

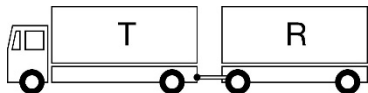
PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

13.09.2021

KOMMERTSVEOKITE HAAKESEADISTE NÕUETEKOHASE TÖÖ ISELOOMULIKE VÄÄRTUSTE ARVUTAMINE

KOMMERTSVEOKITE ÜHENDUSSEADMETE NÕUETEKOHASE TÖÖ ISELOOMULIKE VÄÄRTUSTE ARVUTAMINE

1. MITMETELJELISE HAAGISEGA VEDUK (D-VÄÄRTUS)



D-väärtus on teoreetiline representatiivne jõud sõiduki ja haagise vahelise jõu horisontaalse osa jaoks sõiduki pikiteljel. D-väärtus arvutatakse kahe lubatud kogumassi (traktori ja mitmeteljelise haagise) põhjal järgmiselt:

$$D = g \times \frac{T \cdot R}{T + R} \quad (\text{kN})$$

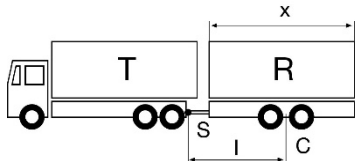
T: sõiduki lubatud kogumass tonnides

R: lubatud pukseeritav mass tonnides

g: gravitatsioonikiirendus = 9,81 m/s²

Traktori ja haagise kombinatsiooni jaoks arvatud D-väärtus võib olla väiksem kui ühendusseadme D-väärtus või sellega võrdne.

2. JÄIGA VEOTIISLI HAAGISEGA VEDUK (DC VÄÄRTUS, V VÄÄRTUS, VERTIKAALKOORMUS S VASTAVALT S-VÄÄRTUSELE)



Väärtus Dc on teoreetiline representatiivne jõud sõiduki ja jäiga veotiidli haagise vahel sõiduki pikiteljel oleva jõu horisontaalse osa jaoks. Väärtus D arvutatakse kahe lubatud kogumassi (traktori ja jäiga haakeseadmega haagise) põhjal järgmiselt:

$$Dc = g \times \frac{T \cdot C}{T + C} \quad (\text{kN})$$

T: sõiduki lubatud kogumass tonnides, sh jäiga veotiidli haagise staatiline vertikaalkoormus

C: jäiga haakeseadmega haagise teljekoormuste maksimaalne summa tonnides

g: gravitatsioonikiirendus = 9,81 m/s²

Traktori ja haagise kombinatsiooni jaoks arvatud Dc väärtus võib olla väiksem kui ühendusseadme Dc väärtus või sellega võrdne.

Näidisarvutus:

$$T = 20 \text{ t}; C = 18 \text{ t}$$

$$\Rightarrow DC = 9,81 \times \frac{20 \cdot 18}{20 + 18} = 92,9 \cdot \text{kN}$$

Väärtus V on teoreetiline representatiivne jõud sõiduki ja jäiga veotiidli haagise vahel sõiduki pikiteljelise jõu vertikaalse osa jaoks. Väärtus V arvutatakse tagatelje vedrustusel järgmiselt:

$$V = a \times \frac{x^2}{l^2} \times C \quad (\text{kN})$$

a: ekvivalentne vertikaalne kiirendus haakepunktis, m/s²

a = 1,8 õhkvedrustuse või samaväärsete summutuskarakteristikutega süsteemide puhul

$a = 2,4$ muud tüüpi vedrustuse puhul
C: jäiga haakeseadmega haagise teljekoormuste maksimaalne summa tonnides
x: haagise laadimisala pikkus meetrites
l: kaugus veorõnga keskpunktist teljeseadme keskpunktini, m
 $x^2/l^2 \geq 1,0$ (kui see on väiksem kui 1,0, kasutatakse väärtust 1,0)

Traktori ja haagise kombinatsioonile arvutatud V-väärtus võib olla väiksem kui ühendusseadme V-väärtus või sellega võrdne.

Õhkvedrustusega sõiduki valimi arvutamine:

$$C = 18 \text{ t}; x = 7 \text{ m}; l = 6 \text{ m} \quad \Leftrightarrow \quad V = 1,8 \times \frac{7^2}{6^2} \times 18 = 44,1 \cdot kN$$

Staatiline vertikaalkoormus S on jäiga veotisli haagise poolt staatilises olekus haakepunktis edastatav koormus.

Suurim lubatud vertikaalkoormus on maksimaalselt 10% haagise kogumassist või 1000 kg (olenevalt sellest, kumb on väiksem).