

자동차 전장 제품에 보호력과 신뢰성을 제공합니다.

자동차 엔진룸 및 차량 하부의 가혹한 환경 조건은 제어 장치, 센서, 액추에이터, 모터 등과 같은 고 부가가치의 자동차 전장 제품의 신뢰성을 저하시킬 수 있습니다. GORE® 오토모티브 벤트는 이같은 전장 부품에 지속적인 통기성(공기 및 가스)을 제공함으로써 합체 내외부간 압력 평형을 이루어 주고, 실링을 보호하여 전장 부품의 신뢰성 및 수명을 향상시킵니다. 뿐만 아니라 물, 각종 자동차 유체, 염분, 분진, 진흙 등 다양한 오염 물질이 합체 내부로 침투하지 못하도록 함으로써 전장 제품에 높은 보호력을 제공합니다. 고어 벤트는 용착형, 스냅-핏, 점착형 등 다양한 타입으로 제공되어 어떤 애플리케이션에도 용이하게 적용할 수 있습니다.

GORE® 오토모티브 벤트 점착형 제품

점착형 제품은 크기가 작고 가벼운 타입으로, 소형의 조밀한 전자 부품에 이상적인 솔루션입니다. 본 제품은 설치가 간단하며, 점착력이 뛰어난고, 장기간 소수성 및 소유성 속성을 제공하며, 탁월한 roll-off 성능으로 높은 통기성을 유지해 줍니다. 본 제품은 다양한 크기 및 규격으로 제공되며, 다양한 애플리케이션을 위한 최적의 제품 선정은 고어의 전문 엔지니어와 상담하시기 바랍니다.

- **High WEP 시리즈:** 전체가 100% ePTFE 멤브레인으로 구성된 본 제품은 고어 제품 중 혹독한 환경 조건에서 가장 높은 수준의 보호력 및 신뢰성을 제공합니다. 소형 전장 제품용으로 적합합니다.
- **High Airflow 시리즈:** 본 라미네이트 벤트 제품은 고어 제품 중 가장 높은 통기성을 제공하여 신속한 압력 평형을 이루어 줍니다. 중형 전장 제품용으로 적합합니다.
- **High WEP/ High Airflow 시리즈:** 크기가 작은 (5 mm) 본 제품은 전체가 100% ePTFE 멤브레인으로 구성되어 있으며, 검증된 내구성은 물론 WEP 성능과 통기성을 최적의 균형으로 제공합니다. 또한 최소 및 최대 통기성 스펙을 정확하게 제공하여 예측 가능한 성능을 제공합니다. 소형 전장 제품용으로 적합합니다.

전자 부품을 위한 지속적인 보호 성능과 우수한 제품 특성:

- **다양한 제품 포트폴리오를 통한 간소한 재고 관리:** 다양한 크기와 통기성 레벨, WEP 성능을 지닌 폭넓은 제품 라인으로 광범위한 조건 및 애플리케이션을 충족시킵니다.
- **제품 설계 간소화:** 경량 및 작은 사이즈로 소형 전장 제품에도 적합합니다.
- **대량 생산에도 적합한 솔루션:** 내구성 높은 실리콘 점착제로 자동 설치 공정에도 지속적인 점착력을 제공합니다.
- **일관된 신뢰성:** 뛰어난 roll-off 성능, 내온성, 내화학성 멤브레인으로 우수한 벤팅 성능을 일관성 있게 제공합니다.

High WEP 시리즈

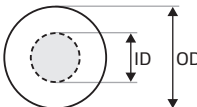
제품명 (샘플 주문 번호)	AVS 44 (S)	AVS 98 (S)	AVS 99	AVS 107 (S)
제품 번호 (양산 주문 번호)	AVE20307	AVE20610	AVE20712	AVE20919
제품 수량 / 형태	10,000 pcs./roll	7,000 pcs./roll	5,000 pcs./roll	4,000 pcs./roll



제품 성능 및 특성

주요 성능	가혹한 환경 조건에서 고어 제품 중 가장 높은 보호력 및 내구성 제공				
적합하게 설치 시 최소 누수 압력 (WEP) ¹	≥ 60 kPa/30 sec (> 600 mbar/30 sec)				
최소 통기성 ²	GORE 멤브레인 적합하게 설치 후	7.8 l/h/cm ² @ 70 mbar 0.5 l/h @ 7 kPa	7.8 l/h/cm ² @ 70 mbar 1.8 l/h @ 7 kPa	7.8 l/h/cm ² @ 70 mbar 2.6 l/h @ 7 kPa	7.8 l/h/cm ² @ 70 mbar 4.8 l/h @ 7 kPa
일반 통기성 ²	GORE 멤브레인 적합하게 설치 후	12 l/h/cm ² @ 70 mbar 0.8 l/h @ 7 kPa	12 l/h/cm ² @ 70 mbar 2.8 l/h @ 7 kPa	12 l/h/cm ² @ 70 mbar 4.0 l/h @ 7 kPa	12 l/h/cm ² @ 70 mbar 7.4 l/h @ 7 kPa
작동 온도	T _{최저} = -40 °C T _{최대} = +150 °C				
멤브레인 특성	소수성 및 소유성				
멤브레인 종류	100% ePTFE (AM2XE)				
멤브레인 구조	백커 소재가 없는 전체 멤브레인 구조				
감압 점착제	AD104E 실리콘				
합체 크기	소형 및 중형				
합체 소재	모든 금속 및 플라스틱 합체 소재				
설치 시 권장 사항	자동 공정 설치 / 타겟 프레임 사용 권장				

디자인 및 규격

벤트 지름		ID = 3.00 mm OD = 7.00 mm	ID = 5.50 mm OD = 10.00 mm	ID = 6.50 mm OD = 12.00 mm	ID = 8.89 mm OD = 19.05 mm
벤트 두께	0.30 mm				

환경 성능

GORE® 오토모티브 벤트 융착형 제품은 하기 성능 기준에 의거 광범위한 테스트에 의해 검증되었습니다. 더욱 자세한 정보는 각국 고어 담당자와 상의하시기 바랍니다.

열충격 테스트

온도 변화 시 벤트 내구성

시험 규격: ISO 16750-4

시험 조건:

- T_{최저} ~ T_{최대} 변경 시간: Max. 30초
- 각 온도 조건에서 30분간 방치
- 최소 200회 반복

얼음물 충격 테스트

얼음물 침수를 통한 반복 냉온 충격에 대한 벤트 내구성

시험 규격: ISO 16750-4

시험 조건:

- 125°C에서 60분간 방치
- 5% NaCl 얼음물에 금속 침수 후 5분간 방치
- 20회 반복
- AVS110은 외부 장착용으로만 테스트 및 설계됨

1. WEP(Water Entry Pressure: 누수 압력) 저항성: 멤브레인에 누수가 일어나기까지 견딜 수 있는 수압을 측정. 표준 상온 및 압력에서 측정됨.

2. 표준 상온 및 압력에서 측정. 소재의 통기성에 기반한 수치임.

High Airflow 시리즈

High WEP/High Airflow 시리즈

AVS 97 (S)

AVS 110

AVE90610

AVE60205

10,000 pcs./roll

6,000 pcs./roll



고어 제품중 가장 높은 통기성을 지닌 제품으로, 신속한 압력 평형 제공

높은 WEP 성능 및 높은 통기성을 최적의 균형으로 제공하는 제품

≥ 34.5 kPa/60 sec (> 345 mbar/60 sec)

≥ 50 kPa/30 sec (> 500 mbar/30 sec)

65.5 l/h/cm² @ 70 mbar
15.5 l/h @ 7 kPa

15.9 l/h/cm² @ 70 mbar
0.5 l/h @ 7 kPa

73.0 l/h/cm² @ 70 mbar
17.3 l/h @ 7 kPa

38.2 l/h/cm² @ 70 mbar
1.2 l/h @ 7 kPa

T_{최저} = -40 °C | T_{최대} = +150 °C

T_{최저} = -40 °C | T_{최대} = +125 °C

소수성 및 소유성

소수성 및 소유성

ePTFE/PET (LM9XE)

100% ePTFE (AM6XJ)

백커 소재가 있는 라미네이트 구조

백커 소재가 없는 전체 멤브레인 구조

AD104E 실리콘

AD103E 실리콘

중형

소형

모든 금속 및 플라스틱 합체 소재

모든 금속 및 플라스틱 합체 소재

자동 공정 설치 / 타겟 프레임 사용 권장

자동 공정 설치 / 타겟 프레임 사용 권장

ID = 5.50 mm
OD = 10.00 mm

ID = 2.00 mm
OD = 5.00 mm

0.30 mm

0.34 mm

환경 성능

내화학 테스트

일반적인 자동차 화학 물질에 대한 벤트의 보호 성능

시험 규격: ISO 16750-5

제품 성능은 화학 물질 도포 방법(예: 면 형걸, 브러쉬, 스프레이, 침수, 강한 압력의 살수)에 따라 차이가 있음.

내후성 테스트

고온고습 환경에서 벤트의 내구성

시험 규격: DIN-EN-60068-2-67

시험 조건:

- 온도 85 °C
- 상대 습도 85%
- 1,000 시간

염수 분무 테스트

염분, 물, 습기에 대한 장기간 동안의 내구성

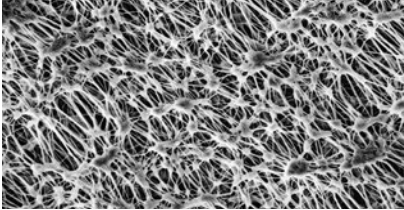
시험 규격: ISO 16750-4

시험 조건:

- IEC 60068-2-52 준거
- Severity 레벨 5 (4주간의 테스트와 동일)

고어 멤브레인에 숨겨진 과학

GORE® 오토모티브 벤트는 고어의 멤브레인으로 제작되어 그 성능상의 이점을 포함하고 있습니다. ePTFE로 제작되는 고어 멤브레인에는 공기 분자보다 700배 큰 수십억 개의 기공이 있어 신뢰성 높은 통기성 및 압력 평형 성능을 제공합니다. 또한 멤브레인 기공의 크기가 물방울보다 20,000배 작아 물, 먼지 및 각종 오염 입자의 침투를 방지하여 줍니다.



고어 멤브레인을 40,000배 확대한 모습

고어 멤브레인 특성:

- 내화학적성
- 무발산성
- 내자외선성
- 높은 내열성
- 소수성 및 소유성

GORE® 오토모티브 벤트만의 가치

GORE® 오토모티브 벤트는 오랜 기간 축적된 리서치 및 테스트 경험을 토대로 혁신적 벤팅 기술을 제공합니다. 고어의 제품은 가장 혹독한 조건에서도 탁월한 성능을 제공하여 전 세계 다양한 오토모티브 애플리케이션에 수십억 개의 벤트를 제공하였습니다. 오늘날 대부분의 글로벌 OEM에서는 자동차 외부 램프, 전장 제품, 파워 트레인 등 다양한 적용 분야의 신뢰성 및 긴 수명을 위해 GORE® 오토모티브 벤트를 선택합니다.

고어 벤트는 어떠한 오토모티브 애플리케이션에도 적합할 수 있도록 다양한 특성으로 엔지니어링됩니다. 또한 미국, 독일, 일본, 한국, 중국 등에 위치한 글로벌 기술 지원 및 테스트 센터를 통해 고객사의 설계팀과 긴밀한 파트너십을 가지고 일하고 있으며, 제품 콘셉트 단계에서부터 양산에 이르기까지 최적의 지원을 제공하여 드립니다.

Contact Us

귀사의 새로운 애플리케이션을 위한 다양한 옵션 및 솔루션에 대한 상담은 각국 고어 담당자 또는 당사 웹사이트 gore.com/koreaav를 통해 연락 주시기 바랍니다.

산업용으로만 사용 가능합니다. 식품,약품, 화장품 또는 의료기기의 제조, 처리, 또는 포장 공정 용도로 사용할 수 없습니다.

본 자료에 기재된 모든 기술 정보 및 권고 사항은 고어의 경험 및 테스트 결과에 의거하여 작성되었습니다. 고어가 보유한 지식을 기반으로 작성된 본 자료에 대해 고어는 법적 책임을 지지 않습니다. 제품의 정확한 성능은 모든 필요 데이터가 있을시에만 판단 가능하므로 구체적인 적용 분야에서의 제품의 적합성 및 유용성은 개별 테스트가 필요합니다. 상기 정보는 변경될 수 있으며, 사양서의 용도로 사용될 수 없습니다. 고어의 판매 조건은 고어사가 제조한 제품의 판매에 적용됩니다.

W. L. Gore & Associates 는 IATF 16949 및 ISO 9001의 인증을 획득하였습니다.

GORE, Together, improving life 및 디자인은 W. L. Gore & Associates의 등록 상표입니다. © 2017 - 2020 W. L. Gore & Associates, Inc.

INTERNATIONAL CONTACTS

호주 +61 2 9473 6800
중국 +86 21 5172 8299
유럽 +49 89 4612 2211
인도 +91 22 6768 7000

일본 +81 3 6746 2570
한국 +82 2 393 3411
멕시코 +52 81 8288 1281
싱가포르 +65 6733 2882

남미 +55 11 5502 7800
대만 +886 2 2173 7799
미국 +1 410 506 7812

(주) 고어 코리아

서울시 중구 통일로 2길 16 AIA Tower 17층
T 02-3149-7615 F 02-393-1285 E kr_av@wlgore.com
gore.com/koreaav

