

25.04.2005

# Arbeit-Kraft-Weg-W F S

**W** = **Arbeit**

**F** = **Kraft**

**S** = **Weg**

$$W = F \cdot S$$

$$1 \text{ Kg} = 10 \text{ N}$$

$$100 \text{ g} = 1 \text{ N}$$

$$70 \text{ kg} = 5 \cdot 700 = \frac{3500 \text{ Nm}}{7 \text{ s}}$$

$$60 \text{ kg} = 5 \cdot 600 = \frac{3000 \text{ Nm}}{7 \text{ s}} \approx 425 \frac{\text{Nm}}{\text{s}}$$

**Arbeit pro Zeiteinheit = Leistung**

$$P_1 = \frac{90 \cdot 40}{30} = 120 \frac{\text{Nm}}{\text{s}}$$

$$P_1 = \frac{180 \cdot 40}{60} = 120 \frac{\text{Nm}}{\text{s}}$$

$$P_2 = \frac{180 \cdot 20}{25} = 144 \frac{\text{Nm}}{\text{s}} = 37.4$$