


# 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)

$Q = A \times v \times 3600 \text{ sec.}$			
Q	=		Kapazität in m <sup>3</sup> pro Stunde
A	=		Trogbreite x Schichthöhe in m <sup>2</sup>
v	=		Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

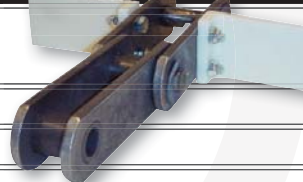
## Berechnungen für die Förderketten

### Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg (Masse<sub>1</sub>)

$\text{Masse}_1 = \frac{\text{Zahl der Tonnen pro Stunde} \times \text{Abstand in Metern}}{v \times 3,6}$		
Masse <sub>1</sub>	=	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
Masse <sub>1</sub>	=		Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg
μ <sub>1</sub>	=		Reibung zwischen Stahl und Fördergut (bei gut laufendem Fördergut etwa 1,15)
Masse <sub>2</sub>	=		Totalgewicht der Kette in kg
μ <sub>2</sub>	=		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.