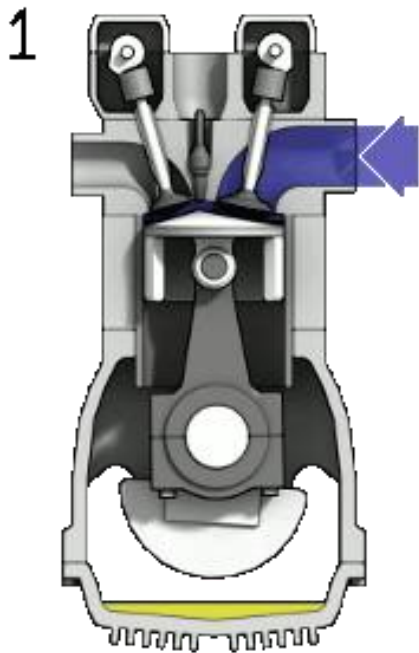


正时系统培训资料

四冲程工作循环

四冲程发动机每个工作循环活塞上下运动两次，分四个冲程，即进气、压缩、做功、排气冲程，而这四个冲程的工作依靠正时系统来完成。



1.进气冲程：燃油与空气混合的新鲜混合气进入气缸，这时活塞向下运动。

2.压缩冲程：随着进气门和排气门关闭，活塞向上运动，可燃混合气被压缩。

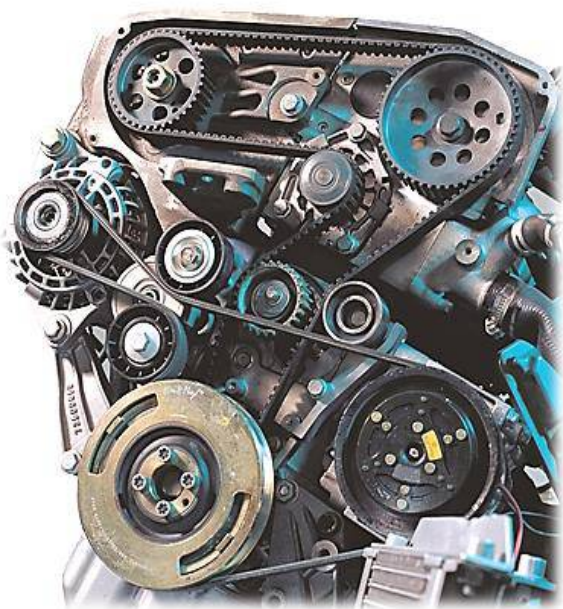
3.做功冲程：可燃混合气点火燃烧，推动活塞向下运动。

4.排气冲程：向上运动的活塞把燃烧后的废气从排气门排出。

发动机正时系统类型

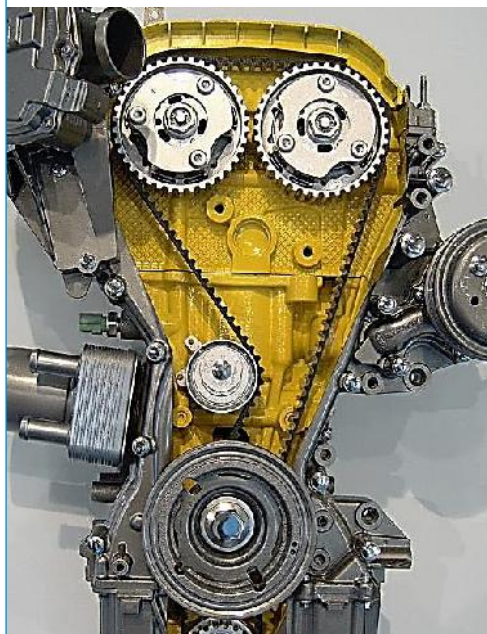
按照传动部件区分，发动机分为：皮带传动发动机和金属链条传动发动机，其中皮带传动又分为油浴皮带传动和非油浴皮带传动。

干式正时系统

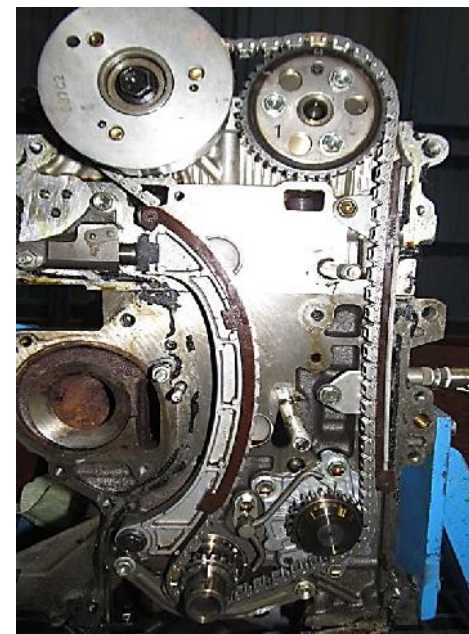


标准正时皮带系统

油浸系统



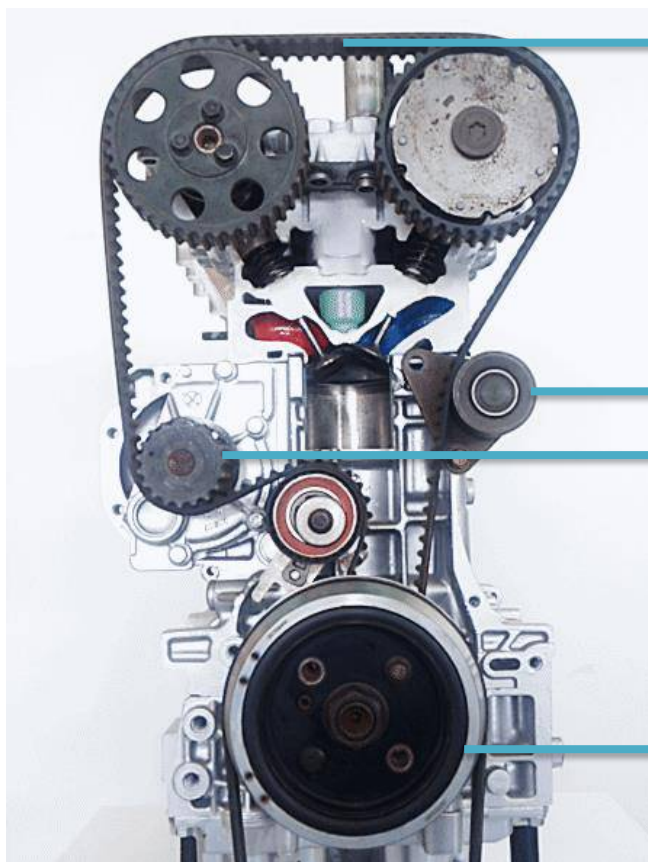
油浸正时皮带系统



正时链条系统

正时系统部件功能

正时皮带的工作原理：皮带齿与带轮齿的啮合传递动力，提供精确的传动比



正时皮带

- ✓ 驱动进气门，排气门与活塞协调的同步运动



正时涨紧轮/惰轮

- ✓ 为系统提供必要的皮带张力
- ✓ 提供一定的阻尼，控制振动，减少噪音，保持稳定
- ✓ 提供张力补偿，减少负载，延长传动带寿命



水泵

- ✓ 泵送冷却液，使冷却液快速流动，带走发动机大量热量，保证发动机正常的工作温度



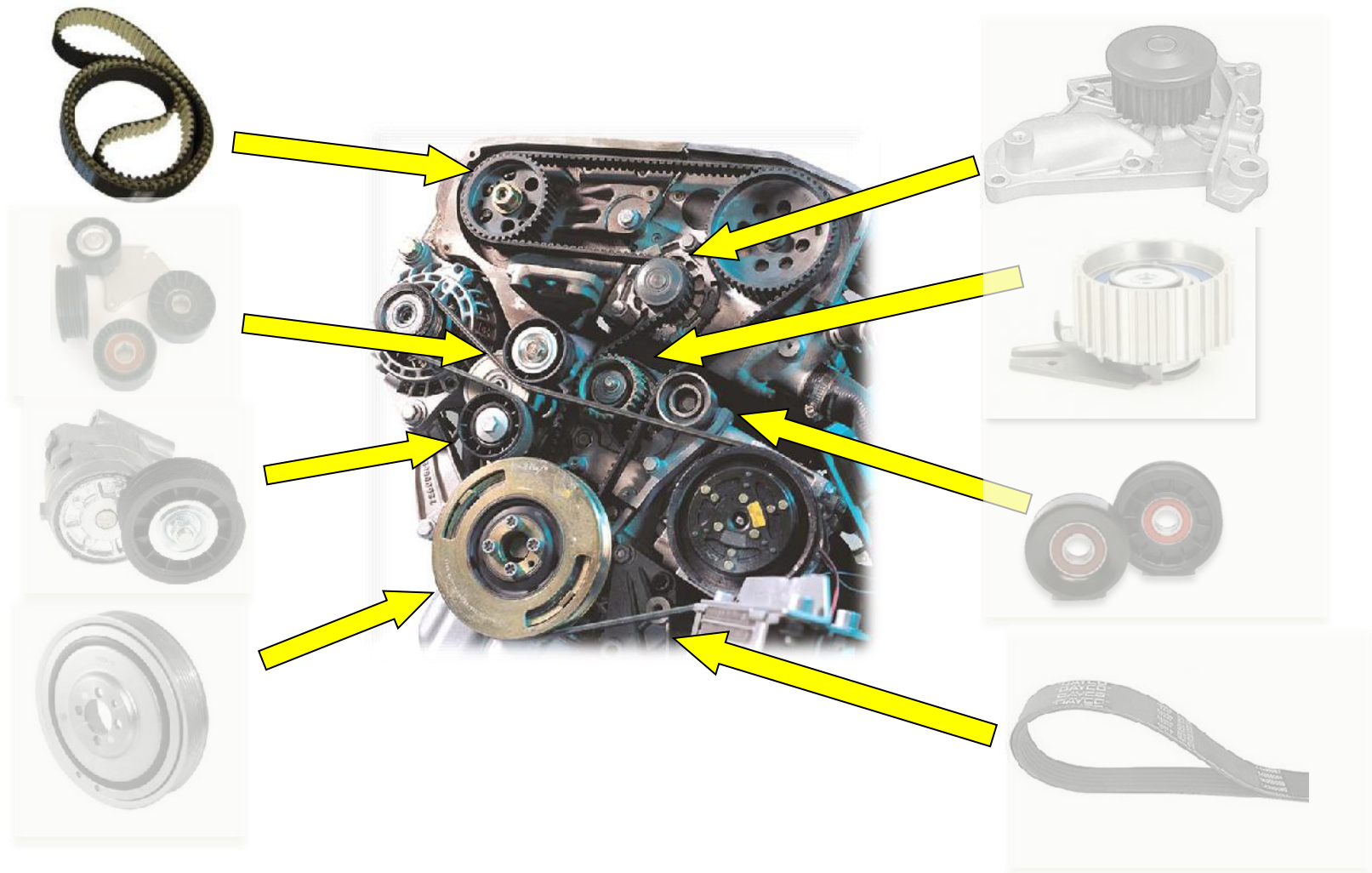
曲轴减震器

- ✓ 降低NVH，确保曲轴式发动机的寿命

正时皮带

DAYCO[®]

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



www.dayco.com

正时皮带的结构

DAYCO拥有白色加强型特氟龙帆布专利保护，为DAYCO独有产品。

➤ 帆布层：

作用：承担金属带轮的摩擦力；保证皮带齿与带轮齿的啮合

要求：强度高，平整，耐磨

➤ 玻纤线绳：

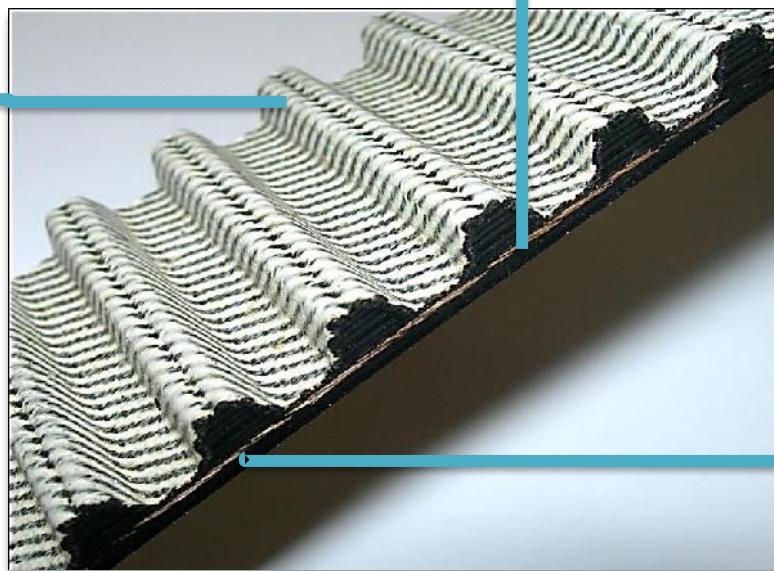
作用：承担正时带的横向拉力

要求：拉伸刚度大；耐弯曲疲劳；长度恒定

➤ 背部橡胶：

作用：传递剪切力；保证横向稳定性

要求：强度高；耐磨；耐油



与普通正时皮带相比，Dayco特氟龙帆布正时带具有：

正时皮带的命名

正时皮带三要素：齿型、齿数、宽度

齿型：

➤ RP7M

结构：

➤ 特氟龙帆布结构

163 RP7M 200 HT

齿数：

➤ 163个齿

宽度：

➤ 200mm

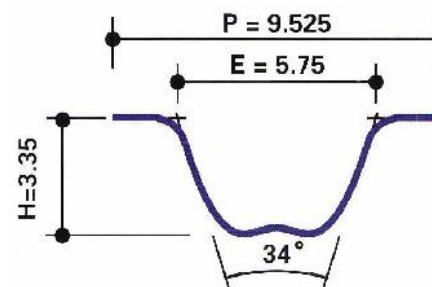
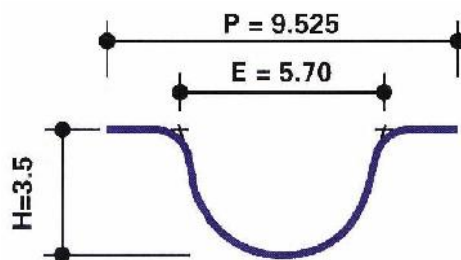
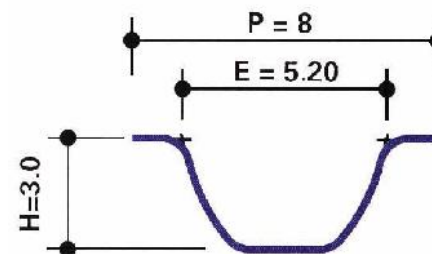
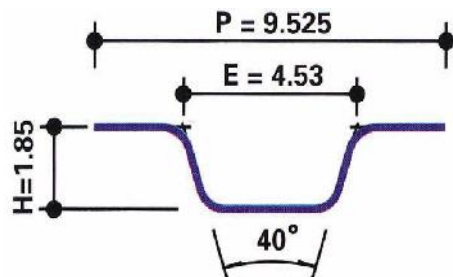
941060

➤ 94号：

➤ DAYCO全球通用料号

正时皮带的齿型

齿型是指皮带齿的形状，按照齿型区分，同步带有：方齿、圆齿、改进型圆弧齿，节距P是判断齿型的重要参数，**不同齿型的同步带严禁混用。**



正时皮带的种类

岱高正时皮带的结构：CR结构、HSN结构、HT特氟龙结构，其中HT结构为DAYCO独有。



CR结构材质：氯丁橡胶
结构代号：空白



HSN结构材质：氢化丁晴橡胶
结构代号：后缀H



HT结构材质：特氟龙帆布
结构代号：后缀HT

正时皮带的型号匹配说明

判断正时皮带能否通用，94号是其唯一的判定标准，例如：173RHP254与173RHP+254HT虽然齿数一样，齿形相似，但材质差异较大，不能互换安装使用，如果奇瑞系列车型安装173RHP254，会出现早期故障。

套装部件	适用车型	材质及耐久说明	特别说明
173RHP254	菲亚特 达克特1.9T	CR氯丁橡胶 耐久寿命60000km	不能互换
173RHP+254HT	A3 Hatchback 1.6L/1.8L/2.0L A3 Sedan 1.6L/1.8L/2.0L A5 1.6L/2.0L 东方之子 1.6L/1.8L/2.0L 瑞虎 1.6L/1.8L/2.0L V5 2.0L	氢化丁晴+特氟龙结构 耐久寿命>100000km	

油浴皮带

DAYCO是油浴皮带技术的发明者，是目前中国售后市场唯一的油浴皮带供应商。

Dayco为长安福特Fox 1.0 GTDI发动机、神龙汽车（标致雪铁龙）EB发动机配套。



正时皮带



正时链条



正时油浴皮带

A

油浸正时皮带逐步取代链条，是国内外发动机设计的趋势。

B

更低的油耗，更少 CO₂排放，
更小的噪音。



C

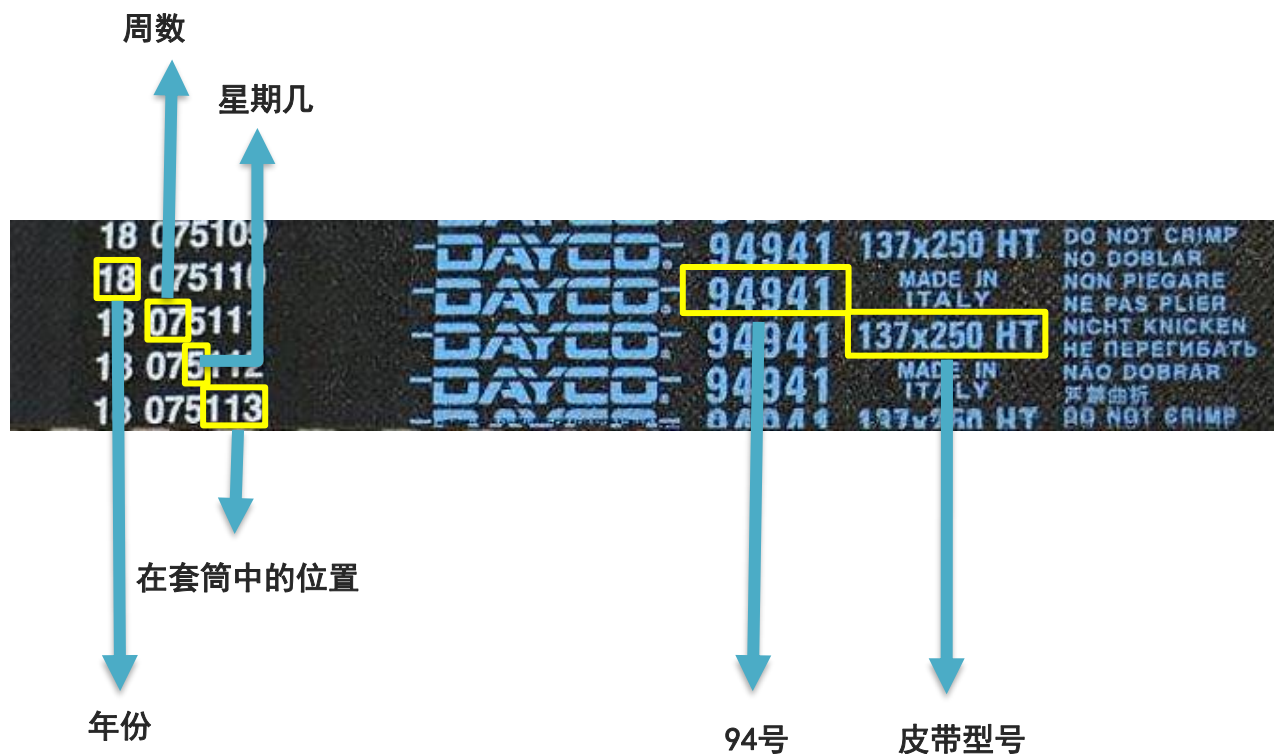
2015年，全球油浸皮带发动机的年产量达到500万台。

正时皮带的印标



MOVE FORWARD. ALWAYS.™

岱高正时皮带印标信息包含：齿数、齿型、宽度、生产日期、及套筒位置，以用于生产追溯。



正时皮带的存储

DAYCO®

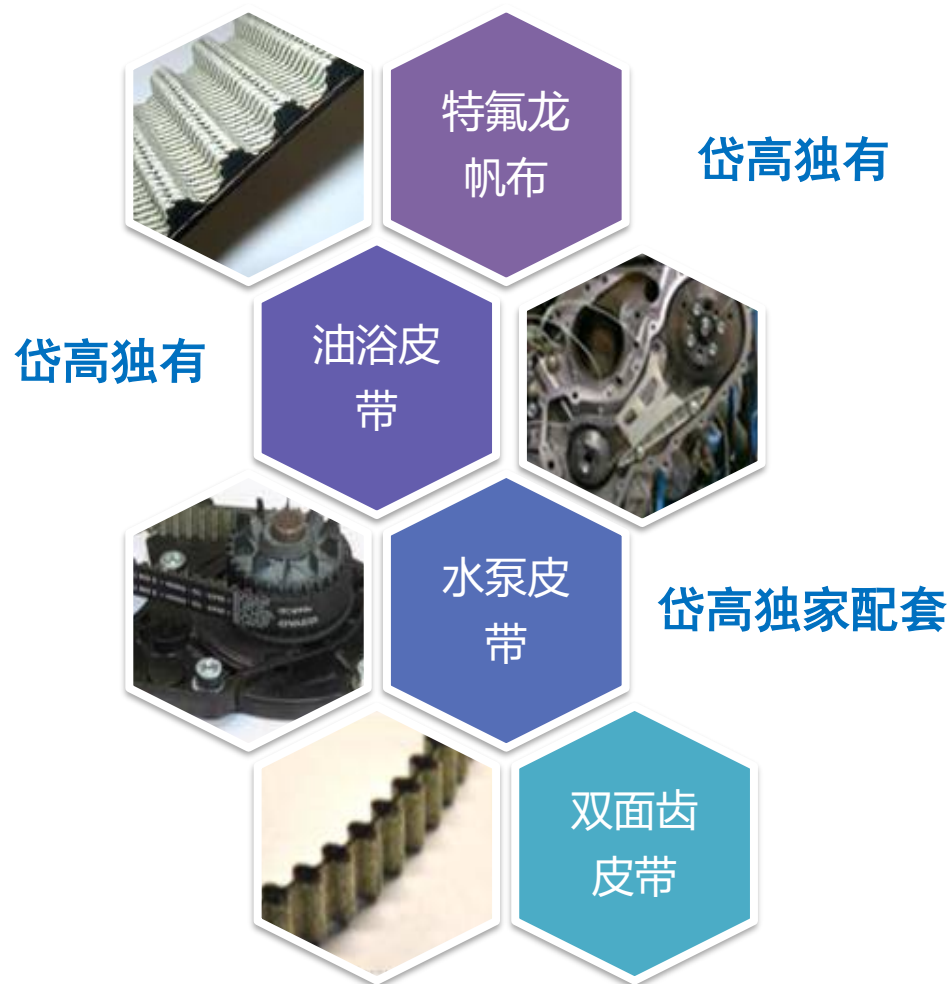
MOVE FORWARD. ALWAYS.™

- ✓ 不要过度卷曲或弯曲皮带
- ✓ 不要随意翻转皮带
- ✓ 不要使用不正规的工具安装皮带
- ✓ 不要使用如下溶剂或水清洗，禁止喷漆
- ✓ 不要反复安装正时皮带

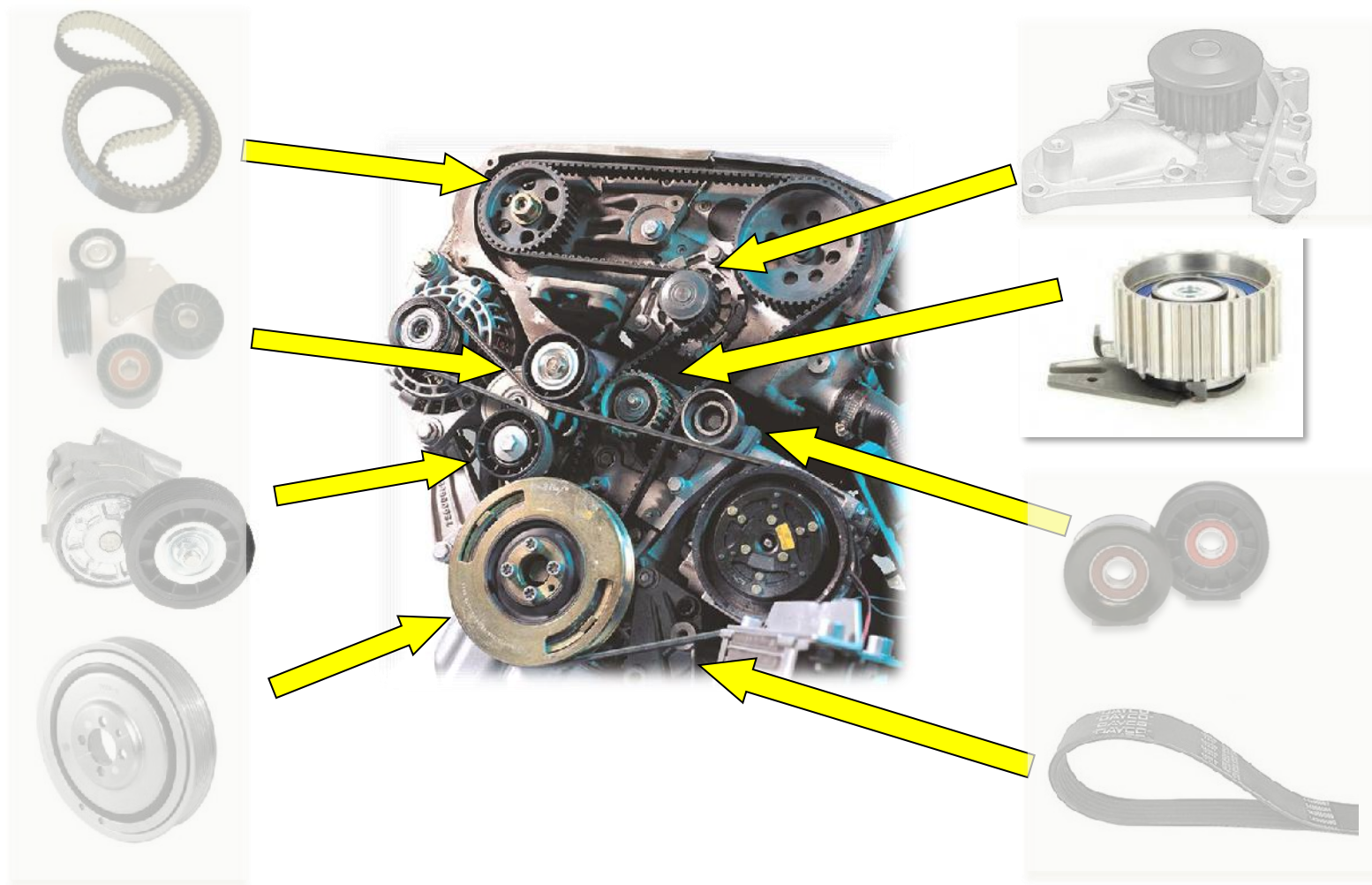


www.dayco.com

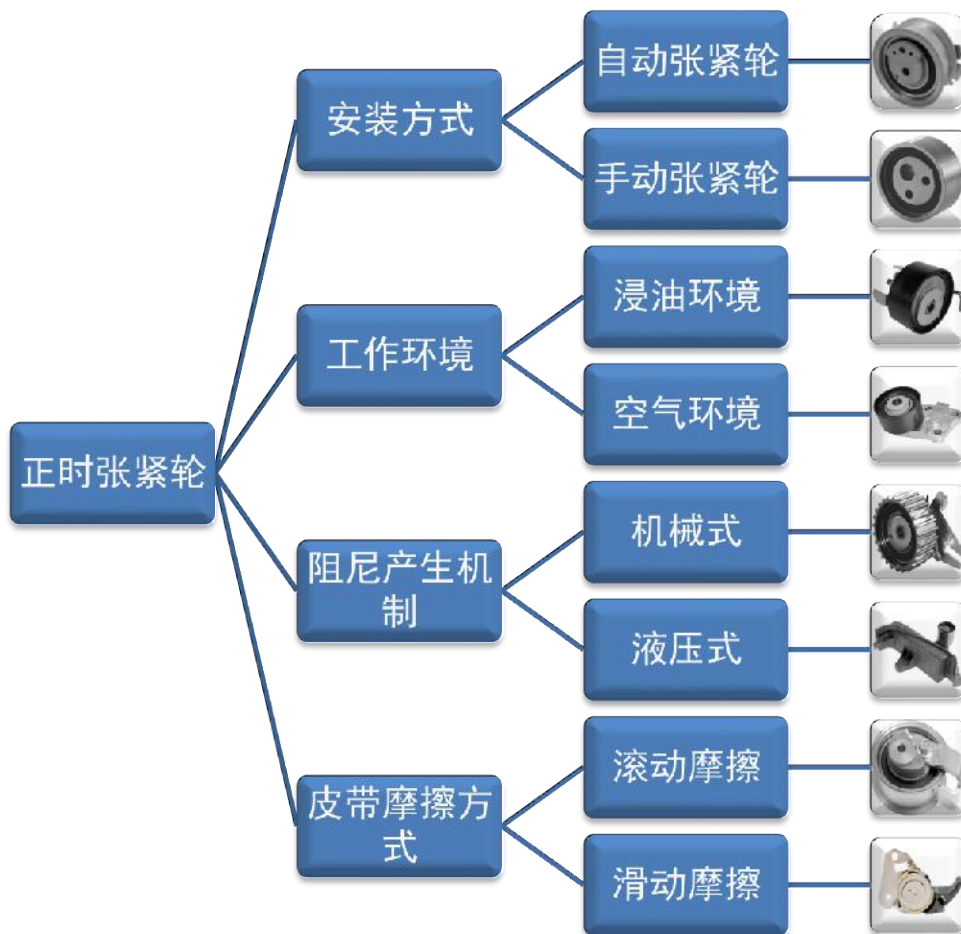
DAYCO正时皮带的产品优势



正时张紧轮



正时张紧轮的分类

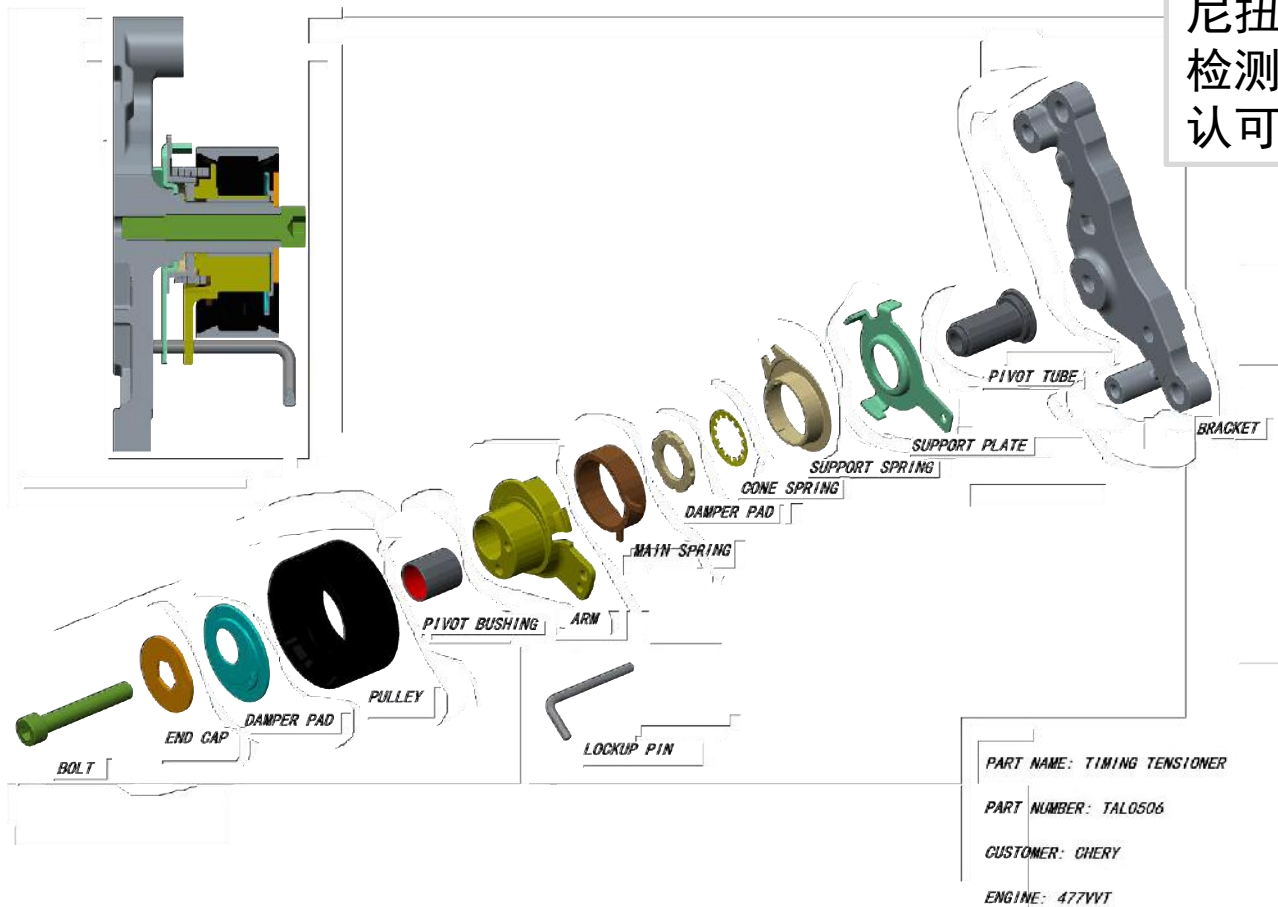


正时张紧轮在正系统中的位置一般位于曲轴带轮的左侧，并时刻张紧正时皮带



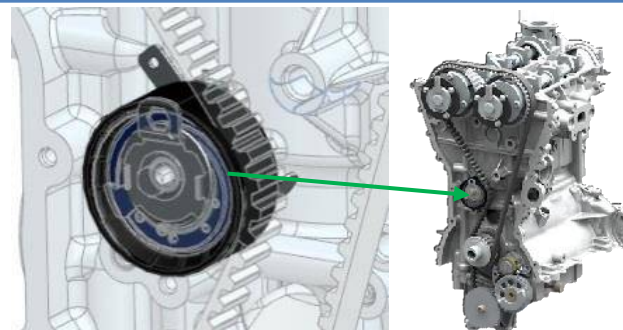
正时张紧轮的结构

Dayco正时张紧轮以高耐久阻尼扭矩结构设计和高精度MTS检测设备赢得了各大主机厂的认可



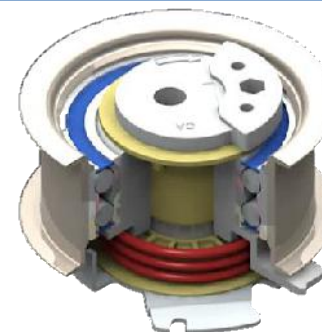
浸油张紧轮

- 岱高是第一个也是目前唯一有量产供货的浸油张紧轮厂家



轴向阻尼张紧轮

- 现代发动机设计带来高扭振，需要高阻尼来抑制，岱高轴向阻尼专利可以生成稳定的高阻尼



滑动摩擦张紧轮

- 取消带轮
- 浸油工作
- 岱高是世界上唯一有此技术的厂家



正时张紧轮--自动张紧轮和手动张紧轮



自动张紧轮需要正确地安装以保持持续和稳定的张紧力



手动张紧轮需要借助张力仪来安装，过去那种对张力的直观判断的方法已经不再适用！

Thank you

For more information, visit www.dayco.com