

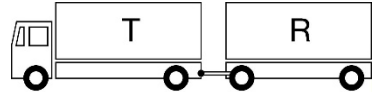
הוראות התקנה והפעלה

13.09.2021

חישוב ערכי מאפיינים לתפעול נכון של התקני החיבור על כלי רכב מסחריים

חישוב ערכי מאפיינים לתפעול נכון של התקני החיבור על כלי רכב מסחריים

1. גרירת רכב עם נגרר רב צירי (ערך D)

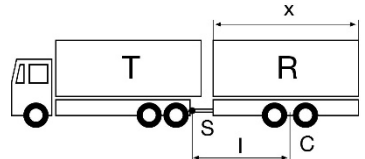


ערך **D** מוגדר ככוח המייצג התיאורטי עבור הרכיב האופקי של הכוח בין הרכב לנגרר בציר האורך של הרכב. ערך **D** מחושב משני המשקלים הכוללים המותרים (טרקטור ונגרר רב-צירי) באופן הבא:

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

T: המסה הכוללת המותרת של הרכב בטונות
R: מסת נגרר קבילה בטונות
g: תאוצה עקב כוח הכבידה = 9,81 מ'/ש²

ערך **D** המחושב עבור שילוב הטרקטור/נגרר עשוי להיות קטן או שווה לערך **D** של התקן החיבור.
2. גרירת רכב עם נגרר עם מוט גרירה קשיח (ערך **Dc**, ערך **V**, עומס אנכי **S** בהתאמה - ערך **S**)



ערך **Dc** מוגדר ככוח המייצג התיאורטי עבור הרכיב האופקי של הכוח בין הרכב לנגרר עם מוט גרירה קשיח בציר האורך של הרכב. ערך **D** מחושב משני המשקלים הכוללים המותרים (טרקטור ונגרר עם מוט גרירה קשיח) באופן הבא:

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

T: המסה הכוללת המותרת של הרכב בטונות, כולל עומס אנכי סטטי של הנגרר עם מוט גרירה קשיח
C: סכום עומסי הסרנים של הנגרר עם מוט גרירה קשיח מוט הגרור הקשיח המקסימלי בטונות
g: תאוצה עקב כוח הכבידה = 9,81 מ'/ש²

ערך **Dc** המחושב עבור שילוב הטרקטור/נגרר עשוי להיות קטן או שווה לערך **Dc** של התקן החיבור.

דוגמת חישוב:

$$Dc = 9.81 \times \frac{20 \cdot 18}{20 + 18} = 92.9 \cdot kN \quad \Leftrightarrow \quad \begin{matrix} 20 \text{ טון} = T \\ 18 \text{ טון} = C \end{matrix}$$

ערך **V** מוגדר ככוח המייצג התיאורטי עבור הרכיב האנכי של הכוח בין הרכב לנגרר עם מוט גרירה קשיח בציר האורך של הרכב. ערך **V** מחושב בהתאם למתלה הסרן האחורי באופן הבא:

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

a: האצה אנכית שוות ערך בנקודת החיבור ב מ'/ש²
1.8 = a עבור מתלי אוויר או מערכות בעלות מאפייני שיכון מקבילים
2.4 = a עבור סוגים אחרים של מתלים
C: סכום עומסי הסרנים של הנגרר עם מוט גרירה קשיח מוט הגרור הקשיח המקסימלי בטונות
x: אורך שטח הטעינה של הנגרר במטרים
l: מרחק ממרכז טבעת מוט הגרירה למרכז מכלול הציר במטרים
x²/l² ≥ 1.0 (אם פחות מ- 1.0, ייעשה שימוש בערך של 1.0)

ערך V המחושב עבור שילוב הטרקטור/נגרר עשוי להיות קטן או שווה לערך V של התקן החיבור.

דוגמת חישוב לרכב עם מתלה אוויר:

$$V = 1.8 \times \frac{7^2}{6^2} \times 18 = 44.1 \cdot kN \quad \Leftrightarrow \quad C = 18 \text{ טון}; x = 7 \text{ מטר}; l = 6 \text{ מטר}$$

העומס האנכי הסטטי S מוגדר כעומס המועבר על ידי הנגרר הקשיח בנקודת החיבור במצב סטטי.
העומס האנכי המקסימלי המותר הוא מקסימום של 10% מהמסה הכוללת של הנגרר או 1000 ק"ג (הקטן מביניהם).