



# BUKA PRI KOČENJU

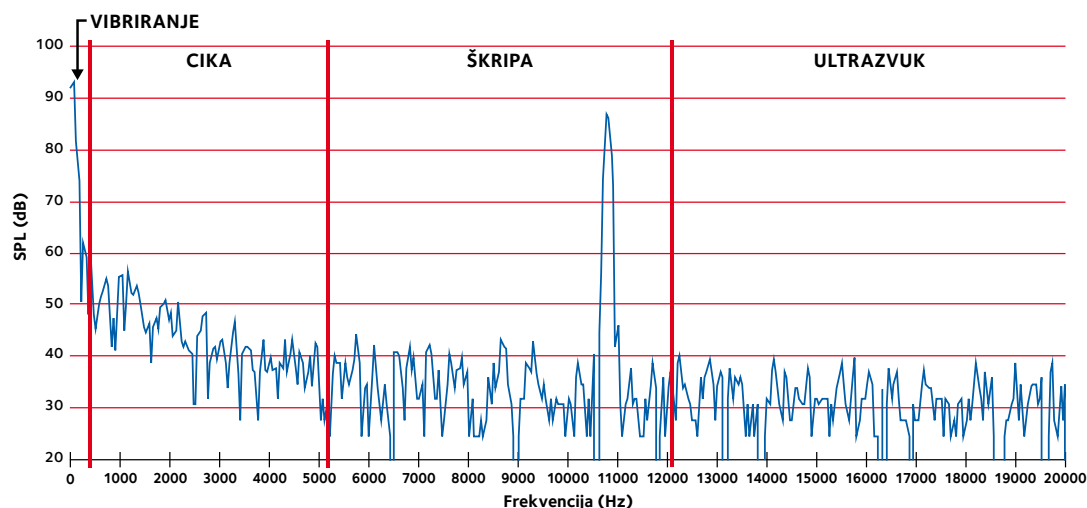
## OBJAŠNENJE BUKE PRI KOČENJU

Buka pri kočenju je jedan od glavnih razloga zbog kojih vozač odlazi u servis i često stvara nezadovoljstvo kod inače zadovoljnih kupaca. To može biti kompleksan problem i često se teško rešava. Ferodo će predstaviti seriju brošura u vezi sa bukom pri kočenju i pružiti praktične savete vezane za dijagnostiku problema, simptome o kojima treba voditi računa na samoj kočnoj pločici i savete o demontaži i ponovnoj montaži kojima će se ubuduće sprečiti pojavu buke pri kočenju.

## ŠTA JE BUKA PRI KOČENJU?

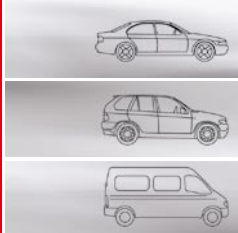
Buka pri kočenju tipično nastaje zbog vibracija na nekom delu koji se nalazi između gume i spoja sa šasijom. Ta vibracija može da potekne sa bilo kog dela između ležaja točka i kraja spone – ne stvara ga uvek sama kočna pločica, mada se često smatra da je razlog upravo ona. U samom kočnom sistemu normalno se javljaju različite vibracije, ali se one uglavnom ne čuju, bilo zbog svoje frekvencije ili intenziteta. Buka se čuje samo kad se vibracije povećaju.

## TIPOVI BUKE KOJU PRIMEĆUJU VOZAČI



## ŠTA IZAZIVA BUKU?

Ako je buka veoma jaka, razlog je uglavnom „efekat pojačanja“ zbog preklapanja frekvencija impulsa i „rezonantne frekvencije“ nekih delova kočnog sistema. Drugačije rečeno, dve ili više vibracije se istovremeno javljaju, ili intenzitet jedne vibracije raste a kada se kočna pločica priljubi uz disk, ona deluje kao mikrofon – pojačava buku i čini da se vibracija čuje.



## KOJI TIPOVI BUKE SE PRIMEĆUJU?

### NISKOFREKVENTNE VIBRACIJE – VIBRIRANJE

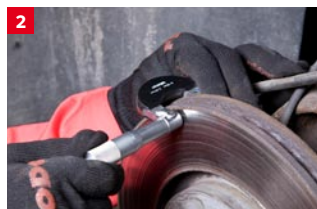


**OPIS** „Duboka buka“ frekvencije ispod 300 Hz. Ona obično potiče od makro vibracija sastavnih delova kočnog sistema, npr. diska

- UZROCI**
- Loša tolerancija
    - › Loše prianjanje na glavčinu
    - › Prevelika varijacija debljine diska (DTV). NAPOMENA: proveriti približno 10 tačaka po celom obimu diska da bi se odredila ukupna DTV.
  - Oštećenje diska

**REŠENJE** Zameniti disk: (a) postojeće oštećenje diska može izazvati vibriranje ili (b) vibracije koje se javljaju zbog lošeg prianjanja diska na glavčinu mogu da oštete disk. Takođe se savetuje da se očiste i podmažu sve površine koje zahtevaju podmazivanje (**slika 1**)

### SREDNJEFREKVENTNE VIBRACIJE – CIKA



**OPIS** Buka sa frekvencijom u opsegu od 300 do 5.000 Hz. Obično nastaje zbog mikrovibracija u klipu kočne čeljusti ili drugom delu vozila koji je blizu točka

- UZROCI**
- Zaglavljivanje klipa kočne čeljusti i/ili kliznih delova sklopa čeljusti
  - Neplanarnost radne površine diska zbog nepravilne montaže ili pucanja frikcionog materijala
  - Eventualne greške pri nameštanju pločice, uglavnom kod obrađivanih pločica
  - Nepravilan položaj eventualno ugrađenih delova protiv buke (npr. podmetača itd.)
  - Debljina diska je manja od minimalne debljine (**slika 2**)



**REŠENJE**

- Očistiti i podmazati površine komponenti sklopa čeljusti koje ne klize pravilno
- Preduzeti odgovarajuće mere za obezbeđenje planarnosti diska, jednom kad se namesti na glavčinu, ostaće u okviru tolerancija od 0,1 mm (**slika 3**). Očistiti površinu glavčine, površinu diska mašine itd.
- Zameniti disk
- Pravilno namestiti pločicu
- Pravilno namestiti podmetač i dodatnu opremu
- Prigušiti jačinu vibracija korišćenjem podmetača ili kočnih pločica sa karakteristikama za redukciju buke

### VISOKOFREKVENTNE VIBRACIJE – ŠKRIPA

**OPIS** Buka sa frekvencijom većom od 5 kHz

**UZROCI** Postoji nekoliko mogućih uzroka „škripanja“, ali je najčešći vibriranje molekula u frikcionom materijalu tokom prirubljivanja uz kočni disk

**REŠENJE** Zamenite garnituru kočnih pločica. Takođe proverite da li su svi dodaci (npr. osigurači na čeljusti) upravo oni koji su potrebni i da li su pravilno namešteni

### ULTRA VISOKOFREKVENTNE VIBRACIJE - ULTRAZVUK

**OPIS** Buka sa frekvencijom većom od 12 kHz, iznad gornje granice čujnog zvuka

## REŠAVANJE PROBLEMA BUKE

Pogledajte naredne dve Ferodove brošure o demontaži kočnog sistema i proveru tipičnog habanja povezanog sa bukom na samim kočnim pločicama.