Shieldzone Technology

Thông khí chống nước
Bảo vệ âm học
Cân bằng áp suất

Nội dung

01 Tổng quan công ty

02 Giới thiệu sản phẩm

03 Năng lực kỹ thuật

04 Hướng dẫn chọn sản phẩm tiêu chuẩn

05 Ví dụ ứng dụng

01

Tổng quan công ty



Shieldzone Technology đặt tại Nghi Tân, Tứ Xuyên, tập trung vào ứng dụng màng hiệu suất cao. Chúng tôi cung cấp giải pháp chống nước, cân bằng áp suất và bảo vệ âm học cho khách hàng trong các ngành trên toàn cầu.



Tổng quan công ty

Thành lập tháng Hai năm 2024 và được chứng nhận ISO 9001.



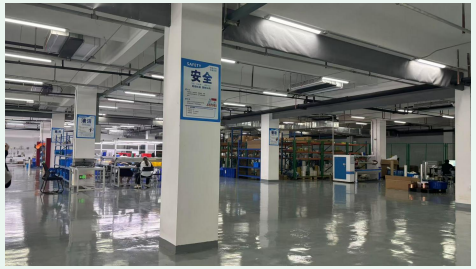
Shieldzone hợp tác với Đại học Tứ Xuyên phát triển màng thông khí chống nước và màng âm học ePTFE cho thiết bị nhỏ, điện tử tiêu dùng, an ninh và chiếu sáng ngoài trời.

Nhân viên	Thiết bị	Khách hàng đã phục vụ
25	20	100+

Tổng quan công ty





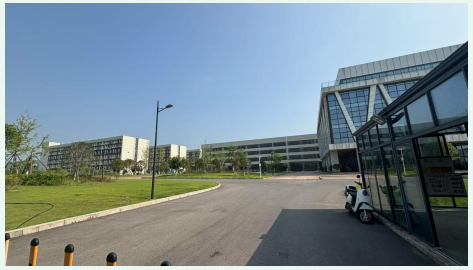




Cơ sở vận hành Nghi Tân

Khu khoa học Qidi, quận Thúy Bình, Nghi Tân









Nhà máy ePTFE Hàng Châu

Khu công nghiệp Tianma, quận Lâm Bình, Hàng Châu

Hiện diện toàn cầu



02

Giới thiệu sản phẩm

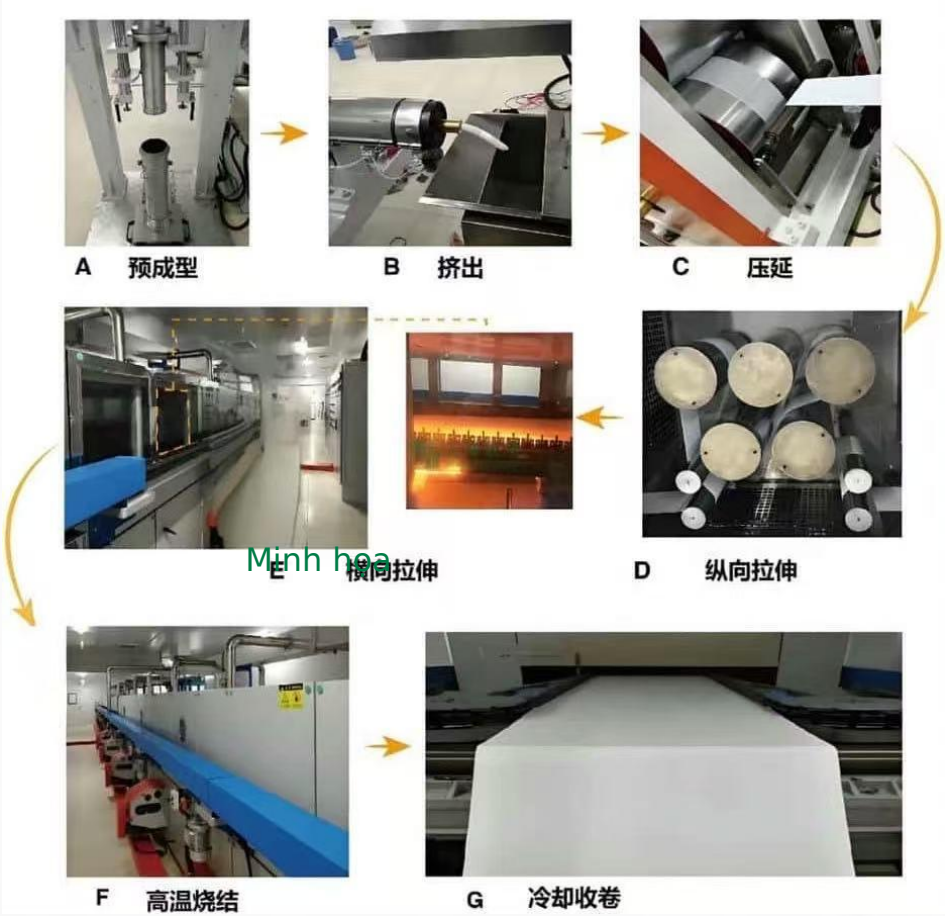
Với công nghệ màng ePTFE làm trung tâm, Shieldzone đã phát triển danh mục gồm màng thông khí chống nước tự dính, màng âm học chống nước tự dính, van ren, van gài và van chống nổ.



Giới thiệu sản phẩm

Sản xuất màng ePTFE

PTFE được kéo giãn hai trục thành màng ePTFE vi xốp. Công thức nhựa, tỷ lệ kéo và đặc tính nhiệt độ điều chỉnh kết cấu sợi và hiệu suất.



Minh hoạ

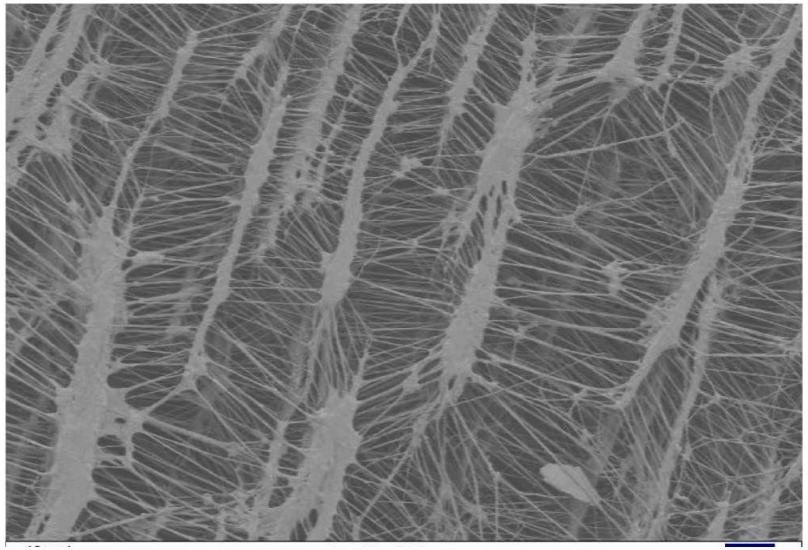
Dây chuyền kéo màng: 2

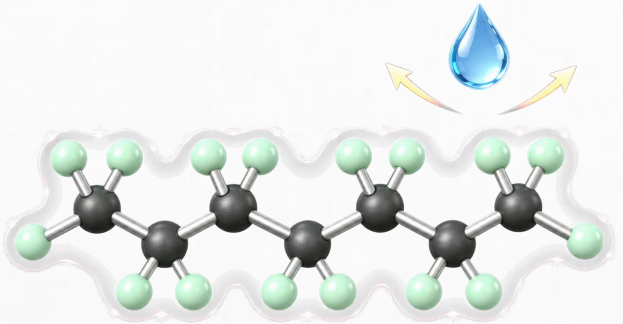
Công suất: 16,000 m²/day

Giới thiệu sản phẩm

Hiệu suất ePTFE

Liên kết C-F năng lượng cao và bề mặt giàu flo cho ePTFE năng lượng bề mặt thấp, kháng hóa chất và ổn định nhiệt. Vật liệu giữ hiệu suất thông khí chống nước và âm học trong môi trường khắc nghiệt.





- Năng lượng bề mặt thấp
- Độ xốp cao
- Độ bền liên kết C-F

Giới thiệu sản phẩm

Thông khí chống nước

Lỗ ePTFE nhỏ hơn giọt nước nhưng lớn hơn phân tử khí.
Năng lượng bề mặt thấp chống thấm ướt và xâm nhập mao dẫn.

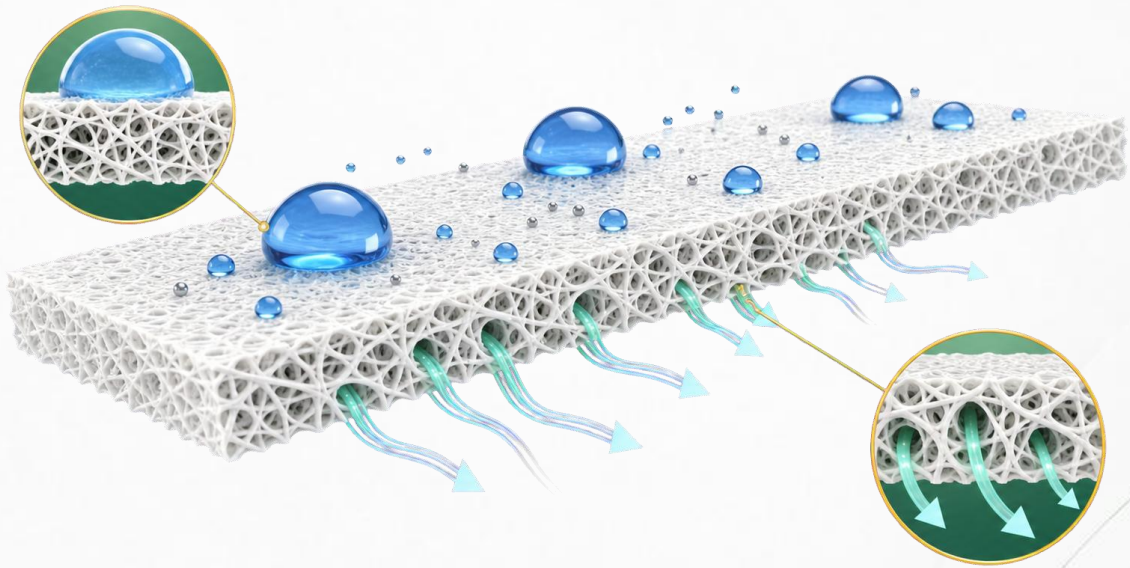


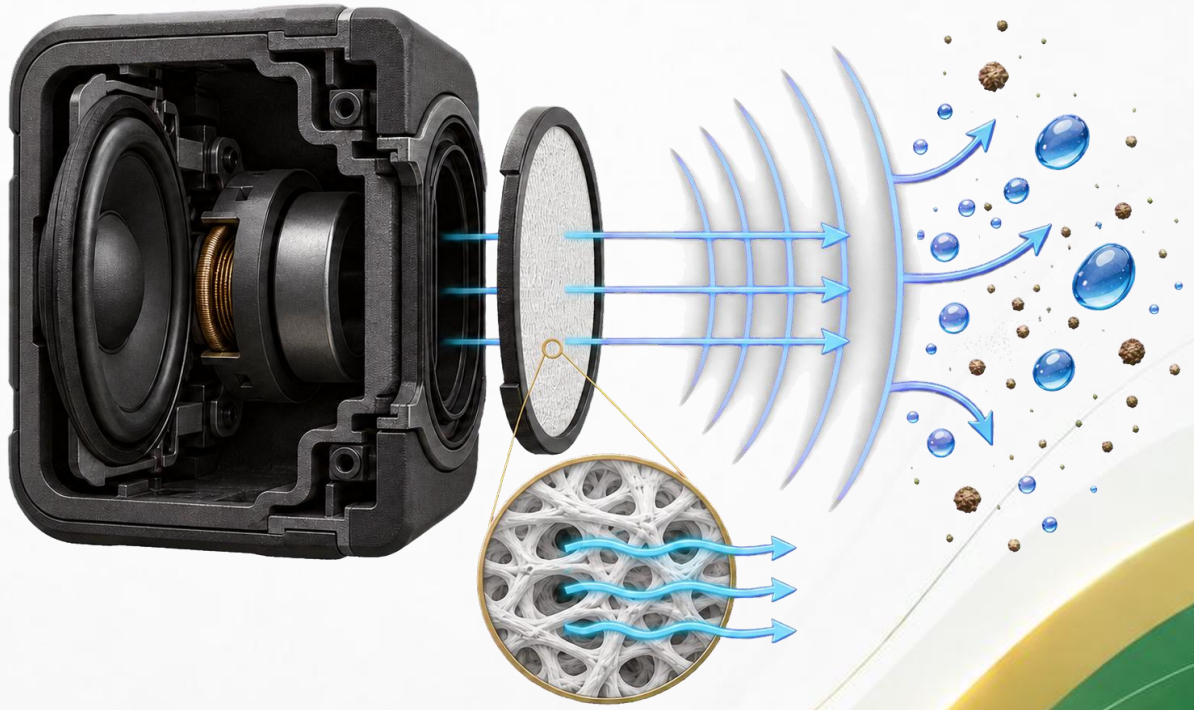
表 1　各种形态下水的直径
Tab.1　Diameter of water in various forms

水的形态	直径/μm
空气分子	0.000 36
水蒸气分子	0.000 47
露水	100
毛毛雨	500
普通中雨	2 000
雷雨	3 000

Giới thiệu sản phẩm

Màng âm học chống nước

Vi lỗ liên thông và màng nhẹ truyền âm trong khi lỗ kỵ nước ngăn nước và hạt bụi. Diện tích và trở kháng khoang tối ưu giúp giảm suy hao chèn.



Giới thiệu sản phẩm

Bế chính xác

Shieldzone ghép màng ePTFE hiệu suất cao với keo và lớp lót tách, sau đó bế chính xác thành chi tiết màng tròn, vành khuyên và tùy chỉnh sẵn sàng lắp ráp.





Dây chuyền bế: 3

Công suất: 300,000 pcs/day

03

Năng lực kỹ thuật

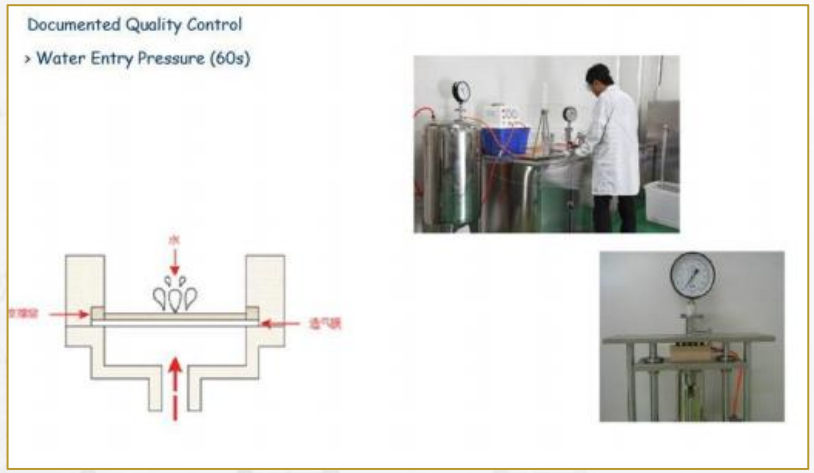
Shieldzone cung cấp chi tiết bế màng chống nước tùy chỉnh, được hỗ trợ bởi thử chống nước, lưu lượng khí, thử và mô phỏng âm học, cùng thử độ tin cậy.

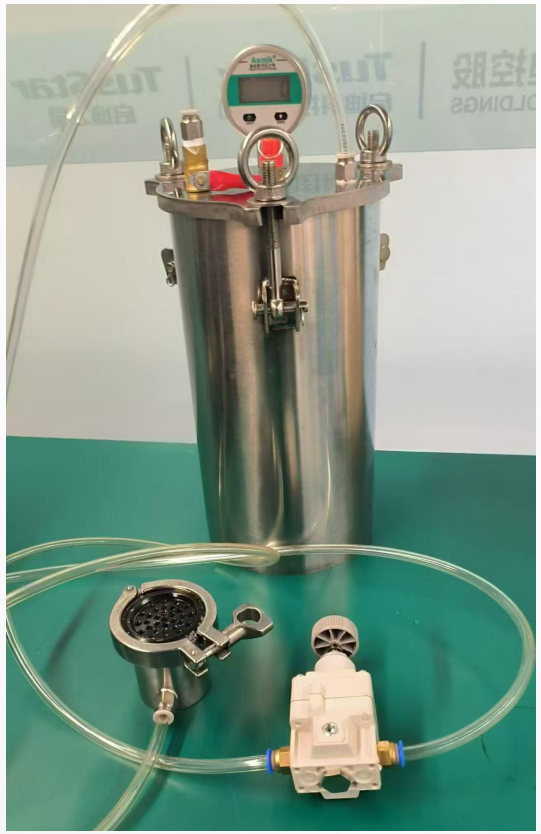


Năng lực kỹ thuật

Thử nghiệm chống nước

Shieldzone cung cấp thử chống nước cho màng nền và chi tiết bế, bao phủ IPX1-IPX8.







Năng lực kỹ thuật

Thử nghiệm lưu lượng khí

Shieldzone thử lưu lượng khí tại áp suất và diện tích hoạt động khác nhau. Đơn vị chuẩn là mL/min/cm² tại 7 kPa.

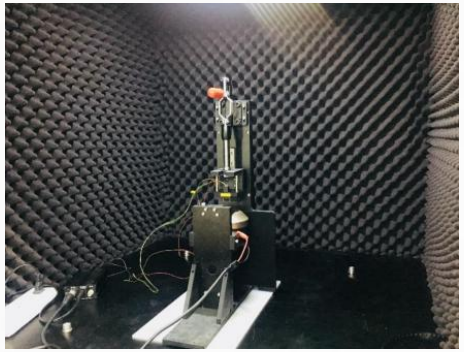


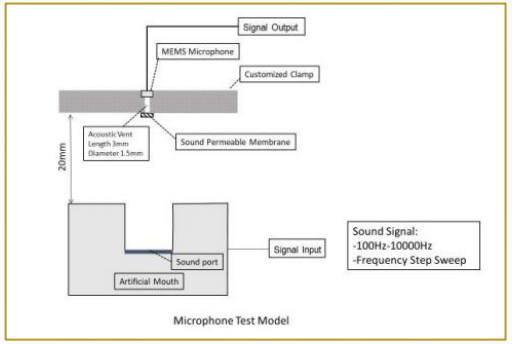
Năng lực kỹ thuật

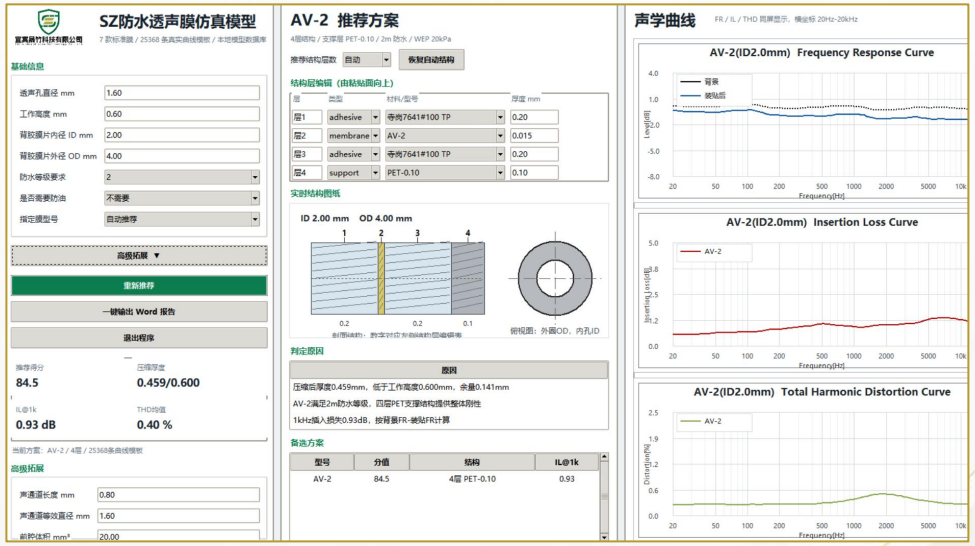


Thử nghiệm và mô phỏng âm học

Shieldzone cùng Đại học Tứ Xuyên vận hành phòng âm học có ống trở kháng và máy phân tích âm thanh. Chúng tôi thử trở kháng âm, đáp tuyến, suy hao chèn và THD, cung cấp đề xuất màng và kênh âm dựa trên dữ liệu.



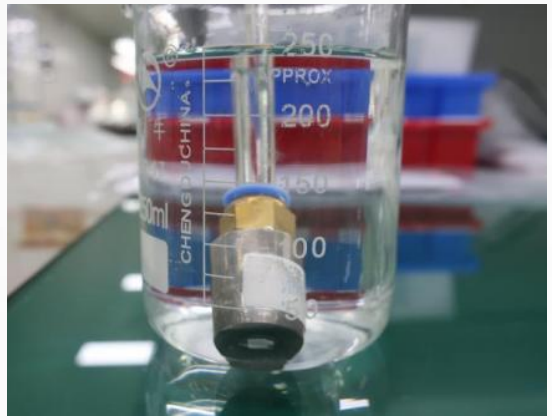




Năng lực kỹ thuật

Thử nghiệm độ tin cậy

Thử kháng dầu
Thử mồ hôi nhân tạo
Thử sốc nhiệt
Thử 85°C/85% RH
Thử phun muối
Thử RoHS
Thử halogen





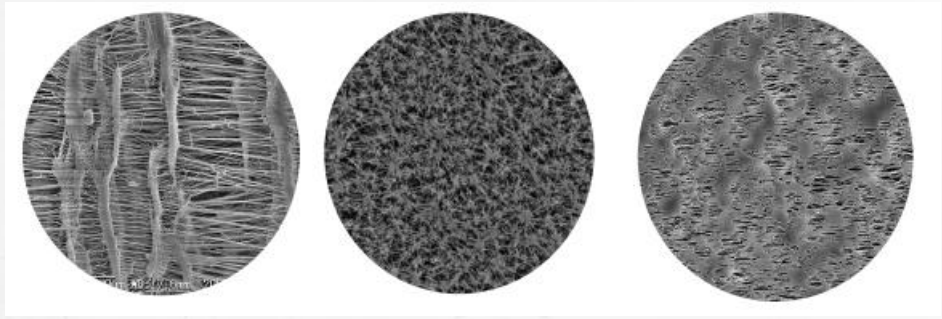




Năng lực kỹ thuật

Phân tích SEM

Shieldzone và Đại học Tứ Xuyên cùng vận hành thiết bị Zeiss SEM.
Độ phóng đại tối đa: 100,000×





Quy trình kinh doanh

01

Xác nhận yêu cầu

- Cấp bảo vệ IP
- Yêu cầu khí
- Yêu cầu âm học
- Yêu cầu độ tin cậy
- Yêu cầu thiết kế kích thước

02

Chọn màng

- Kết cấu màng
- Độ dày màng
- Kích thước lỗ
- Độ nhất quán màng
- Độ bền màng

03

Thiết kế kết cấu

- Chọn keo phù hợp
- Chọn lớp lót tách phù hợp
- Xác định ID & OD tối ưu
- Thiết kế chồng lớp ghép
- Tối ưu bố trí màng

04

Giao mẫu

- Chế tạo công cụ và mẫu
- Có thể có mẫu chỉ trong 5 ngày

04

Hướng dẫn chọn sản phẩm tiêu chuẩn

Màng thông khí chống nước và âm học Shieldzone bao phủ đầy đủ các cấp bảo vệ IP, hỗ trợ chống nước đến 100 m, lưu lượng đến 25,000 mL/min/cm² tại 7 kPa và suy hao âm dưới 1 dB tại 1 kHz. Cũng có lựa chọn tùy chỉnh không PFAS, không flo.



Hướng dẫn chọn màng thông khí chống nước

Mẫu	23150-T	23050-T	23030	25010
Cấp IP, ID 2 mm	IP67, IP68[A]	IP67, IP68[A]	IP67, IP68[B]	IP67, IP68[C]
Lưu lượng khí điển hình (mL/min/cm² @7 kPa)	5,000	5,000	3,000	1,500
Độ dày tham khảo (µm)	140	140	180	130
Loại keo	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic
Loại màng	ePTFE	ePTFE	ePTFE	ePTFE
Đặc tính màng	Kỵ dầu	Kỵ nước	Kỵ nước	Kỵ nước
Màu màng	Trắng	Trắng	Trắng	Trắng
Vật liệu đỡ	PE/PP	PE/PP	PE/PP	PET
Hướng lắp	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong
Nhiệt độ làm việc của keo	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C
Tuân thủ RoHS	Có	Có	Có	Có

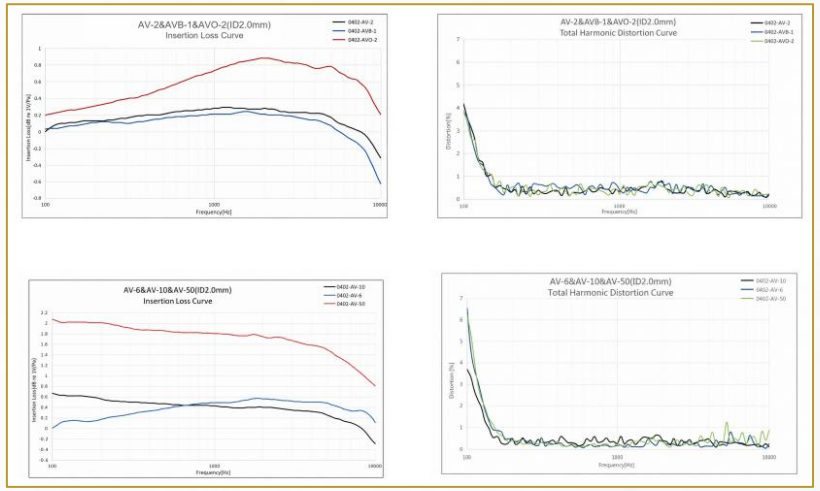
Đặc điểm	25002	232002	25070-E	AVB-1
Cấp IP	IP67, IP68[C]	IP67, IP68[D]	IPX7, IP68	IP67
Lưu lượng khí điển hình (mL/min/cm² @7 kPa)	350	100	700	25,000
Độ dày tham khảo (µm)	130	150	100	20
Loại keo	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic
Loại màng	ePTFE	ePTFE	PES(Không PFAS)	ePTFE
Đặc tính màng	Kỵ nước	Kỵ nước	Kỵ nước	Kỵ nước
Màu màng	Trắng	Trắng	Trắng	Xám
Vật liệu đỡ	PET	PE/PP	Không áp dụng	Không áp dụng
Hướng lắp	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong
Nhiệt độ làm việc của keo	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C
Tuân thủ RoHS	Có	Có	Có	Có

A: Ngâm sâu 2 m trong 1 giờ
B: Ngâm sâu 4 m trong 1 giờ
C: Ngâm sâu 6 m trong 1 giờ
D: Ngâm sâu 50 m trong 10 phút

Hướng dẫn chọn màng âm học chống nước

Mẫu	AVB-1	AV-2	AVO-2
Độ dày tham khảo (µm)	10	10	13
Cấp IP, ID 2 mm	IP67, IP68A	IP67, IP68A	IP67, IP68A
Áp suất nước xâm nhập, WEP (60 s)	60kPa	50kPa	80kPa
Loại keo	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic
Loại màng	ePTFE	ePTFE	ePTFE
Đặc tính màng	Kỵ nước	Kỵ nước	Kỵ dầu
Màu màng	Xám	Trắng	Trắng
Suy hao truyền (@1 mm ID @1 kHz)	0.5	0.5	1.0
Hướng lắp	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong
Nhiệt độ làm việc của keo	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C
Tuân thủ RoHS	Có	Có	Có

Mẫu	AV-6	AV-10	AV-50
Độ dày tham khảo (µm)	9	8	10
Cấp IP, ID 2 mm	IP67, IP68B	IP67, IP68C	IP67, IP68D
Áp suất nước xâm nhập, WEP (60 s)	200kPa	300kPa	> 550kPa
Loại keo	Keo acrylic	Keo acrylic	Keo acrylic
Loại màng	ePTFE	ePTFE	ePTFE
Đặc tính màng	Kỵ nước	Kỵ nước	Kỵ nước
Màu màng	Trắng	Trắng	Trắng
Suy hao truyền (@1 mm ID @1 kHz)	1.0	1.0	3.0
Hướng lắp	Lắp bên trong	Lắp bên trong	Lắp bên trong
Nhiệt độ làm việc của keo	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C	-40 đến 120°C
Tuân thủ RoHS	Có	Có	Có



A: Ngâm sâu 2 m trong 1 giờ
B: Ngâm sâu 4 m trong 1 giờ
C: Ngâm sâu 6 m trong 1 giờ
D: Ngâm sâu 50 m trong 10 phút

05

Ví dụ ứng dụng

Màng thông khí chống nước và âm học Shieldzone được sử dụng rộng rãi trong thiết bị nhỏ, điện tử tiêu dùng, an ninh và chiếu sáng ngoài trời.

Ví dụ ứng dụng

Cốc giữ nhiệt

Van áp suất Shieldzone xả áp hơi, cân bằng áp trong ngoài, giảm nước bắn ngược và ngăn nước lỏng để cốc an toàn hơn, dễ dùng hơn.



Ví dụ ứng dụng

Điện tử tiêu dùng - Cổng âm thanh

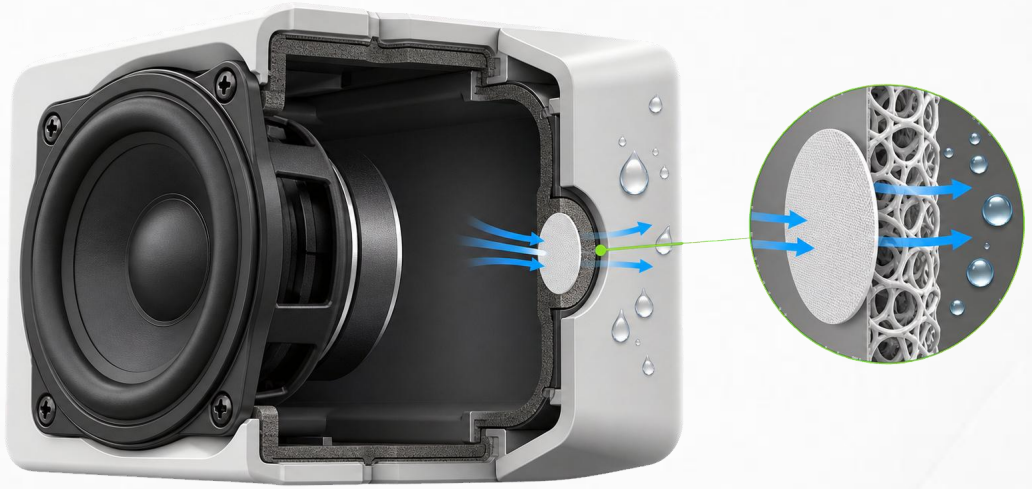
Màng âm học Shieldzone bảo vệ cổng micrô và loa khỏi ẩm, mồ hôi và bụi đồng thời duy trì truyền âm và độ nhạy micrô.



Ví dụ ứng dụng

Cổng giảm áp loa

Màng thông khí Shieldzone cân bằng áp khoang loa, giảm ứng suất màng rung và độ méo đồng thời ngăn nước lỏng và bụi.



Ví dụ ứng dụng

An ninh - Chuông cửa thông minh

Giải pháp chống nước Shieldzone cho sản phẩm an ninh phù hợp chuông cửa thông minh, liên lạc video và camera ngoài trời, giúp khách nâng mức bảo vệ đồng thời giữ hiệu suất âm học, thông khí và lắp tự động.



Ví dụ ứng dụng

Chiếu sáng ngoài trời - Van áp suất

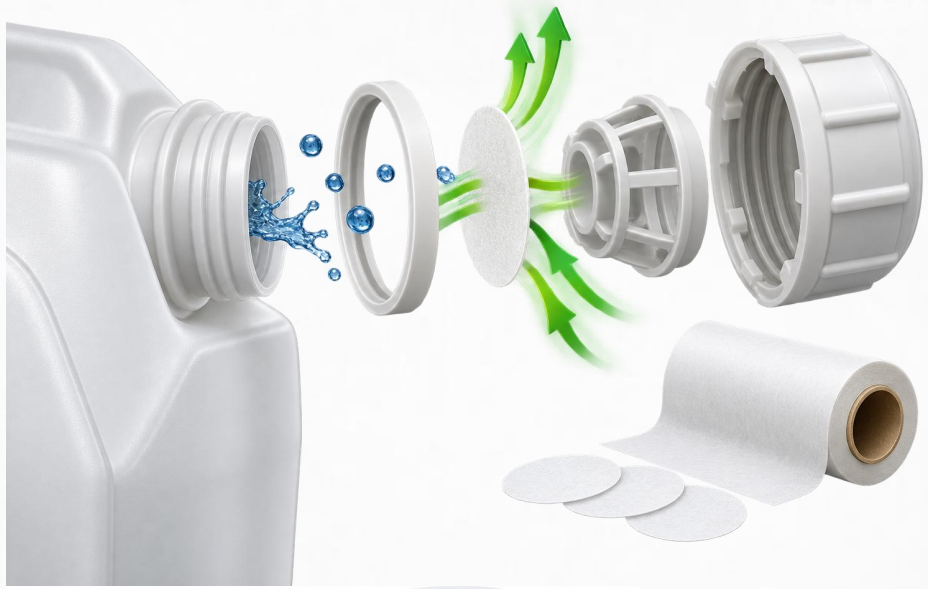
Lắp trong vỏ đèn ngoài trời, van áp suất Shieldzone cân bằng áp, giảm ngưng tụ và mỏi gioăng, đồng thời ngăn mưa, bụi và chất bẩn.



Ví dụ ứng dụng

Bao bì hóa chất - Thông khí bằng màng

Màng kỵ nước và kỵ dầu của ShieldZone cho phép cân bằng áp có kiểm soát trong thùng, chai và can hóa chất đồng thời giúp ngăn chất lỏng và hạt xâm nhập.
Có dạng màng cuộn hoặc miếng bế, với hiệu suất và vật liệu đỡ được chọn theo thiết kế nắp và quy trình hàn.





Ví dụ ứng dụng

Ứng dụng ô tô - Cân bằng áp suất và bảo vệ vỏ

Màng kỵ nước và kỵ dầu ShieldZone có thể tích hợp vào đèn pha, camera, cảm biến, bộ điều khiển điện tử, bơm và vỏ điện tử bộ pin. Màng giúp bảo vệ lỗ vỏ khỏi nước, bụi và phun muối đồng thời cho khí qua.
Nhờ cân áp khi nhiệt độ và độ cao thay đổi, màng còn có thể giảm ứng suất gioăng vỏ. Lựa chọn màng và hiệu suất bảo vệ cuối cần xác minh trong thiết bị đã lắp.



Cảm ơn

Yibin Shieldzone Technology Co., Ltd.

Liên hệ Eddie
Di động 18811527767
Email eddiexu@shieldzonetec.com
Website www.shieldzonetechnology.com