

Beschleunigung – Weg

$$F = m \cdot a$$

$$[N = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2}]$$

Beschleunigung – Kraft

$$x = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

$$[m = \frac{m}{s^2} \cdot s^2]$$

Haftreibung

$$F_H = \mu_H \cdot F_N$$

F_H : Haftreibung

μ_H : Haftreibungskonstante

F_N : Normalkraft

Gleitreibung

$$F_{Gl} = \mu_{Gl} \cdot F_N$$

F_{Gl} : Gleitreibung

μ_{Gl} : Gleitreibungskonstante

F_N : Normalkraft

Haftreibung – Schiefe Ebene

5

Antwort

$$\mu_H = \tan\alpha$$

Leistung

$$P = F \cdot v$$

$$\left[\begin{aligned} W &= N \cdot \frac{m}{s} \\ &= kg \frac{m}{s^2} \cdot \frac{m}{s} \\ &= kg \frac{m^2}{s^3} \end{aligned} \right]$$

Wirkungsgrad

$$\eta = \frac{P_{out}}{P_{in}}$$

Radialbeschleunigung

$$a = \frac{v^2}{r}$$

$$\left[\frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \frac{\frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}}{\text{m}} \right]$$

Arbeit

$$W = F \cdot s$$

$$\left[\text{J} = \text{N} \cdot \text{m} \right.$$

$$= \text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot \text{m}$$

$$= \text{kg} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} \left. \right]$$

potentielle Energie

$$E_{pot} = m \cdot g \cdot h$$

$$\left[\text{J} = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot \text{m} \right. \\ \left. = \text{kg} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} \right]$$

kinetische Energie

$$E_{kin} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$
$$\left[\text{J} = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} \right]$$

12

Antwort

=

13

Antwort

=

14

Antwort

=

15

Antwort

=

16

Antwort

=

17

Antwort

=

18

Antwort

=

19

Antwort

=