



爱车安®404制动液产品培训

卓越品质 卓越安全



We create chemistry

巴斯夫——创造化学新作用

- 我们化学创新应用于几乎所有行业
- 我们将经济上的成功、社会责任和环境保护相结合
- 2018年销售额： 627 亿欧元
- 2018年不计特殊项目的息税前利润： 64 亿欧元
- 员工人数（截至2018年12月31日）： 122,404
- 6 大 Verbund（一体化）生产基地， 355个生产基地
- 超过 9 万个遍布全球各行各业的客户



我们将成为客户心目中领先的化工公司

创新——产生巨大影响

可持续发展——落实我们的宗旨

运营——成为领导者

数字化——融入公司各个方面

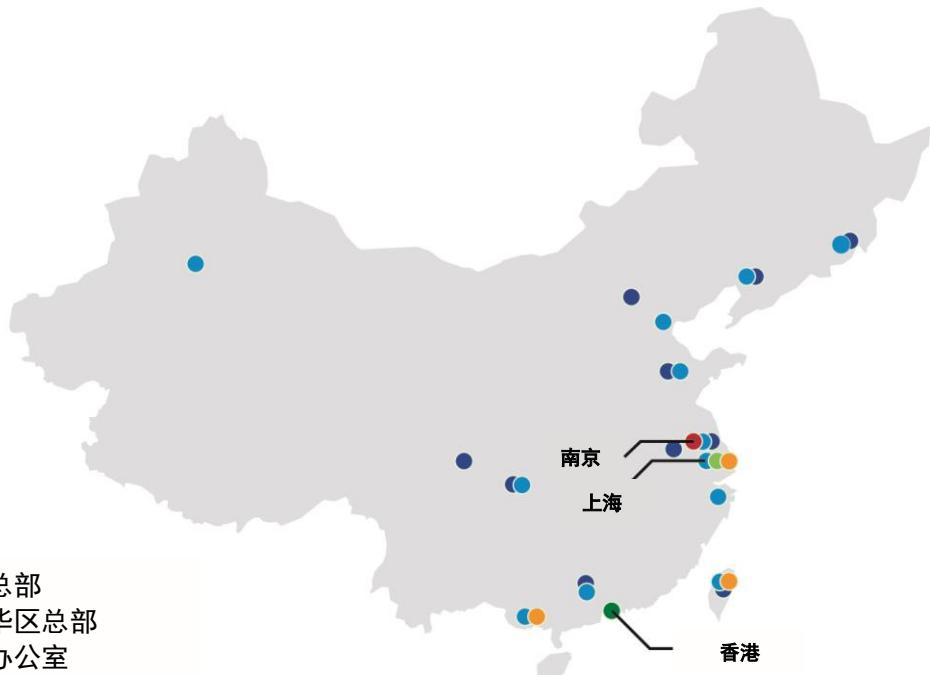
产品组合——聚焦与客户相关的业务

员工——驱动高绩效表现



客户
将在巴斯夫
获得全新体验

遍及大中华区的业务网络



- 地区总部
- 大中华区总部
- 销售办公室
- 部分生产基地
- 一体化基地
- 研发/技术中心

中国大陆、香港、台湾

25 个主要的全资子公司

9 个主要的合资公司

27 个生产基地

24 个销售办事处

9,317 名员工^{*}

2018年销售额约**73亿欧元**^{**}

* 员工人数截至2018年12月31日

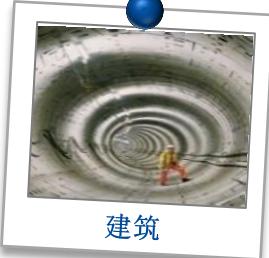
** 根据客户所在地；数据截至2018年12月

由于地图尺寸，一些基地没有显示

持续投资于增长行业



汽车



建筑



高铁



电子与电气



生活方式



包装



纺织



食品与农业



医药



采矿业

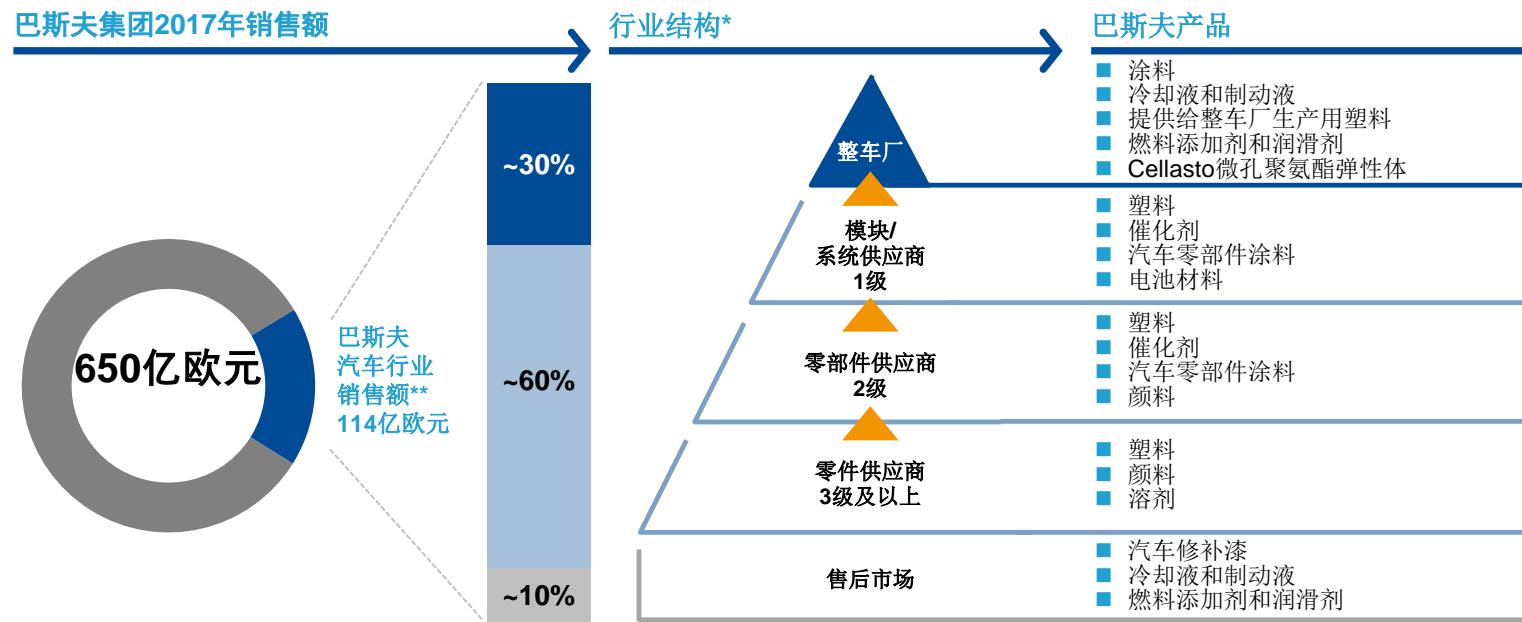
助力推动中国的可持续发展

巴斯夫湛江一体化基地

- 2018年7月在柏林签署合作谅解备忘录
- 投资总额预计将达100亿美元；为巴斯夫最大的投资项目，建成后将成为巴斯夫全球第三大生产基地
- 高度整合的一体化（Verbund）生产基地：包括一套计划年产能为100万吨的乙烯蒸汽裂解装置，以及多套生产装置服务于交通运输和消费品等行业，为其提供更多以客户为导向的产品与解决方案
- 第一批装置最晚将于2026年竣工
- 全面落实智能制造理念，打造最先进的生产基地；实施巴斯夫全球统一的环境保护、健康和安全标准，并严格遵守当地法律法规
- 基地将落户广东省湛江市，由巴斯夫独立运营
- 2019年1月在德国路德维希港签署框架协议



我们提供的产品完美地匹配汽车行业价值链

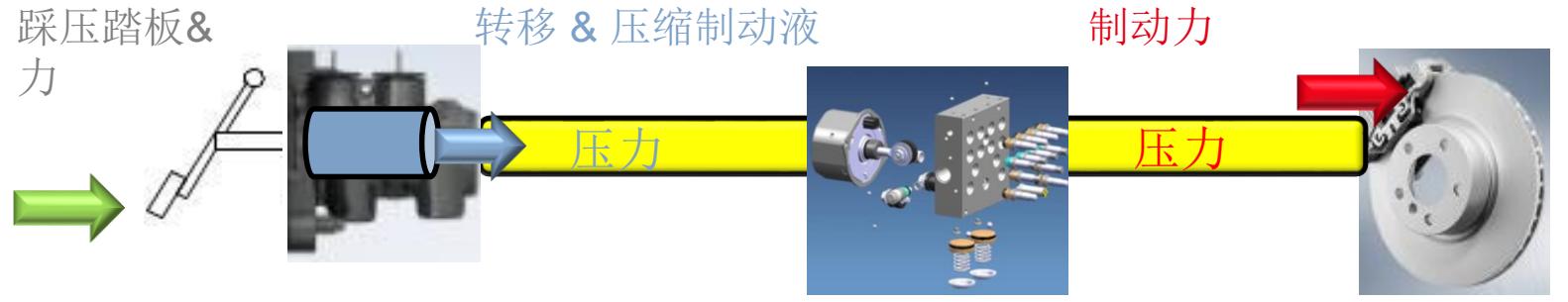


* 根据商业模式，非真正供应链

** 包括贵金属

制动系统的功能

液压制动系统工作原理: 力 => 压力 => 力

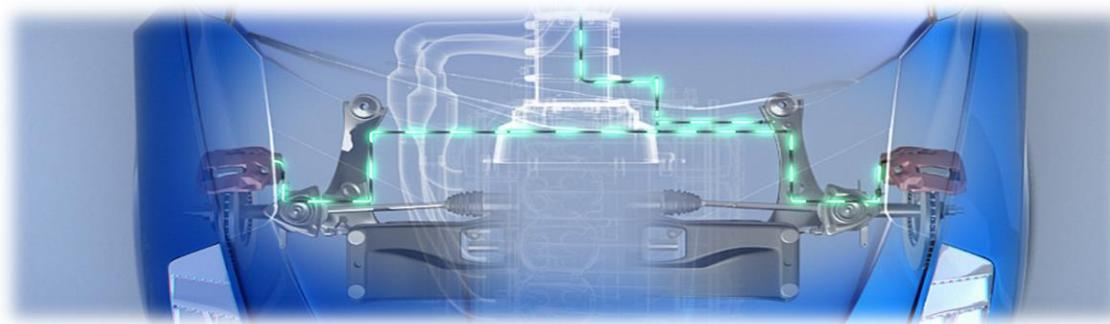


制动踏板

制动总泵

通过液压装置**ABS / ESP®** 调解压力

盘式制动器



自1991年以来，在欧盟由交通事故导致的死亡人数在不断减少。这一方面是由于**ESP®**等现代电子控制系统的发明。

ABS : Antilock Brake System

ESP® : Electronic Stability

Program (registered trademark of
Daimler)

8 7/21/2020

*Source: Statistics from 2016,
CARE (EU road accidents database) or national publications

BASF
We create chemistry

制动系统的作用



山地行驶条件下有效制
动



匹配现代电子控制系统，
如：ABS、ESP®



平稳行驶上坡



冬季低温环境下保持良好
的制动驱动



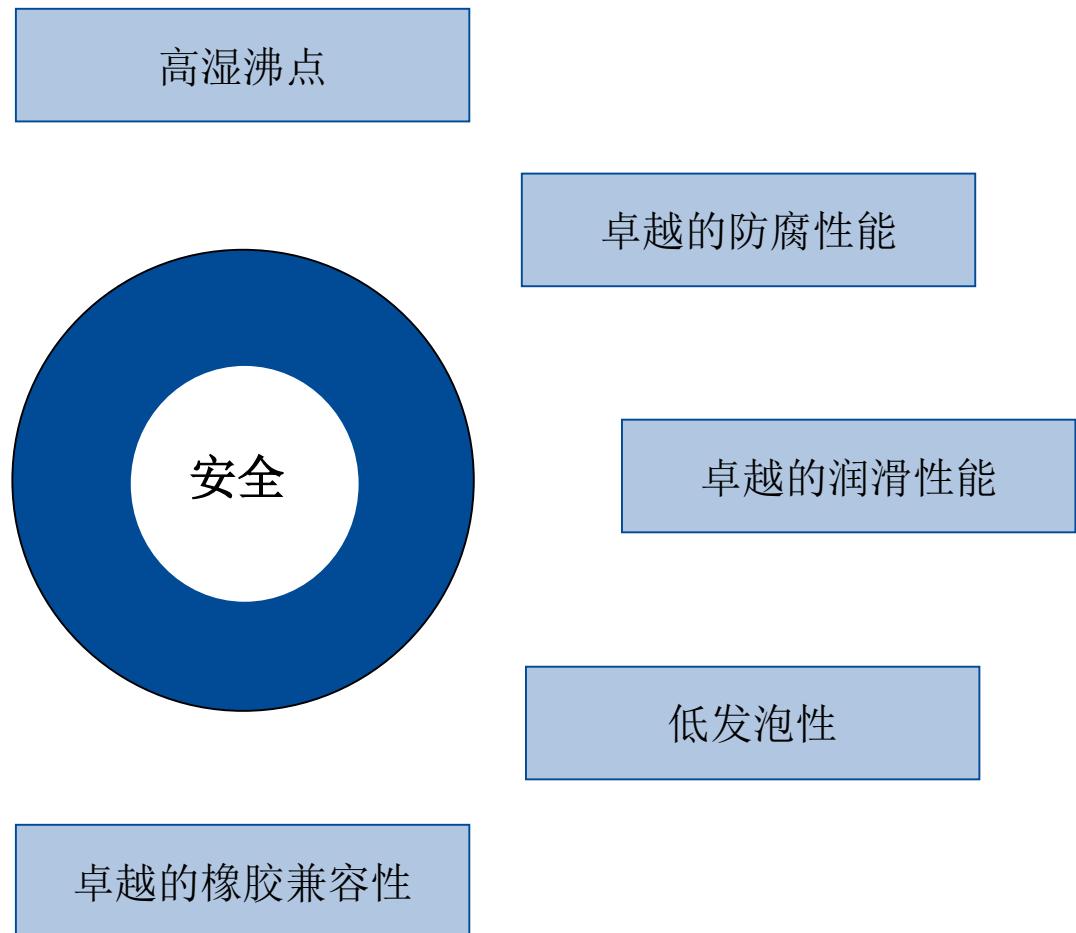
夏季高温环境下保持良好
的制动驱动



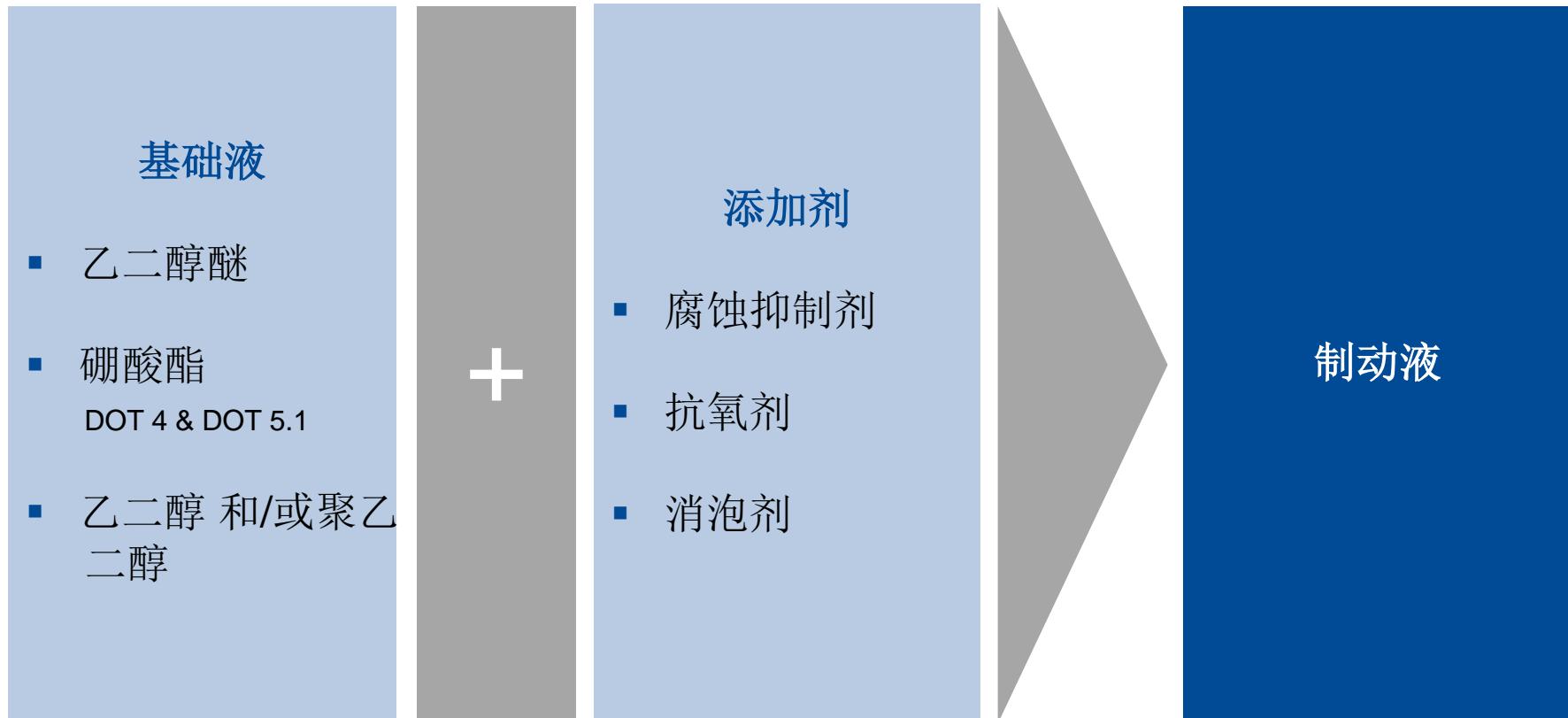
保护家人的生命安全

ESP® : Electronic Stability Program
(registered trademark of Daimler)

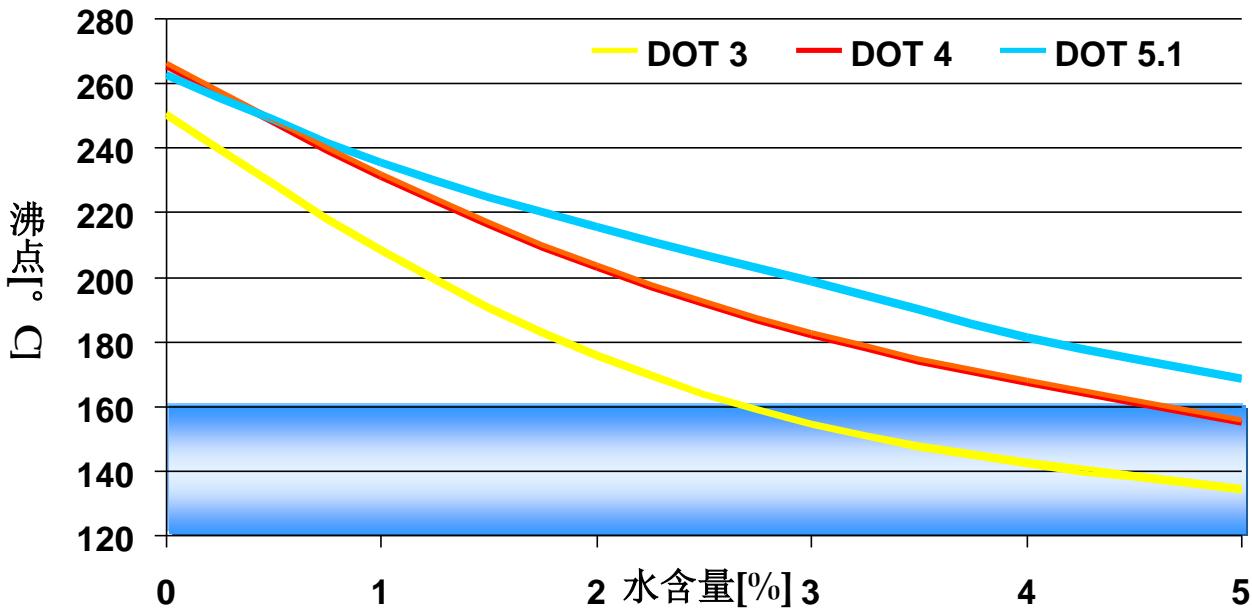
制动液的相关安全要求



制动液的化学组分



制动液典型沸点曲线



■所有的制动液每年平均从空气中吸收1%-1.5%的水分

■因为具有更高的沸点，DOT4比DOT3具有更长的使用寿命和安全性。

我们建议在沸点降低到160 °C时更换制动液

BASF – 研发制动液的先驱

- 拥有超过65年研发与生产制动液的先进经验和知识
- 与领先的汽车制造商和制动系统零部件供应商，如 Bosch, TRW Automotive和Continental紧密合作
- 作为行业标准协会的成员，如ISO和SAE， BASF不断地发展和完善制动液产品。



选择高品质制动液爱车安®404制动液产品的理由

1) 即使在低温条件下，制动系统也能快速形成压力有效制动。

✓ 在 -40 °C 下 仍保持低粘度

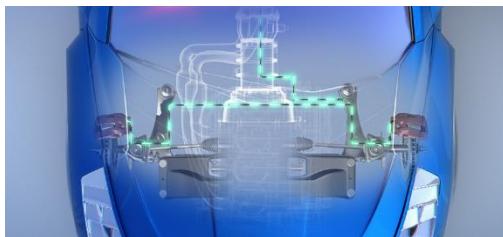
2) 在高制动负载期间制动系统稳定传递压力

高湿沸点保证了在吸收了一定水分后仍能保持卓越的制动性能

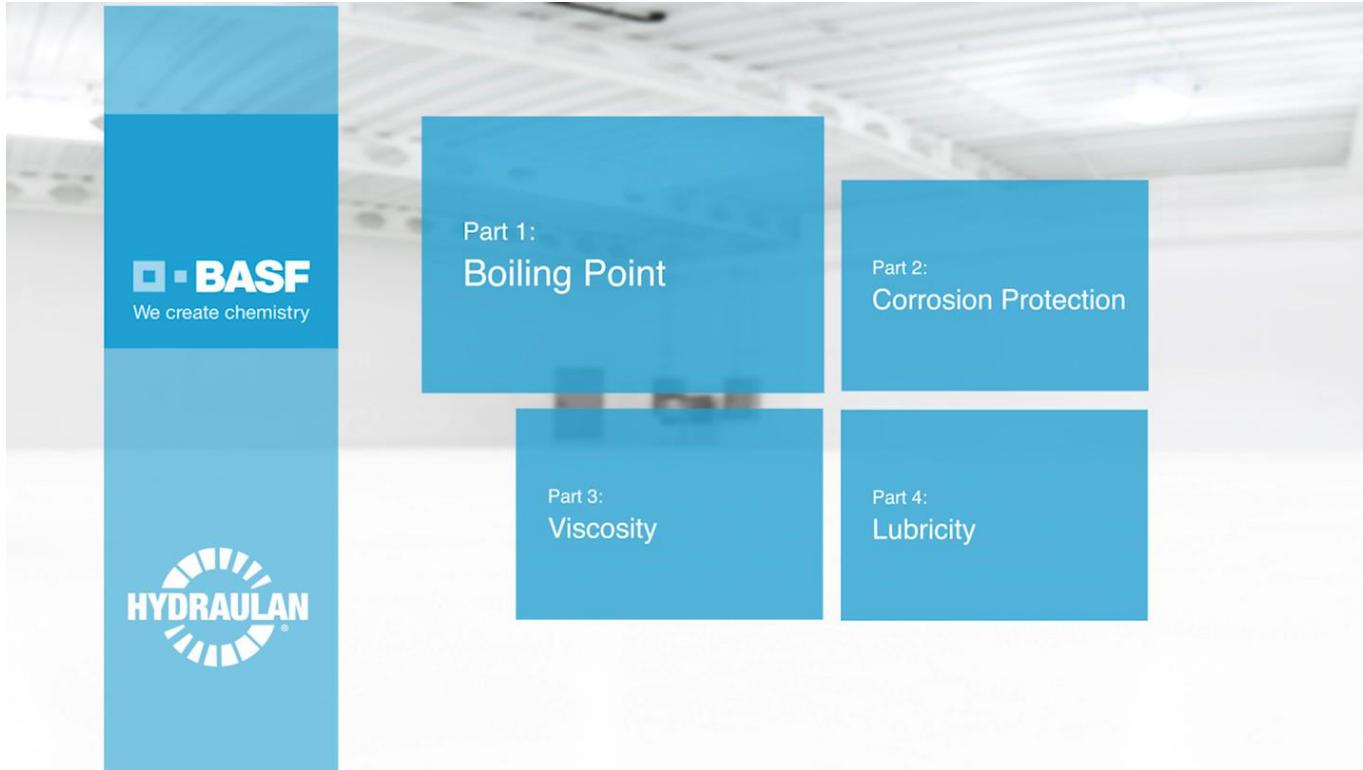
3) 具有与制动系统零部件优越的匹配性

✓ 卓越的防腐蚀保护性能

✓ 卓越的润滑性能



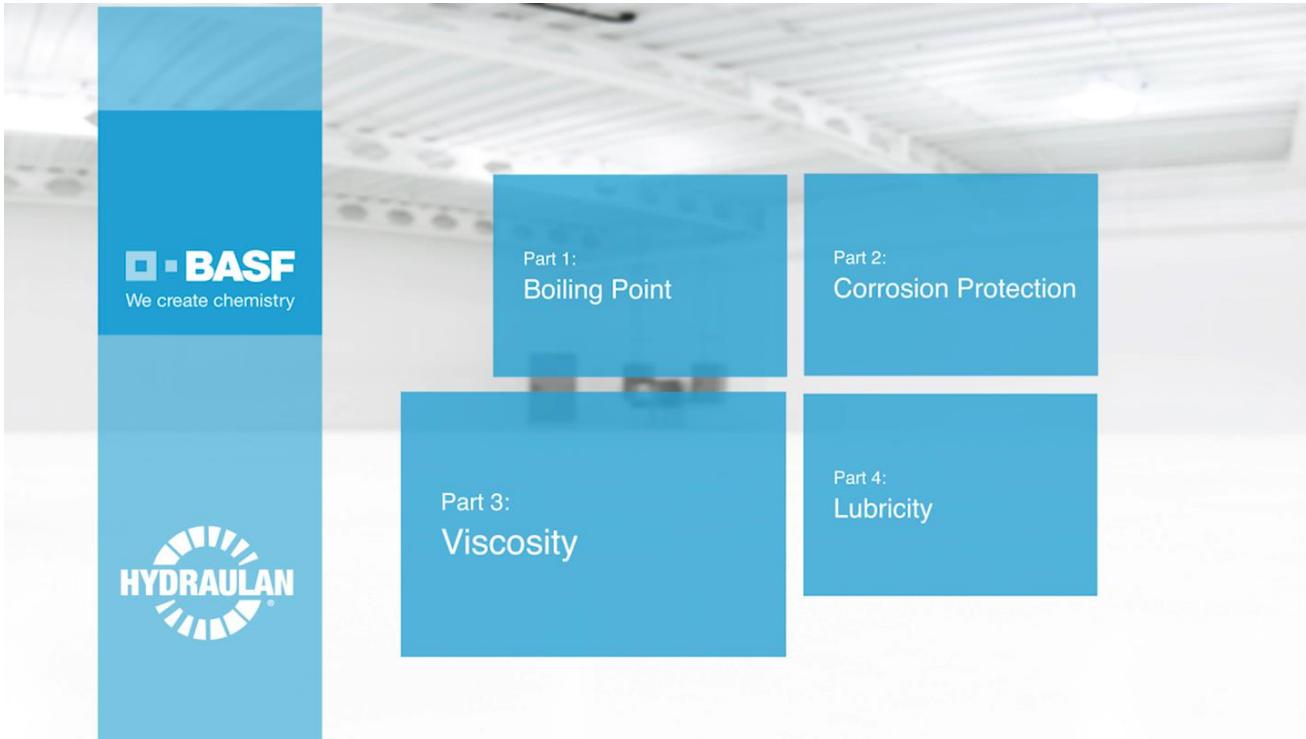
高沸点



低沸点的制动液会导致制动失效。

链接: https://v.youku.com/v_show/id_XMzcxMzY1NzYwNA==.html

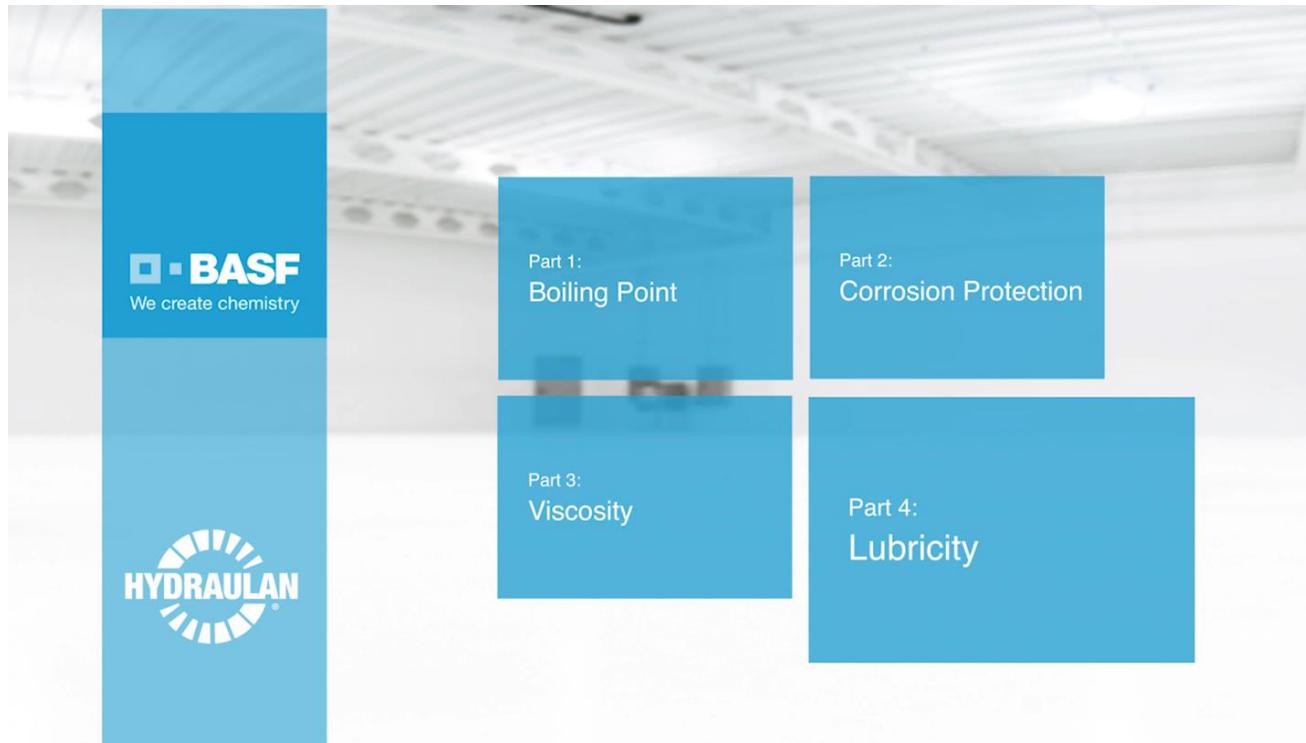
低粘度



过高的粘度会延缓制动反应速率，从而导致制动反应时间延长。

链接: https://v.youku.com/v_show/id_XMzcxMzY2MjQ2OA==.html

卓越的润滑性能

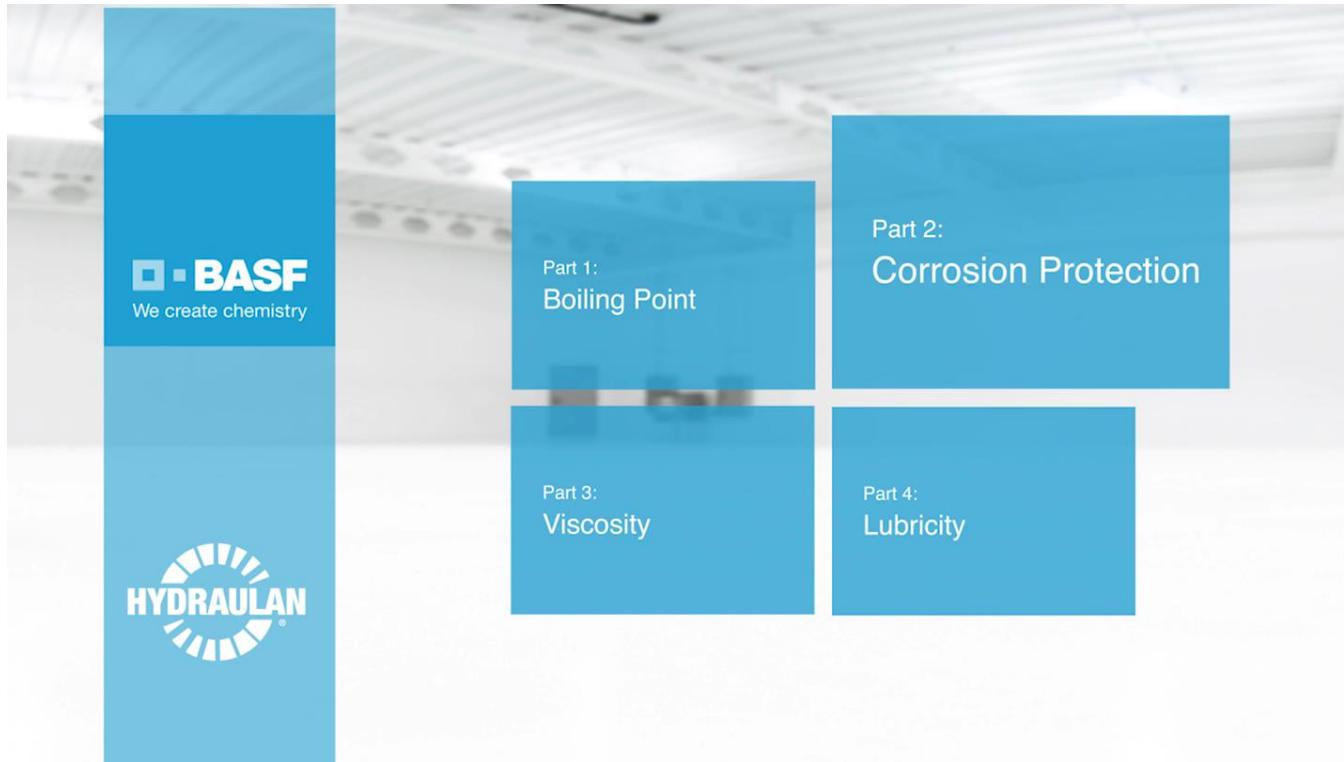


润滑性能较低，会导致磨损增加，并可能导致现代安全控制系统如ESP®失效。

链接: https://v.youku.com/v_show/id_XMzcxMzY2NDc5Mg==.html

ESP®: Electronic Stability Program
(registered trademark of Daimler)

卓越的防腐性能和橡胶兼容性



在极端情况下，腐蚀和与橡胶的低兼容性会导致制动液泄露。

链接: https://v.youku.com/v_show/id_XMzcxMzY2MDE4OA==.html

国际标准

国际标准	相关组织信息
FMVSS 116	<ul style="list-style-type: none">▪ 联邦汽车安全标准▪ 有美国运输部国家公路交通安全管理局制定。 → 分级: DOT 3, DOT 4, DOT 5.1
ISO 4925	<ul style="list-style-type: none">▪ 由ISO（国际标准化组织）发布 → 分级: Class 3, Class 4, Class 5-1, Class 6
SAE J1703 / 1704	<ul style="list-style-type: none">▪ 汽车工程师协会 → 分级: SAE J1703, SAE J1704 标准, SAE J1704 低粘度
○其他国际标准也包含相似技术要求，如CMVSS, JIS*	

* CMVSS: 加拿大机动车辆安全标准, JIS: 日本工业标准

制动液主要性能的行业标准比较

FMVSS 116	DOT 3	DOT 4	DOT 5.1	
ISO 4925	Class 3	Class 4	Class 5-1	Class 6
SAE	J1703	J1704 Standard		J1704 Low Viscosity
沸点[°C]	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 250
湿沸点[°C]	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 165
在 -40°C 下运动粘度 [mm ² /s]	≤ 1,500	≤ 1,500 ≤ 1,800*	≤ 900	≤ 750

* DOT 4

国际趋势:



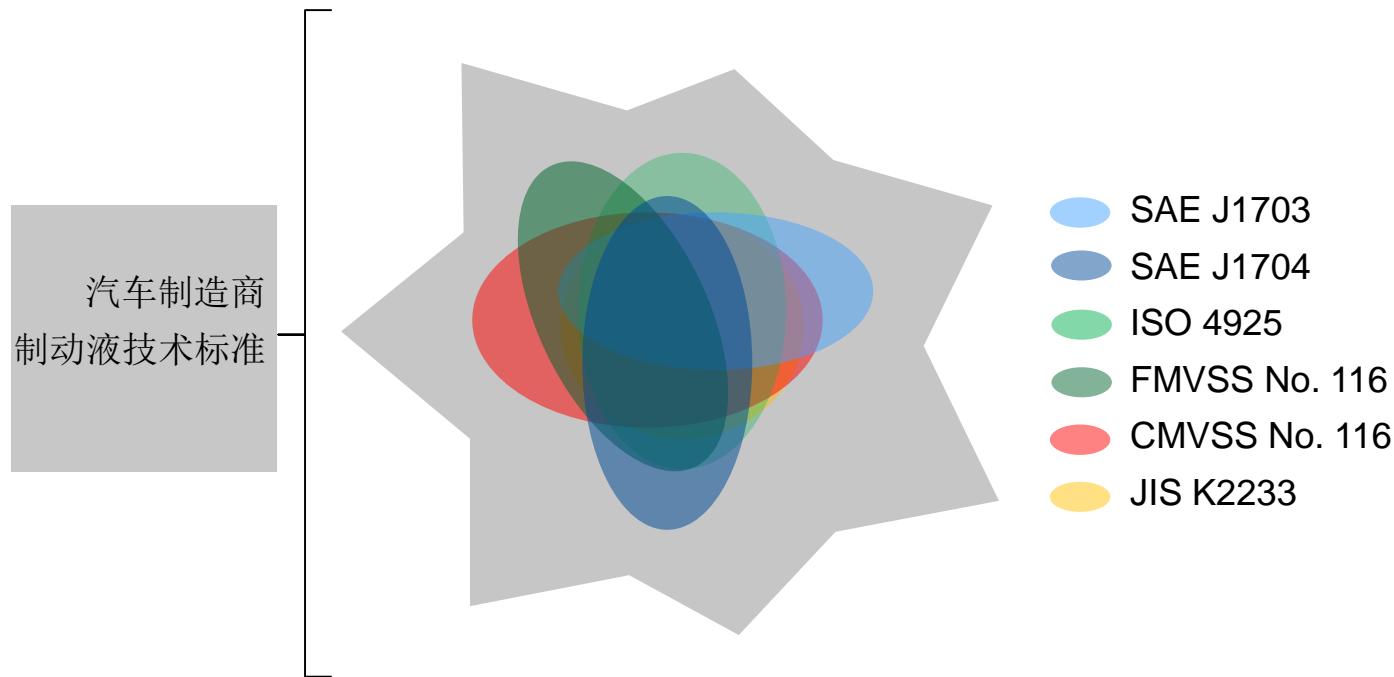
爱车安® 404制动液

≥ 265

≥ 175

≤ 700

原厂认证标准要求远远高于国际和行业标准





We create chemistry