



保护和维持电子元件完整性的专业解决方案

汽车引擎盖下和车架下的应用环境十分恶劣，这会威胁到诸如控制单元、传感器、执行器及电机等高价值电子元件的可靠性。而戈尔®(GORE)®汽车防水透气产品可帮助提高汽车电子元件可靠性，延长其使用寿命。这些防水透气产品允许空气持续流动，从而实现压力平衡并保护外壳密封件。它们还会阻隔诸如水、车用液体、盐、污物及泥浆等污染物的进入，从而为电子元件提供可靠防护。作为优质的汽车领域合作伙伴，戈尔公司拥有先进的防水透气技术，可提供焊接型、嵌入型及背胶型结构的防水透气产品，以满足不同应用需求。

背胶型安装的GORE®汽车防水透气产品

我们的背胶型防水透气产品外形小，重量轻，非常适用于小巧且配置精密的电子元件。它们安装简单牢固，能够提供持久的疏水疏油防护和出色的防液封性能，从而保持透气量。该产品有多种尺寸和配置可供选择，您也可联系我们的工程团队，为您的具体应用确定合适的解决方案。

- **高耐久性系列：**即便在十分恶劣的条件下，这些100%膨体聚四氟乙烯(ePTFE)全透气膜防水透气产品也能提供优异的保护性能，且经久耐用。独特的设计使其无论安装于外侧还是内侧，均能发挥可靠性能。对于外侧安装，建议使用定位框架。该系列产品尺寸多样，适用于小型到中型外壳。
- **高透气量系列：**这些层压防水透气产品提供了非常高的透气量，可实现更快速的压力平衡。专为内侧安装而设计，提供小型到中型外壳均能适用的多样尺寸。
- **阻湿系列：**专为高湿环境下保护敏感电子部件而设计，通过膜与结构的专利设计，具有行业内超低的水汽透过率(MVTR)，实现快速压力平衡，同时延缓外部水汽进入电子壳体内部，有效减少凝露相关失效、确保电子部件长期的可靠性能，降低总体拥有成本。

具备多种理想属性，为电子元件提供持续防护：

- **精简库存：**我们的产品组合多样，可为您提供适合各种应用的不同尺寸、透气量和抗水压。
- **简化元件设计：**这些防水透气产品重量轻、外形小巧，即使在紧凑空间中也易于安装。
- **支持批量生产：**我们的硅胶经久耐用，可通过自动安装牢固粘合。
- **持续维持可靠性：**我们的透气膜具有出色的防液封性能、热稳定性和耐化学性，可长期保持出色的防水透气性能。

	高耐久性系列：外侧安装或内侧安装				
产品名称 (样品订单号)	AVS 247S	AVS 248S	AVS 245S	AVS 251S	AVS 255S
产品编号 (系列生产订单号)	AVE230206	AVE230408	AVE230610	AVE230814	AVE230919
产品数量/包装	6,000个/卷	5,000个/卷	5,000个/卷	4,000个/卷	3,000个/卷



产品性能特性

主要防水透气产品功能	我们的产品能够在严酷的环境下提供出色的保护性能和耐久性。				
最小抗水压(WEP) ¹ 正确安装的部件	≥ 600 mbar/30秒				
最小透气量 ² 戈尔防水透气膜材料 正确安装的部件	7.8 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 0.2 l/h (在70 mbar压力下)	7.8 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 1.0 l/h (在70 mbar压力下)	7.8 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 1.8 l/h (在70 mbar压力下)	7.8 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 3.9 l/h (在70 mbar压力下)	7.8 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 4.8 l/h (在70 mbar压力下)
典型透气量 ² 戈尔防水透气膜材料 正确安装的部件	12 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 0.4 l/h (在70 mbar压力下)	12 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 1.5 l/h (在70 mbar压力下)	12 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 2.8 l/h (在70 mbar压力下)	12 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 6.0 l/h (在70 mbar压力下)	12 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 7.4 l/h (在70 mbar压力下)
工作温度	T _{min} = -40 °C T _{max} = +150 °C				
透气膜特性	疏水性和疏油性				
透气膜类型	100%膨体聚四氟乙烯(ePTFE) (AM2XE)				
透气膜结构	全透气膜，无背衬材料				
压敏胶	AD103硅胶				
外壳尺寸	小型至中型				
外壳材料	所有常用的金属及塑料外壳材料				
防水透气产品安装建议	专为自动化安装设计。建议使用定位框架。				

设计和尺寸

防水透气产品直径		内径 = 2.00 mm 外径 = 5.70 mm	内径 = 4.00 mm 外径 = 8.00 mm	内径 = 5.50 mm 外径 = 10.00 mm	内径 = 8.00 mm 外径 = 14.00 mm	内径 = 8.89 mm 外径 = 19.05 mm
防水透气产品厚度	0.30 mm					

环境性能

背胶型安装的戈尔汽车防水透气产品已根据下列性能标准经过广泛测试。如需获取更多详细信息，请联系戈尔销售代表。

抗热冲击测试

防水透气产品在温度变化下的耐久性

方法：ISO 16750-4

测试条件：

- 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
- 每个温度持续测试30分钟
- 最少循环200次

抗冰水冲击测试

防水透气产品在浸于冰水中产生的反复热冲击下的耐受性

方法：ISO 16750-4

测试条件：

- 加热至+125°C，持续测试60分钟
- 迅速将产品浸入含5%氯化钠的冰水中，持续测试5分钟
- 循环20次

1. 抗水压耐受试验：抗水压耐受试验可测量透气膜泄漏之前可以承受的水压。实验数值均在标准环境温度和压力下测量得出。

2. 标准环境温度和压强下的测量值。该值根据材料透气量计算得出。

高透气量系列：仅限内侧安装

AVS 252S	AVS 254S
AVE930307	AVE930610
5,000个/卷	5,000个/卷



更快实现压力平衡，透气量极高	
$\geq 600 \text{ mbar/30秒}$	
65.5 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 4.6 l/h (在70 mbar压力下)	65.5 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 15.5 l/h (在70 mbar压力下)
73.0 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 5.1 l/h (在70 mbar压力下)	73.0 l/h/cm ² (在70 mbar压力下) 17.3 l/h (在70 mbar压力下)
$T_{\min} = -40 \text{ }^{\circ}\text{C} \mid T_{\max} = +150 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
疏水性和疏油性	
膨体聚四氟乙烯(ePTFE)/聚酯(PET) (LM9XX)	
覆膜：有背衬材料	
AD103硅胶	
小型	中型
所有常用的金属及塑料外壳材料	
专为自动化安装设计。仅限内侧安装	

内径 = 3.00 mm 外径 = 7.00 mm	内径 = 5.50 mm 外径 = 10.00 mm
0.30 mm	

环境性能（续）

液体阻隔性测试

防水透气产品对典型汽车化学品的防护能力

方法：ISO 16750-5

产品性能取决于污染方式（例如棉布、刷、喷射、浸没、倾倒）和所接触的具体污物。

恒定湿热测试

防水透气产品在高温潮湿环境中的耐久性

方法：DIN-EN-60068-2-67

测试条件：

- 85°C温度
- 85%相对湿度
- 1,000小时

盐雾喷射耐受测试

防水透气产品长期暴露于盐、水和雾气下的耐久性

方法：ISO 16750-4

测试条件：

- 根据IEC 60068-2-52
- 5级强度（相当于4周测试时长）

阻湿系列：仅限外侧安装

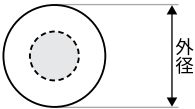
产品名称 (样品订单号)	DTA010
产品编号 (系列生产订单号)	AMT110003-00100
产品数量/包装	4,500个/卷



产品性能特性

主要防水透气产品功能	超低MVTR，阻湿防凝露，有效压力平衡	
最小抗水压(WEP) ¹ 正确安装的部件	≥ 600 mbar/30秒	
最小透气量 ² 戈尔防水透气膜材料 正确安装的部件	>2 l/h (在70 mbar压力下)	
典型透气量 ² 戈尔防水透气膜材料 正确安装的部件	2.6 l/h (在70 mbar压力下)	
工作温度	T _{min} = -40 °C T _{max} = +150 °C	
透气膜特性	疏水性和疏油性	
透气膜类型	Stack-up (AM6X)	
透气膜结构	ePTFE全膜，无背衬材料	
压敏胶	硅胶	
阻燃（胶除外）	UL94 VTM-0	
壳尺寸	中小型	
外壳材料	所有常用的金属及塑料外壳材料	
MVTR（水汽透过率）	< 5 mg/天	
防水透气产品安装建议	手动、自动化安装	

设计和尺寸

防水透气产品直径		OD = 10 mm
防水透气产品厚度	0.4 mm	

环境性能（续）

背胶型安装的戈尔汽车防水透气产品的环境性能已经过广泛测试。如需获取更多详细信息，请联系戈尔销售代表。

抗热冲击测试（阻湿系列）

防水透气产品在温度变化下的耐久性

方法：ISO 16750-4

测试条件：

- 温度：-40°C 至+150°C之间持续循环
- 极限温度持续45分钟
- 循环500次

恒定湿热测试（阻湿系列）

防水透气产品在高温潮湿环境中的耐久性

方法：ISO16750-4

测试条件：

- 温度85°C
- 相对湿度85%
- 1,000小时

盐雾喷射耐受测试（阻湿系列）

防水透气产品长期暴露于盐、水和雾气下的耐久性

方法：DIN EN 60068-2-11
(2000 -02, TEST KA, CYCLIC)

测试条件：

- 测试溶液：氯化钠5%
- 温度：35°C ± 2°C
- 总测试时间：144小时

1. 抗水压耐受试验：抗水压耐受试验可测量透气膜泄漏之前可以承受的水压。实验数值均在标准环境温度和压力下测量得出。

2. 标准环境温度和压强下的测量值。该值根据材料透气量计算得出。

存储和处理建议

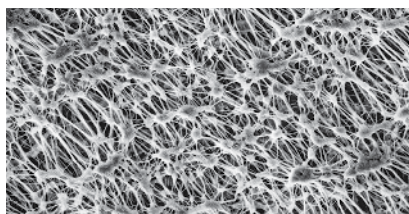
存储条件	建议的范围
湿度	10-90% rH (标称存储湿度为50% rH)
温度	5-40°C (标称存储温度为22°C)
持续时间	不超过12个月

戈尔防水透气膜为何如此关键

只有戈尔汽车防水透气产品具有戈尔防水透气膜的性能优势。该防水透气产品由膨体聚四氟乙烯(ePTFE)制成，拥有数十亿个微孔。这些比空气分子大700倍的微孔确保了戈尔汽车防水透气产品能够实现可靠的透气量和压力平衡。同时，这些微孔又比水滴小两万倍，从而能够有效阻隔液体、污物和碎屑进入。

戈尔防水透气膜具有以下特性：

- 耐化学腐蚀
- 不会脱落
- 抗紫外线
- 耐温性
- 疏水性和疏油性



放大40,000倍后的戈尔防水透气膜

GORE®汽车防水透气产品能为您带来哪些益处

戈尔汽车防水透气产品凭借几十年的研发和测试提供创新技术。我们的产品组合在极恶劣的环境条件下久经验证——将近数十亿的防水透气产品已成功安装至全球汽车应用中。目前，几乎全球所有汽车制造商均依靠我们的戈尔汽车防水透气产品来增强车外照明、电子元件、动力系统产品和组件的可靠性和寿命。

我们的防水透气产品功能多样，适用于多种汽车应用。我们在美国、德国、日本和中国均设有技术支持和测试中心，以便我们的应用工程师随时为您效劳，并从产品概念到生产集成环节都能够与您的设计团队展开紧密协作。

联系我们

如需和我们探讨适用于您新应用的产品选项和解决方案，请致电您当地的戈尔销售代表，或者通过我们的网站提交您的问题：gore.com.cn/automotive

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。

W. L. Gore & Associates, Inc.通过了IATF 16949、ISO 9001和ISO 14001标准认证。

GORE、Together、improving life及其设计是W. L. Gore & Associates（戈尔公司）的注册商标。© 2021-2026 W. L. Gore & Associates, Inc.

全球各地联系方式

澳大利亚 +61 2 9473 6800
中国大陆 +86 21 5172 8299
欧洲、中东 +49 89 4612 2211
和非洲地区

印度 +91 22 6768 7000
日本 +81 3 6746 2570
韩国 +82 2 393 3411
墨西哥 +52 81 8288 1281

新加坡 +65 6733 2882
南美 +55 11 5502 7800
中国台湾 +886 2 2173 7799
美国 +1 410 506 7812

立即扫码
获取技术支持



戈尔（深圳）有限公司
地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区67区高新奇厂房1层A01号和D01号，4层G01
电话：0755-2531 6275 电邮：info_china@wlgore.com
gore.com.cn/automotive

