

UPUTSTVO ZA MONTAŽU U VEZI UGRADNJE I IZGRADNJE KOČIONIH OBLOGA/ KOČIONIH ČELJUSTI (PAKNI) NA BUBANJ KOČNICAMA KOD VOZILA DO 3,5t

1. Obratiti pažnju na sledeće tačke:

Kako su kočione obloge deo kočionog sistema i time predstavljaju sigurnosne delove, tako svi radovi moraju biti sprovedeni s najvećom pažnjom. **Promenu kočionih obloga smeju izvoditi samo osobe koje o tome poseduju potrebno stručno znanje.** Nestručno izvedeni radovi mogu dovesti do potpunog otkazivanja kočionog sistema. Ovo uputstvo za montažu je samo smernica za uobičajeno izvođenje radova popravke, pri čemu nisu uzete u obzir specifičnosti koje se mogu pojaviti kod različitih kočionih sistema. Svakako treba obratiti pažnju na specijalne propise proizvođača vozila i kočnica. Kočione obloge se moraju promeniti na oba točka jedne osovine. Treba koristiti samo propisane kočione obloge koje su odgovarajuće za specijalni tip vozila.

UPOZORENJE:



- Kočione obloge, diskovi, čeljusti kočnica i cevi itd. ne smeju doći u kontakt s mastima, uljima, drugim sredstvima za pomazivanje ili sredstvima za čišćenje na bazi mineralnih ulja, jer to može dovesti do otkazivanja kočnica. Prema potrebi zaprljane delove zameniti.
- Ne koristite nikakve oštre alate jer nestručno postupanje s njima može dovesti do oštećenja. Upotrebljavajte samo specijalni alat (dinamometarski ključ, alat za razmicanje, izvlačač itd.)
- Ukoliko se pri izvođenju radova ustanove oštećenja na kočionom sistemu, njih treba stručno otkloniti pre stavljanja vozila u pogon.

2. Demontaža:

Pre početka radova na kočnicama treba postaviti upozorenje na upravljač da se vozilo trenutno nalazi na popravci. Točkove na kojima se ne radi blokirati i osigurati stabilnost vozila. Radove najpre sprovesti samo na jednoj kočnici osovine. Druga kočnica može kod montaže eventualno poslužiti kao primer za položaj pojedinih delova. Sve radove na obe kočnice jedne osovine treba sprovesti na jednak način.

PAZI: - Nakon uklanjanja bubnja, kočnicu više ne pritiskati.

- Povratne opruge kočionih čeljusti i pridržne opruge stoje pod zategom opruge te ih zato treba kontrolisano otpuštati. Paziti da se opruge ne rastegnu ili deformišu.
- Nakon demontaže kočionih čeljusti treba stavljanjem opružne kopče sprečiti izlaz klipca kočionog cilindra.

- Za demontažu kočionog bubnja dovesti ekscentre za podešavanje zračnosti kočionih čeljusti u njihov osnovni položaj prema propisima proizvođača kočnica.
- Kod dvodelne izvedbe (bubanja/glavčina) izvući kočni bubanj.
- Kod jednodelne izvedbe ukloniti eventualno postojeću kapu za podmazivanje. Otpustiti pričvršnu maticu. Po potrebi izvaditi postojeće konične valjkaste ležajeve, odnosno kuglični ležaj rukavca i bubanj kočnice demontirati s odgovarajućim alatom za izvlačenje. Zaštititi ležajeve točkova od prljanja.
- Zabeležiti ugradbeni položaj pojedinih delova koji se demontiraju, eventualno napraviti skicu.

NAPOMENA: Ako postoji ABS uređaj ne menjati položaj senzora.

- Ukloniti držač kočione čeljusti (kao npr. pridržne opruge, opružne kopče itd.)
- Povratne ili vlačne opruge otkočiti pomoću klešta za opruge.
- Skinuti kočione čeljusti, po potrebi otkočiti sajlu ručne kočnice.

3. Detaljni postupak:

- Očistiti osnovnu ploču (tanjir kočnice) kao i pojedine delove kočnice sredstvima za čišćenje koja ne sadrže mineralno ulje, npr. špiritom.

UPOZORENJE: - Kočnice nemojte čistiti kompresovanim vazduhom, žičanim četkama ili tome sličnim, da se ne podiže fina prašina. Udisanje ove prašine može dovesti do zdravstvenih tegoba.

- Nosite zaštitnu masku, ako radna prostorija nije dovoljno provetrena.
- Mehanički delovi kočnice moraju biti lagano pokretljivi i potpuno funkcionalni. Mehaničke delove kočnica, odnosno kočiono polužje malo podmazati, kako je to predloženo od proizvođača automobila.
- Tarni materijal i ploče bubnja kočnice ne smeju doći u kontakt sa mastima jer to može dovesti do otkazivanja kočionog sistema.

- Klipove kočionog cilindra točkova treba istovremeno ravnomernim pritiskom gurnuti do kraja. Položaj klipova osigurati pomoću opružne kopče.

PAZI: Eventualno, treba sprečiti prolivanje tečnosti za kočenje u rezervnom spremniku, time da se jedan deo tečnosti ispusti u neku drugu prikladnu posudu. Nestručno rukovanje tečnošću za kočnice može izazvati teške povrede kod osoba ili materijalna oštećenja. Treba se pridržavati propisa proizvođača tečnosti za kočenje.

- Kočioni cilindar točka proveriti na nepropusnost. Pri podizanju gumice za zaštitu od prašine (manžetne) ne sme izlaziti tečnost za kočenje, u protivnom na toj osovini treba obnoviti ili zameniti kočioni cilindar točka.
- Promer bubnja ne sme prekoračiti dopuštenu meru istrošenja. Kod stvorenih jačih žlebova ili pukotina potrebno je bubanj istokariti, uvažavajući dimenziju za tokarenje, a po potrebi zameniti.

- Kod istokarenih bubnjeva treba, obzirom na promer bubnja, izabrati odgovarajuće obloge u većoj veličini.

Sledeći opisani radovi, koji se odnose na zakovice, otpadaju kod kompletnih kočionih čeljusti:

- Kočione obloge odvojiti od kočionih čeljusti bušeći zakovicu s odgovarajućim svrdlom s unutrašnje strane čeljusti.
- Probušene zakovice uklonite s odgovarajućim probijačem.
- Proveriti kočione čeljusti na oštećenja (npr. da li su savijene, jako korodirale, postoje li napuknuća) i po potrebi zameniti novima na toj osovini.

NAPOMENA: - Kontaktna ploče između tarnog materijala i čeljusti moraju biti čiste od masti.

- Ako treba naneti zaštitu od korozije, važno je koristiti isključivo boje otporne na toplinu.
- Za pričvršćenje obloga nikako ne koristiti lepila! Ako je lepljenje propisano, onda isključivo koristiti uslugu lepljenja specijalizovane radionice.

Zakivanje:

Obloge treba zakivati počevši od sredine prema vanjskom rubu pomoću naprave za zakivanje. Pri tome je potrebno da se pridržava sila zakivanja propisana od proizvođača vozila.

PAZI: Prevelike sile zakivanja mogu izazvati pukotine ili dovesti do pucanja obloga. Kod premalih sila zakivanja, obloga se može pomicati na kočionim čeljustima što može izazvati otkidanje i uništenje obloge. U oba slučaja može doći do potpunog otkazivanja kočionog sistema.

4. Montaža:

- Proveriti da li opruge leže unutar tolerancije propisane od proizvođača.
- Kod naprava za automatsko podešavanje koje rade pomoću tarnih diskova ne sme ih se demontirati niti podmazivati.
- Kod naprava za podešavanje koje rade preko navoja, ekscentra, klina itd. svi pojedinačni delovi moraju biti lagano savitljivi da bi se osigurala ispravna funkcija.
- Kod naprava za automatsko podešavanje bez tarnih diskova svi pojedinačni delovi ove naprave za podešavanje moraju biti lagano savitljivi da bi se osigurala ispravna funkcija. Po potrebi štedljivo primeniti mast za kočnice.
- Vraćanjem naprave za podešavanje na početak treba kočnicu dovesti u njen osnovni položaj. Kod automatskog podešavanja treba uvažavati uputstva proizvođača.

Delove kočnice treba ponovo sastaviti obrnutim redosledom i načinom rada, kao što je to opisano pod "Demontaža".

- Pri ugradnji pojedinih demontiranih opruga posebno treba paziti da se one montiraju na ispravno mesto i u ispravan ugradni položaj, kao što ste to ranije zabeležili.

UPOZORENJE: Pogrešna montaža može dovesti do potpunog otkazivanja kočionog sistema!

- Kod otpuštene ručne kočnice (parkirne kočnice) treba proveriti da li se poluga kočnice nalazi u osnovnom položaju na kočionoj čeljusti. Po potrebi treba otpustiti mehanizam za naknadno podešavanje parkirne kočnice.

- Kod dvodelne izvedbe (bubanj/glavčina) postaviti bubanj kočnice.
- Kod kombinacije bubnja i glavčine, postaviti kočioni bubanj, stegnuti maticu osovine s propisanim zakretnim momentom ili prema zračnosti ležaja. Samoosiguravajuće matice ili rascepkе treba zameniti novima jednakoga tipa.

PAZI: Svakako se treba pridržavati propisa proizvođača vozila. Neuvažavanje istih može izazvati potpuni ispad kočnica kao i štete na ležajevima, a time može biti u velikoj meri ugrožena stabilnost vozila (npr. blokada jednog točka).

- Zamenu obloga na drugoj strani osovine treba sprovesti na jednak način kao što je opisano pod tačkom 2.

5. Podešavanje kočionih čeljusti:

Kod niže opisanih radova podešavanja treba se pridržavati propisa proizvođača vozila. Za vreme radova na podešavanju moguće je da se promeni nivo tečnosti za kočenje u rezervoaru. Potrebno je pravovremeno nadopuniti novu tečnost za kočenje koja je propisana za dotično vozilo.

PAZI: Nestručno rukovanje tečnošću za kočnice može izazvati teške povrede kod osoba ili materijalna oštećenja. Obratiti pažnju na propise od proizvođača tečnosti za kočenje.

- Kočione čeljusti manuelnim nameštanjem dovesti do naleganja na bubanj, a zatim toliko otpustiti da se bubanj kočnice slobodno okreće, a kako je to propisano od proizvođača vozila.

NAPOMENA: Nakon ispravnog podešavanja, papučica kočnice mora imati prazan hod od cca jedne trećine ukupnog hoda.

- Tek nakon podešavanja kočnica na oba točka jedne osovine sledi podešavanje parkirne kočnice.
- Mehanizam parkirne kočnice odn. mehaničke (zaustavne) kočnice treba toliko povući sve dok se na poluzi za aktiviranje ne namesti propisani hod. Na podignutom vozilu se kod laganog pritiska na kočnicu mora pojaviti, na oba točka osovine, jednak moment kočenja. Nakon otpuštanja kočnice oba točka osovine se moraju slobodno okretati.

- Kod automatske naprave za podešavanje potrebno nameštanje usledi prilikom višekratnog aktiviranja pogonske ili parkirne kočnice. Ovaj postupak je završen čim se stabilizovao hod od aktiviranja kočenja pogonske ili parkirne kočnice. Hod aktiviranja kočenja kod pogonske kočnice ne sme biti više od jedne trećine ukupnog hoda, a kod parkirne kočnice isti treba odgovarati propisima proizvođača vozila.

UPOZORENJE: U slučaju da se ne mogu postići navedene vrednosti, celi kočioni sistem se mora kontrolisati u jednom specijalizovanom servisu, jer se inače ne može isključiti mogućnost otkazivanja kočionog sistema.

6. Provera funkcionalnosti

Nakon montaže točkova i spuštanja vozila obratiti pažnju na sledeće tačke:

- Više puta pritisnuti kočnicu dok se hod papučice kočnice ne stabilizuje na cca jednu trećinu ukupnog hoda, Kod konstantnog pritiska na kočnicu položaj papučica kočnice se ni kod neprekidnog aktiviranja ne sme promeniti.

UPOZORENJE: Ako se ne postigne tačka pritiska i konstantnost, ceo kočioni sistem se mora kontrolisati u jednom specijalizovanom servisu, jer se inače ne može isključiti mogućnost otkazivanja kočionog sistema.

- Kočioni sistem ispitati na nepropusnost.
- Proveriti nivo kočione tečnosti u njenoj posudi i po potrebi nadopuniti do maksimalne oznake.
- Koristiti samo novu, za specijalni tip vozila propisanu tečnost za kočenje.

PAZI: Nestručno rukovanje tečnošću za kočnice može izazvati teške povrede kod osoba ili materijalna oštećenja. Obratiti pažnju na propise od proizvođača tečnosti za kočenje.

- Provedite probno kočenje pri malim brzinama, pri čemu prilikom prvih kočenja delotvornost kočnice može biti nešto redukovana. Izbegavajte nagla i stalna kočenja radi postizanja brzog prilagođavanja na bubanj kočnice.

- U svakom slučaju treba se pridržavati propisa o uhadavanju proizvođača vozila.

- Pri provođenju probnih kočenja treba paziti na propise o sigurnosti koji važe u saobraćaju.

- Proveru funkcije sprovesti npr. na valjcima za ispitivanje kočnica da biste bili sigurni da su ispunjeni eventualno postojeći zakonski propisi. Kod prikolica po potrebi kontrolisati automatiku za vožnju unazad.

7. Uopšteno

- Iskorištene kočione obloge moraju se zbrinuti na zakonski i od lokalnih vlasti propisan način.
- Kočione obloge su potrošni materijal te se zbog toga moraju redovno kontrolisati.