

Kedves szaktársak!

Itt osztanám meg sokak álmát, a váltó és kerék függvényében történő sebesség számítás képleteit. A váltók áttétel és difi arányait az oldalon megtalálható váltó táblázatból ki lehet lesni.

Aktuális sebesség kiszámítása Km/h- ban a motorfordulat, váltó aktuális fokozat áttételaránya, a differenciálmű áttételaránya és a kerékátmérő ismeretében.

$$V = \frac{3.6 \times K_{din} \times n_h}{60 \times 1000}$$

V= végsebesség Km/h-ban

K<sub>din</sub>= a kerék dinamikus kerülete mm-ben

K<sub>din</sub> kiszámítása:

Itt lehetne különböző gépjárműtechnikai táblázatokat bújni, de talán a legegyszerűbb módszer ha a kerékre teszünk egy jelölést és ezt a jelet átvisszük a talajra is.

Majd az autót (itt nem jó ha egy üres kereket gurítgatunk, mert az autó súlya miatti gumi benyomódás lényeges átmérőváltozást okoz) eltoljuk addig a pontig amíg a gumin lévő jelölés ismét a talajra mutat.

Ezt szintén megjelölve, és a két jelölés közti távolságot megmérve mm-ben megkapjuk a kerék dinamikus külső kerületét.

n<sub>h</sub>= a kerék fordulatszáma ismert motorfordulaton, ismert váltó fokozati és differenciálmű áttételarányánál 1/min-ban

motor fordulatszáma

**n<sub>h</sub>**= fokozati áttétel x difi áttétel

Nézzünk egy példát, hogy mennyivel megy a diesel T3 4000-s fordulaton 5. fokozatban ha 3H jelű 5 sebességű "hosszú" váltó van benne és 205/60 R15 méretű gumival van szerelve.

$$n_h = \frac{4000}{0,82 \times 4.83} = 1010 \text{ 1/min}$$

**K<sub>din</sub> = 1940 mm**

$$V = \frac{3.6 \times 1940 \times 1010}{60 \times 1000} = 117.56 \text{ Km/h}$$

Hát padlógázzal nem is olyan sok, mint amennyi pénzt áldozuk sokszor egy jó ötös váltó megvásárlására. Ha a gumi méretét változtatjuk a képletben azt is kiszámolhatjuk, hogy egy más méretű gumival mekkora sebesség növekedés vagy csökkenés várható.

Ja és ezek számolt tehát pontos adatok. Tehát ha valaki hitetlenkedik mert neki esetleg többet mutat az óra mint amit kiszámolt, sajnós el kell szomorítanom nem a számítása rossz hanem az órája...

Üdvözlettel Bzoli