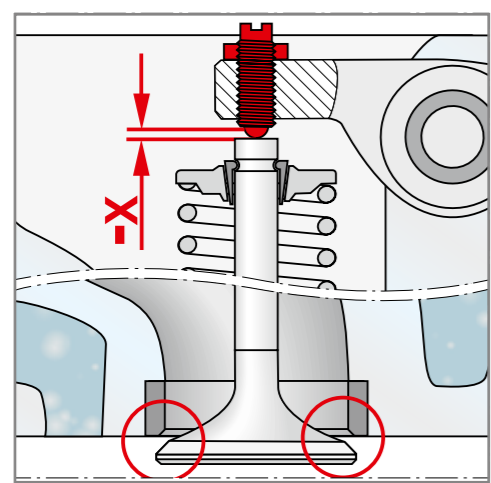


# 气门故障及其原因

## 安装以及校正错误

### 错误的气门间隙调整

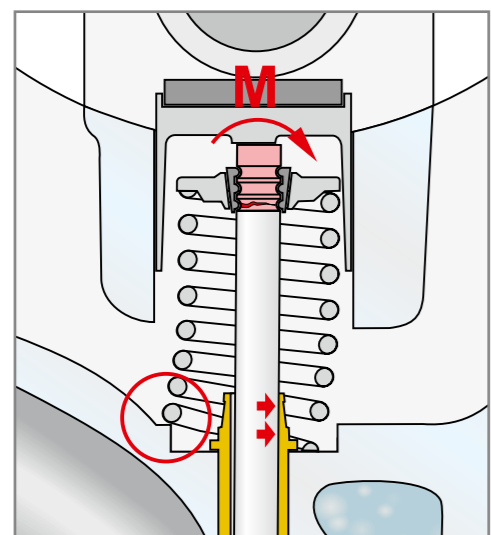


**原因:**  
气门间隙过紧或者超出维修周期。

**后果是:**  
气门不能正常关闭。  
通过阀座的可燃气体会加热气门头部。  
由此导致气门头部过热并烧穿阀座。



### 气门弹簧装配错误

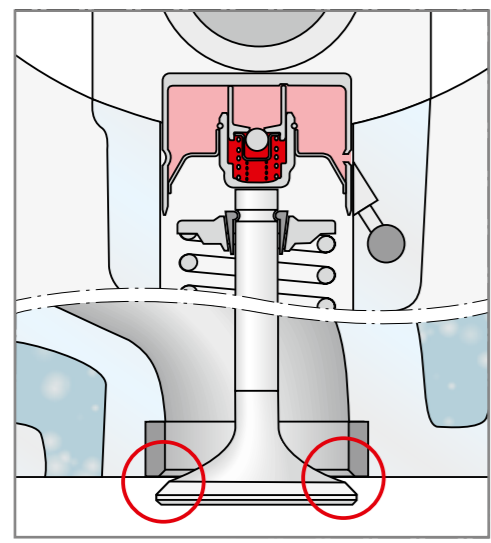


**原因:**  
弹簧在安装时未被正确放入。扭曲的弹簧可在气门杆处产生侧面的弯曲应力 (M)。

**后果是:**  
由弯曲造成的交变应力引起气门杆末端破裂并且破坏气门导管。



### 液压挺杆装配错误



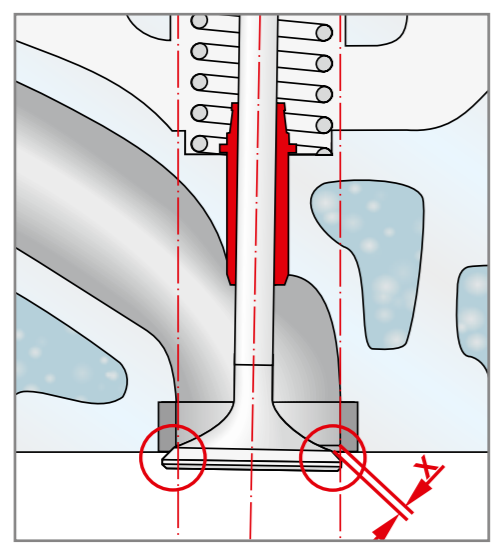
**原因:**  
在安装挺杆后，未遵守规定的等候时间（最少 30 分钟）而直接启动发动机。挺杆工作腔没有得到足够的时间将多余的油排除。

**后果是:**  
过早启动发动机，气门会撞击活塞，导致扭曲或断裂。



## 加工错误

### 气门座圈或气门导管的校正错误

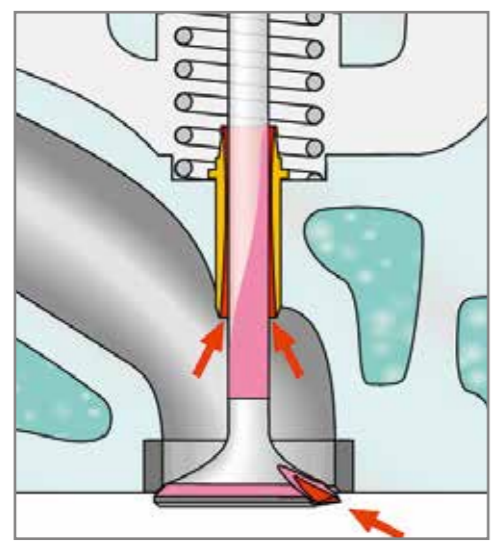


**原因:**  
气门座或导管为非中心对称加工。

**后果是:**  
气门不能正确关闭，过热并烧穿气门座。  
由于气门头部单侧受力，有可能导致凹室出现疲劳断裂。



### 气门导管间隙过大

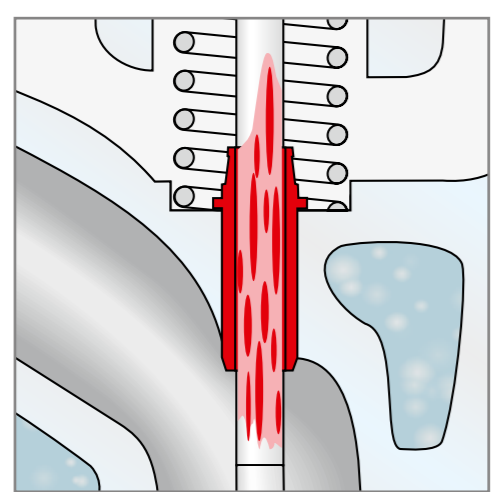


**原因:**  
气门导管间隙过大，这是由于气门导管磨损过于严重或者在维修时扩孔过度所致。

**后果是:**  
热气流可导致气门导管过热。气门变得不灵敏，不能关闭，且在气门座表面会出现过热（烧蚀或熔化）。

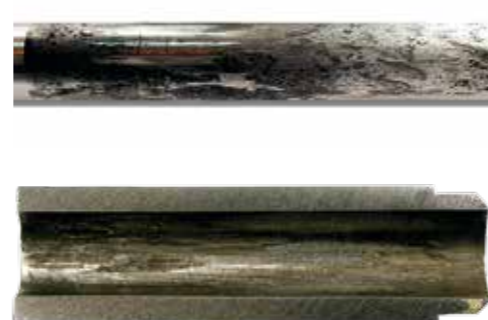


### 气门导管间隙过小



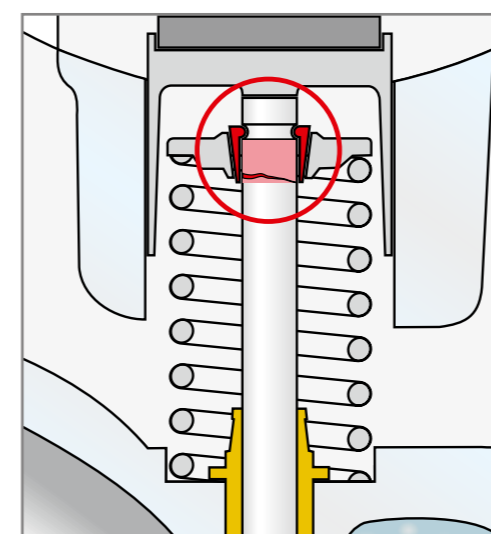
**原因:**  
在更换气门导管时所测量的导管直径过小。

**后果是:**  
润滑不良，不灵敏以及在导管中磨损气门杆。这有可能导致气门头部或气门座区域过热而间接损失。



## 安装已磨损的部件

### 使用已磨损的气门锁片

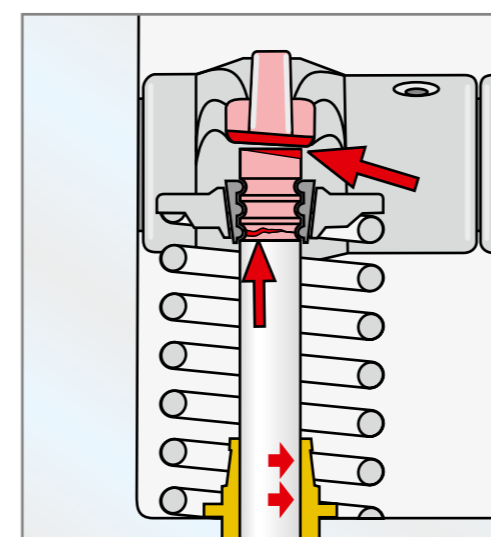


**原因:**  
在更换气门时使用了旧的，已经磨损的气门锁片。

**后果是:**  
使用已经磨损的锁片可导致部件的紧固装置松弛。在气门杆处会发生摩擦腐蚀，或造成该区域内气门减弱。由此可导致疲劳断裂。



### 安装已经损坏的气门摇臂/拉杆

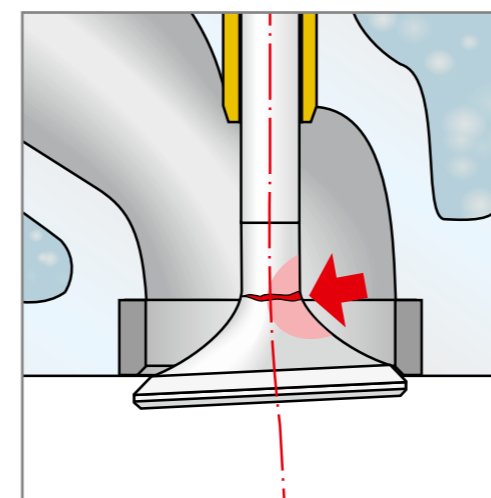


**原因:**  
气门摇臂的力量做用点偏心于气门杆底端。

**后果是:**  
气门杆以及气门杆底端的单侧磨损。  
由于偏心力转移造成的气门杆剪力负荷可引起紧固装置的疲劳断裂。



### 安装已经变形的气门



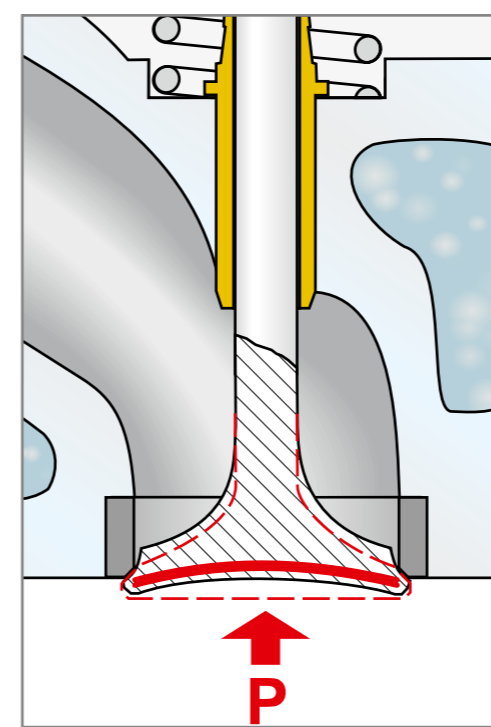
**原因:**  
弯曲的气门杆可导致气门座圈单侧支撑气门座。

**后果是:**  
由于单侧负荷，从而导致了气门杆过渡处凹室径向交变弯曲应力以及疲劳断裂。



## 造成的过热

### 燃烧不正常导致的气门过载



**原因:**  
由于燃烧不正常导致燃烧室中出现高压和高温负载。

**后果是:**  
气门头部不能承受过高的热-力负荷，从而向内弯曲。  
从而导致所谓的花瓣效应，引起气门头部断裂。



产品分类信息请参见我们的产品目录  
„Valve Train Components and Cylinder Heads“

其它信息请直接与当地服务商咨询或者访问以下网址：  
[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

Motorservice集团系KSPG (Kolbenschmidt Pierburg) 股份公司全球配件市场的销售机构- 我们拥有知名品牌KOLBENSCHMIDT, PIERBURG, BF以及TRW Engine Components的多种产品, 可满足您对发动机的各项需求。

