



BOSCH

Tehnika za življenje

Bobnaste zavore

Nasveti, testi in informacije o popravilu



Bobnaste zavore

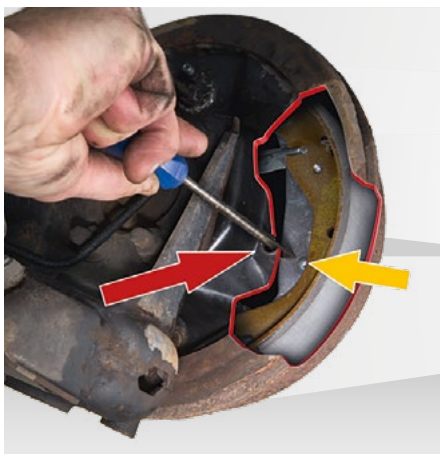
Nasveti, testi in informacije o popravilu

Naslednji opisi so namenoma splošni in ne morejo veljati za vsa vozila in dizajne kolutnih zavor. Pri popravilu je treba upoštevati proizvajalčeve podatke o izdelku.



1. Pripravljalni ukrepi

- ▶ Dvignite vozilo na dvigalo
- ▶ Označite in opravite demontažo koles
- ▶ Z nastavitveno enoto čim bolj sprostite kable parkirne zavore



2. Demontaža

- ▶ Z zavorne sidrne plošče odstranite čepke
- ▶ Skozi odprtino (puščica) vstavite ustrezen izvijač in močno pritisnite na ročico parkirne zavore (ročica parkirne zavore je nameščena spredaj), da zavorno uho (rumena puščica) doseže zavorno čeljust, ročica parkirne zavore in zavorne čeljusti pa pridejo v položaj demontaže

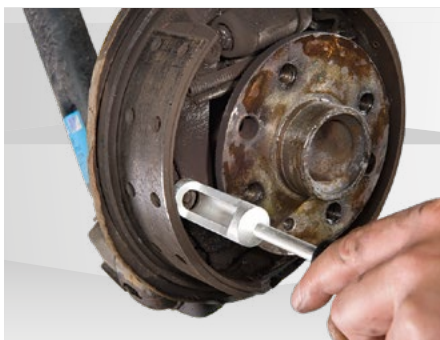
Prosimo, upoštevajte:

Pri bobnastih zavorah z ročico parkirne zavore za zavornimi čeljustmi je treba izvijač potisniti skozi luknjo za kolesni vijak od zunaj.



3. Demontaža

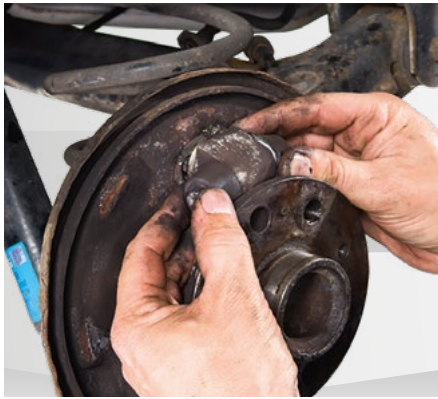
- ▶ Po potrebi rahlo tapnite, da sprostite zategnjen zavorni boben na pesto kolesa
- ▶ Pozor: Ne poškodujte pesta kolesa
- ▶ Odstranite zavorni boben



4. Demontaža

- ▶ S posebnim orodjem odstranite vzmetno ploščico, ki drži zavorno čeljust
- ▶ Odstranite spodnjo povratno vzmet
- ▶ Odstranite zavorne čeljusti na pušici spodnje čeljusti in jih odstranite od zgoraj
- ▶ Odklopite kabel parkirne zavore na ročici parkirne zavore

Bobnaste zavore – Nasveti, testi in informacije o popravilu



5. Demontaža

- ▶ Demontirajte zavorne cevke in odjemni ventil
- ▶ Odstranite kolesni zavorni valj
- ▶ Demontirajte kabel parkirne zavore

Prosimo, upoštevajte:

Odvisno od tipa vozila lahko kable parkirne zavore pritrdite s pritrdilnim obročkom v skladu z DIN 6799 (vzmetni obroček). Z zavornih nosilcev ga je treba odstraniti pred montažo.



6. Priprava na demontažo

- ▶ Očistite zavorne nosilce, preverite možnost ponovne uporabe in uporabite protikorozijsko zaščito
- ▶ S posebno krtačo očistite površine pesta kolesa
- ▶ Preverite vrtenje kolesnega pesta

Prosimo, upoštevajte:

Ne uporabljajte obdelovalnih strojev.



7. Montaža kabla parkirne zavore

- ▶ Nov kabel parkirne zavore pravilno napeljite in pritrdite na tla vozila
- ▶ Kabel parkirne zavore vstavite v odprtino v zavorni sidrni plošči in ga pritrdite

Prosimo, upoštevajte:

Kabli parkirne zavore so obrabljeni deli. Priporočamo, da jih zamenjate ob popravilu bobnastih zavore. Odvisno od tipa vozila je kable parkirne zavore treba pritrditi s pritrdilnim obročkom v skladu z DIN 6799 (vzmetni obroček). Pri montaži je treba uporabiti nov pritrdilni obroček.

ESI[tronic]

ESI[tronic] vsebuje nadaljnja, obsežnejša in za posamezno vozilo specifična navodila za odpravljanje težav SIS z navodili za odpravljanje težav, položaji za vgradnjo, navodili za odstranitev, vgradnjo in nastavitve ter z navodili za zategovanje, testnimi in nastavitvenimi vrednostmi.

Zavorni kablji in cevi Vzroki okvar

- ▶ Visoke mehanske obremenitve
- ▶ Podnebni vplivi, kot so vlaga, cestna sol in olje
- ▶ Staranje materiala
- ▶ Nepravilno prileganje
- ▶ Mehanski vplivi nesreč, ugrizov kun in podobno

Zato: Zato je treba zavorne kable in cevi redno preverjati in jih po potrebi zamenjati.

Bobnaste zavore – Nasveti, testi in informacije o popravilu



8. Montaža kolesnega zavornega valja

- ▶ Nov kolesni zavorni valj namestite na zavorno sidrno ploščo in ga pritrdite
- ▶ Po montaži namestite sponke bata na kolesni zavorni valj

Prosimo, upoštevajte:

Sponke bata preprečujejo, da bi bat ponesreči padel s kolesnega zavornega valja. Glede na tip vozila bo morda treba najprej namestiti zavorne čeljusti in šele nato kolesni zavorni valj.



9. Montaža zavorne cevi in cevke

- ▶ Namestite novo zavorno cev in zavorne cevke na pravilno mesto
- ▶ Za zavorno cev uporabite novo pritrdilno objemko

Prosimo, upoštevajte:

Zavorna cev in zavorne cevke so podvržene izjemnim pritiskom zaradi vplivov okolja, pršenja vode, cestne soli, kamenja itd. Priporočamo, da jih zamenjate ob popravilu bobnaste zavore.

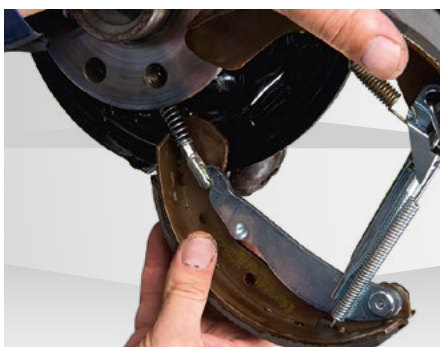


10. Montaža zavorne čeljusti

- ▶ Vse oporne točke zavornih čeljusti na zavorni sidrni plošči in pušici čepov čeljusti namažite z Bosch Superfit ali Bosch Superfit s krtačo

Prosimo, upoštevajte:

Nikoli ne uporabljajte maziv, ki vsebujejo baker.



11. Montaža novih zavornih čeljusti

- ▶ Ročico parkirne zavore pritrdite na kabel parkirne zavore
- ▶ S kompletov zavornih čeljusti odstranite transportno zaščito (plastični del)
- ▶ Odstranite spodnjo povratno vzmet

Prosimo, upoštevajte:

Glede na tip vozila bo morda treba namestiti zavorne čeljusti in šele nato kolesni zavorni valj.



12. Montaža zavorne čeljusti

- ▶ Vstavite komplet zavornih čeljusti in ga nato namestite le na kolesni zavorni valj
- ▶ Zavorno čeljust opremite z ročico parkirne zavore v spodnji puši čepov čeljusti
- ▶ Povratno vzmet namestite v pravilen položaj
- ▶ Namestite drugo zavorno čeljust proti vzmetni sili v spodnji puši čepa čeljusti. Odvisno od dizajna so lahko potrebne klešče

Bobnaste zavore – Nasveti, testi in informacije o popravilu



13. Montaža zavorne čeljusti

- ▶ Zavorno čeljust opremito z ročico parkirne zavore v spodnji puši čepov čeljusti
- ▶ Povratno vzmet namestite v pravilen položaj
- ▶ Namestite drugo zavorno čeljust proti vzmetni sili v spodnji puši čepa čeljusti. Odvisno od dizajna so lahko potrebne klešče
- ▶ Odstranite sponko bata s kolesnega zavornega valja



14. Montaža zavorne čeljusti

- ▶ S posebnim orodjem namestite vzmetno ploščico, ki drži zavorno čeljust
- ▶ Zavorne čeljusti postavite približno na sredino zavorne sidrne plošče
- ▶ Preverite pravilno namestitev vseh delov in z zavornih čeljusti odstranite montažno sled

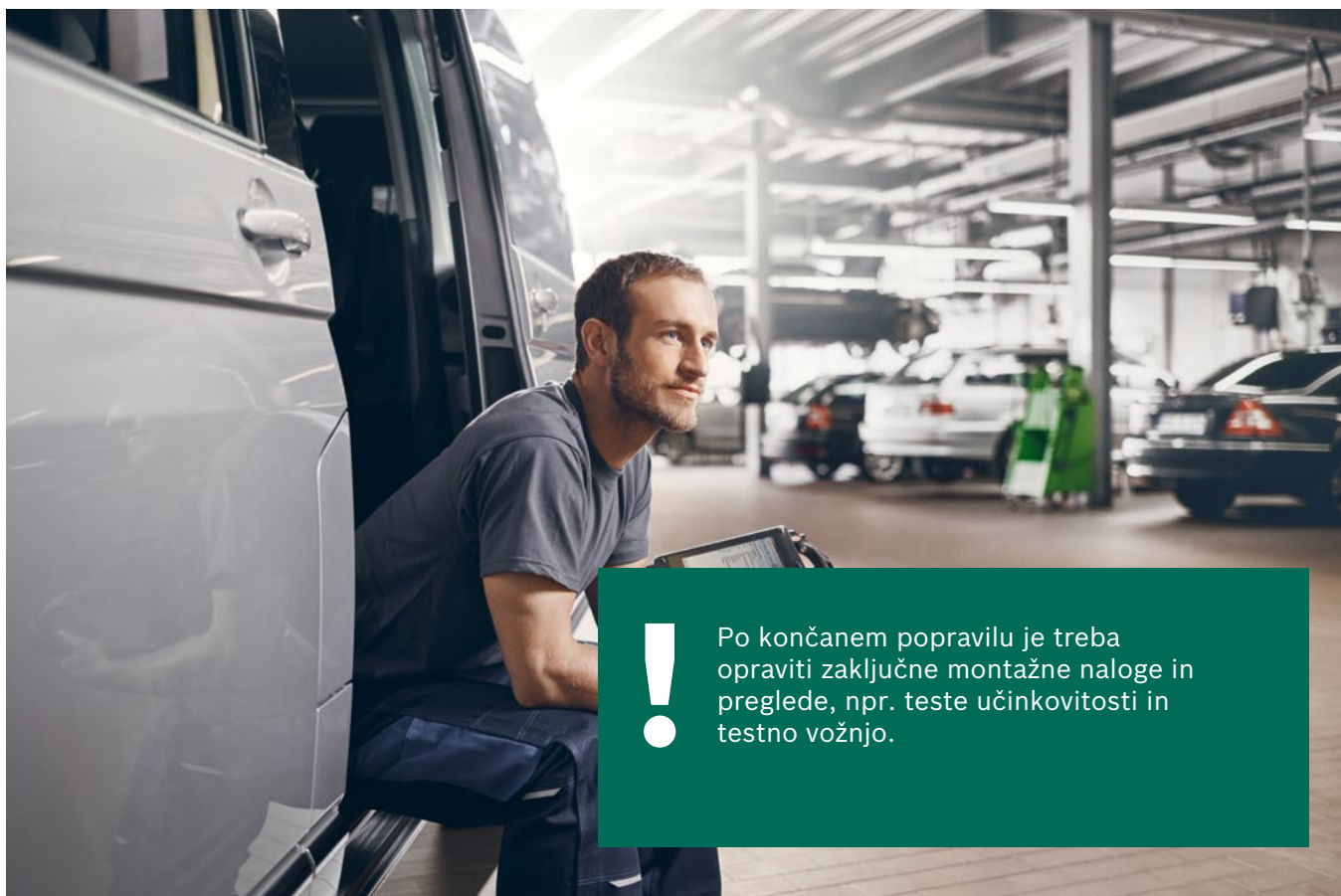


15. Montaža zavornega bobna

- ▶ Na očiščeno, sijočo in kovinsko površino pesta kolesa ne nanašajte nobenih maziv, past ali barv
- ▶ Namestite zavorni bobnen

Prosimo, upoštevajte:

Zavorni bobni so zaradi temperaturnih nihanj in okoljskih vplivov, razpršene vode, cestne soli, kamenja itd. izpostavljeni izjemnim pritiskom. Priporočamo, da ob popravilu bobnaste zavore zamenjate zavorne bobne.



Po končanem popravilu je treba opraviti zaključne montažne naloge in preglede, npr. teste učinkovitosti in testno vožnjo.

Bobnaste zavore – Nasveti, testi in informacije o popravilu



16. Odvajanje zraka iz zavornega sistema

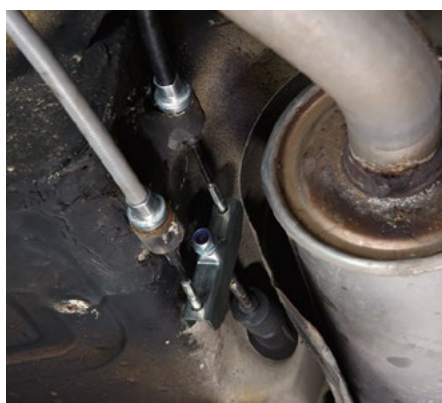
- ▶ Zavorni sistem napolnite in izpraznite z napravo za praznjenje

17. Osnovna nastavitve bobnastih zavor

- ▶ Opravite osnovno nastavitve zavornih čeljusti. To storite tako, da večkrat zaporedoma pritisnete na zavorni pedal, dokler ni več slišati klikanja

Prosimo, upoštevajte:

Osnovna nastavitve zavornih čeljusti se izvede z napravo za samodejno nastavitve. To je mogoče le, če so kabli parkirne zavore popolnoma napeti. V nobenem primeru ne nastavlajte zračne reže z napenjanjem kablov parkirne zavore.



18. Montaža kabla parkirne zavore

- ▶ Kabel parkirne zavore znova pritrдите na krmilno palico

Prosimo, upoštevajte:

Priporočamo, da najprej očistite ali ponovno navijete in namažete krmilno palico. Tako bo nastavitve precej lažja. Zamenjajte zaporne matice. Postopek nastavitve in število zarez se razlikujeta glede na tip vozila. Navodila za nastavitve za posamezno vozilo so na voljo v sistemu ESI[tronic].

19. Zaključna faza dela

- ▶ Znova namestite vse razstavljene plošče za prenos toplote itd.
- ▶ Spustite vozilo z dvigalom in pritrдите kolesne vijake in matice
- ▶ Bodite pozorni na navor
- ▶ Preizkusite funkcionalnost in izvedite test delovanja



Kontrolni seznam zavor

20 varnostnih točk

Naslednje naloge testiranja in nadzora so sestavljene iz vizualnih in funkcionalnih pregledov ter pregledov tesnosti.

Dopolnjujejo jih notranji pregledi in pregledi učinkovitosti.

Prosimo, upoštevajte: To lahko zahteva demontažo in montažo. Opis demontaže in montaže ter dodatne informacije so na voljo v ESI[tronic].

Test	OK	ni OK
1. Test učinkovitosti na napravi za testiranje zavor Zavorne sile / odstopanje zavornih sil / določitev zavornega faktorja / upoštevanje določenih vrednosti. Za dodatne informacije glejte ESI[tronic]	✓	✗
2. Testna vožnja Hrup / pulzirajoči zavorni pedal / torzijske vibracije na volanu / volan ni v sredinskem položaju / vozilo vleče v levo ali desno		
3. Kolesni ležaji Stanje, kotalni hrup / toleranca nagibanja / osna zračnost / varnost		
4. Vzmetenje koles Nosilni in vodilni spoji / pesto kolesa / sistem za pritrditev kolesa		
5. Osi, vzmetenje, krmiljenje Blažilnik / amortizer / vzmetenje / vodilo osi / gumijasta pritrditev / krmiljenje		
6. Pnevmatike / platišča Globina tekalne plasti / obraba / tlak / uravnoteženje koles / ustreznost za vozilo / poškodbe		
7. Naprava za aktiviranje vozne zavore Guma pedala / prosti tek / tek pogonske palice / enostavnost gibanja gredi pedala / stikalo zavorne luči		
8. Naprava za aktiviranje sistema parkirne zavore Takt ročice / naprava za zadrževanje / enostavnost gibanja / zaslonska svetilka / naprava za aktiviranje z elektromehansko FBA		
9. Ojačevalnik zavorne moči, nepovratni ventil Zunanje poškodbe / pritrdilni elementi / nepovratni ventil / cevi in cevovodi / delovanje in tesnost ojačevalnika zavorne moči / nepovratni ventil. Za dodatne informacije glejte ESI[tronic]		
10. Rezervoar za tekočino Končni pokrov / rezervoar / pritrdilni element / opozorilno stikalo		
11. Zavorna tekočina Nivo / videz / menjava zavorne tekočine / vsebnost vlage / vrelišče		
12. Glavni zavorni valj Zunanje poškodbe / pravilno pritrjevanje / linijski priključki / tesnost		
13. ABS/TCS/ESP®/SBC – hidravlična enota Zunanje poškodbe / pravilno pritrjevanje / linijski priključki / pokrovi, delovanje Prosimo, upoštevajte: Za zamenjavo bodo morda potrebni hidravlični in električni testi!		
14. Zavorni vodi, zavorne cevi Zunanje poškodbe / pravilno pritrjevanje / korozija / namestitvev, ki ni zvita / starost		
15. Regulator zavorne sile, omejevalnik zavorne sile Zunanje poškodbe / pravilno pritrjevanje / linijski priključki / sklop, ročica / vzmet za pomikanje / delovanje. Za dodatne informacije glejte ESI[tronic]		
16. Zavorna čeljust Zunanje poškodbe / pravilno pritrjevanje / odjemni ventil / pokrovčki proti prahu / kanali za zavorne ploščice / vodilni elementi / lažje gibanje batov / tesnilo proti prahu / osnovna nastavitvev		
17. Zavorne ploščice kolutnih zavor Debelina zavorne ploščice (*) poškodbe / razpoke / sijaj / položaj namestitve / vodila zavorne ploščice / drsne plošče Pomembno: (*) Meja obrabe pri debelini ploščice 4 mm, merjeno brez podložne plošče ploščice		
18. Zavorni kolut, zavorni boben Dimenzija obrabe / poškodbe / nastanek razpok / korozija / stranska obraba / toleranca debeline / radialna obraba		
19. Bobnasta zavora Zavorna sidrna plošča / kolesni zavorni valj / ročica parkirne zavore / regulator / zavorne čeljusti / zavorne ploščice / povratne vzmeti / osnovna nastavitvev		
20. Zavorni kabli, zavorni sklop Zunanje poškodbe / pritrdilni elementi / pravilna namestitvev / poškodbe		

Kar poganja vas, poganja tudi nas.

Boscheve tehnologije se uporabljajo po vsem svetu v skoraj vseh vozilih. Usmerjeni smo k ljudem in njihovi mobilnosti.

Svoj pionirski duh in strokovno raziskovanje ter proizvodnjo smo zato v zadnjih 125 letih posvetili temu cilju.

Še naprej razvijamo edinstveno kombinacijo rešitev za nadomestne dele, diagnostične naprave, opremo in storitve za delavnice:

- ▶ rešitve za učinkovito popraviljanje vozil;
- ▶ inovativna oprema in programska oprema za delavnice;
- ▶ najboljše nabor novih in nadomestnih delov na svetu;
- ▶ velikanska mreža grosistov za hitro in zanesljivo dobavo delov;
- ▶ strokovna pomoč po telefonu;
- ▶ celovita ponudba izobraževanj in usposabljanj;
- ▶ ciljna prodaja in tržna podpora.

Več informacij na:

www.bosch-avtodeli.si

**Kar poganja vas,
poganja tudi nas.**

Robert Bosch GmbH
Avtomobilski poprodajni trg

Auf der Breit 4
76227 Karlsruhe
Nemčija
www.bosch-avtodeli.si



BOSCH
Tehnika za življenje

