

NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

13.09.2021

VÝPOČET CHARAKTERISTICKÝCH HODNÔT PRE SPRÁVNÚ ČINNOSŤ SPOJOVACÍCH ZARIADENÍ NA ÚŽITKOVÝCH VOZIDLÁCH

VÝPOČET CHARAKTERISTICKÝCH HODNÔT PRE SPRÁVNU ČINNOSŤ SPOJOVACÍCH ZARIADENÍ NA ÚŽITKOVÝCH VOZIDLÁCH

1. ŤAŽNÉ VOZIDLO S VIACNÁPRAVOVÝM PRÍVESOM (HODNOTA D)



Hodnota D je definovaná ako teoretická referenčná hodnota pre horizontálne sily v ťažnom vozidle a prívese v pozdĺžnej osi vozidla. Hodnota D sa vypočítava z dvoch prípustných celkových hmotností (traktor a viacnápřavový príves) takto:

$$D = g \times \frac{T \cdot R}{T + R} \text{ v kN}$$

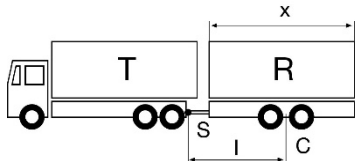
T: prípustná celková hmotnosť vozidla v tonách

R: prípustná ťahaná hmotnosť v tonách

g: gravitačné zrýchlenie = 9,81 m/s²

Hodnota D vypočítaná pre kombináciu traktor/príves môže byť nižšia alebo sa rovnáť hodnote D spojovacieho zariadenia.

2. ŤAŽNÉ VOZIDLO S PRÍVESOM S PEVNOU OSOU (hodnota D_C, HODNOTA V, ZVISLÉ ZAŤAŽENIE S, PRÍSLUŠNÁ HODNOTA S)



Hodnota D_C je definovaná ako teoretická referenčná hodnota pre horizontálne sily v ťažnom vozidle a prívese v pozdĺžnej osi vozidla. Hodnota D sa vypočíta z dvoch prípustných celkových hmotností (traktora a prívesa s pevným ojom) takto:

$$D_c = g \times \frac{T \cdot C}{T + C} \text{ v kN}$$

T: prípustná celková hmotnosť vozidla v tonách vrátane statického vertikálneho zaťaženia prívesu s pevným ojom

C: súčet zaťaženia náprav max. zaťaženého prívesu s pevným ojom v tonách

g: gravitačné zrýchlenie = 9,81 m/s²

Hodnota D_C vypočítaná pre kombináciu traktor/príves môže byť nižšia alebo sa rovnáť hodnote D_C spojovacieho zariadenia.

Vzorový výpočet:

T = 20 t; C = 18 t

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

Hodnota V je definovaná ako teoretická reprezentatívna sila pre vertikálnu zložku sily medzi vozidlom a prívesom s pevným ojom v pozdĺžnej osi vozidla. Hodnota V sa vypočíta v závislosti na zavesení zadnej nápravy takto:

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

a: ekvivalentné vertikálne zrýchlenie v bode spojenia v m/s²

a = 1,8 pre vzduchové odpruženie alebo systémy s rovnocennými charakteristikami tlmenia

$a = 2,4$ pre ostatné typy odpruženia
C: súčet zaťažení náprav max. zaťaženého prívesu s pevným ojom v tonách
x: dĺžka ložnej plochy prívesu v m
l: vzdialenosť od stredu oka oja k stredu súpravy náprav v m
 $x^2/l^2 \geq 1,0$ (ak je menšia ako 1,0, použije sa hodnota 1,0)

Hodnota V vypočítaná pre kombináciu traktor/príves môže byť menšia alebo sa rovnať hodnote V spojovacieho zariadenia.

Vzorový výpočet pre vozidlo so vzduchovým odpružením:

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

Statické vertikálne zaťaženie S je definované ako zaťaženie prenášané prívesom s pevným ojom v bode spojenia v statickom stave.

Maximálne prípustné vertikálne zaťaženie je maximálne 10% celkovej hmotnosti prívesu alebo 1000 kg (podľa toho, ktorá hodnota je menšia).