUI pilon

SEKISUI PILON PTY LTD

1-5 Parraweena Rd

Taren Point NSW 2229

Australia

Tel: (61)-2-9525-9880 Fax: (61)-2-9525-8004

[Http://www.thaisekisui.co.th](http://www.thaisekisui.co.th)

[Http://www.sekisuichemical.com](http://www.sekisuichemical.com)

