

## Karakteristike drumskih motornih vozila

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 13 | Nivo: FTN Novi Sad

### Vučni proračun motornog vozila

#### 1. Osnovni podaci o vozilu

##### 1.1 Dimenzije i težine

$L = 4,401(\text{m})$  - dužina vozila

$B = 1,72(\text{m})$  - širina vozila

$H = 1,375(\text{m})$  - visina vozila

$s = 1,44(\text{m})$  - trag točkova

$l = 2,55(\text{m})$  - razmak osovina

$G_{\text{sop}} = 14760(\text{N})$  - sopstvena težina vozila

$G_{\text{u}} = 18800(\text{N})$  - ukupna težina vozila

##### 1.2 Položaj težišta i statičko opterećenje osovina

Raspodela težine napred/nazad: 58,5% / 41,5%

$k_p = 0,585$  – koeficijent udela težine vozila na prednjoj osovini

$k_z = 0,415$  – koeficijent udela težine vozila na zadnjoj osovini

EMBED Equation.3 EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

Visina težišta

Usvaja se visina iz intervala  $h_t = 0,50 - 0,65 \text{ m}$

Usvaja se  $h_t = 0,6 \text{ (m)}$

##### 1.3 Transmisija

Određivanje gubitaka u transmisiji

Motor napred, pogon na sva četiri točka-stepen korisnosti transmisije:

EMBED Equation.3

Sledeće vrednosti se usvajaju

menjač: ( $m = 0,96$ )

kardanski prenosnik: ( $KP = 0,99$ )

glavni prenosnik: ( $GP = 0,96$ )

razvodnik snage: ( $R = 0,97$ )

Stepen korisnosti transmisije:

( $TR = 0,8496$ )

##### 1.4 Izbor pneumatika

$G_{\text{max}} = G_p$

$G_{\text{max}} = 10998 \text{ (N)} = 1099,8 \text{ (daN)}$

$v_{\text{max}} = 250 \text{ (km/h)}$

Izabrani pneumatik:

oznaka: 195/70 R 14 Z

$o_k = 1940 \text{ mm}$

dinamički radijus

EMBED Equation.3

#### 2 Otpori kretanju

Otpor kotrljanja

Koeficijent otpora kotrljanja  $f$

$f = f_0 (1 + kv^2)$   $v$ : [km/h]

$f_0 = 0,01$  – usvojeno

$K = 4 \times 10^{-5}$

Sila otpora kotrljanja  $F_f$

$$F_f = f \cdot G_U$$

Snaga otpora kotrljanja  $P_f$

$$P_f = F_f \cdot v / 3600 \quad v: [\text{km/h}], P[\text{kW}]$$

Otpor vazduha

Koeficijent otpora vazduha  $C_w$

$$C_w = 0,32$$

Veličina čeone površine  $A$

$$A = 1,89 \text{ (m}^2\text{)}$$

Sila otpora vazduha  $F_w$

$$F_w = 0,0473 \cdot C_w \cdot A \cdot v^2 \quad v: [\text{km/h}], F[\text{N}]$$

**----- 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)**