

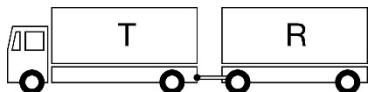
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK

13.09.2021

BEREKENING VAN KARAKTERISTIEKE WAARDEN VOOR DE CORRECTE WERKING VAN DE KOPPELINRICHTINGEN OP DE COMMERCIËLE VOERTUIGEN

BEREKENING VAN KARAKTERISTIEKE WAARDEN VOOR DE CORRECTE WERKING VAN DE VERBINDINGSINRICHTINGEN OP COMMERCIËLE VOERTUIGEN

1. TREKKEND VOERTUIG MET MEERASSIGE AANHANGER (D-WAARDE)



De **D-waarde** wordt gedefinieerd als de theoretische representatieve kracht voor de horizontale component van de kracht tussen het voertuig en de aanhanger in de lengteas van het voertuig. De D-waarde wordt als volgt berekend uit de twee toelaatbare totale gewichten (trekker en meerassige aanhanger):

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

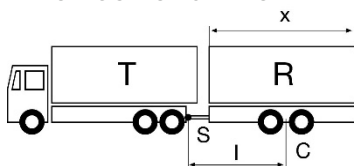
T: toelaatbare totale massa van het voertuig in ton

R: toelaatbare getrokken massa in ton

g: versnelling door zwaartekracht = 9,81 m/s²

De D-waarde berekend voor de combinatie trekker/aanhanger kan minder zijn dan of gelijk aan de D-waarde van de verbindingseinrichting.

2. TREKKEND VOERTUIG MET AANHANGER MET STARRE DRAAGPLAAT (Dc-WAARDE, V-WAARDE, VERTICALE BELASTING S RESPECTIEVE S-WAARDE)



De **Dc-waarde** wordt gedefinieerd als de theoretische representatieve kracht voor de horizontale component van de kracht tussen het voertuig en de aanhanger met starre draagplaat in de lengteas van het voertuig. De D-waarde wordt als volgt berekend uit de twee toelaatbare totale gewichten (trekker en aanhanger met starre draagplaat):

$$Dc = g \times \frac{T \cdot C}{T + C} \text{ in kN}$$

T: toelaatbare totale massa van het voertuig in ton, incl. statische verticale belasting van de trailer met starre draagplaat

C: som van de asbelastingen van de max. belaste trailer met starre draagplaat in ton

g: versnelling door zwaartekracht = 9,81 m/s²

De Dc-waarde berekend voor de combinatie trekker/aanhanger kan minder zijn dan of gelijk aan de Dc-waarde van de verbindingseinrichting.

Voorbeeld berekening:

T = 20 t; C = 18 t

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

De **V-waarde** wordt gedefinieerd als de theoretische representatieve kracht voor de verticale component van de kracht tussen het voertuig en de aanhanger met starre draagplaat in de lengteas van het voertuig. De V-waarde wordt als volgt berekend op basis van de achterasophanging:

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

a: equivalente verticale versnelling op het koppelpunt in m/s^2
 a = 1,8 voor luchtvering of systemen met gelijkwaardige veringskenmerken

a = 2,4 voor andere soorten ophangingen

C: som van de asbelastingen van de max. belaste trailer met starre draagplaat in ton

x: lengte van het laadoppervlak van de aanhanger in m

l: afstand van het middel van het oog van de draagplaat tot het midden van het assenstel in m

$x^2/l^2 \geq 1,0$ (indien minder dan 1,0, moet de waarde 1,0 gebruikt worden)

De V-waarde berekend voor de combinatie trekker/aanhanger kan minder zijn dan of gelijk aan de V-waarde van de verbindinginrichting.

Voorbeeld berekening voor een voertuig met luchtvering:

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

De **statische verticale belasting S** wordt gedefinieerd als de belasting die door de aanhanger met starre draagplaat in de statische status wordt overgedragen aan het koppelpunt.

De maximaal toelaatbare verticale belasting is maximaal 10% van de totale massa van de aanhanger of 1000 kg (de laagste waarde daarvan).