



**Sigurnost pre svega:**  
predlozi i uputstva za ispitivanje  
i popravku disk kočnica



**BOSCH**

Tehnologija za život

## Predlozi i uputstva za ispitivanje i popravku disk kočnica

### Napomena

Sledeći opisi su uopšteni i ne mogu se koristiti za sva vozila tj. za sve konstrukcije disk kočnice.

U ESI[tronic]-u su sadržana ostala uputstva, kao što su obimna SIS-uputstva za traženje greške na svakom vozilu, položaj ugradnje, uputstva za demontažu, ugradnju i podešavanje, kao i zatezni momenti, ispitne vrednosti i vrednosti za podešavanje.



### Važno!

Nakon završetka popravke moraju se sprovesti završni montažni radovi i kontrola, kao npr. ispitivanje zaptivenosti, ispitivanje efikasnosti i probna vožnja.



#### 1. Ispitivanje efikasnosti na uređaju za ispitivanje kočnica

- ▶ Sprovedite ispitivanje efikasnosti na uređaju za ispitivanje kočnica.
- ▶ Sprovedite probnu vožnju u zavisnosti od pritužbi klijenta.
- ▶ Proverite ležajevе točka, vešanje točka, osovine, upravljanje, gume i naplatke točka.
- ▶ Oštećenja na šasiji mogu da imaju negativan efekat na reakciju kočnica.
- ▶ Sprovedite ispitivanja prema preporučenoj listi.



#### 2. Demontaža

- ▶ Uklonite prljavštinu pre demontaže.
- ▶ Demontirajte čeljust kočnice i obloge kočnice.



#### 3. Demontaža

- ▶ Pomerite čeljust kočnice tako da vučne sile ne deluju na kočiono crevo.



#### 4. Provera diska kočnice (nivo istrošenosti)

- ▶ Nabavite disk kočnice sa distancionim čaurama 0 986 625 042 i vijcima točka.
- ▶ Odredite nivo istrošenosti diska kočnice pomoću merila 0 986 625 012.

## Predlozi i uputstva za ispitivanje i popravku disk kočnica



### 5. Ispitivanje diska kočnice (bočno bacanje)

- ▶ Pričvrstite uređaj za podešavanje klipa 0 986 625 023 na opružni oslonac.
- ▶ Ugradite magnetni nosač (dostupan u prodaji) na noseću ploču uređaja za podešavanje klipa.
- ▶ Instalirajte merni sat u magnetni nosač.
- ▶ Podesite magnetni nosač tako da merni sat bude udaljen otprilike 10-15 mm od spoljne ivice frikcionne površine i da bude malo napregnut.
- ▶ Pažljivo okrenite disk kočnice i izmerite bočno bacanje.



### 6. Ispitivanje diska kočnice (bočno bacanje)

- ▶ Kod ventilirajućih diskova kočnice sprovedite merenje i u unutrašnjosti diska kočnice.



### 7. Provera diska kočnice (odstupanje od debljine)

- ▶ Koristite spoljašnji mikrometar da odredite debljinu diska kočnice u minimalno 8 tačaka i zabeležite izmerene vrednosti.
- ▶ Instalirajte merni sat u magnetni nosač.
- ▶ Razlika između najviše i najniže izmerene vrednosti je odstupanje od debljine.



#### Važno!

Preporučujemo da takođe sprovedete ova merenja nakon montaže novog diska kočnice.



### 8. Ispitivanje ostalih komponenti

- ▶ Komponente kao što su noseća ploča kočnice itd. moraju da budu demontirane, očišćene i ispitane.
- ▶ Proverite ostale komponente, kao što su kočiona creva.



### 9. Priprema glavčine točka

- ▶ Pre instalacije novog diska kočnice, čelona površina glavčine točka mora da bude očišćena i ispitana.
- ▶ Očistite čelonu površinu glavčine točka pomoću specijalne četke za poliranje.



#### Važno!

Pri čišćenju ne sme da se skida materijal.

## Predlozi i uputstva za ispitivanje i popravku disk kočnica



### 10. Ispitivanje glavčine točka

- ▶ Pričvrstite uređaj za podešavanje klipa 0 986 625 023 na opružni oslonac.
- ▶ Ugradite magnetni nosač (dostupan u prodaji) na noseću ploču uređaja za podešavanje klipa.
- ▶ Instalirajte merni sat u magnetni nosač.
- ▶ Podesite magnetni nosač tako da merni sat bude udaljen otprilike 2-4 mm od spoljne ivice čeonu površine i da bude malo napregnut.
- ▶ Merni sat ne mora da uranja u otvore sa navojem za vijke točka.
- ▶ Pažljivo okrenite glavčinu točka i izmerite bočno bacanje.



### 11. Montaža novog diska kočnice

- ▶ Nemojte nanositi sredstva za podmazivanje ili lakove na očišćenu, metalnu površinu glavčine točka.
- ▶ Ugradite novi disk kočnice sa osiguračem pomoću distancione čaure 0 986 625 042 i vijka točka.
- ▶ Sprovedite merenje bočnog bacanja.



#### Važno!

Pomoću ventilirajućeg diska kočnice, takođe sprovedite merenje bočnog bacanja i u unutrašnjosti diska kočnice.



### 12. Montaža noseće ploče kočnice

- ▶ Pre montaže noseće ploče kočnice, sa Bosch Superfitom 5 000 000 150 podmažite vodice obloga kočnice i čeljusti kočnice, u zavisnosti od dizajna čeljusti kočnice.
- ▶ Postavite vijke noseće ploče kočnice pomoću zavrtnja sa osiguračem i pritegnite ih (propisani zatezni momenat).



#### Važno!

- Nikada nemojte koristiti sredstva za podmazivanje koja sadrže bakar.
- U zavisnosti od vozila moraju da se upotrebe novi vijci.
- Stari vijci moraju da se očiste pre nego što se ponovo upotrebe.



### 13. Podešavanje klipa (čeljusti kočnice bez mehanizma za blokadu)

- ▶ Klip čeljusti kočnice bez mehanizma za blokadu ponovo podesite pomoću uređaja za podešavanje klipa 0 986 625 023.
- ▶ Kod fiksirane verzije čeljusti, proverite poziciju klipa na 20° i korigujte je ako je potrebno.
- ▶ Proverite poziciju zaptivke protiv prašine.
- ▶ Podmažite kontaktne površine na klipu i čeljustima kočnice sa Bosch Superfitom.



#### Važno!

- Nikada nemojte koristiti sredstva za podmazivanje koja sadrže bakar.
- Nije dozvoljeno podmazivanje obloga kočnice sa nalepnicom.



### 14. Podešavanje klipa (čeljusti kočnice bez mehanizma za blokadu)

- ▶ Podesite klip čeljusti kočnice sa mehanizmom za blokadu pomoću uređaja za podešavanje klipa 0 986 625 021 kada je pod pritiskom i obrćite ga dok se ne zaustavi.
- ▶ Onda okrećite unazad za otprilike ¼ - ½ obrtaja dok oznake u klipu ne budu usklađene sa oznakama u kućištu čeljusti kočnice.
- ▶ Proverite poziciju zaptivke od prašine.
- ▶ Podmažite kontaktne površine na klipu i čeljustima kočnice sa Bosch Superfitom.



#### Važno!

- Parkirna kočnica mora da bude potpuno popuštena tokom podešavanja klipa i poluga za blokadu mora da bude na graničniku.
- Za vozila sa elektromehaničkom kočnicom, sistem mora da bude u servisnom modu. Ovo zahteva korišćenje KTS-a.

## Predlozi i uputstva za ispitivanje i popravku disk kočnica



### 15. Montaža obloge kočnice

- ▶ Ubacite svaku neophodnu kliznu ploču u čeljust kočnice.
- ▶ Podmažite vodice obloge kočnice sa Bosch Superfit 5 000 000 150.



#### Važno!

- Nikad nemojte koristiti sredstva za podmazivanje koja sadrže bakar.



### 16. Montaža obloge kočnice

- ▶ Stavite obloge kočnice u noseću ploču kočnice.
- ▶ Obezbedite da instalacija bude pravilno postavljena, posebno kod vodova usmerenih u određenom pravcu.



### 17. Montaža obloge kočnice

- ▶ Skinite nalepnicu neposredno pre instalacije.



#### Važno!

- Nikada nemojte nanositi sredstvo za podmazivanje na nalepnicu.



### 18. Montaža čeljusti kočnice, prednja osovina

- ▶ Montirajte čeljusti kočnice na noseću ploču kočnice, obezbedite pravilnu poziciju.
- ▶ Na čeljusti kočnice privrnite vodice.
- ▶ Stavite vijke čeljusti kočnice i pritegnite (propisan zatezni momenat).
- ▶ Zamenite delove pribora, opruge, držače itd.
- ▶ Nakon završene montaže, pritisnite pedalu kočnice nekoliko puta.



#### Važno!

- U zavisnosti od vozila, moraju se koristiti novi vijci.
- Stari vijci moraju se očistiti pre nego što se ponovo upotrebe.



### 19. Montaža čeljusti kočnice, zadnja osovina











- ▶ Montirajte čeljusti kočnice na noseću ploču kočnice, obezbedite da pozicija bude pravilna. Produžetak na zadnjoj ploči mora da leži u otvoru za klip.
- ▶ Na čeljusti kočnice privrnite vodice, zamenite delove pribora, opruge, držače itd.
- ▶ Stavite vijke čeljusti kočnice i pritegnite (propisan zatezni momenat).
- ▶ Nakon završene montaže, pritisnite pedalu kočnice nekoliko puta. Samo tada možete da spojite kablove ručne kočnice i izvršite osnovno podešavanje kočionog sistema.



#### Važno!

- U zavisnosti od vozila, moraju se koristiti novi vijci.
- Stari vijci moraju se očistiti pre nego što se ponovo upotrebe.

## Lista za ispitivanje kočnica, 20 tačaka za sigurnost

Dole navedeni radovi ispitivanja i kontrole sastoje se od vizulenog ispitivanja, ispitivanja funkcije i zaptivenosti. Oni su dopunjeni unutrašnjim proverama i ispitivanjem efikasnosti. Za to su neophodni i radovi demontaže i montaže. Opis radova demontaže i montaže, kao i ostale informacije naći ćete u ESI[tronic]-u.	OK 	not OK 
<b>1. Ispitivanje efikasnosti na uređaju za ispitivanje kočnica</b> Sile kočenja / odstupanja sile kočenja / određivanje faktora kočenja / poštovanje propisanih vrednosti. <b>Ostale informacije videti u ESI[tronic]-u.</b>		
<b>2. Probna vožnja</b> Šumovi / pulsirajuća pedala kočnice / rotacione oscilacije na volanu / volan nije u centralnoj poziciji / vozilo vuče u levo ili desno.		
<b>3. Ležaj točka</b> Stanje, zvuk kotrljanja / zazor nagiba / aksijalni zazor / osigurač.		
<b>4. Vešanje točkova</b> Nosivi i vodeći zglob / glavčina točka / pričvršćenje točka.		
<b>5. Osovine, opruge, upravljanje</b> Opružna poluga / amortizer / opruge šasije / rame osovine / gumeni ležaj / upravljanje.		
<b>6. Gume / naplatak točka</b> Dubina profila / istrošenost / pritisak / balansiranje / pogodnost za vozilo / oštećenja.		
<b>7. Uređaj za pokretanje nožne kočnice</b> Guma pedale / prazan hod / zazor poluge za pokretanje / pokretljivost / vratila pedale / prekidač stop-svetla.		
<b>8. Uređaj za pokretanje ručne kočnice</b> Hod poluge / uređaj za blokadu / pokretljivost / indikatorska lampica / uređaj za pokretanje elektro-mehaničke FBA.		
<b>9. Servo-kočnice, nepovratni ventil</b> Spoljašnje oštećenje / element za pričvršćivanje / nepovratni ventil / cevovod / funkcija i zaptivenost servo-kočnice / nepovratni ventil. <b>Ostale informacije videti u ESI[tronic]-u.</b>		
<b>10. Kompenzacioni sud</b> Zatvarač / sud / element za pričvršćivanje / prekidač za upozoravanje.		
<b>11. Kočiono ulje</b> Nivo / izgled / zamena kočionog ulja / sadržaj vode / tačka ključanja.		
<b>12. Glavni kočioni cilindar</b> Spoljašnje oštećenje / pravilno pričvršćivanje / priključci voda / zaptivenost.		
<b>13. ABS /ASR/ESP®/ SBC – hidraulička jedinica</b> Spoljašnje oštećenje / pravilno pričvršćivanje / priključci / poklopci, funkcija <b>VAŽNO: eventualno može biti potrebno da se sprovede hidrauličko i električno ispitivanje!</b>		
<b>14. Cevovod kočnice</b> Spoljašnje oštećenje / pravilno pričvršćivanje / korozija / polaganje, bez uvrtnja / starost.		
<b>15. Regulator sile kočenja, ograničavač sile kočenja</b> Spoljašnje oštećenje / pravilno pričvršćivanje / priključci vodova / poluga / hod opruge / funkcija. <b>Ostale informacije pogledajte u ESI[tronic]-u.</b>		
<b>16. Čeljusti kočnice</b> Spoljašnje oštećenje / pravilno pričvršćivanje / ventili za provetranje / zaptivka protiv prašine / okna obloge kočnica / element za vođenje / pokretljivost klipova / zaštitne manžetne od prašine / osnovno podešavanje.		
<b>17. Obloga disk kočnice</b> Debljina obloge kočnice (*) oštećenja / pukotine / ostakljivanje / položaj ugradnje / vođice obloge kočnice / klizne ploče. <b>Pažnja: (*) granica habanja pri debljini obloge kočnice od 4 mm, izmereno bez zadnje ploče obloge.</b>		
<b>18. Disk kočnice, doboš kočnice</b> Mera ishabanosti / oštećenje / stvaranje pukotina / korozija / bočno bacanje / tolerancija debljine / ekscentričnost.		
<b>19. Dobošasta kočnica</b> Noseća ploča kočnice / radni kočioni cilindar / ručna poluga / uređaj za podešavanje / papuča kočnice / obloga kočnice / povratna opruga / osnovno podešavanje.		
<b>20. Sajle kočnice, pogon kočnice</b> Spoljašnje oštećenje / elementi za pričvršćivanje / pravilno polaganje / pucanje.		