

BÔNG THỦY TINH CÁCH NHIỆT ISOVER

Vật liệu cách nhiệt cho ống dẫn kim loại



VỀ CHÚNG TÔI

Tìm hiểu thêm về Tập đoàn Saint-Gobain, và thương hiệu **ISOVER**[®], nhà cung cấp hàng đầu thế giới về giải pháp cách âm cách nhiệt bền vững.

Saint-Gobain cung cấp đa dạng sản phẩm và dịch vụ hàng đầu cho ngành xây dựng Việt Nam: **VĨNH TƯỜNG-Gyproc** và **VĨNH TƯỜNG**[®] cung cấp các giải pháp sáng tạo cho ngành trần và tường thạch cao; **DURAFlex**[®] mang đến giải pháp tuyệt vời cho các khu vực ẩm ướt, ngoài trời. Ngoài ra, chúng tôi còn có thương hiệu **Weber**[®] chuyên cung cấp các giải pháp về keo dán gạch, keo chà ron và sản phẩm chống thấm. Đặc biệt hơn, thương hiệu **ISOVER**[®] đem lại các giải pháp vượt trội về tính năng cách âm, cách nhiệt. Saint-Gobain Việt Nam cam kết đồng hành cùng khách hàng nâng tầm chất lượng không gian sống và làm việc thông qua việc cung cấp các giải pháp trần và tường một cách hiệu quả, sáng tạo và bền vững cho cuộc sống và môi trường.

Sứ mệnh của chúng tôi là phát triển những sản phẩm và giải pháp sáng tạo để cùng khách hàng xây nên những không gian tốt đẹp và thân thiện hơn để sống, học tập, làm việc, và vui chơi.

Doanh thu toàn cầu năm 2020 là 38,1 tỷ euro, Saint-Gobain có mặt tại 70 quốc gia với hơn 167.000 nhân viên.



ISOVER®

ISOVER® là nhà cung cấp hàng đầu thế giới về các giải pháp bền vững về cách âm và cách nhiệt cho các khu vực sinh hoạt trong nhiều loại hình dự án. **ISOVER®** có mặt trong nhiều lĩnh vực như các dự án dân dụng, thương mại, hàng hải, công nghiệp, HVAC và đơn vị sản xuất phụ tùng gốc (OEM).

ISOVER® cung cấp các giải pháp cách âm và cách nhiệt vượt trội giúp công trình tiết kiệm năng lượng, mang đến sự tiện nghi, an toàn cho người dùng và giúp bảo vệ môi trường.

Tại Việt Nam, **ISOVER®** đã giới thiệu giải pháp ống dẫn khí **CLIMAVER®** với tính năng cách âm, cách nhiệt vượt trội, trọng lượng nhẹ và mang lại hiệu quả thi công nhanh gấp 5 lần so với ống dẫn kim loại, góp phần tiết kiệm năng lượng và đảm bảo an toàn cháy nổ.

BÔNG THỦY TINH CÁCH NHIỆT ISOVER®

Vật liệu cách nhiệt cho ống dẫn kim loại

ỨNG DỤNG

Sản phẩm dùng để cách nhiệt bên ngoài cho ống dẫn khí dạng hình chữ nhật, hình tròn và thiết bị xử lý không khí.

MÔ TẢ CHUNG

Bông thủy tinh cách nhiệt **ISOVER®** có dạng cuộn mềm, tấm bán cứng và tấm cứng được sản xuất từ sợi thủy tinh ổn định liên kết với nhựa nhiệt rắn và không bổ sung thêm sợi thô và sợi ngắn. Sản phẩm dễ dàng xử lý và cắt nhỏ để phù hợp với các ống dẫn hình chữ nhật hay các thiết bị xử lý không khí.

Lớp phủ bề mặt

Bông thủy tinh cách nhiệt **ISOVER®** có sẵn loại không có lớp phủ hoặc phủ giấy nhôm/ kraft gia cường để tạo tính thẩm mỹ cho lớp bề mặt và tăng khả năng chống đọng sương.

Kích thước tiêu chuẩn

Dạng	Dày (mm)	Rộng (mm)	Dài (mm)
Cuộn	25, 40, 50, 75, 100	0.4, 0.6, 1.0, 1.2	10 đến 45 tùy thuộc vào chiều dày và mật độ
Tấm	25, 40, 50, 75, 100	12	1.0 tới 2.4

Các kích thước hiện có phụ thuộc vào từng thị trường.

Mật độ tiêu chuẩn

kg/m ³	Lbs/ft ³	Hình dạng
12	0.75	Cuộn
16	1	Cuộn
24	1.5	Cuộn hoặc tấm
32	2	Cuộn* hoặc tấm
48	3	Cuộn* hoặc tấm

** Kích thước cuộn tùy thuộc vào chiều dày tấm*

HIỆU SUẤT

Nhiệt độ hoạt động

Sợi: lên đến 232°C (450°F)

Lớp phủ: 100°C (212°F)

Hiệu suất

Sản phẩm có khả năng chống lại các hư hại do va đập xảy ra trong quá trình xử lý lắp đặt và bảo trì.

Sản phẩm có tính ổn định về kích thước trong các điều kiện nhiệt độ và độ ẩm khác nhau, chống thối rữa, không mùi, không hút ẩm và không sản sinh sâu bọ hoặc nấm mốc.

Tính bắt cháy

Các sợi nền không bắt cháy khi được thử nghiệm theo tiêu chuẩn BS 476 (phần 4), ASTM E136.

Đặc tính cháy của lớp bề mặt

Kết quả thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E84 / NFPA 255 / UL 723 như sau:

Chỉ số lan truyền tia lửa: Không quá 25

Chỉ số phát triển khói: Không quá 50

Hấp thụ độ ẩm

- Khả năng hấp thụ độ ẩm đạt dưới 1% thể tích khi thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM C1104.
- Sản phẩm không hút ẩm từ không khí hoặc nguồn nước xung quanh bằng lực hút mao dẫn. Khi áp lực của nước đạt dưới một giá trị nhất định mới có thể xâm nhập vào các sản phẩm cách nhiệt.
- Tuy nhiên, phần nước được hấp thụ sẽ nhanh chóng bị khô do cấu trúc tế bào của vật liệu cách nhiệt.
- Tấm cách nhiệt **ISOVER®** FSK phủ nhôm (Aluminum Foil/ Scrim/ Kraft) tuân theo phương pháp hút ẩm ASTM E96. Độ thấm thấu không vượt quá 0.02 perms.

(Theo Tiêu chuẩn Liên bang HH-B-100 B loại 1 - được thay thế bởi ASTM C136)

KHÔNG ĐỘC HẠI

Bông thủy tinh cách nhiệt ISOVER® không nguy hại cho sức khỏe của con người

Không ăn mòn

Sản phẩm không gây ra hay thúc đẩy nhanh sự ăn mòn của thép, đồng hoặc nhôm.

Tính dẫn nhiệt

Các sản phẩm làm bằng sợi thủy tinh có khả năng dẫn nhiệt thấp là do các sợi mảnh trong vật liệu lưu giữ 95% không khí, thường đạt dưới giá trị thử nghiệm khi kiểm tra theo tiêu chuẩn ASTM C518.

Nhiệt độ trung bình °F	Hệ số dẫn nhiệt tính bằng Btu.in/ft ² hF tương ứng với mật độ tính theo lbs/ft ³												
	0.625	0.750	1.000	1.125	1.250	1.500	1.875	2.000	2.250	3.000	3.750	4.000	4.500
32	0.26	0.25	0.23	0.23	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21
50	0.28	0.27	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23
77	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23
122	0.38	0.34	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24
167	0.45	0.41	0.35	0.34	0.32	0.30	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26
212	0.51	0.45	0.40	0.37	0.36	0.33	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.29

Nhiệt độ trung bình °C	Hệ số dẫn nhiệt tính bằng W/m.K tương ứng với mật độ tính theo kg/m ³												
	10	12	16	18	20	24	30	32	36	48	60	64	72
0	0.038	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
10	0.040	0.038	0.036	0.035	0.034	0.032	0.032	0.031	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031
25	0.044	0.041	0.039	0.038	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.032	0.032	0.032
50	0.055	0.048	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037	0.037	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036
75	0.064	0.059	0.051	0.048	0.046	0.043	0.041	0.040	0.039	0.037	0.038	0.038	0.038
100	0.074	0.065	0.057	0.053	0.051	0.047	0.045	0.044	0.043	0.041	0.042	0.043	0.043

Các giá trị trong bảng là giá trị điển hình đối với các sản xuất và thử nghiệm thông thường

SỰ PHÙ HỢP THEO TIÊU CHUẨN

Tiêu chuẩn Mỹ	Tiêu chuẩn Anh	ISO	Các tiêu chuẩn khác
C 165	C 1045	BS 476 (phần 4, 6 & 7)	8301 UL 723
C167	C 1101 / 110M	BS 874	8302 NFPA 255, NFPA 90A & 90B
C168	C 1104 / 1104M	BS 2972	9229 Tiêu chuẩn NAIMA
C177	C 1136 (Loại 1 & 2)	BS 3533	9291 Quy định ASHRAE 90.1 & 90.2
C303	C 1290 (Loại 3)	BS 3958 (phần 5)	Tiêu chuẩn SMACNA
C411	C 1304	BS 5422	F.S. HH-B-100B (Loại 1) thay thế bởi ASTM C1136 F.S. HH-1-521F (thay thế bởi ASTM C665) F.S. HH-1-558B (thay thế bởi ASTM C612)
C553	C 1338	BS 5643	
C612 (Loại I & II)	E84	BS 6676 (phần 1)	
C 665 & 13.8 & 13.9	E96		
C 686	E136		Tiêu chuẩn Đức DIN 18165, DIN 52612

QUY TRÌNH LẮP ĐẶT ỐNG BỌC

Bước 1

Mang dụng cụ bảo hộ (mặt nạ chống bụi và găng tay)



Bước 2

Đảm bảo các ống dẫn khí không có dầu, mỡ hoặc nước và được bịt kín ở tất cả các mối nối.



Bước 3

Đo kích thước của ống dẫn. Chiều rộng của lớp cách nhiệt được tính như sau:

Chiều rộng

$$= (2 \times H) + (2 \times W) + 8 \times D$$

H: chiều cao, **W:** chiều rộng, **D:** độ dày



Bước 4

Mặt giấy bạc của vật liệu cách nhiệt hướng lên trên, sau đó bọc lớp cách nhiệt xung quanh ống dẫn đảm bảo các đầu được gắn chặt với nhau.



Bước 5

Quấn băng nhôm nhay áp lực dọc theo đường nối của phần cách nhiệt gắn vào nhau.

Chú ý quan trọng:

- Để đạt được kết quả tốt nhất, bông thủy tinh cách nhiệt tự dính phải được gia cố và có chiều rộng tối thiểu là 75mm, chiều dày ít nhất là 30 micron để đảm bảo đủ độ dính.
- Đối với hệ thống ống dẫn hình tròn và hình chữ nhật, sử dụng các dụng cụ như dây buộc, dây viền và kẹp trong quá trình lắp đặt.
- Không nên sử dụng phương pháp lắp đặt chông chéo vì điều này gây ra ứng suất lớn hơn lên phần băng nhôm tự dính và có thể dẫn đến hiện tượng tách lớp, phá vỡ rào cản hơi.
- Không nên sử dụng băng nhôm tự dính như một chất cố định cơ học. Chức năng của băng nhôm là cung cấp một rào cản hơi nước giữa bề mặt giấy bạc và lớp cách nhiệt có bề mặt giấy bạc riêng biệt.
- Với các ống dẫn hình chữ nhật có chiều rộng từ 600mm trở lên, sử dụng kẹp kim loại siết chặt mối nối để tránh chảy xệ lớp cách nhiệt.

CAM KẾT CHẤT LƯỢNG

Đặc tính của Sản phẩm Bông thủy tinh cách nhiệt ISOVER®

- Hiệu suất cách nhiệt cao
- Hiệu suất cách âm vượt trội
- Vật liệu không cháy
- Thân thiện với môi trường: được làm từ các nguyên liệu phổ biến, sẵn có và không phải vật liệu thiết yếu.
- Thích hợp cho nhiều ứng dụng khác nhau (sản phẩm có các dạng mềm, bán cứng, cứng và siêu cứng)
- Giải quyết nhiều yêu cầu về hiệu suất (ứng dụng cho nhiều loại vật liệu ốp lát)
- Dễ dàng cắt tạo hình và lắp đặt, giảm lãng phí
- Trọng lượng sản phẩm nhẹ
- Kích thước ổn định
- Không chảy xệ hoặc bị võng
- Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế

Bên cạnh đó trên thế giới, ISOVER® là một trong các thành viên của các hiệp hội ngành sau:

- Hội đồng Công trình Xanh Emirates (EGBC)
- Hội đồng Công trình Xanh Kuwait (KGBC)
- Hội đồng Công trình Xanh Qatar (QGBC)
- Hội đồng Công trình Xanh Singapore (SGBC)
- MASDAR (Xây dựng trong tương lai)
- Hội đồng các nhà sản xuất bông khoáng cách nhiệt Trung Đông (MEMIMA)

Cam kết đối với môi trường

ISOVER® được chọn là nhà cung cấp vật liệu cách nhiệt duy nhất và là cộng tác viên chính thức với thành phố không carbon MASDAR đầu tiên trên thế giới, thành phố không rác thải ở Abu Dhabi. Chúng tôi cam kết mạnh mẽ đối với môi trường, sức khỏe và sự an toàn của người dân cũng như cộng đồng xung quanh, đồng thời tích cực hợp tác với các cơ quan môi trường địa phương và quốc tế. Ngoài ra, các sản phẩm của ISOVER đã góp phần giúp các Chủ đầu tư đạt được các chứng nhận xếp hạng công trình xanh như LEED, Estidama và QSAS

Danh sách sản phẩm & chứng nhận của công ty

- DCL
- UL
- CE
- BV
- ABS

Cam kết về chất lượng

Chúng tôi cam kết đảm bảo chất lượng theo chứng nhận của các tổ chức quốc tế như ISO.





Công ty TNHH Saint-Gobain Việt Nam
Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Vĩnh Tường
Tầng 8, Tòa nhà SOFIC, 10 Mai Chí Thọ,
P. Thủ Thiêm, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

Công ty TNHH CN Vĩnh Tường Miền Bắc Việt Nam
Tầng 17, Tháp 1, Tòa Nhà Capital Place, 29 Liễu Giai,
P. Ngọc Khánh, Q. Ba Đình, Tp. Hà Nội

Tài liệu này có hiệu lực từ **01.06.2021** và tự động thay thế các tài liệu phát hành trước đó.
Nội dung có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
Vui lòng xem tại **www.gyproc.vn** - **www.vinhthuong.com** để cập nhật.

Liên hệ ngay hotline để được tư vấn

