

Antriebsberechnung

Von: Christian Ulrich <http://www.UlrichC.de/>

Berechnung zum Antrieb: Die gelben Felder können individuell ausgefüllt werden. Felder die nicht farblich hinterlegt sind, können Formeln enthalten. Die Antriebsübersetzung ist voreingestellt auf 1:2. Falls keine Übersetzung vorgesehen ist, kann diese auf 1:1 korrigiert werden.

Umdrehungen hinter Motor **140 U/Min** Motorritzel **1,3** zu Übersetzung **1** Übersetzungsfaktor **1,3**

Anzahl Motoren im Fahrzeug **2 Stk.**

Motorkraft (Einzelner Motor) **4 N/m**

Antriebsrad Durchmesser **210 mm**

Antriebsrad Umfang **659,4 mm**

Fahrzeug/Gewicht **50 Kg**

Zwischenergebnis Motor (max) **29,30 N/m**
Zwischenergebnis Antriebskraft Fahrzeug(max) **58,61 N/m**
Zwischenergebnis Geschwindigkeit (max) **120010,8 mm/min**

Umrechnungen zur Antriebsgeschwindigkeit

Geschwindigkeit (max)	Einheit	
120010,8	mm/min	
12001,08	cm/min	
120,0108	m/min	
0,1200108	km/min	
7,200648	km/h	< Gewöhnliche Einheit aus dem Straßenverkehr
7200,648	m/h	
720064,8	cm/h	
7200648	mm/h	
2000,18	mm/s	
200,018	cm/s	
2,00018	m/s	< Wissenschaftliche Einheit

Verlustrechnung zur Antriebskraft

Faktor	Gewichtung
PWM-Modulation	5,00%
Antriebsübersetzung	3,00%
Antriebslagerung	2,00%
Antriebs-Rollreibung	5,00%
Gesamt Verlust	15,00%

Zwischenergebnis Antriebskraft (real) **49,82 N/m**