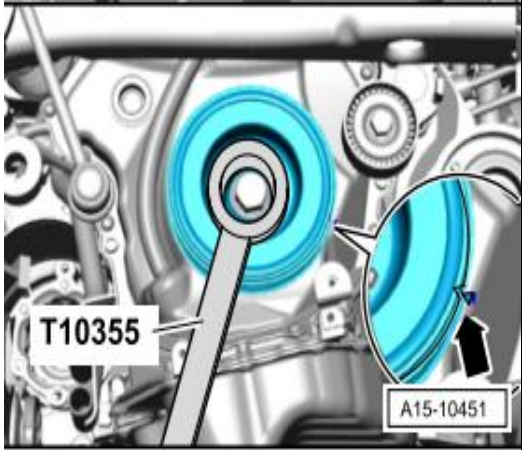
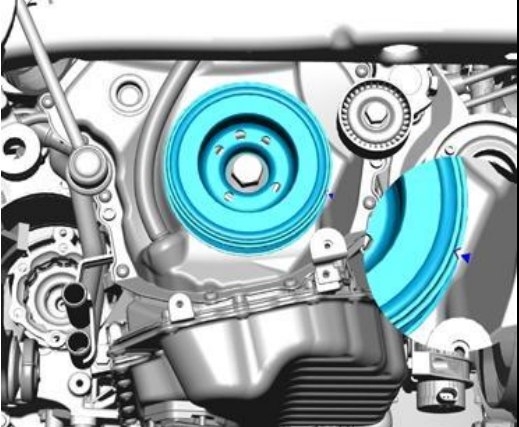


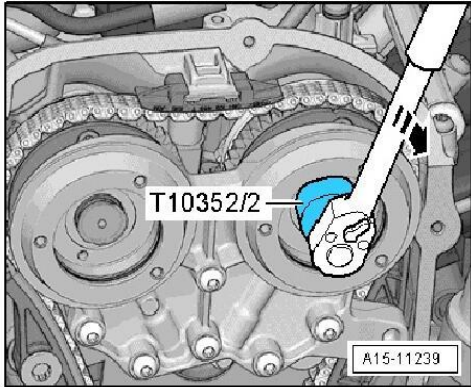
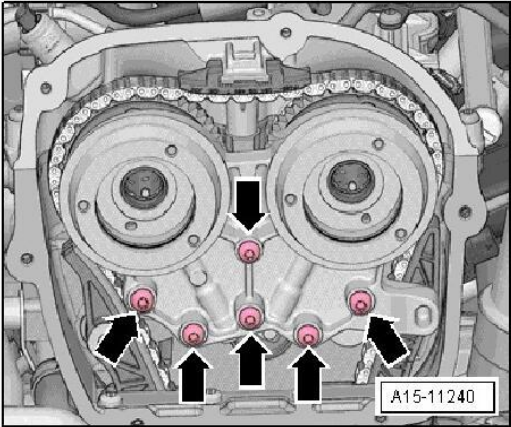



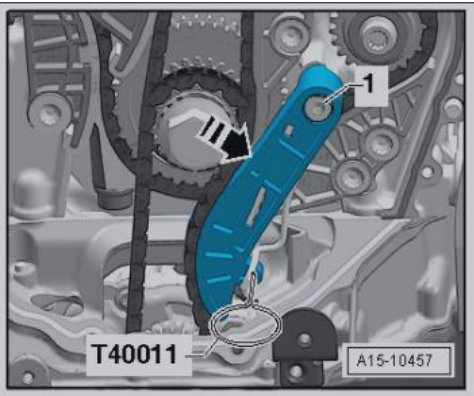
EA888发动机拆卸步骤				
序号	项目内容	使用工具	注意事项	参考图片
1	旋转皮带轮调至1缸上止点	曲轴皮带轮扳手 T10355	使用专用工具，逆时针缓慢拉动，扳手不能滑落。当曲轴皮带轮和正时链条下部盖板上标记对应时，停止旋转。	

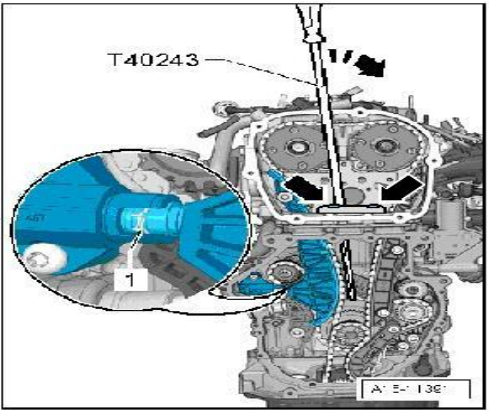
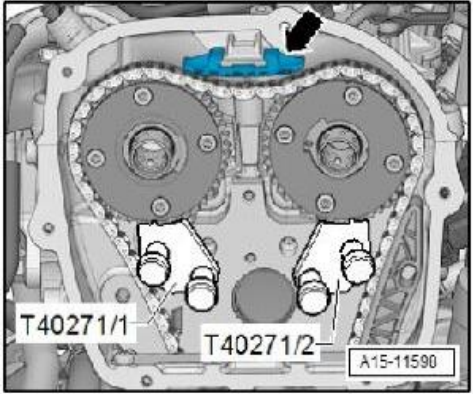
2	拆卸皮带轮	1/2 L型扳手、24#套筒、曲轴皮带轮压紧工具T10368	<p>将皮带轮拆卸过后，预防损坏楔形带轮花键需将曲轴皮带轮压紧工具T10368套入螺栓，再次把螺栓旋入。</p>	
---	-------	--------------------------------	--	--

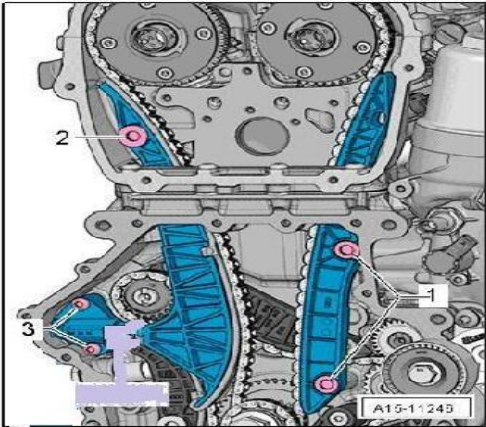
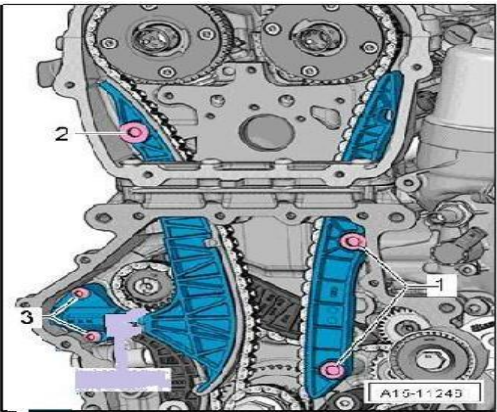
3	拆下凸轮轴调节阀	1/4 棘轮扳手、T30 内六角	工具选用正确，在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓。	
4	拆卸正时链条上部盖板	1/4 棘轮扳手、T30 内六角	注意对角拆卸，在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	

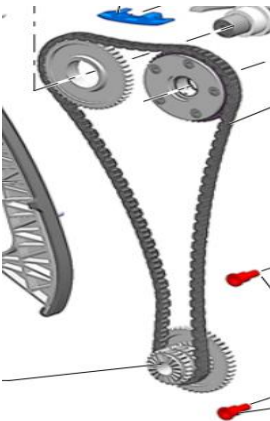
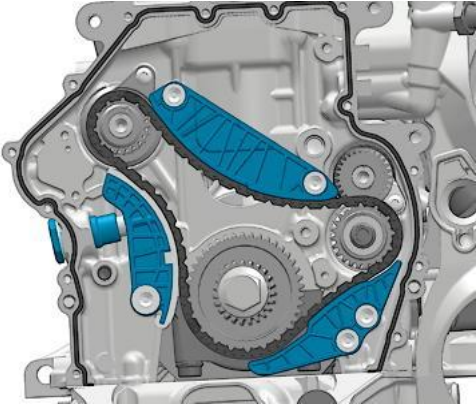
5	拆下 调节 阀	正时 专用 工具 T103 52/2	用拆卸工具 T10352顺时 针，使用专 用工具。	
---	---------------	--------------------------------	------------------------------------	--

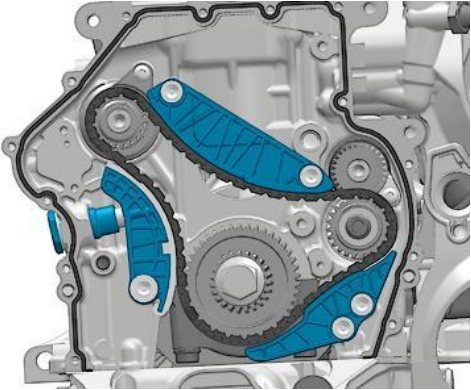
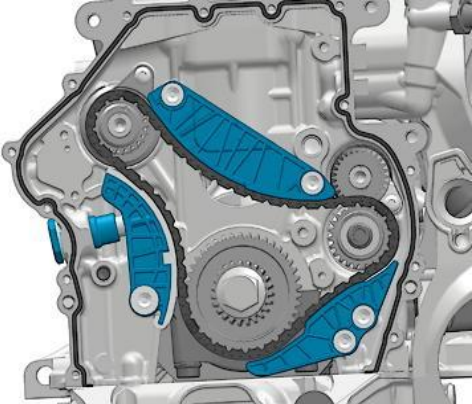
6	拆卸 轴承 桥	3/8 棘轮 扳手 、 T30 内六 花	注意有内向 外依次拆 卸，在拆卸 时工具和螺 栓配合要紧 密，避免损 坏螺栓及元 件。	
7	拆卸 正时 链下 部盖 板。	1/4 棘轮 扳手 、 T30 内六 花	注意对角拆 卸，在拆卸 时工具和螺 栓配合要紧 密，避免损 坏螺栓及元 件。	

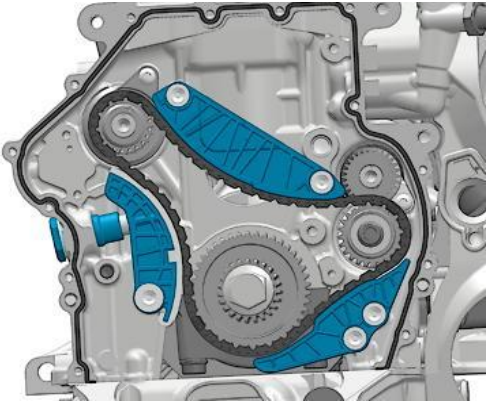
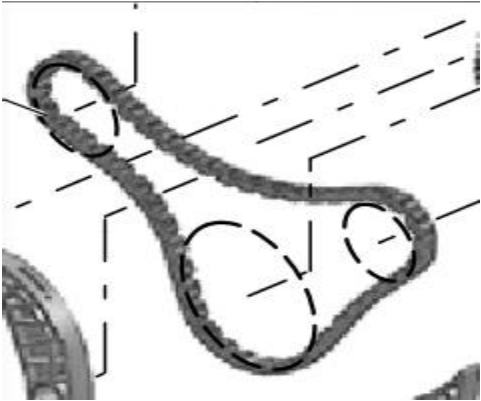
8	使用定位销锁止机油泵链条张器，旋出螺栓拆下机油泵张紧器，并取	EA888正时套件定位销T40011，T30内六花	沿这箭头方向按压机油泵链条张紧器，并用定位销-T40011-锁止，然后旋出螺栓拆下机油泵链条张紧器，并取下机油泵传动链条。	
---	--------------------------------	---------------------------	---	--

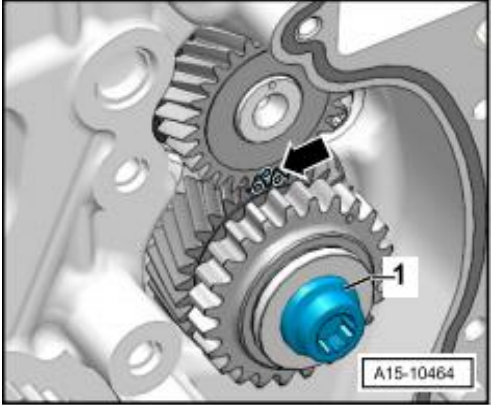
9	使用专用工具卡住正时链条张紧器，并拆下	EA888正时套件 T40011（链条张紧器销子），T30内六花	使用合适的螺丝刀沿箭头方向抬起链条张紧器，并用定位销-T40011-固定，然后旋出螺栓拆下正时链条张紧器。	
10	拆下凸轮轴正时链的滑轨		注意拔下时是否框动，如框动请更换	

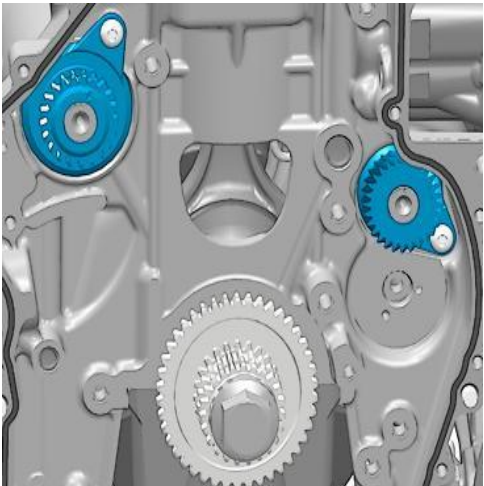
11	拆卸 导向 螺栓 并取 下正 时链 张紧 轨	1/2 棘轮 扳手 、 EA88 8正 时套 件12 花 M10	在拆卸时工 具和螺栓配 合要紧密， 避免损坏螺 栓及元件	
12	拆卸 导向 螺栓 并取 下凸 轮轴 正时 链滑 轨	1/2 棘轮 扳手 、 EA88 8正 时套 件12 花 M10	在拆卸时工 具和螺栓配 合要紧密， 避免损坏螺 栓及元件	

13	取下 正时 链条			
14	拆下 平衡 轴链 条张 紧器	1/2 棘轮 扳手 、 27# 号套 筒	在拆卸时工 具和螺栓配 合要紧密， 避免损坏螺 栓及元件。	

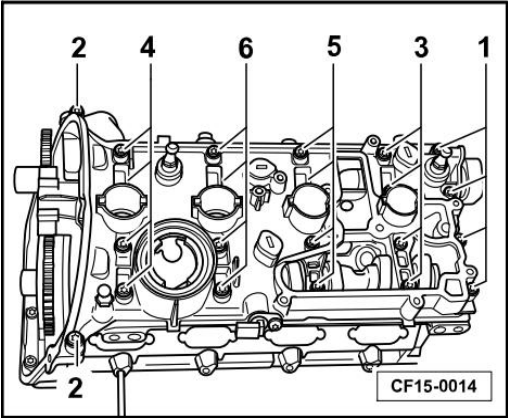
15	拆卸平衡轴张紧导轨螺栓，并取下导轨。	1/2 棘轮扳手、EA888 正时套件 12 花 M10	在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	
16	拆卸平衡轴导轨螺栓，并取下导轨。	1/2 棘轮扳手、EA888 正时套件 12 花 M10	在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	


17	拆卸平衡轴滑轨螺栓，并取下滑轨。	1/2 棘轮扳手 、 EA888 正时套件 12 花 M10	在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	
18	取下平衡轴正时链条。			

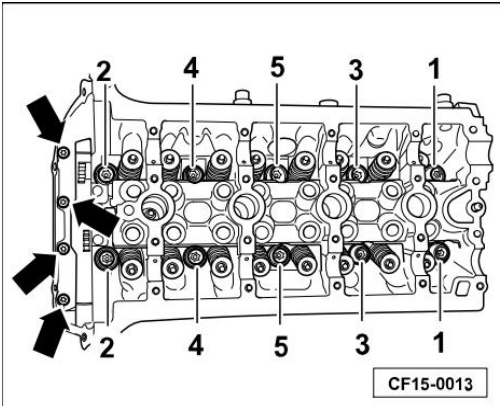
19	使用 12花 M10 # 拆 卸平 衡轴 中间 链轮 螺栓， 并取 下链 轮。	1/2 棘轮 扳手 、 EA88 8正 时套 件12 花 M10	将中间链轮 /平衡轴转 到箭头标记 处，然后旋 出螺栓拆下 中间链轮。	
----	--	---	--	--

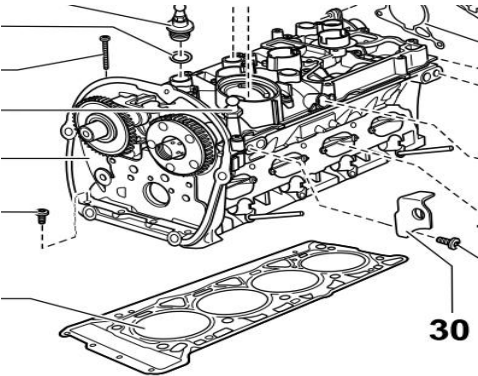
20	拆卸进气凸轮轴平衡轴固定螺栓，并取出进气凸轮轴平衡轴及套管	1/4 棘轮扳手、T30 内六角	注意取出平衡轴后做标记勿磕碰，注意套管方向。	
----	-------------------------------	------------------	------------------------	--

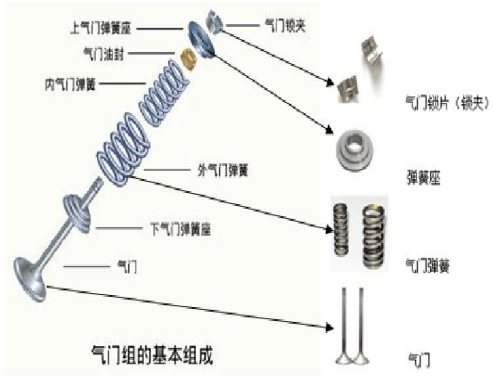
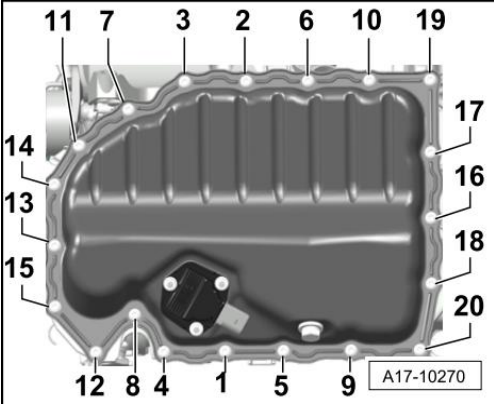
21	拆卸排气凸轮轴平衡轴固定螺栓，并取出排气凸轮轴平衡轴。	1/4 棘轮扳手、T30 内六角	注意取出平衡轴后做标记勿磕碰。	
----	-----------------------------	------------------	-----------------	--

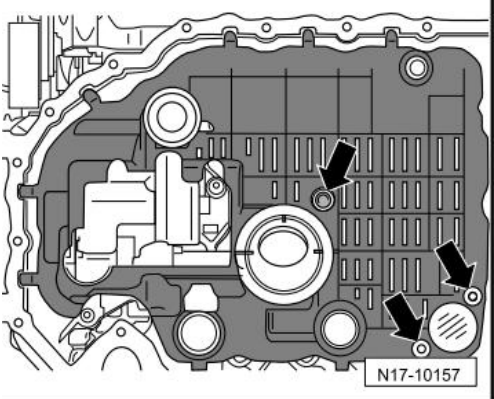
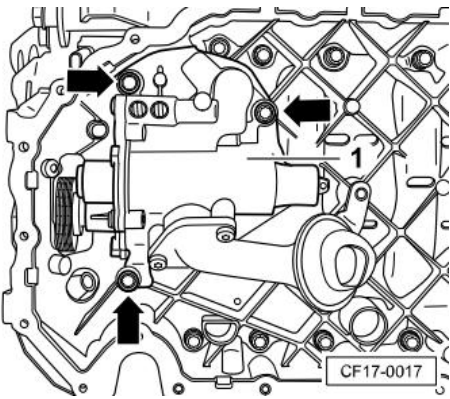
22	拆卸气缸盖罩螺栓，取下气缸盖罩和凸轮轴。	1/4 棘轮扳手、T30 内六角	注意气缸盖罩螺栓按1-6的顺序旋出，注意标记进、排气凸轮轴。	
----	----------------------	------------------	--------------------------------	--

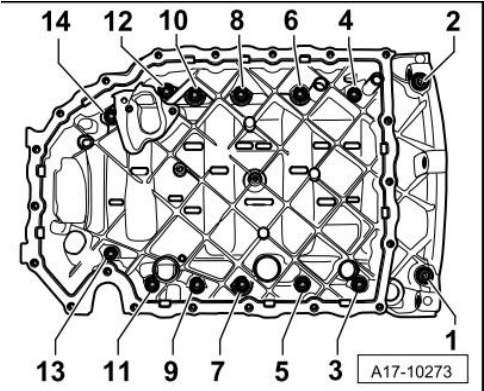
23	拆下 液压 补偿 元件 （气 门挺 柱） 。		按照拆卸顺 序摆放。	
----	---	--	---------------	--

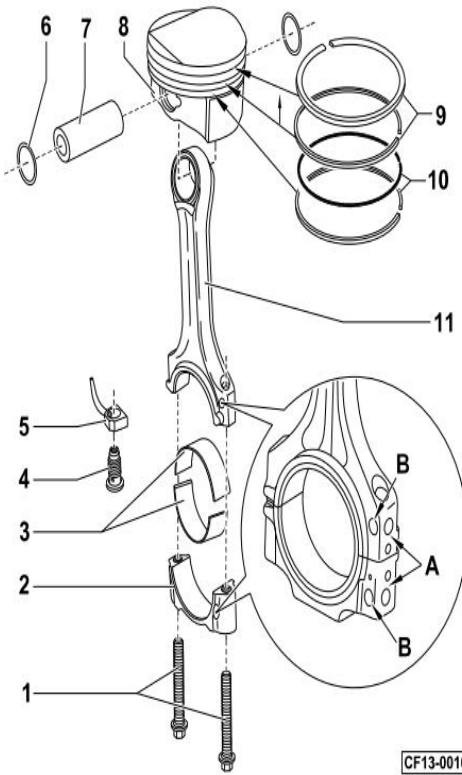
24	拆卸 气缸盖螺栓并取出。	1/2 棘轮 扳手 、 T52 内六 花 (T100 70) 专用 工具	将气缸盖螺栓按顺序1-5拧松，注意取下时勿磕碰。	
----	-----------------	--	--------------------------	--

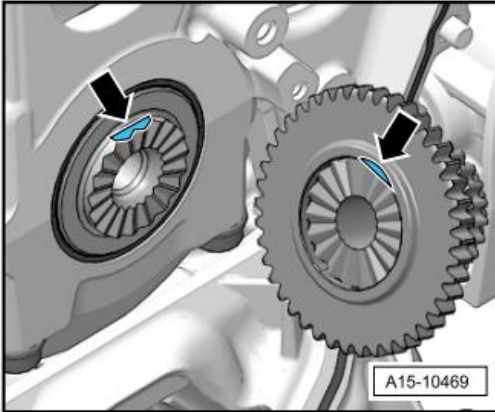
25	取下 气缸 盖和 气缸 垫片		注意标记垫 片正反、方 向，注意勿 变形。	
----	----------------------------	--	--------------------------------	--

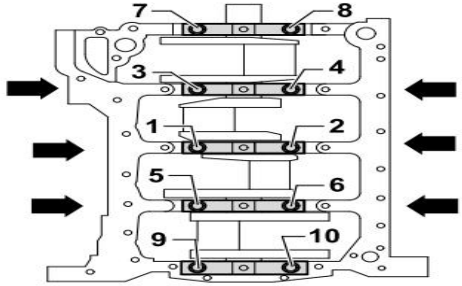

26	拆卸气门座圈锁片，拆下座圈弹簧和气门。	气门装配工具（VAS 5161）	按照拆卸顺序摆放零件，气门导管磨损极限：0.80mm 如大于更换。	 <p>气门组的基本组成</p> <p>上气门弹簧座、气门油封、内气门弹簧、外气门弹簧、下气门弹簧座、气门、气门锁片（锁夹）、弹簧座、气门弹簧、气门</p>
27	反转发动机台架拆卸油底壳螺栓，并取下油底壳。	1/4 棘轮扳手、T30 内六花	将螺栓按1-20交叉旋出，取下油底壳，必要时用橡皮锤略微敲打。	 <p>A17-10270</p>

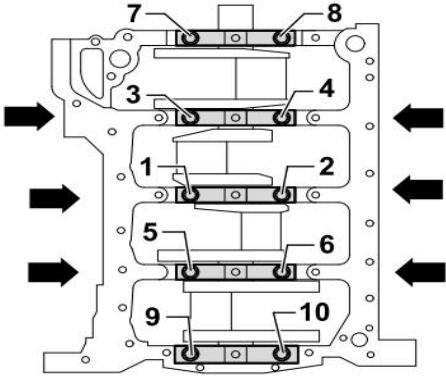
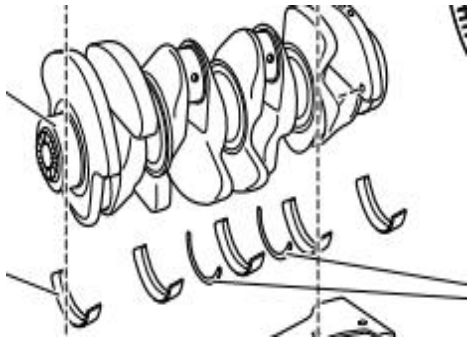
28	拆卸挡油板螺栓，并取下挡油板。	1/4 棘轮扳手、T30 内六花	在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	
29	拆卸机油泵螺栓，并取下机油泵和油泵链条。	1/2 棘轮扳手、EA888 正时套件 12 花 M10	取下机油泵后注意清洁油垢，在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	

30	拆卸油底壳上部螺栓，并取下油底壳上部。	1/2 棘轮扳手、EA888 正时套件12 花 M10	将螺栓按1-14旋出，并取下油底壳下部件，必要时用橡皮锤略微敲打。	 <p>The diagram illustrates the oil pan assembly with 14 numbered bolts. The bolts are arranged in a grid-like pattern across the pan. The numbers 1 through 14 are placed around the pan, with lines pointing to the specific bolts. The sequence starts at the top right (1) and proceeds in a roughly clockwise direction towards the bottom left (14). A small box in the bottom right corner of the diagram contains the text 'A17-10273'.</p>
----	---------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---

31	拆卸连杆螺栓，并取下连杆轴承盖及轴瓦，依次拆卸其他三个连杆	3/8 棘轮扳手、E11 套筒	注意标记1、2、3、4缸连杆轴承盖，在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	
----	-------------------------------	-----------------	---	---

32	拆下活塞连杆及连杆端轴瓦，依次拆下其他三个活塞连杆及连杆端轴瓦。	捅棒或橡皮锤锤把	注意标记1、2、3、4缸活塞。	
33	拆卸皮带轮螺栓，并取下楔形带轮。	1/2 棘轮扳手、24# 套筒	拆卸时注意轴套T10368专用工具的掉落。	 <p>A technical illustration showing a belt pulley assembly. Two black arrows point to specific components: one points to a bolt on the left pulley, and the other points to a component on the right pulley. A small blue arrow points to a component on the left pulley. A label 'A15-10469' is visible in the bottom right corner of the illustration.</p>

34	拆卸曲轴轴承盖定位螺栓。	1/2 棘轮扳手、EA888 正时套件 12 花 M10	螺栓在汽缸体两侧，6 颗螺栓，在拆卸时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件。	 CF13-0045
35	取下止推片。		按照拆卸顺序摆放。	

36	拆卸轴承盖螺栓，并取下轴承盖及轴瓦。	1/2 棘轮扳手、EA88 8正时套件12 花 M12	将螺栓按10-1的顺序旋出，必要时用橡皮锤略微敲打，。	
37	取下曲轴及轴瓦。		取下后按照拆卸顺序摆放轴瓦并标记	

EA888发动机安

序号	项目内容	使用工具	注意事项
1	安装发动机端轴瓦、止推片		按照拆卸的摆放顺序或标记安装发动机端轴瓦，若轴瓦已经磨损到镍层必须更换，注意清洁后涂抹机油。

2	安装曲轴	游标卡尺、千分尺	安装前测量曲轴轴颈和连杆轴承颈，轴颈值不能大于最大磨损值，若大于更环曲轴，注意清洁后涂抹机油。
---	------	----------	---

3	安装曲轴轴承盖瓦和轴承盖。	1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M12	按照拆卸的摆放顺序或标记安装轴瓦，若轴瓦已经磨损到镍层必须更换，注意涂抹机油，按1-10顺序旋入螺栓，螺栓扭矩60Nm+90°。
4	安装轴承盖定位螺栓。	1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M10	按1-10顺序旋入轴承盖定位螺栓，螺栓扭矩20Nm+90°。

5	测量活塞、活塞环、连杆、缸径。	千分卡尺 (VAS6071) (75-100mm)、内径精密测量仪 (VAS6078) (50-100mm)	将活塞环垂直与气缸壁从上推进下面15mm处测量，测量活塞环槽前必须清洁，注意测量缸径值为3处测量值偏差最大0.08mm。
---	-----------------	--	--

6	<p>安装活塞环、调整好活塞环位置使用活塞收紧器安装活塞，依次安装其他</p>	<p>活塞收紧器，捅棒或橡皮锤</p>	<p>注意清洁后涂抹机油，调整后活塞环位置后安装。</p>
7	<p>安装连杆轴承盖及轴瓦、连杆螺栓。</p>	<p>3/8棘轮扳手、E11套筒</p>	<p>注意对角拆卸，在安装时工具和螺栓配合要紧，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩30N·m+90°。</p>

8	安装油底壳上部件及螺栓。	1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M10	将螺栓按1-14顺序旋入螺栓，在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩15Nm+90°
---	--------------	-------------------------	--

9	安装机油泵及螺栓、机油泵链条。	1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M10	在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm。
10	安装挡油板及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm。

11	安装油底壳及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	<p>安装前应清洁油底壳并涂抹密封胶，将螺栓按1-14旋入，在安装时工具和螺栓配合要紧，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩15Nm+90°。</p>
12	反转发动机安装气缸垫片。		<p>注意方向及正反位置。</p>

13	<p>安装气门、气门弹簧、气门弹簧座，压紧弹簧按放气门锁片，慢收</p>	<p>气门装配工具（VAS 5161）、千尺、千分尺支架</p>	<p>气门导管磨损极限：0.80mm如大于更换，安装时涂抹机油。</p>
14	<p>安装气缸盖螺栓。</p>	<p>1/2棘轮扳手、T52内六花（T10070）专用工具</p>	<p>将气缸盖螺栓按5-1顺序旋入，在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩40Nm+90°</p>

15	安装 液压 补偿 元件 。		按照摆放顺序安装（涂抹机油）。
16	检测 凸轮 轴并 安装 。	塑料 线间 隙规 、千 分表 （ VAS6 079） 、通 用千 分表 支 （ VW387 、	将凸轮轴装入，使用千分表支架配合千分表固定在气缸上，用手将凸轮轴压向千分表，将千分表归零后读取数据，正常轴向间隙： 0.05- 0.17mm，若大于更换， 安装时注意

17	安装气缸盖罩及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	注意气缸盖罩螺栓按6-1的顺序旋入，在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭8Nm+90°。
18	安装平衡轴轴套、平衡轴及固定螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	平衡轴轴套的销必须嵌入凹槽中，注意按照标记安装进、排气平衡轴，在安装时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭9Nm。

19	安装轴承销、中间链轮及固定螺栓。	1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M10	<p>安装时更换轴承销O形环并涂抹机油，轴承销的定位销（箭头所示）必须嵌入气缸体的孔内，并给轴承销涂抹机油，中间链轮每次拆卸后必须更换，中间链轮螺栓扭矩</p> <p>20N·m ± 10%</p>
----	------------------	-------------------------	---

20	<p>安装平衡轴正时链条及滑轨、导轨、张紧导轨和螺栓。</p>	<p>1/2棘轮扳手、EA888正时套件12花M10</p>	<p>安装正时链条，正时链有颜色的链节必须在链轮标记上，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩20Nm。</p>
----	---------------------------------	--------------------------------	---

21	安装平衡轴张紧器及螺栓。	1/2棘轮扳手、27#套筒	使用防松剂安装张紧器螺栓，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩65Nm。
----	--------------	---------------	---

22	安装正式链条及凸轮轴正时链滑轨，正时链张紧轨和螺栓。	EA888 正时调整工具（FVNST 9143A 和 FVNST 9143B）、1/2 棘轮扳手、12 花	安装正时工具 FVNST9143A FVNST9143B 并在箭头-A-位置用螺栓固定，沿箭头-B-和箭头-C-方向调整凸轮轴，安装正时链到排气凸轮轴，再将正时链条置于进气凸
----	----------------------------	---	--

23	安装正时链条张紧器及螺栓。	EA888正时套件T40011（链条张紧器销子），T30内六花	在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm，注意不拔出EA888正时套件T40011（链条张紧器销子）。
----	---------------	---------------------------------	---

24	安装机油泵链条及机油泵链条张紧器螺栓。	EA888 正时套件定位销 T40011, T30内六花	机油泵链条 无须调整正时直接安装，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩 20Nm，安装完成后拔出机油泵链条张紧器 EA888正时 套件定位销
----	---------------------	------------------------------	--

25	安装正时链条下部盖板及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六角	<p>盖板安装前必须清洁再次涂抹密封胶，螺栓对角安装，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩8Nm+90°</p> <p>在正时链条张紧器观察孔中拔出</p>
----	----------------	----------------	--

26	安装轴承桥及螺栓。	3/8棘轮扳手、T30内六花	螺栓对角安装，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm。
27	安装调节阀使用T10352逆时针安装。	正时专用工具T10352/2	注意顺时针旋入，在安装调节阀时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，调节阀扭矩35Nm。

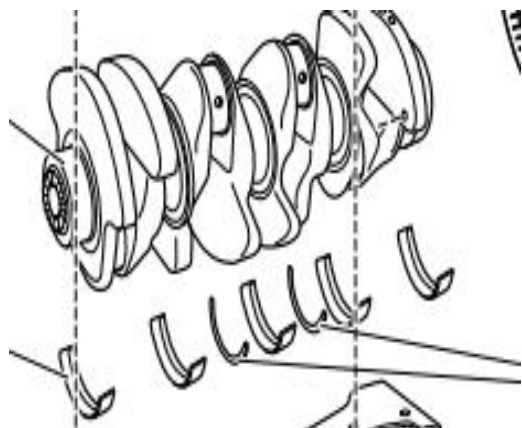
28	安装正时链条上部盖板及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	螺栓对角安装，在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm。 。
29	安装凸轮调节阀及螺栓。	1/4棘轮扳手、T30内六花	在安装螺栓时工具和螺栓配合要紧密，避免损坏螺栓及元件，螺栓扭矩9Nm。

30	安装皮带及螺栓。	1/2 L 型扳手、24#套筒、曲轴皮带轮压紧工具 T10368	在安装螺栓时工具和螺栓配合要密，避免损坏螺栓及元件，扭矩 80Nm+90°。
----	----------	----------------------------------	--

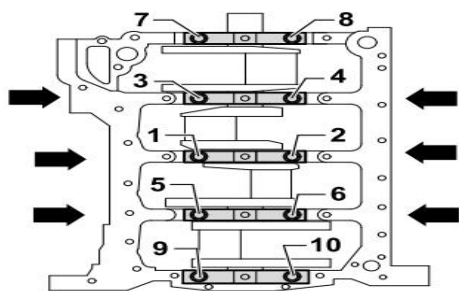
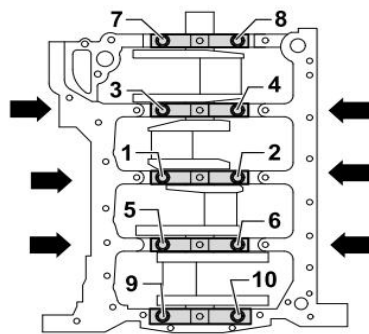
--	--	--	--

安装步骤

图片



	用于 1.8L Tsi 发动机		用于 2.0L Tsi 发动机	
研磨尺寸	曲轴轴承轴颈 - \varnothing	连杆轴承轴颈 - \varnothing	曲轴轴承轴颈 - \varnothing	连杆轴承轴颈 - \varnothing
基本尺寸	-0.017	-0.022	-0.017	-0.022
	54.00	47.80	58.00	47.80
	-0.037	-0.042	-0.037	-0.042
等级 I	-0.017	-0.022	-0.017	-0.022
	53.75	47.55	57.75	47.55
	-0.037	-0.042	-0.037	-0.042
等级 II	-0.017	-0.022	-0.017	-0.022
	53.50	47.30	53.50	47.30
	-0.037	-0.042	-0.037	-0.042
等级 III	-0.017	-0.022	-0.017	-0.022
	53.25	47.05	57.25	47.05
	-0.037	-0.042	-0.037	-0.042

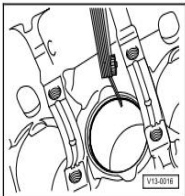


CF13-0045

检查活塞环切口间隙

- 将环垂直于气缸壁从上推进下面的气缸开口，离气缸边缘约 15 mm。推入时使用不带环的活塞。

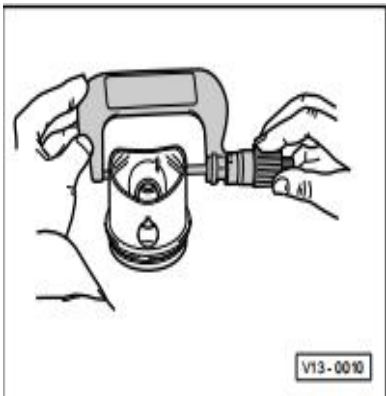
活塞环尺寸 (mm)	新的	磨损极限
气环	0.20 - 0.40	0.8
刮油环	0.25 - 0.50	0.8

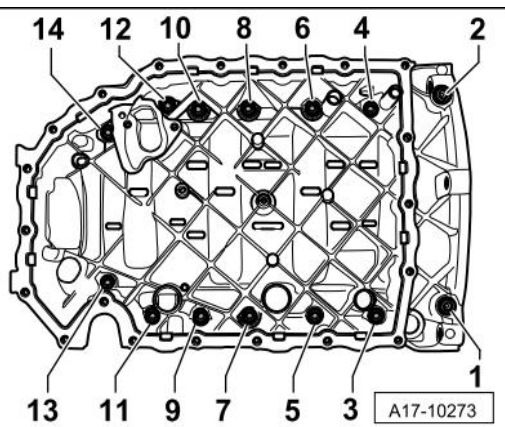


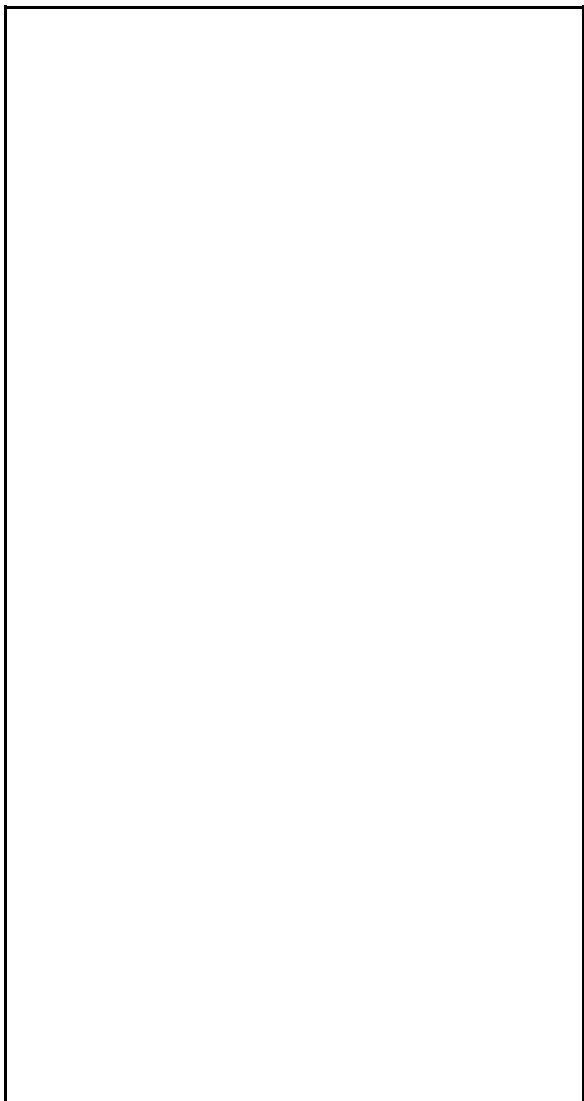
检查活塞环高度间隙

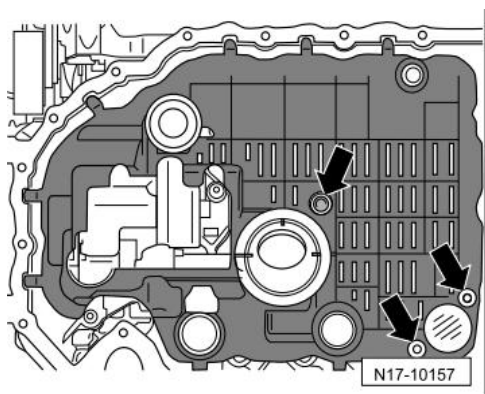
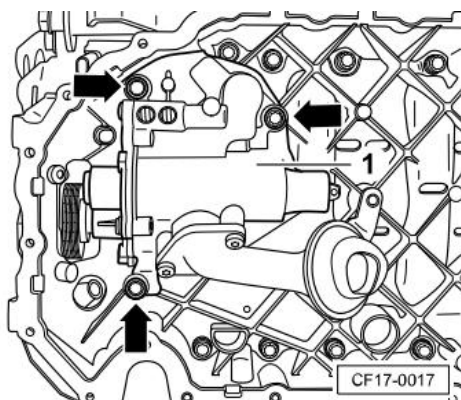
- 检查前清洁活塞环槽。

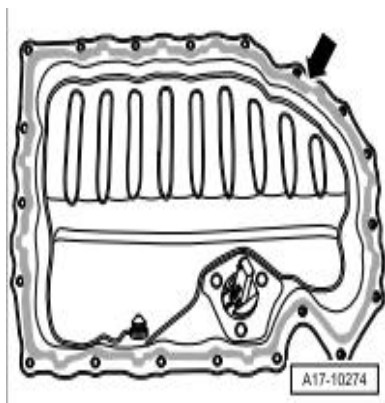
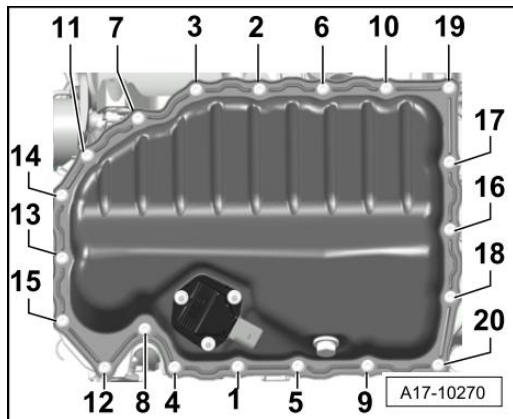
活塞环尺寸 (mm)	新的	磨损极限
1. 气环	0.04 - 0.08	0.15
2. 气环	0.02 - 0.06	0.15
刮油环	无法测量	

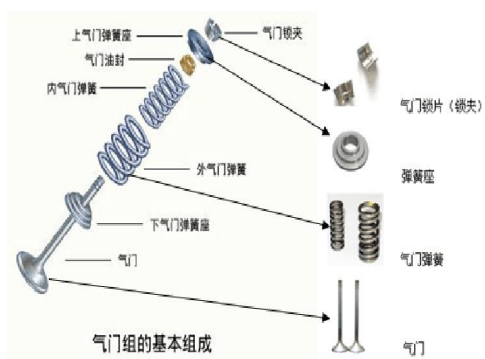












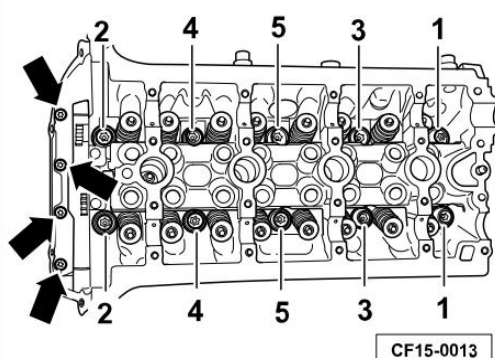
检验流程

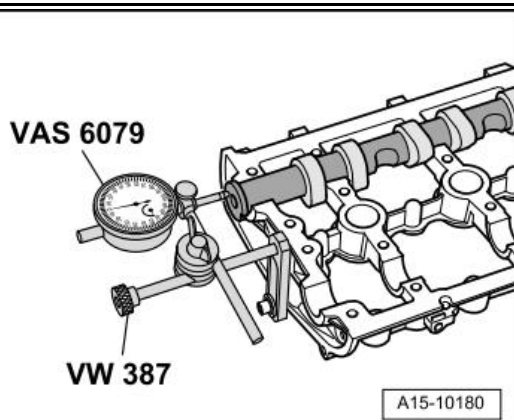
- 将气门插入气门导管中，气门杆末端必须和导管紧贴。因为杆直径不同，进气门只能用在进气门导管中，而排气门只能用在排气门导管中。
- 确定旷摆间隙。

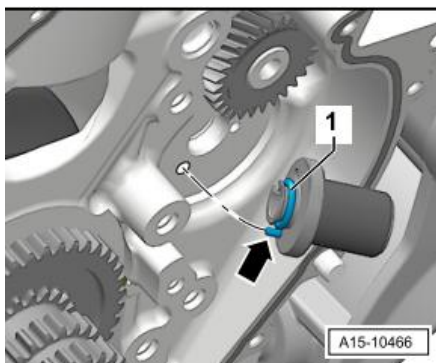
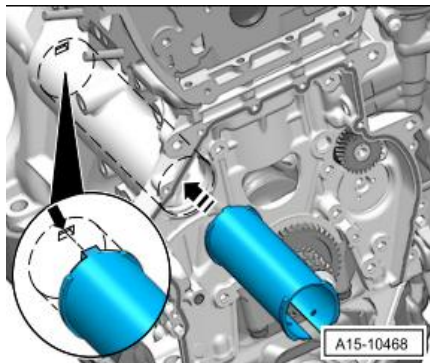
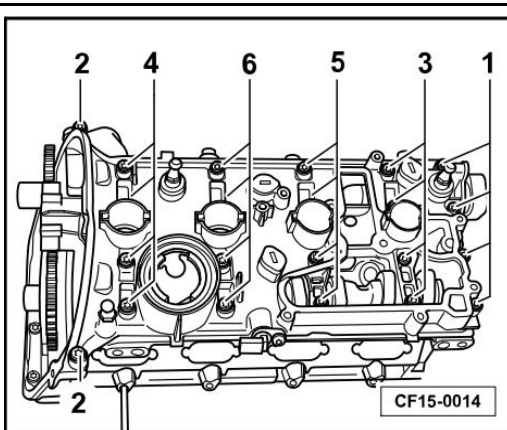
磨损极限

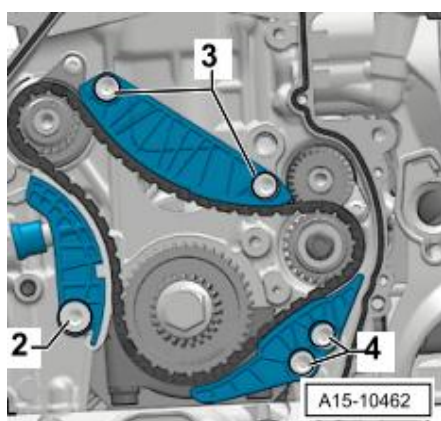
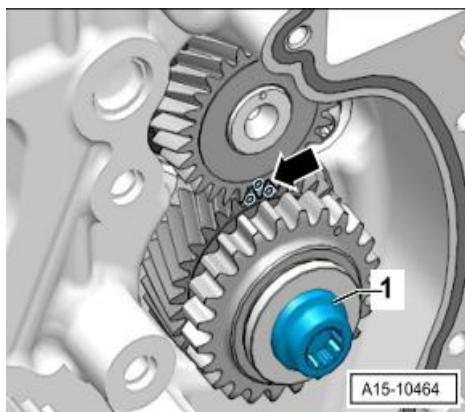
进气气门导管	排气气门导管
0.80 mm	0.80 mm

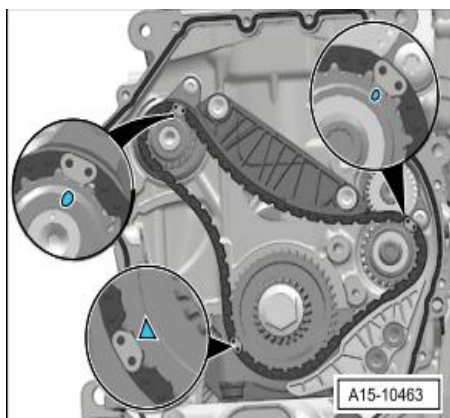
()

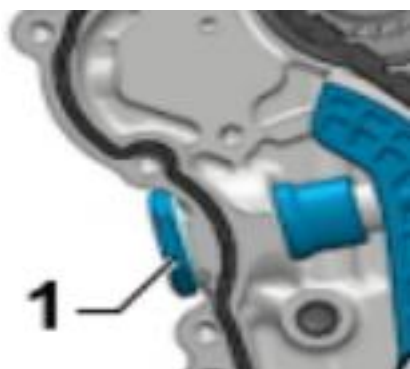


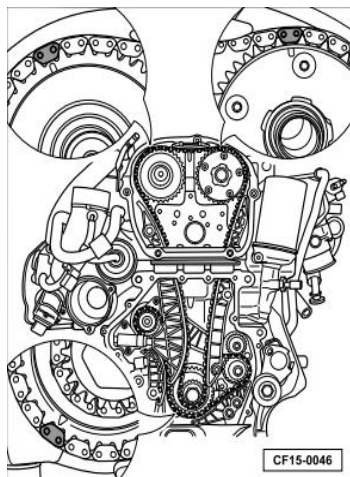
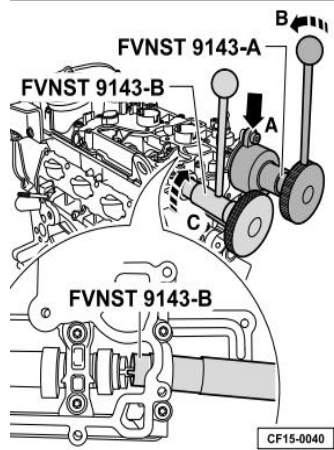


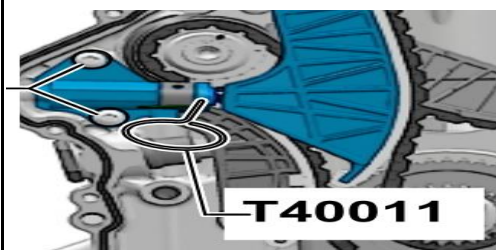


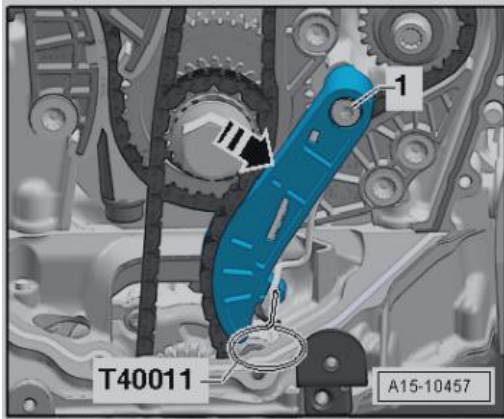


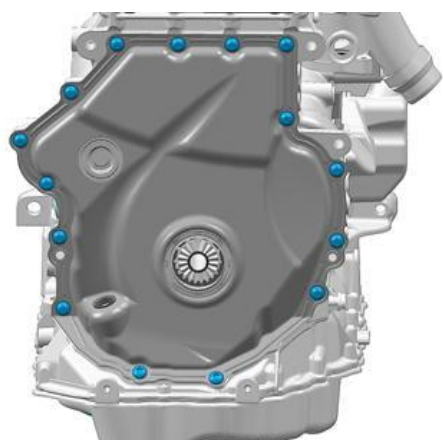


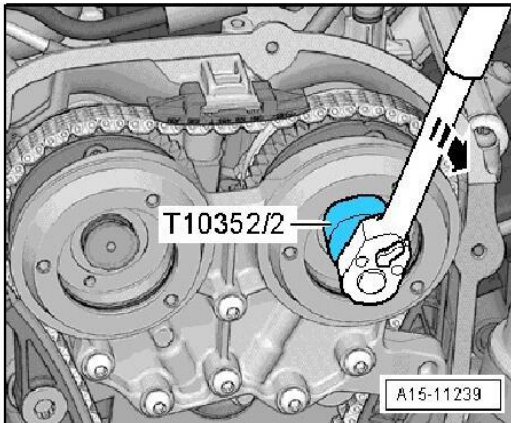
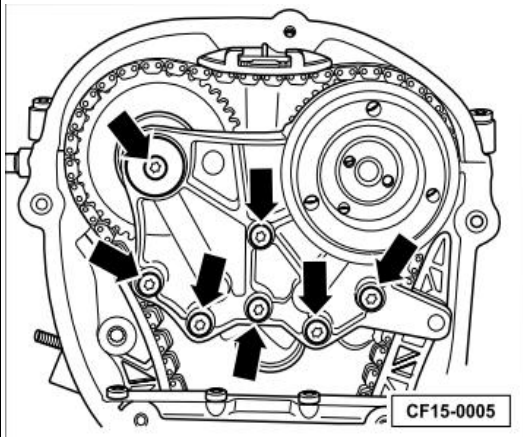


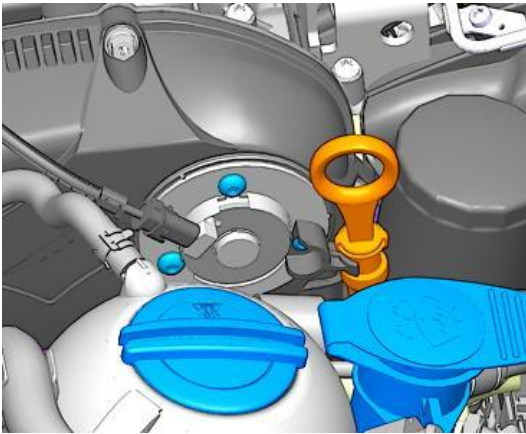


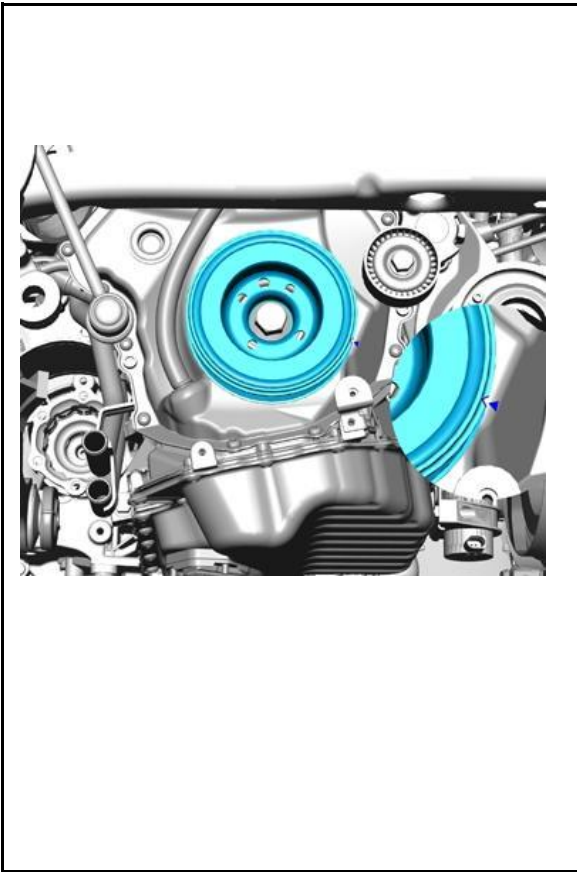


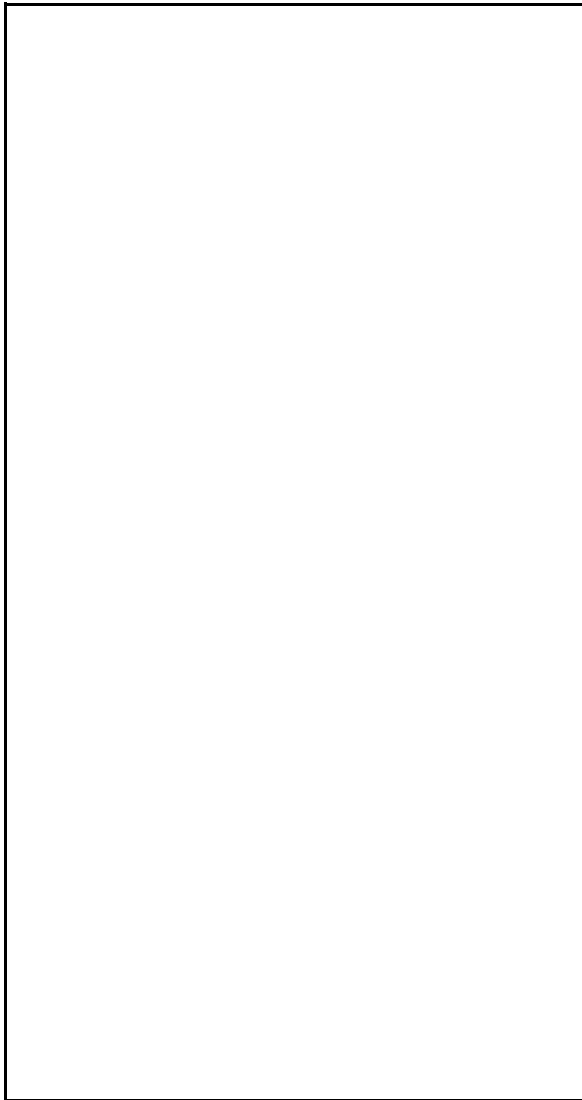


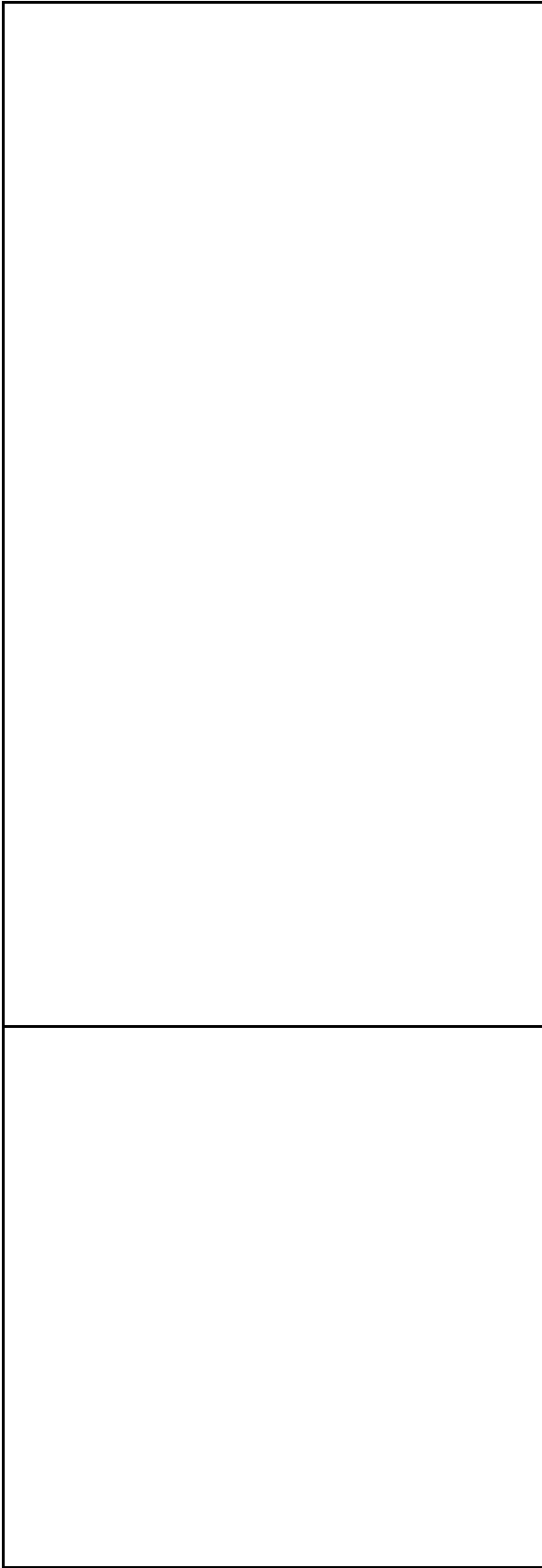


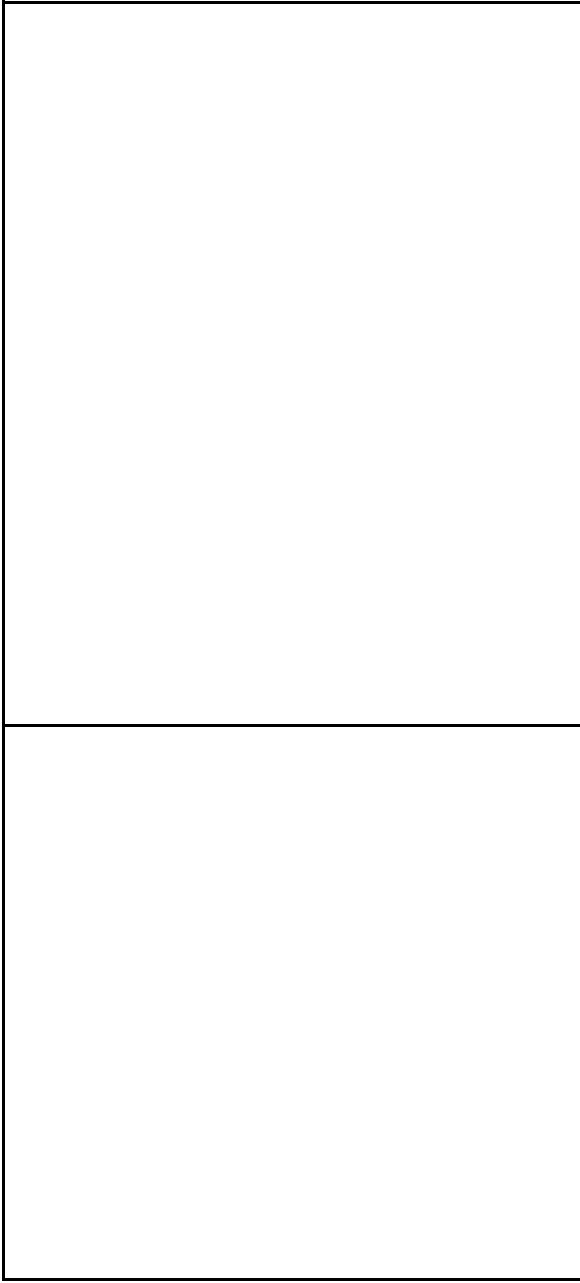


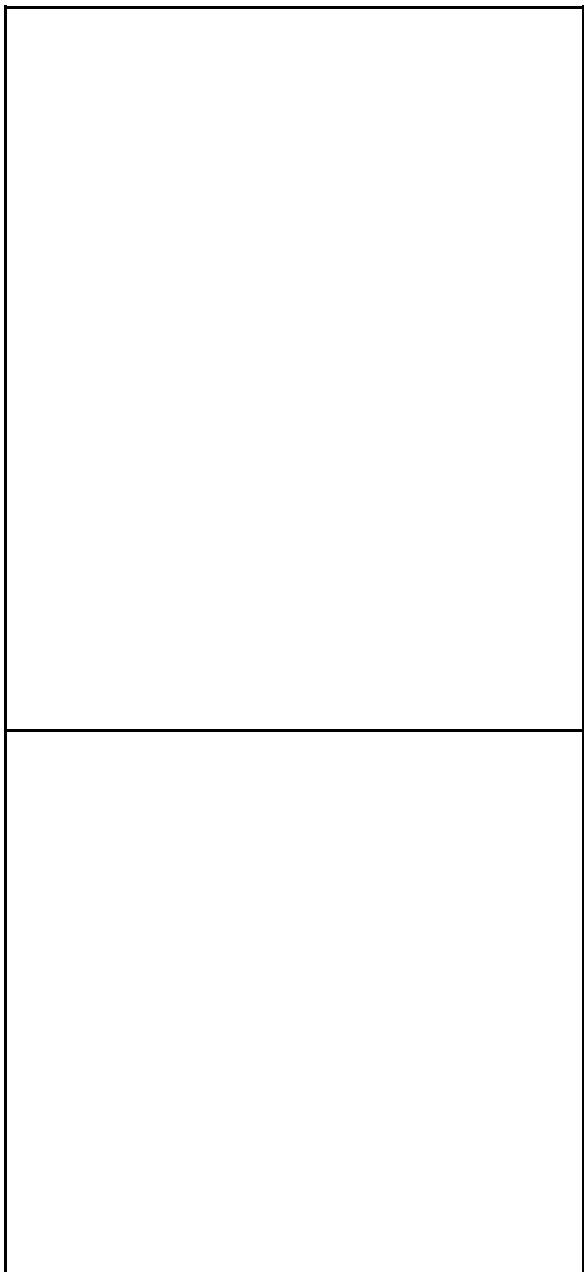


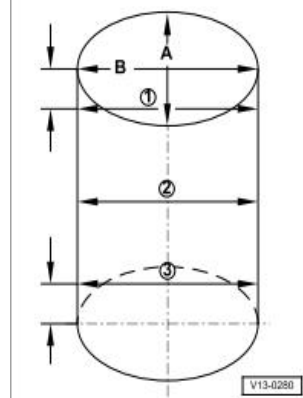


















--	--	--	--	--	--	--

