

Műszaki tanácsok

Hosszbordás szíj preventív karbantartása

Kerüljük el a költséges plusz javításokat, ügyeljünk a helyes szíjfeszesítésre és az esetleges ferdefutásra vagy a helytelen tárcsabeállításra.

A modern, meglehetősen bonyolult szerkezeti felépítésű motorokban a hosszbordás szíjnak nehéz, sok funkciót ellátó feladata van, hiszen számos segédberendezést kell hajtania (1. ábra). A főtengelytől a meghajtott elemekhez átvitt nyomaték az új konstrukciónál jelentősen nagyobb, mint korábban volt („teljesítményéhes” generátorok, klímakompresszorok, kormánysservo- és vízszivattyúk stb.). Nem kis feladat mindezen alkatrészek együttes működtetése, különösen extrém nagy motortér-hőmérséklet mellett.

Ha az általános megelőző átvizsgálások és javítások elmaradtak, vagy ha valaki valamikor egy nem megfelelő alkatrészt épített be, a rendszer károsodik, illetve nem megfelelően működik. Így a vevő, aki egy új szíjat vásárolt és hosszú élettartamú problémamentes működést várna el, a szíjcsere után különböző problémákkal találkozhat, ha nem történt megfelelő átvizsgálás, illetve tisztítás a segédberendezés hajtószíjának cseréjekor.

A szíj jó működéséhez a következő feltételeknek kell teljesülniük:

1. Szíjtárcsák jó állapota (nincs kopás, ferdulés, túlzott kifényesedés vagy látható – esetleg gyártási – sérülés, hiányosság), szennyeződésektől mentes (por, zsír vagy egyéb).
2. Beállítás ferdefutás ellen – megfelelő beállítási eljárás szükséges. Az új szíj felszerelése előtt minden ferdefutási hibát ki kell javítani.
3. Szíjfeszesesség – ha nem megfelelő szíjfeszeséget használunk, a szíj megcsúszik vagy túlterhelődik, mely túlzott hőterhelést jelent. A szíj tervezett élettartamához képest rövid időn belül zaj vagy szíjsérülés, esetleg szakadás következhet be.

A szíjtárcsák

Mint minden egyszerű ékszíjtárcsa, a hosszbordás szíj tárcsáit is meg kell vizsgálni és meg kell tisztítani a szíj felszerelése előtt. A leggyakrabban előforduló



1. ábra

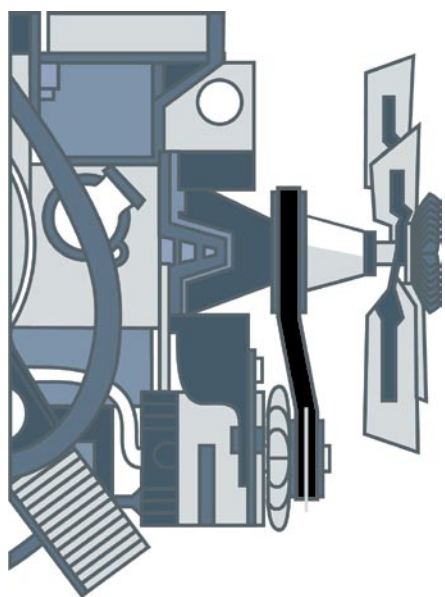
szennyeződések az útról felkerült por vagy sár, illetve olajos/gumialapú maradék anyagok, melyek a bordák közé rakódnak be. Tisztítsuk meg a tárcsát a felkerült szennyeződésektől, használjunk alkohol alapú fektisztítót és puha szőrű keféket vagy ecsetet. Ha bármilyen olajszennyeződés a tárcsán marad, az új szíj felszerelése után a szíjon olajréteg keletkezik, az eredeti probléma nem szűnik meg, a szíj károsodhat.

Beállítás ferdefutás ellen

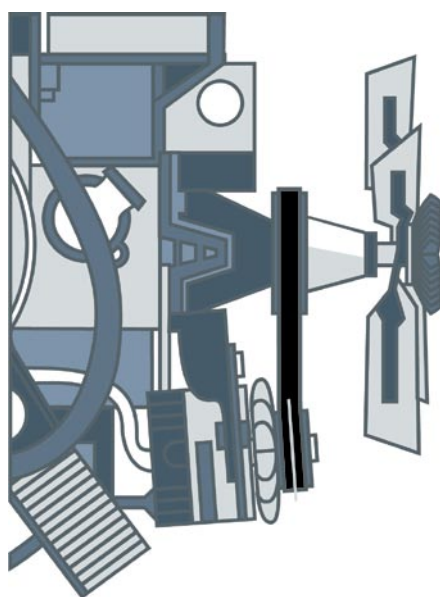
Ha egy segédberendezés-hajtó hosszbordás szíjat kicserélünk, az egyik legkritikusabb pont, hogy a tárcsák futását, illetve beállítását ellenőrizzük. Nem helyesen beállított, ferdefutású tárcsa súlyos szíjkopást, illetve károsodást eredményezhet, valamint szintén a helytelen beállítás eredménye a túlzott zaj, esetleg a szíj leugorhat a szíjtárcsáról.

Alapvetően két típusú ferdefutást különböztetünk meg: párhuzamosat és szöget zárót.

Párhuzamos ferdefutásnak (2. ábra) azt az esetet nevezzük, amikor egy (vagy több)



2. ábra



3. ábra



4. ábra

tárcsa a hajtás síkjából kikerül, de a forgó tengelyek, illetve a tárcsák párhuzamosak maradnak. A tengelyre történő megfelelő felhelyezés általában biztosítja, hogy a tárcsák egy síkban fussanak.

Szöget záró ferdefutásnak (3. ábra) nevezzük azt az esetet, amikor a tárcsák egy síkban futnak, de az egyik egység forgó tengelye bedől a többi tengelyhez képest, így a szíjtárcsa is szöget zár be a többi szíjtárcsával. Természetesen a két eset kombinációja is előfordulhat, akár több szíjtárcsánál is.

Mindkét ferdefutási helyzet a szíjat nem tervezett helyekre vezetheti, valamint rendkívüli kopás, hang, illetve stabilitási problémák jelentkezhetnek. Már nagyon kis szöget záró ferdefutás is 15 °C értékkel növeli a működési hőmérsékletet, ami már 50 százalékkal csökkenti a szíj tervezett élettartamát.

Ferdefutási zaj leggyakrabban a két tárcsa közötti legrövidebb szíjszakasznál található, ezek közül is a szíj sima oldalán futó és a bordázott tárcsa között. A megfelelő tárcsapozicionálás különösen kritikus ezeken a helyeken.

A ferdefutás könnyen diagnosztizálható a Gates DriveAlign™ lézereszközzel (4. ábra), amivel megkülönböztethetjük a párhuzamos vagy szöget záró ferdefutást is. Ha egyszerűen a tárcsa bordái közé illesztjük a mérőeszközt, a lézer a szomszéd-

dos tárcsára fog mutatni, így felismerhető és megmérhető a ferdefutás.

Egy másik tipp a ferdefutás megvizsgálására, hogy egy pumpás flakonból vizet fecskendezünk a zaj feltételezett helyénél a működő szíjra:

- ha a zaj felerősödik, a szíj megcsúszik, tehát feszítettségi probléma lehet,
- ha a zaj lecsökken vagy teljesen elhallgat, akkor ferdefutás van a szíjhajtásban.

Szíjfeszesség

A ferdefutás mellett a leggyakoribb zajforrás a hosszboardásszíj-hajtások esetén a nem megfelelő szíjfeszesség, amit számos probléma okozhat:

- nem megfelelő beszerelési feszesség,
- kopott szíjtárcsák,
- nincs bejáratás és újrafeszítés (manuális feszítők esetén),
- a szíjtárcsák középpontjának távolságcsökkenése (pl. ferdefutás vagy tárcscsere esetén),
- szíjoldalfal-kopás.

Nem megfelelő szíjfeszesség esetén a szíj megcsúszik (szlip), az oldalfalak erőltetett kopásnak vannak kitéve, és a hosszboardák oldalfalai megedződnek a növekedett hőterhelés miatt. Ezen folyamat során a hosszboardákon fényes, megkeményedett máz keletkezik, ezt hívjuk kifényesedésnek. Minél fényesebb a felület, annál valószínűbb a zaj megjelenése, és a szíj egyre kevésbé alkalmas a megfelelő nyomtérítésre.

Nem megfelelő szíjfeszesség esetén nem a zaj az egyetlen probléma, ami előfordulhat. Túlfeszített szíj esetén túlzott csapágyterhelés lép fel, valamint erős szíjkopás, megnövekedett üzemi hőmérséklet és így idő előtti szíjtönkrementel. A tapasztalt szerelők valószínűleg tudják a hüvelykujj-szabály szerint érzéssel ellenőrizni a szíj feszességét, sőt léteznek erre mechanikus



5. ábra

műszerek is, de mindkettő esetén a beállított feszesség szerelőről szerelőre változhat. Ezért a Gates az STT-1 ultrahangos szíjfeszességmérő műszert ajánlja, mely egyszerű mérési módszerrel pontos eredményt ad (5. ábra).

A karbantartás a kulcs a hosszabb szíjélettartamhoz

A legtöbb meghibásodás időben elvégzett karbantartással kivédhető. Nagyon sok hosszboardásszíj-hajtás nem megfelelően működik: a szíjak túl kis feszítettséggel futnak, a tárcsák kopottak vagy ferden futnak. Ezeket az idő előtti problémákat, esetleges út menti lerobbanásokat könnyen elkerülhetjük, ha rendszeresen és előre gondolkodva végezzük a karbantartást.

DORNBACH PÉTER
GATES-KÉPVISELŐ
30/568-6907

Nyelvlecke az aknában

Ritkán látunk figyelmeztető utasítást az autó alulnézetében. A kivételek közé tartozik a képen látható BMW, ahol is a lengőkarok egyikén piktogrammal is hangsúlyozva kapunk angolul és németül komoly „dörgejelmezt”. A rendkívül kényes alumínium lengőkarhoz ne kössünk vontatókötelet és a futóműmérésnél, vagy más rögzítési célból – vagonon, tréleren történő szállításkor - ne ennél fogva húzzuk le a futóművet.

Szóval: do not tow or lash avagy nicht verzurren!

