

## Sadržaj

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Uvod .....                      | 3  |
| Poluvratila (poluosovine) ..... | 4  |
| Važnost poluosovine .....       | 6  |
| Homokinetički zglob .....       | 7  |
| Zadatak .....                   | 9  |
| Rješenje zadatka .....          | 10 |
| Zaštita na radu .....           | 12 |
| Zaključak .....                 | 13 |
| Literatura .....                | 14 |

## Uvod

Poluvratila, ili kako se još često nazivaju, poluosovine, zajedno s kinetičkim zglobom, predstavljaju važan element u konstrukciji svakog putničkog i teretnog automobila. Od ispravnosti ovih dijelova zavise performanse upravljivosti motornim vozilom, a također, izrazito su značajne u pogledu sigurnosti sudionika u prometu.

Zbog toga, u nastavku ovog maturskog rada, najprije ću objasniti što su to poluosovina i homokinetički zglob, kakva je njihova uloga u automobilu, a potom ću na jednostavan način objasniti kako se vrši zamjena poluosovine s homokinetičkim zglobom na putničkom automobilu, marke Golf.

Također, u završnom dijelu rada, objasniti ću i osnovne principe zaštite na radu, koje je temelj sigurnosti rada svakog automehaničara.

## Poluvratila (poluosovine)

Pogon vodećih točkova od glavnog prenosa zavisi od toga da li su ti točkovi upravljački ili su samo pogonski. Ako se pogonskim točkovima i upravlja onda se pogon od glavnog prenosa dovodi do pogonskih točkova pomoću zglobnih prenosnika jednakih ugaonih brzina. Ako se pogonskim točkovima ne upravlja onda pogon točka zavisi od tipa vodećeg (pogonskog) mosta.

Znači, prenos obrtnog momenta od glavnog prenosa sa diferencijalom do pogonskih točkova vrši se preko pogonskih poluvratila.

Prenos obrtnog momenta na pogonske točkove mora ispuniti slijedeće zahtjeve:

ostvariti pouzdan prenos od glavnog prenosa pri bilo kom mogućem položaju pogonskog točka, koji je diktiran sistemom ovješanja,

ostvariti prenos obrtnog momenta bez kolebanja vrijednosti ugaone brzine, bilo da se radi o zadnjim ili prednjim pogonskim točkovima.

Pogonska poluvratila (čest naziv u literaturi – poluosovine) pogonskog mosta sa zavisnim oslanjanjem (ovješanjem) dijele se na tri vrste: polurasterećena, tri četvrtine rasterećena i potpuno rasterećena. Pod pojmom "rasterećenosti" u nazivu pojedinih vrsta pogonskih poluvratila podrazumijeva se rasterećenost od naprezanja poluvratila na savijanje.

Polurasterećena i tričetvrtine rasterećena poluvratila primjenjuju se na motornim vozilima nižih nosivosti i sopstvene težine. Potpuno rasterećena poluvratila primjenjuju se na motornim vozilima većih nosivosti i veće sopstvene težine. Tričetvrtine rasterećena poluvratila se danas rijetko koriste.

Slika: Pogonska vratila pogonskog mosta sa zavisnim oslanjanjem

Na slici gore (a) prikazano je polurasterećeno poluvratilo koje se svojim spoljnjim krajem (do točka) oslanja na kotrljajući ležaj koji se nalazi u kućištu pogonskog mosta. Ovo poluvratilo napregnuto je na uvijanje (pri prenosu obrtnog momenta) i savijanje izazvano momentima od sve tri komponente sila koje se javljaju u spoju pneumatik – tlo ( $X_t$ ,  $Y_t$ ,  $Z_t$ ).

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)