



$$m \cdot \bar{y} = m \cdot \bar{g} \cdot \sin d + m \cdot \bar{y} \cdot \cos d$$

$$F = m \cdot \bar{g} \cdot \cos d + \frac{m \cdot v^2}{\frac{1}{2} \cdot l}$$

$$F = m \cdot \bar{y} \cdot \cos d + 2 \cdot \frac{m \cdot (\omega \cdot \frac{l}{2})^2}{l}$$

$$F = m \cdot \bar{g} \cdot \cos d + 2 \cdot \frac{m \cdot \omega^2 \cdot \frac{l^2}{4}}{l}$$

$$F = m \cdot \bar{g} \cdot \cos d + \frac{m \cdot \omega^2 \cdot l}{2}$$

$$F_{\min} = m \cdot \bar{g} - \frac{m \cdot \omega^2 \cdot l}{2}$$

$$F_{\max} = m \cdot \bar{g} + \frac{m \cdot \omega^2 \cdot l}{2}$$

$$F_{\max} = \frac{F_{\max}}{A}$$

