



# Berechnungen Elevatoren

## Berechnungen für die Elevatoren

### Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (v)

$$v = \frac{\text{Durchmesser Gurtscheibe (m)} \times 3,14 \times \text{Drehzahl pro Minute}}{60}$$

v = Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

## Berechnungen für die Elevatoren

### Kapazität in kg pro Stunde (Q)

$$Q = a \times V \times sg \times v \times 3600 \text{ sec.}$$

Q = Kapazität in kg pro Stunde

a = Zahl der Becher pro Meter

V = Becherinhalt in Litern

sg = spezifisches Gewicht des Förderguts (siehe Tabelle)

v = Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (siehe obige Gleichung)

## Berechnungen für die Elevatoren

### Leistung in Kw (P)

$$P = \frac{Q \times H \times 9,81}{3600 \text{ sec.}}$$

P = Leistung in Kw

Q = Kapazität in 1000 kg pro Stunde

H = Förderhöhe in Metern

g = Schwerkraft 9,81 m/sec<sup>2</sup>

