

AUDI 奥迪  
BMW 宝马  
CITROËN 雪铁龙  
DAIMLERCHRYSLER 佳士拿  
FORD 福特  
GENERAL MOTORS 通用  
HONDA 本田  
JAGUAR 积架  
KARMANN 猛狮  
LAND ROVER 陆虎  
MERCEDES-BENZ 奔驰  
NISSAN 日产  
PEUGEOT 标致  
PORSCHE 宝时捷  
ROVER 罗孚  
SAAB 萨博  
SEAT 西雅特  
SUZUKI 铃木  
TELCO  
TOYOTA 丰田  
VOLKSWAGEN 大众

**Xylan<sup>®</sup> 汽车柔性罩面漆**  
**在汽车生产商中**  
**享有很高的知名度**

**Whitford Worldwide**

是通过 QS-9000 体系质量认证的汽车工业供应商

# Xylan: 为解决汽车工业上问题而诞生的涂料

**X**ylan 是当今世界上规模庞大、产品系列齐全的聚氟合物涂料生产商 Whitford Worldwide 公司生产的汽车用涂料。

一些公司研发产品，首先从概念上设计产品，然后再着眼于解决产品在应用中遇到的问题，使其能够符合要求。但是，Whitford 设计产品的理念恰好



Xylan 为 Honda Civic 解决玻璃滑动磨损。

相反，Whitford 坚信：开发好产品必须从应用中的具体问题开始，然后设计能够解决问题的新产品。

在 Whitford 公司这种产品设计理念的影响下，汽车制造商正企图寻求传统的弹性密封和模塑件后处理的替代方法。

这些传统的弹性密封和模塑件的处理方法主要包括：使用聚酰胺和聚酯短纤维处理剂、有机硅树脂溶液、细白垩粒子和一些特殊规格的油脂来降低摩擦、减少噪音、避免粘附以及防止气候老化。

Whitford 的研发团队与汽车密封体系生产商和汽车公司紧密合作开发了一系列可以替代传统处理汽车弹性密封和模塑件密封的产品。这些产品就是 Xylan，由 Whitford 首创的、具有技术革新的、有独特功效的汽车密封体系用涂料。

Xylan 涂料的另外一个优点是其能够快速且有效的施工，这是 Whitford 与汽车密封体系生产商紧密合作开发的成果。

## 哪些汽车公司 在使用 Xylan 涂料？

已成功使用 Xylan 封装体系涂料的汽车公司主要有：

- Audi 奥迪
- Citroen 雪铁龙
- Ford 福特
- Honda 本田
- Karmann 猛狮
- Mercedes-Benz 奔驰
- Peugeot 标致
- Rover 罗孚
- SEAT 西雅特
- Telco
- Volkswagen 大众
- BMW 宝马
- DaimlerChrysler 佳士拿
- General Motors 通用
- Jaguar 积架
- Land Rover 陆虎
- Nissan 日产
- Porsche 保时捷
- SAAB 萨博
- Suzuki 铃木
- Toyota 丰田

## QS-9000: 汽车质量密封体系认证

Whitford 是已经获得 QS-9000 体系质量认证的汽车工业供应商之一。在 Whitford，任何设备都由其质量保证团队按照最精确的标准执行。他们的任务是确保 Whitford (已获得 BS EN ISO 9001:1994 认证，证书号是 FM24177 和 EAQF94 标准)的产品质量得到进一步提高。



Land Rover (陆虎) "Discovery" 在车后门密封体系使用 Xylan，从而使其具有优异的防凝固及耐磨性能。

# Xylan 涂料及其用于汽车密封体系的优点

Xylan 涂料具有综合的优异性能，可以解决汽车密封体系的问题。

- 低摩擦性
- 优异的耐磨性
- 消除汽车车身和玻璃的微观震动而产生的噪音

- 优异的防粘着性
- 具有很好的外观，包括透明涂料
- 很好的配色性（可以用多种颜色涂料以配对汽车内部色调）
- 提高密封体系的耐候性和耐化学性



大众汽车公司在“A”框架密封体系使用 Xylan，降低由于风的阻力而产生的噪音。

- 柔软的触摸性（内部绒状修饰与衬里的天鹅绒密封搭配）

所有的 Xylan 涂料都有很好的加工性：

- 简单、容易控制、便于掌握
- 与传统的技术相比，较不容易被玷污
- 极具成本效益

## Xylan 涂料的应用

Xylan 涂料已成功应用于不同的汽车部位。例如，其用于汽车玻璃移动槽，其卓越的耐磨性及稳定的低摩擦性使车窗玻璃能够长久、平滑、轻轻移动。Xylan 涂料用于汽车后行李箱密封，即使在最苛刻的条件下，亦赋予密封层优异的耐粘着性，。

Xylan 涂料除了赋予密封层优异的耐粘着性外，其还赋予密封层很好的外观、耐冲击性，还可以防止主要车门密封条、车身密封条及流水槽雨沟的老化。Xylan 涂料极大地提高了汽车门柱和外部车窗密封层的耐候性和外观。Xylan 涂料还具有防粘滑性，因此其可以降低由于车身和玻璃的微小震动而产生的噪音。

### 不同的素材

Xylan 涂料并不只限应用于以 EPDM (三元乙丙橡胶)为素材。它已经成功应用于 NBR (天然橡胶)、PVC (聚氯乙烯)、ASA (丙烯腈-苯乙烯-丙烯腈共聚物)、丙烯酸酯树脂、ABS (丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共



Rover 25 在其汽车玻璃密封槽体系使用 Xylan，降低玻璃与密封槽之间的摩擦性，从而使车窗能够光滑的移动。

聚物)和聚酯树脂素材，有时它还可以用于一些 Whitford 规定的或允许的底漆体系。

为了开拓 Xylan 涂料市场，Whitford 对 Xylan 涂料配方进行了调整，以使其能够应用于 TPE (TPV/TPO) (热塑性弹性体) 素材。

## 前处理

在许多情况下，为了使 Xylan 涂料与密封体系表面有很好的粘结性，必须保证密封体系表面清洁没有污染物。

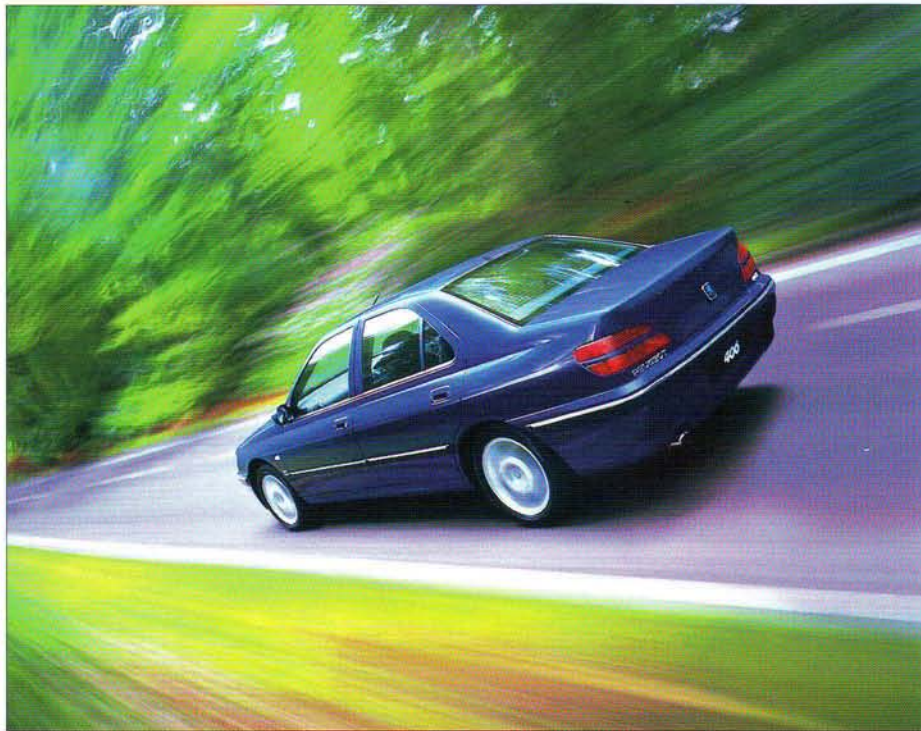
在一些其它情况下，对素材表面进行前处理是必要的，这主要取决于素材的类型及最终的使用要求。这类前处理可以采用物理方法例如：电晕放电或火焰处理。这两种预处理方法比较容易控制并且不会影响环境。最近发展的氧气-等离子体处理技术是一种很先进的表面前处理技术，当 Xylan 涂料应用于塑料和橡胶素材时，可以采用这种表面前处理技术。

在许多不宜使用表面前处理技术的情况下，可以使用 Whitford 公司提供的一系列底漆。

## 容易施工

Xylan 涂料在设计时就已充分考虑在喷涂或装配时的应用便利。几乎在所有的情况下，Xylan 涂料可以用以下其中一种方法应用：

1. 作为在线喷涂



Peugeot 406 系列在汽车玻璃槽密封体系使用 Xylan，降低玻璃与密封槽之间的摩擦性，使其具有耐磨性，保护环境因素对密封体系的破坏，从而保证密封体系具有很长的服务期。

过程的一部分，其可以喷涂直接应用与素材上及同一时间烧结或当素材部分烧结后再涂上涂料。

2. 在后装配/喷涂过程中，Xylan 涂料可以应用于完成部分，然后单独烧结。

通常，Xylan 涂料采用喷涂施工方式，但是 Xylan 涂料也有特殊设计的供简单的刮涂或刷涂施工的配方。



奔驰 M-Class 密封体系使用 Xylan，从而使密封体系具有优异的耐磨性。

## Whitford 产品测试指标：品质控制要求

测试项目	执行标准	等级	要求
附着力	ASTM D-3359 或冰棒	不丧失附着力 不丧失附着力	用胶带拉为 5 次 180° 弯曲
Xenon arc (福特公司)	SAE J1960	最低 4 AATCC 及外观	2,000 小时 2,500 kJ
Xenon arc (通用公司)	SAE J1960	最低 4 AATCC 及外观	1,250 kJ
Xenon arc (华福公司)	SAE J1960	最低 4 AATCC 及外观	2,500 kJ
冰块不粘性	SP-TP 102	无冰块沾着	记录最大的力 (牛顿)
甲苯擦洗测试	SP-TP 88	漆膜损坏的摩擦次数 (24 小时后测试)	100 次
玻璃锯齿测试 (本田、通用公司)	1 Kg 于密着橡胶	漆膜不断裂	20,000 转
玻璃锯齿测试 (丰田公司)	3 Kg 于 TSM 1708 G 密着橡胶	漆膜不断裂	10,000 转
擦洗测试-干燥 (奔驰公司)	Mercedes DBL 5578.20 500 gm 载荷	漆膜不断裂 最低 4.5 DIN 54002	500 转 实际记录
擦洗测试-干燥	福特-WSB-M2D49A2 900 gm 载荷	漆膜不断裂	500 转 实际记录
70 °C 浸水测试	SPS 105	漆膜不出现损坏或剥离	实际记录: 一天重复 DBL 5578.30 乾燥磨耗 测试
湿度测试	华福公司测试 或 "Cataplastm"	不起泡或丧失附着力	7 天 / 38 °C 95 % 或 14 天
烘箱老化测试	华福公司测试	漆膜不开裂、 发粘或丧失附着力	72 小时 / 80 °C 按照以前 规定的基体测试步骤
摩擦系数 CoF (福特公司)	ASTM D1894	静态: > 1.1 动态: > 0.9	以实际记录为准
CoF (福特公司)	PSA D41 或 ASTM D1894	静态: > 0.5 动态: > 0.5	参看部份图形
玻璃粘接性测试	三菱 ESX-60058, 4:8	测试力度	参看部份图形
冷弹性	DBL 5578.30	漆膜不开裂或丧失附着力	以实际记录为准
泥浆水耐磨测试	TSM 1708 G	3,000 转, 漆膜不断裂 最低等级为 4	以实际记录为准

VW 选择 Xylan

Mercedes-Benz  
选择 Xylan

Nissan 选择  
Xylan

Toyota 选择 Xylan

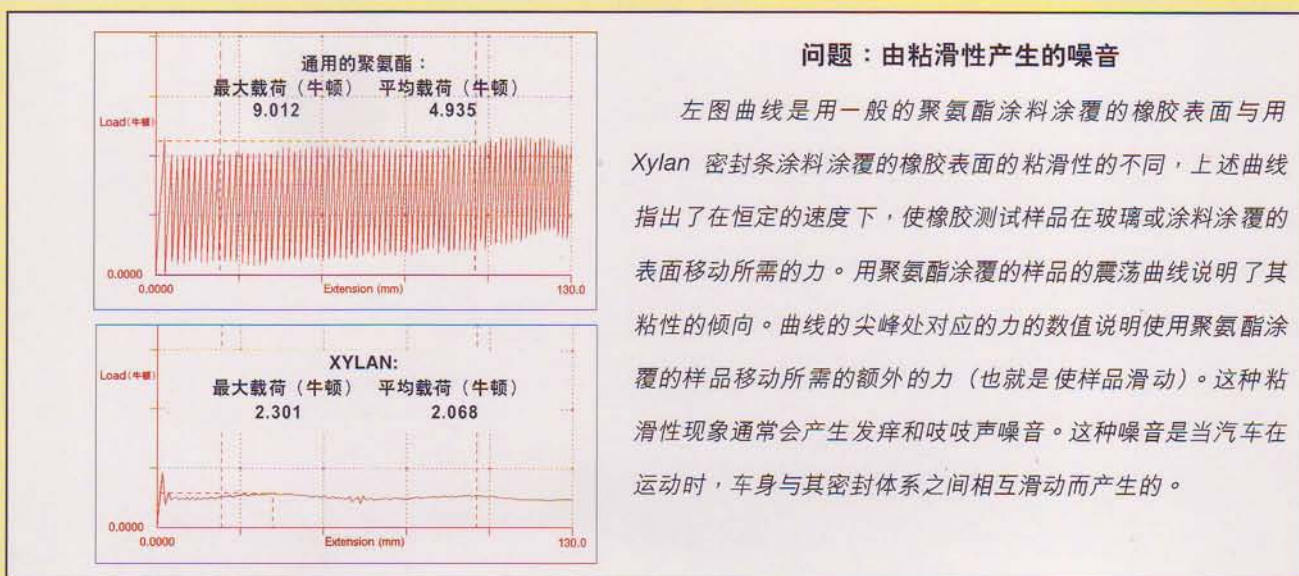
Honda  
选择 Xylan

Rover 选择  
Xylan

# Xylan 涂料是如何解决汽车密封体系的摩擦、低温不粘性和粘滑性等问题

Xylan 的每一种柔性汽车罩面漆都是针对汽车密封体系的不同问题而设计，从而赋予密封体系具有不同的特性。

以下例子说明了 Xylan 涂料是如何解决汽车密封体系最常见的三个问题：摩擦系数高、在低温条件下不粘性降低和由于粘滑性而产生的噪音。

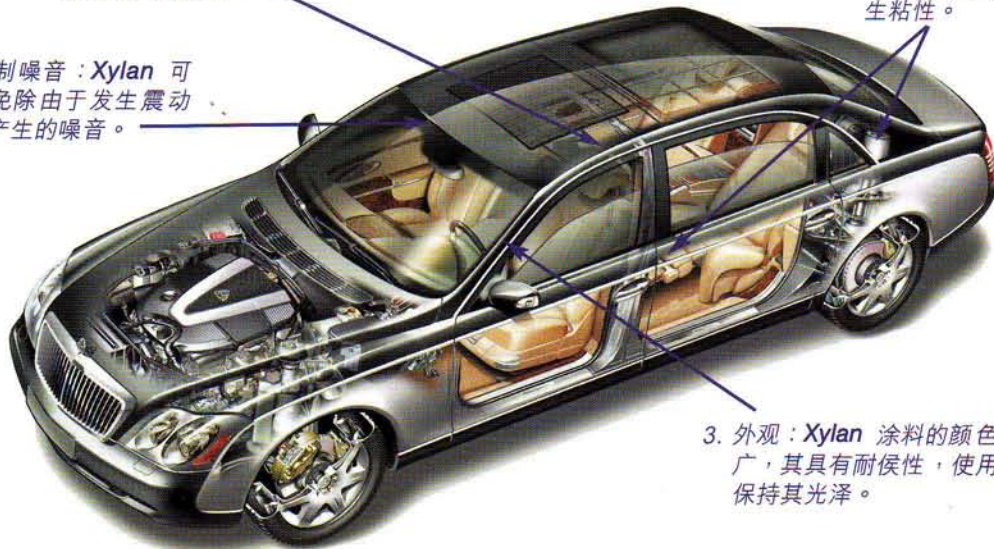


# 哪一种 Xylan 涂料 能最适合解决你的密封体系问题

1. 汽车玻璃用：Xylan 最好的耐磨涂料，能提供长久耐磨性。

2b. 抗制噪音：Xylan 可以免除由于发生震动而产生的噪音。

2a. 低温不粘性：能够在所有的气候条件下使密封体系不产生粘性。



3. 外观：Xylan 涂料的颜色和纹理的范围很广，其具有耐候性，使用数年后能够仍然保持其光泽。

所有新的 Xylan 涂料都是针对具体问题设计，因而可以解决不同素材的具体问题。以下说明了各种 Xylan 涂料最适合用的范围。

## 1. 应用于汽车玻璃

是指应用于汽车车窗的密封，车窗在开关过程中，玻璃在移动，所以需要减低移动时的阻力及噪音。这种涂料与传统的短纤技术相比具有以下优点：很高的耐磨性、低的摩擦值和产生的噪音低。

### ◆ 溶剂型的选择：

- 2321 系列（双组分体系）

### ◆ 水性的选择：

- 2121 系列（双组分体系）

## 2. 密封条应用

这种应用主要指主要的和辅助的车门密封、车身密封和引擎罩密封。使用具有低温不粘性和抑制由于密封体系在涂层表面的微震动而产生的噪音的涂料。

### ◆ 溶剂型的选择：

- 2320 系列（双组分体系）

### ◆ 水性的选择：

- 2020 系列（单组分体系）

## 3. 外观应用

这主要指：密封体系的涂料产生装饰效果。此外，该涂料还要有很好的耐候性，该类应用还包括着色的和具有纹理的涂料。

### ◆ 溶剂型的选择：

- 2322 系列（双组分体系）

### ◆ 水性的选择：

- 2222 系列（单组分体系）

- 2330 系列（单组分体系）



感谢 Xylan，消除了汽车的“吱吱”和“发痒”的震动噪音，使大自然保持宁静。

**磨损... 摩擦...**

**吱吱声... 颜色...**

**低温不粘性... 耐侯性**

**无论你的密封体系出现何种问题，  
Whitford 都会与你紧密合作，为你找  
到解决问题的最佳方案。**

### 如何联系 Whitford

Whitford 在全球 8 个国家拥有生产工厂、6 个国家设有办事处和 25 个国家设有代理商。根据你所在的国家，请与以下 Whitford 在全球的机构联系：

#### Asia-Pacific

Whitford Ltd.  
22<sup>nd</sup> Floor, Oterprise Square  
26 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong  
• Tel: +852 2559 3833  
• Fax: +852 2857 7911  
• Email: sales@whitfordww.com.hk

#### Europe

Whitford Plastics Ltd.  
Christleton Court, Manor Park  
Runcorn, Cheshire, WA7 1ST England  
• Tel: +44 (0) 1928 571000  
• Fax: +44 (0) 1928 571010  
• Email: sales@whitfordww.co.uk

#### North America

Whitford Corporation  
33 Sproul Road  
Frazer, PA 19355  
• Tel: +1 (610) 296 3200  
• Fax: +1 (610) 647 4849  
• Email: sales@whitfordww.com

#### South America

Whitford Comercio e Industria Ltda.  
Avenida Sao Carlos 620  
1 Distrito Industrial Americo Brasiliense  
SP, CEP 14820-000, Brazil  
• Tel/ Fax: 55 (0) 16 3392 6885  
• Email: sales@whitfordww.com.br

请登陆我们的网站：[www.whitfordww.com](http://www.whitfordww.com) 或发电子邮件与我们联系：[sales@whitfordww.com.hk](mailto:sales@whitfordww.com.hk).

Xylan 是华福公司的注册商标

# Whitford Worldwide

非保证性声明：

以上提供的信息资料是基于 Whitford 对产品研发和生产经验基础上，Whitford 对此无任何保证或陈述。但是，有关上述提供资料的准确性和完整性，Whitford 无任何保证，也无任何陈述。Whitford 也没有说明或提示包括其产品不受限制的使用或其产品适合任何特殊的目的。Whitford 销售的产品，其不会向客户作出保证其产品适合任何特殊应用。Whitford 产品的选择和使用是由客户来决定，Whitford 不承担为客户选择适用于特定用途的 Whitford 产品的责任。Whitford 对产品的偶然的、人为的损害也不承担责任。