

Berechnungsaufgabe: PKW-Gespann

Geg: Masse PKW: 1900 kg, Wohnanhänger beladen (Tandemachse): 1200 kg,
cw (PKW): 0,3; A(PKW) 2,1 m²; Dichte der Luft 1,2 kg/m³; (abgerollter) Radumfang
2,08 m; Erdbeschleunigung 9,81 m/s²; Rollwiderstandsbeiwert konstant 0,015 auch
Wohnanhängerräder; bei Wohnanhängerbetrieb steigen sowohl die
Querschnittsfläche, als auch der Gesamt-cw-Wert des Gespanns um 20%
gegenüber dem Solo-Fahrzeug; Motor erreicht bei 5000 1/min sein
Drehmomentmaximum und Leistungsmaximum

Höchstgeschwindigkeit in der Ebene 250 km/h!

Erreichbare Geschwindigkeit am Berg (mit Anhänger) : 60 km/h

Steigung 30%

Ges:

- a) zu installierende minimale Bedarfsleistung
- b) Stellen Sie qualitative den Fahrwiderstandsbedarf und den Leistungsbedarf
in Diagrammen dar. Markieren Sie die Minimale Fahrbedarfskraft und Leistung!