



# GORE® 汽车防水透气产品

嵌入型防水透气产品

## 提高汽车电子产品的耐用性和整体表现

### 透气和防护

今天的汽车电子产品，如控制器、电机（马达）和传感器等，都需要可靠的密封外壳来确保其精密性，以免遭受严酷道路环境影响。戈尔®汽车防水透气产品可有效提高汽车电子部件可靠性，延长其使用寿命。这些经久耐用的防水透气产品可在阻隔诸如水、汽车液体、盐、灰泥尘和泥浆等污染物的同时，保持壳体内气流的持续进出从而降低压差。作为汽车领域的合格合作伙伴，戈尔拥有先进的防水透气技术，可针对不同应用的需求推荐适合的防水透气产品（焊接型、胶黏型以及嵌入型防水透气产品）。

### 适用于电子控制单元的防水透气解决方案

戈尔®嵌入型防水透气产品针对控制单元、电机（马达）和传感器领域的要求制定了相对应的产品保护标准。该类机械加固型防水透气产品能轻松集成到壳体中，从而在壳体整体设计上无需做其他额外的设计考虑。戈尔的工程师团队与客户密切合作，针对每一种具体应用提供最佳的防水透气解决方案：

- **标准系列**适合长期暴露于下列环境中的部件：典型的车用液体，最高可达125°C的持续高温，以及短期可高达140°C的尖峰温度。
- **高温系列**适合长期置于化学品和矿物油环境中的部件，即使暴露在高达150°C的温度下也不会失效。
- **高气流系列**适合特大部件（例如混合动力汽车的电机或电池），具有高达标准系列防水透气产品五倍的透气流量，可快速平衡压差。
- **Compact系列**适合以空间优先的超小型电子部件，该系列比其他系列的戈尔嵌入型防水透气产品体积缩小约30%，可为超小型电子部件提供更高水平的保护。



### 戈尔®嵌入汽车型防水透气产品的优势

- **无忧防水透气解决方案**——为您带来全面的质量控制以及能够提供一体化的防水透气保护设计
- **轻松集成**——无论是塑料外壳还是金属外壳，都无需增加额外的部件或进行复杂的壳体设计
- **轻松安装**——不管是手工或半自动安装的小型产品，还是大批量的产品，均可以实现轻松安装
- **持久保护**——避免液体、灰尘、污物、盐类和腐蚀性汽车液体对电子产品的损害



# GORE® 汽车防水透气产品

## 嵌入型防水透气产品



### 产品信息

产品系列	PolyVent标准系列	PolyVent高温系列	PolyVent高气流系列
产品名称 (样品次序号)	AVS 14	AVS 67	AVS 70
产品名称 (系列生产号)	AMF300114	AMF300067	AMF300070
<b>产品性能</b>			
标准环境温度和压力下的 最小进水压力	> 60 kPa / 30 sec	> 60 kPa / 30 sec	> 30 kPa / 30 sec
标准大气温度和压力下的 最小气流量	> 15 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ > 43 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)	> 15 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ > 43 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)	> 105 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ > 305 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)
标准大气温度和压力下的 典型气流量	~ 28 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ ~ 81 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)	~ 28 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ ~ 81 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)	~ 140 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ ~ 407 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)
侵入防护 (IP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP68</li> <li>• 取决于壳体外形: IPX6K, IPX9K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP68</li> <li>• 取决于壳体外形: IPX6K, IPX9K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP68</li> <li>• 取决于壳体外形: IPX6K</li> </ul>
<b>产品特性</b>			
工作温度	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +125 °C (140 °C for max 168 hrs)	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +150 °C	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +125 °C
薄膜特性	憎油及憎水	憎油及憎水	憎油及憎水
壳体材质	PBT GF30抗水	PBT GF30抗水	PBT GF30抗水
O型圈材料	三元乙丙橡胶50邵氏硬度A	硅胶50邵氏硬度A	三元乙丙橡胶50邵氏硬度A
O型圈颜色	黑色	红色	黑色
激光标识, 提高汽车可追溯性	是	是	是

### 设计和尺寸

--	--	--

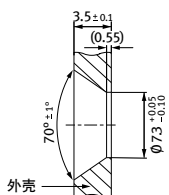
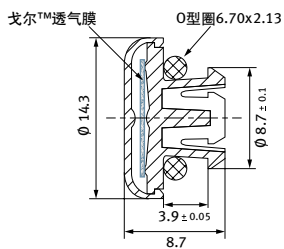
### 安装建议\*

--	--	--

\* 请联系您的戈尔销售代表以获取更加详细的安装图纸。



PolyVent Compact系列
AVS 200
AMF200200
> 80 kPa / 30 sec
> 15 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ > 43 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)
~ 28 l/h at 7 kPa ( $\Delta$ ~ 81 cm <sup>3</sup> /min at 1.22 kPa)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP68</li> <li>• 取决于壳体外形: IPX6K, IPX9K</li> </ul>
T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +125 °C
憎油及憎水
PBT GF30抗水
硅胶50邵氏µIRHD
红色
无



## 环境性能

戈尔®汽车防水透气产品性能标准经过了下列严格的试验。

欲了解更多详情，敬请联系戈尔公司的销售代表。

### 抗热冲击试验

温度不断变化时防水透气产品的耐用性

方法:

- ISO 16750-4

试验条件:

- 在30秒内，使产品在最低工作温度与最高工作温度之间持续循环
- 每个温度持续30分钟
- 300次

### 耐候性试验

在湿热环境下防水透气产品的耐用性

方法:

- ISO 16750-4

试验条件:

- 85 °C
- 相对湿度85%
- 1,000小时

### 抗震和机械冲击试验

暴露于机械冲击时，防水透气产品在不同温度下的性能

方法:

- ISO 16750-3

产品性能取决于正弦温度组合、脉动形态和持续时间、冲击次数和峰值加速度。Compact系列要满足最苛刻的强度等级。

### 耐高温试验

低温及高温条件下防水透气产品的耐久性

方法:

- ISO 16750-4

试验条件:

- T<sub>max</sub> 2,000小时
- T<sub>min</sub> 1,000小时

### 冰水冲击试验 (不适用于AMF300070)

防水透气产品反复浸没于冰水所产生热冲击情况下的耐用性

方法:

- ISO 16750-4

试验条件:

- 加热至+125 °C达60分钟
- 迅速将其浸没在5% NaCl冰水中5分钟
- 20次

### 盐雾喷射耐受试验

长期暴露于盐、水和雾气下防水透气产品的耐用性

方法:

- ISO 16750-4

试验条件:

- 按照IEC 60068-2-52
- 5倍测试强度，相当于4周测试时长

### 液体污染试验

防水透气产品防止化学品损害的能力

方法:

- ISO 16750-5

产品性能取决于应用方法（例如棉布、刷、喷淋、浸没、倾倒）和具体的污染物。

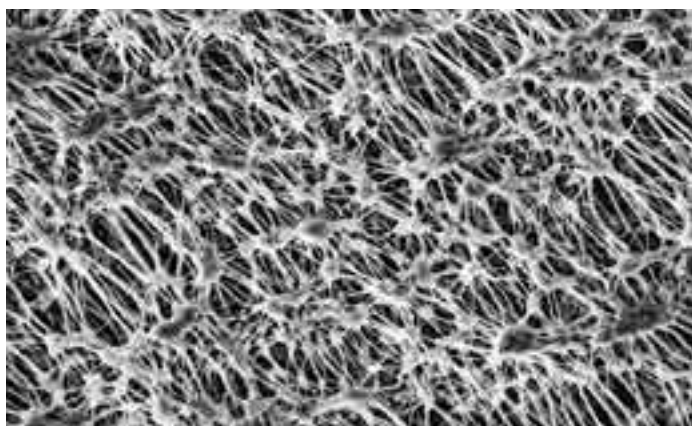


# GORE® 汽车防水透气产品

## 嵌入型防水透气产品

### 防水透气解决方案背后的科学

戈尔®汽车防水透气产品采用的是膨体聚四氟乙烯 (ePTFE) 材料制作而成。这种独特的透气膜由几十亿个比空气分子大700多倍的微孔构成。这些微孔可让空气自由出入外壳,防止密封对壳体内部造成应力。同时,由于这些薄膜微孔又比水滴小20,000倍,从而形成一道能抵御水、灰尘和碎屑的屏障。我们可以通过设计赋予戈尔汽车透气产品各种特殊的性能,使其在任何应用中都能呈现出最佳性能。



放大40,000倍的戈尔膨体聚四氟乙烯薄膜。

### 戈尔™防水透气膜的特性:

- 化学惰性极强
- 不会脱落
- 抗紫外线
- 耐高温

### 全球各地联系方式

澳大利亚	+61 2 9473 6800	韩国	+82 2 393 3411
比利时、荷兰、卢森堡	+49 89 4612 2211	墨西哥	+52 81 8288 1281
三国经济联盟		斯堪的纳维亚	+46 31 706 7800
中国	+86 21 5172 8299	新加坡	+65 6733 2882
法国	+33 1 5695 6565	南美	+55 11 5502 7800
德国	+49 89 4612 2211	西班牙	+34 93 480 6900
印度	+91 22 6768 7000	台湾	+886 2 2173 7799
意大利	+39 045 6209 240	英国	+44 1506 460123
日本	+81 3 6746 2572	美国	+1 410 506 7812

### 戈尔工业品贸易(上海)有限公司

地址: 中国上海市南京西路1468号中欣大厦43楼 邮编: 200040

电话: 86-21 5172 8299 • 传真: 86-21 6247 9199

电邮: info\_china@wlgore.com

[gore.com/autovents\\_china](http://gore.com/autovents_china)

### W. L. GORE & ASSOCIATES介绍

戈尔公司是一家专注于产品创新的技术驱动型公司,以防水透气型GORE-TEX®织物闻名于世。戈尔产品涉及领域极其广泛,从高性能纤维和植入式医疗设备,到工业部件和太空电子产品,几乎无所不在。多年来,戈尔的产品始终屹立于开创性解决方案的最前沿,其产品专为具有挑战性的应用而设计,能够提供这些应用所需的持久性能。

近三十年来,戈尔一直致力于为全球各种挑战性应用提供防水透气解决方案。戈尔防水透气产品设计采用了最新的材料和技术,凭借多年的研发和测试,可延长客户产品在外部恶劣条件下的使用寿命。

18年来,数十亿个戈尔®汽车防水透气产品在世界各地被广泛使用,并且在实际应用环境中证实了产品性能的可靠性。这些防水透气产品为长期暴露于严苛条件和汽车液体的汽车电子设备提供了世界一流的平衡功能和污染及恶劣环境防护功能。

戈尔的全球汽车团队始终与客户保持着密切关系。凭借戈尔在美国、德国、日本和中国的技术支持中心和测试设施,戈尔的应用工程师们将与您的设计团队紧密合作——完成从最初整合到产品概念至制造工艺的全过程。

戈尔总部位于美国,目前在全球30个国家中拥有约10,000名员工。公司于1958年成立,随即在欧洲各国开展业务。

如需了解更多信息,请访问网站[gore.com](http://gore.com)。

仅限工业用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

本文所有技术信息和建议都依据戈尔公司先前的经验和/或试验结果。戈尔公司尽力提供这些信息,但对此不承担任何法律责任。客户应检查具体应用中的适应性和可用性,因为只有具备了所有必要的工作数据才能判断本产品的性能。上述信息可能会不时变更,不作为产品规格使用。戈尔公司的销售条款适用于戈尔产品的销售。

GORE及其设计是W. L. Gore & Associates (戈尔公司)的注册商标。  
© 2016 W. L. Gore & Associates, Inc.

