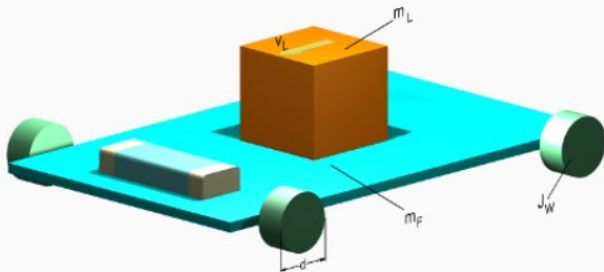


$$n_A = \frac{60 * v_L}{\pi * d}$$

$$M_A = \frac{d * F_L}{2 * \eta}$$

$$M_{A,a} = \left(J_A + J_W + \frac{(m_L + m_F) * d^2}{\eta * 4} \right) * \frac{\pi * \Delta n_A}{30 * \Delta t_a}$$



n_A = Antriebs Drehzahl (1/min)

v_L = Lastgeschwindigkeit (m/s)

d = Durchmesser Antriebsrad (m)

M_A = Antriebs Drehmoment (Nm)

F_L = Lastkraft (N)

η = Wirkungsgrad (-)

$M_{A,a}$ = Beschleunigungsdrehmoment (Nm)

J_A = Massenträgheitsmoment Antrieb
(kg*m²)

J_W = Massenträgheitsmoment alle Räder
(kg*m²)

m_L = Masse Last (kg)

m_F = Masse Fahrzeug (kg)

Δn_A = Drehzahländerung Antrieb (1/min)

Δt_a = Beschleunigungszeit (s)