

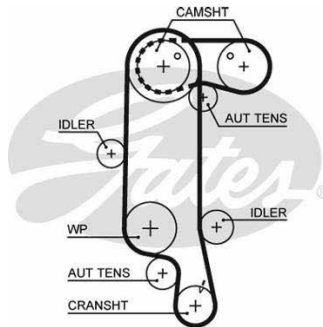
Az Audi, Seat, Skoda, Volkswagen márkák egyes típusaiba 1997–2006 között építették az 1,4 és 1,6 literes, 16 szelepes motort (motorkódok: AHW, AKQ, AJV). A két vezérműtengelyes motorok vezértengelyhajtásában két különálló és különböző méretű hajtószíj található. Az egyik a fő hajtás vezérműszíja, mely a főtengelyről hajt, a másik az áthajtás, a második a bütykös tengelyt forgatja **1**.

Ha a vezérműtengely forgása megáll, és a szinkron szíjhajtásrendszer (SBDS) idő előtt meghibásodik, azért általában a vezérműszíj a felelős. A megfelelő diagnózis felállítása a szíjak vizsgálatával kezdődik.

(Az angol nyelvben a vezérműszíjhajtás rövidítése SBDS = Synchronous Belt Drive System, a segédberendezés szíjhajtás rövidítése ABDS = Auxiliary Belt Drive System.)

A fő hajtás feszítőgörgőjének kivitele eltérhet egymástól **2**, de ezek csereszabatosak.

Ennek beszerelése a rendkívül szűk hely és a gyenge láthatóság miatt lehetőséget ad a helytelen beszerelésre, melynek eredményeképpen gyenge vagy nincs is szíjlesztés. A



2 Egy kis szakasztár: CRANSHT - főtengely, AUT TENS - automatikus szíjlesztő, WP - vízpumpa, IDLER - szabadonfutó terelőgörgő, CAMSHT - vezértengely

3 ábra helytelen beszerelésre mutat példát.

Ha a feszítő rögzítőcsavarját akkor húzzuk meg, amikor a villa szára a csavarfej felett van **4**, azt elgörbítjük. Ennek értelemszerűen futáshiba és

feszítőnyomaték-csökkenés lesz az eredménye.

A másik jellegzetes hiba a rögzítőcsavar nem előírásos, általában az előírtnál kisebb nyomatékkal történő meghúszása. Ennek következtében a feszítő nem ül be rendszeren a helyére, elbillenhet, szíjfutásproblémát okoz és a tengely sérüléséhez, berágódáshoz vezet. Az **5** a nem megfelelő, a **6** a helyes felfektetést mutatja.

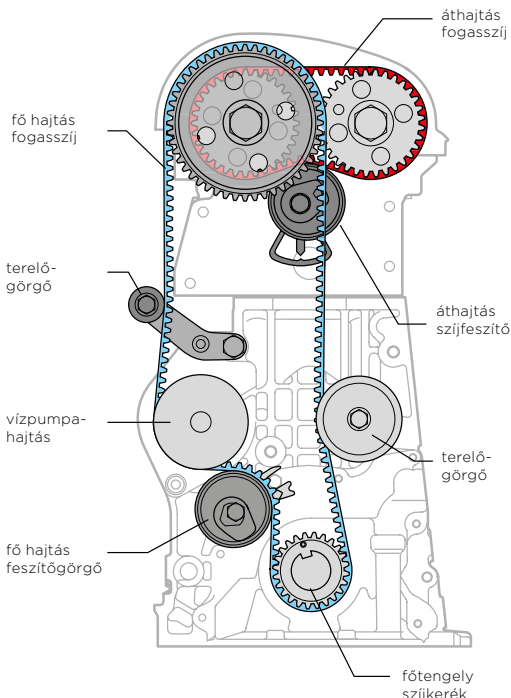
Nemrégiben történt egy eset, amelynek során az ellenőrzés nem mutatott ki nyilvánvaló problémát a fő hajtással kapcsolatban. A kisebbik, másodlagos szíj hibásodott meg. Alapos megvizsgálást követően ki-



3

derült, hogy a szíj szélessége jelentős mértékben lecsökkent.

A motorblokkhoz közelebbi szélén a szíj elkopott, így a keskenyebb szíj már nem tudta fenntartani a terhelést. A szíj elpattant, és a dugattyú összetalálkozott a szeleppel, aminek hatására a motor tönkrement. A szíj szélessége valószínűleg akkor csökken, amikor rendszeresen érintkezik a motorblokkal. Ez nyilván-



1



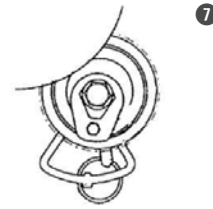
4

valóan látható a csiszolt felületről a hajtórendszer borításán vagy a motorblokkon. Ebben az esetben ennek nem volt látható jele. Viszont az automatikus szíjlesztő hátlemmezén észlelhető volt ilyen felület, amely általában nem szokott előfordulni a szíj működési síkján belül. A szélesség csökkenését a szíjlesztővel, nem pedig a motorblokkal való érintkezés okozta! A meghibásodás egy másik problémára utalt.

Az áthajtás automatikus szíjlesztőtjét is természetesen az előírásnak megfelelően kell szerelni és beállítani. Mint azt a 7 mutatja, feszítő mutatójának – helyes beszerelésnél – lefelé,

„6 óra felé” kell mutatnia. A mutatókeret kihajtása, orra, a blokk megfelelő kimélyítésbe kerül.

Ha az automatikus szíjlesztő a megfelelő pozícióban van, lehetetlen, hogy a kicsi, másodlagos áthajtó szíjjal érintkezzen. Ezt az automatikus szíjlesztőt (kell hozzá figyelmetlenség és hozzá nem értés!) közel 180 fokkal elfordítva is fel lehet szerelni, mint arról a Gates szakemberei – reklamációs esetek kapcsán – több esetben is értesültek. A fordított beszerelésnél a lemezkihajtás (orr) a hengerfej egy kimélyítésében „talál” helyet, amely azonban nem elég mély 8. A nyomatékkaival való meghúzás



7

után a keret, a kihajtás (orr) felfekvése miatt elgörbül, visszahajlik. Ilyenkor a szíjjal való érintkezés elkerülhetetlen. Látható jelek azonnal bizonyítják, hogy ezt az automatikus szíjlesztőt nem megfelelően szerelték fel.

A szíjlesztő fejjel lefelé való felszerelése olyan alapvető hiba, amelyet sajnos bármelyik szerelő elkövethet.

Az automatikus szíjlesztő cseréje az alábbi eseménysorozatot váltotta ki:

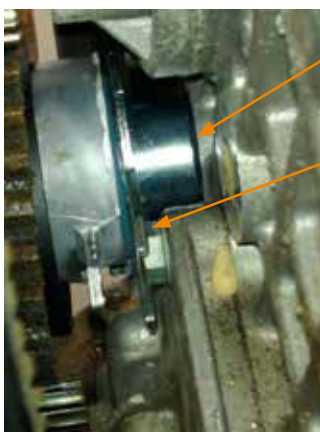
- a kis hajtószíj érintkezett a szíjlesztő hátlemmezével,
- a szíj széle levált,
- a nyomás addig növekedett, amíg a szíj elpattant,
- a dugattyú érintkezett a szeleppel,
- a motor tönkrement.



8

A kisebbik szíjból származó törmelék belekerült a hajtásrendszer többi részébe.

Az SBDS és az ABDS konkrét kérdéseivel, illetve a tipikus beszerelési problémákkal foglalkozik a Gates szakmai tanácsadó honlapja, a <http://ww2.gates.com/Europe/automotive.cfm>. Konkrét műszaki problémaelemzésekhez (angolul, németül) a http://ww2.gates.com/europe/index.cfm?location_id=6180 címen jutunk, például a fenti esetet a TB035 szám alatt találjuk. ■



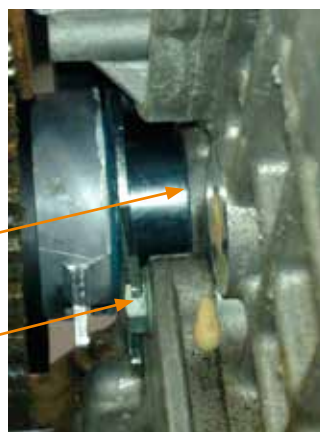
5

Rés

Túlzott kiállás

Nincs rés

Megfelelő helyzet



6