



## 혹독한 환경 조건에서 민감한 전자 부품을 보호해 주는 신뢰성 높은 보호 성능

자동차 컨트롤 유닛, 센서, 액추에이터 및 모터가 혹독한 작동 조건을 견뎌내기 위해서는 합체의 신뢰성이 매우 중요합니다. GORE® 오토모티브 벤트는 자동차 전자 부품의 신뢰성 및 수명을 향상시켜 줍니다. 고어 벤트는 합체의 실링 및 가스켓에 스트레스를 가하는 압력 편차를 저하시키고 물, 케미컬, 염분, 먼지, 진흙 등 각종 오염 입자의 침투를 방지합니다. 신뢰할 수 있는 오토모티브 파트너 고어는 용착형, 스냅-핏형, 점착형 등 다양한 형태의 제품을 통해 어떤 애플리케이션에도 혁신적 벤팅 기술을 제공합니다.

### GORE® 오토모티브 벤트 용착형 제품

용착형 GORE® 벤트는 공간 활용도가 높고, 제품을 쉽고 견고하게 설치할 수 있음은 물론 소수성 및 소유성 보호 성능으로 장기간 동안 민감한 전자 제품을 보호해 줍니다. 또한 아래와 같은 두 가지 성능 옵션 및 다양한 사이즈를 통해 광범위한 엔진룸 애플리케이션의 조건을 충족시킵니다.

- **고 통기성 시리즈:** 다층 라미네이트 구조를 통해 매우 높은 수준의 통기성과 탁월한 내화학성을 제공합니다. -40°C ~ 125°C 사이의 일반 작동 온도 조건에서 사용이 가능하며, 백 (bag)에 담긴 형태로 제공됩니다.
- **고온 시리즈:** 고어 제품 중 가장 높은 수준의 내온성 및 내화학성을 제공하는 가장 얇은 형태의 제품입니다. 100% ePTFE 구조로 -40°C ~ 160°C 사이의 작동 온도에서도 견디며, 롤 타입으로 제공됩니다.

### 전자 부품을 위한 지속적인 보호 성능과 우수한 제품 특성:

- 탁월한 내온성, 내자외선성, 내화학성 및 롤오프(roll-off) 성능
- 다양한 애플리케이션에 적합한 성능 및 사이즈 옵션
- 소형 및 용적 공간이 작은 합체에도 적용 가능한 낮은 설치 높이
- 대부분의 플라스틱 합체 소재에 적용 가능
- 범용 용착 장비를 이용한 용이한 설치 및 뛰어난 결합력 제공

## 고 통기성 시리즈

제품명 (샘플 주문 번호)	AVS 47	AVS 49	AVS 50	AVS 51	AVS 52
제품 번호 (양산 주문 번호)	AMP300056-00057	AMP300049-00080	AMP300125-00100	AMP300032-00117	AMP300066-00140
제품 수량 / 형태	4,000 pcs./ESD-bag	2,000 pcs. / ESD-bag	2,000 pcs./ESD-bag	5,000 pcs./ESD-bag	4,000 pcs./ESD-bag



### 제품 성능 및 특성

상온 및 표준 압력 조건에서 최소 누수 압력 (WEP) <sup>1</sup>	≥ 60 kPa/30 sec
상온 및 표준 압력 조건에서 최소 통기성	≥ 16.3 l/h/cm <sup>2</sup> at 7 kPa (≥ 46 cm <sup>3</sup> /min/cm <sup>2</sup> at 1.22 kPa)
상온 및 표준 압력 조건에서 일반 통기성	~ 32.5 l/h/cm <sup>2</sup> at 7 kPa (~ 94 cm <sup>3</sup> /min/cm <sup>2</sup> at 1.22 kPa)
작동 온도 <sup>2</sup> (2~3페이지의 “환경 성능” 참조)	T <sub>최저</sub> = -40 °C T <sub>최대</sub> = +125 °C
멤브레인 특성	소수성 및 소유성
멤브레인 구조	ePTFE-PET (다층 라미네이트 구조)

### 디자인 및 규격

벤트 두께	0.48 ± 0.09 mm				
벤트 지름	5.70 mm	8.00 mm	10.00 mm	11.70 mm	14.00 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<sub>최저</sub> ~ T<sub>최대</sub> 변경 시간: Max. 30초
- 각 온도 조건에서 45분간 방치
- 500회 반복

### 얼음물 충격 테스트

얼음물 침수를 통한 반복 냉온 충격에 대한 벤트 내구성

시험 규격: ISO 16750-4

시험 조건:

- 제품 종류에 따라 T<sub>최대</sub> 에서 60분간 방치
- 5% NaCl 얼음물에 급속 침수 후 5분간 방치
- 20회 반복

### 내온성 테스트

고온 및 저온 내구성

시험 규격: ISO 16750-4

시험 조건:

- 2,000시간 동안 T<sub>최대</sub> 방치 후 시험
- 1,000시간 동안 T<sub>최저</sub> 방치 후 시험

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

2. 각각의 테스트는 PBT GF30 및 PA66 GF30 플라스틱 원재료에 융착된 GORE® 벤트를 이용하여 수행

## 고온 시리즈

제품명 (샘플 주문 번호)	AVS 26	AVS 108	AVS 39	AVS 28	AVS 29
제품 번호 (양산 주문 번호)	AMP200024-00060	AMP200082-00080	AMP200069-00100	AMP200055-00120	AMP200023-00140
제품 수량 / 형태	7,500 pcs./roll	6,000 pcs./roll	5,000 pcs./roll	4,000 pcs./roll	3,900 pcs./roll



### 제품 성능 및 특성

상온 및 표준 압력 조건에서 최소 누수 압력 (WEP) <sup>1</sup>	≥ 60 kPa/30 sec
상온 및 표준 압력 조건에서 최소 통기성	≥ 4.5 l/h/cm <sup>2</sup> at 7 kPa (≥ 12.5 cm <sup>3</sup> /min/cm <sup>2</sup> at 1.22 kPa)
상온 및 표준 압력 조건에서 일반 통기성	~ 9.6 l/h/cm <sup>2</sup> at 7 kPa (~ 28 cm <sup>3</sup> /min/cm <sup>2</sup> at 1.22 kPa)
작동 온도 <sup>2</sup> (2~3페이지의 “환경 성능” 참조)	T <sub>최저</sub> = -40 °C T <sub>최대</sub> = +160 °C
멤브레인 특성	소수성 및 소유성
멤브레인 구조	100% ePTFE 구조

### 디자인 및 규격

벤트 두께	0.195 ± 0.06 mm				
벤트 지름	6.00 mm	8.00 mm	10.00 mm	12.00 mm	14.00 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 헝겊, 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

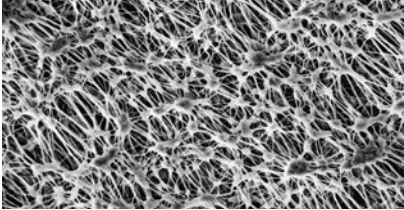
시험 규격: ISO 16750-4

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/koreaav](http://gore.com/koreaav)를 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](mailto:kr_av@wlgore.com)  
[gore.com/koreaav](http://gore.com/koreaav)

