

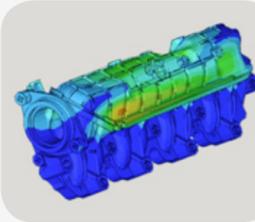
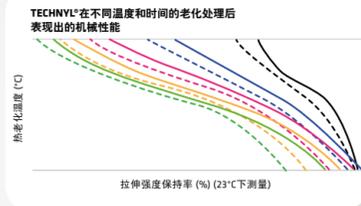
# 成功4步骤

## 项目前期的材料选择

# 01

我们的技术团队帮助您开发最佳解决方案，您可以获得：

- 广泛的材料专业知识和数据库
- 热降解的详细知识 (利用创新的热保护系统的开发)



对材料的透彻了解有助于：

- 优化部件设计 (纤维取向、功能整合等。)
- 力学性能的深入分析
- 成本优化
- 量化环境效益 (3E专业知识\*)

\* 3E=生态效益评价

## 计算机模拟设计

# 02

## 快速成型样件的制造

# 03

• Technyl创新中心提供注塑、吹塑和挤出成型相关的专业知识。

• 此外，用于3D打印成型的Sinterline™ Technyl® Powder可实现成本效益，缩短开发周期。



通过一系列的机械性能测试，我们的实验室可以验证部件是否满足客户的要求：

- 乙二醇 (高温6压力)
- 空气压力脉动台 (达 230°C)
- 温度试验箱
- 动态爆裂压力试验配合高速摄像机
- 零部件供应商和汽车厂商实验室认证
- 配合环境箱的动态振动台系统

## 部件测试

# 04



**Solvay Engineering Plastics**  
**Worldwide Headquarters**  
190 avenue Thiers  
69457 Lyon Cedex 06  
France  
T: +33 (0)4 37 24 88 88

[www.solvay.com](http://www.solvay.com)  
[www.technyl.com](http://www.technyl.com)



The information contained in this document is supplied in good faith. However it is given as an indication. It shall not be construed in any way as a formal commitment or warranty on our part, notably in respect of the eventual infringement of any rights of third parties who may use our products. Solvay disclaims any warranty of fitness for use or for a particular purpose. These indications must not, in any case, be substituted for the preliminary tests which are indispensable, in order to determine the suitability of the product for each particular case. Technyl® is a trade mark registered by Solvay S. A.

### SOLVAY ENGINEERING PLASTICS WORLDWIDE

**France**  
**Regional Center Europe, Middle-East & Africa**  
Avenue Ramboz - BP 103  
69192 Saint-Fons Cedex  
T: +33 (0)4 72 89 27 00  
technyl-emea@solvay.com

**Germany**  
Engesserstraße. 8  
D-79108 Freiburg  
T: +49 (0)761 511 3955  
technyl-emea@solvay.com

**Poland**  
Ul. Walczaka 25  
66-407 Gorzów Wlkp  
T: + 48 (0)95 733 26 00  
technyl-emea@solvay.com

**Brazil**  
**Regional Center South America**  
Estrada Calvão Bueno, 5505  
Bairro Batistini  
09842-080 - São Bernardo do Campo (SP)  
T: +55 11 4358-7777  
technyl-america@solvay.com

**United States**  
**Regional Center North America**  
8 Cedar Brook Drive  
Cranbury, NJ 08512  
T: +1 609 860 4001  
technyl-america@solvay.com

**China**  
**Regional Center Asia-Pacific**  
3966 Jin Du Road  
Xin Zhuang Industrial Zone  
Minhang District  
201108 Shanghai  
T: +86 (0)21 54 83 17 32  
technyl-apac@solvay.com

**India**  
Phoenix House  
A Wing, 4th Floor, 462, S. B. Marg  
Lower Parel (W)  
Mumbai 400013  
F: +91 22 24 95 28 34  
T: +91 22 6663 7100  
technyl-apac@solvay.com

**Korea**  
4th FL., Poonglim Bldg.  
823 Yeoksam-Dong, Gangnam-Gu  
Seoul 135784  
T: +82 (0)2 21 86 25 10  
technyl-apac@solvay.com

**Japan**  
Atago Green Hills Mori Tower 7F 2-5-1  
Atago, Minato-Ku  
Tokyo 105-6207  
T: +81 (3) 5425-4675  
technyl-apac@solvay.com

Solvay Engineering Plastics - Technyl® - October 2013 - Graphic design: POMACHINE - Photos: Thinkstock / Betty Studio - Illustrations: Anthony Jean



**SOLVAY**

asking more from chemistry®



THERMAL  
MANAGEMENT  
by **TECHNYL**

# RESIST

## 耐热

在某些应用上，工作环境温度随部件结构和功能的不同而有很大差异。在发动机系统中，过度的热老化会造成部件工作效率降低、损坏，甚至是潜在的危险。因此，耐热老化成为部件设计和使用性能尤为重要的一个影响因素。

在过去的二十年中，针对水冷和风冷发动机系统的部件制造，索尔维工程塑料专注于材料研究以及解决方案的提供，尤其是在车用发动机方面。

从机械性能到化学性能，再到仿真、加工和测试，我们全系列的TECHNYL®产品以及我们最先进的研发实验中心，能够提供全套的解决方案，并以此赢得了全球主要汽车生产商的信赖。

## 用专业知识控制温度

有效地控制温度对发动机系统非常重要，尤其是对于绿色环保、降低废气——例如二氧化碳、多氧化氮以及微粒的排放，同时满足降低燃油消耗的要求。

我们共同面临的挑战是保持发动机部件以及冷却系统处于最佳温度，不论发动机负载如何。TECHNYL®产品能帮助发动机制造商生产高性能的部件，从而保证发动机从启动到停止都能维持高效运转。

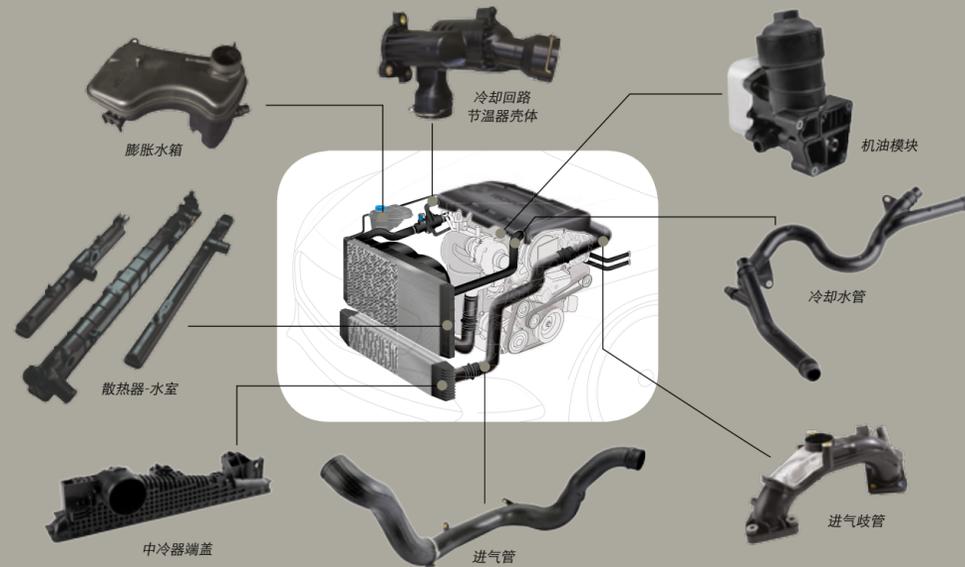
针对今天日益复杂的发动机的散热控制要求，索尔维工程塑料提供了一系列冷却系统设计的解决方案，帮助制造商降低发动机的重量和尺寸，减少能源消耗以及生产成本，从而保持竞争优势。

## 业内广泛认可

### 汽车热管理系统解决方案的领导者

索尔维工程塑料提供全系列的耐水解Technyl®产品，为要求极为苛刻的应用场合提供了许多好处：

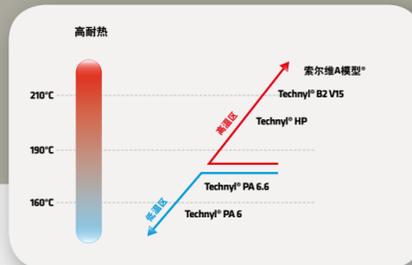
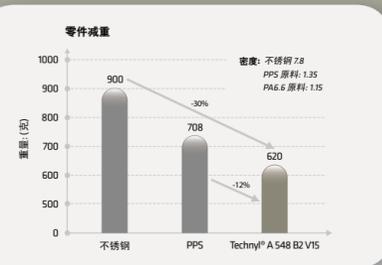
- 广泛的产品组合被全球及区域性的汽车制造商实际采用。
- 易于加工，并适用于多种生产工艺，包括注塑，吹塑加焊接成型，二次注塑，以及其它加工工艺。
- 零部件设计的优化以及功能集成，同时使减重成为可能。
- 遍布全球的Technyl®产品客户支持。



### 针对涡轮增压发动机的专业解决方案

为了满足日益增长的发动机小型化的需求，同时继续为轻量化、高性能和高功率的发动机设计需求提供解决方案，索尔维工程塑料开发了一系列高耐热级的材料：

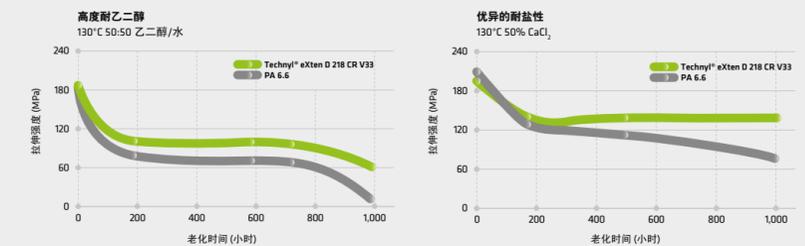
- **Technyl® B2 V15**是新一代2D和3D吹塑专用材料，能够使一些设计复杂的管路承受高达210°C的长期使用温度。
- **Technyl® HP**，主要针对注塑成型，可承受高达200°C长期使用温度。



## 将创新付诸行动



索尔维工程塑料不断提升Technyl®服务，以满足引擎组件的新要求。我们创新的Technyl® eXten D 218CR V33很好地耐水解和耐道路盐的性能均衡组合在一起。很多国家都首选氯化钙作为道路融雪剂使用，开发这种部分生物基牌号就是专门为了解决塑料部件耐氯化钙腐蚀的问题。



乙二醇冷却模块

## 从材质入手，提升性能

产品名称	描述	关键特性	推荐的典型应用
<b>耐水解材料</b>			
TECHNYL A 218 V30 BLACK 34 NG	PA 6.6, 30% 玻璃纤维增强, 热稳定	常规应用	散热器水室, 冷却液管
TECHNYL A 218 V35 BLACK 34 NG	PA 6.6, 35% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	常规应用	散热器水室, 冷却液管
TECHNYL A 218G1 V25 BLACK 34 N	PA 6.6, 25% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	低密度	散热器水室
TECHNYL A 218G2 V30 BLACK 34 N	PA 6.6, 30% 玻璃纤维增强, 热稳定, 高度抗水解	高度耐水解	散热器水室, 冷却液管, 机油模块
TECHNYL A 218 V50 BLACK 34 NG	PA 6.6, 50% 玻璃纤维增强, 热稳定, 高度抗水解	高度耐水解和较高的机械性能	节温器、机油模块
TECHNYL eXten D 218CR V33 BLACK	PA 6.6, 33% 玻璃纤维增强, 热稳定, 高度抗水解	路盐高抗性 (氯化钙)	散热器水室
TECHNYL A 218G V30 NATURAL	PA 6.6, 30% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	半透明	膨胀水室、冷却液管
TECHNYL A 218Z V30 BLACK 34N	PA 6.6, 30% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	适用于水辅注塑成型工艺	冷却液管 (水辅注塑成型技术)
TECHNYL A 218 V30 BLACK 34 NG-K	PA 6.6, 30% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	非常高的表现质量	散热器水室, 冷却液管
TECHNYL A 218G V33 BLACK 34N	PA 6.6, 33% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	常规应用	散热器水室, 冷却液管
TECHNYL A 218G V33 BLACK 41N	PA 6.6, 33% 玻璃纤维增强, 热稳定, 抗水解	非常高的表现质量	散热器水室, 冷却液管
<b>耐热空气老化型材料</b>			
TECHNYL A 218 V35 BLACK 21N	PA 6.6, 35% 玻璃纤维增强, 热稳定	常规应用, 保持长期稳定于170°C空气中	中冷器端盖 (170°C), 进气管 (注塑级、170°C)
TECHNYL A 218HP V35 BLACK 21N	PA 6.6, 35% 玻璃纤维增强, 高度热稳定	长期稳定于190°C空气中	中冷器端盖 (190°C), 进气管 (注塑级、190°C)
TECHNYL A 218HP V50 BLACK 21N	PA 6.6, 50% 玻璃纤维增强, 高度热稳定	长期稳定于190°C空气中	中冷器端盖 (190°C)
TECHNYL A 548B V15 BLACK 23 N	PA 6.6, 15% 玻璃纤维增强, 热稳定	长期稳定于190°C空气中, 吹塑成型高熔体强度等级	进气管 (吹塑级、190°C)
TECHNYL A 548B2 V15 BLACK 23 N	PA 6.6, 15% 玻璃纤维增强, 热稳定	长期稳定于190°C空气中, 吹塑成型高熔体强度等级	进气管 (吹塑级、210°C)

