

Berechnungen Ketten

Berechnungen für die Förderketten

Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (v)

$$v = \frac{z \times t \times n}{60.000}$$

v = Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

z = Anzahl der Zähne

t = Kettenteilung (mm)

n = Anzahl der Umdrehungen pro Minute



Berechnungen für die Förderketten

Kapazität in kg pro Stunde (Q)

$$Q = A \times v \times 3.600 \text{ sec.}$$

Q = Kapazität in m³ pro Stunde

A = Trogbreite x Schichthöhe in m²

v = Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderketten

Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg (Masse₁)

$$\text{Masse}_1 = \frac{\text{Zahl der Tonnen pro Stunde} \times \text{Abstand in Metern}}{v \times 3,6}$$

Masse₁ = Gewicht des Förderguts auf der Kette in Kg

v = Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderketten

Leistung in Kw (P)

$$P = \frac{(v \times \text{masse}_1 \times \mu_1 + \text{masse}_2 \times \mu_2) \times 9,81}{1.000}$$

P = Leistung in Kw

v = Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

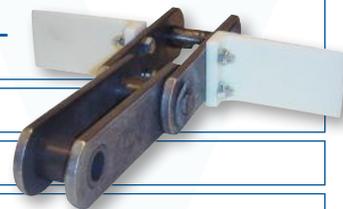
masse₁ = Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg

μ₁ = Reibung zwischen Stahl und Fördergut (bei gut laufendem Fördergut etwa 1,15)

masse₂ = Totalgewicht der Kette in kg

μ₂ = Reibung zwischen dem Stahlboden und der Kette

(bei Mitnehmern aus Stahl ca. 0,25 und bei Mitnehmern aus Kunststoff ca. 0,15)



Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.