

## Berechnungen für die Förderschnecken

### Schneckengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

$$v = \frac{\text{Schraubendurchmesser (in Metern)} \times 3,14 \times \text{Drehzahl pro Minute}}{60}$$

v = Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde

## Berechnungen für die Förderschnecken

### Kapazität in kg pro Stunde (Q)

$$Q = \frac{3,14 \times D^2}{4} \times s \times n \times sg \times i \times 60$$

Q = Kapazität in kg pro Stunde

D = Schraubendurchmesser in dm

s = Steigung in dm

n = Drehzahl pro Minuten

g = spezifisches Gewicht des Förderguts (siehe Tabelle)

i = Füllgrad des Trogs

## Berechnungen für die Förderschnecken

### Leistung in Kw (P)

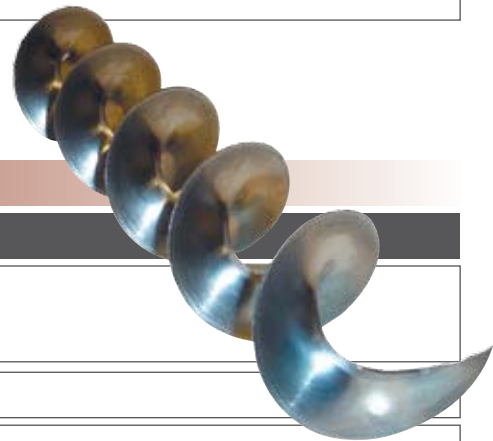
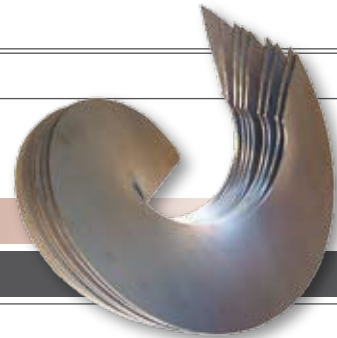
$$P = \frac{Q \times L \times K}{407}$$

P = Leistung in Kw

Q = Kapazität in 1000 kg pro Stunde

L = Länge der Förderschnecken

K = Reibungskoeffizient



# Spezifische Gewichtsangaben

Die folgenden Angaben zum spezifischen Gewicht (sg) werden häufig für Berechnungen im Zusammenhang mit Elevatoren, Förderschnecken und Kettenförderern verwendet.

Spezifisches Gewicht (in Gramm)					
Produkt	sg	Produkt	sg	Produkt	sg
Aloin	1,70	Hafer, aufgeschütteter	0,50	Quaderstein	2,70
Aluminium	2,80	Hanffasern	1,50		
Amaril	4,00	Harz	1,07	Roggen, aufgeschüttet	0,78
Anthrazit	1,70	Haushaltsabfälle	0,70	Rüben, aufgeschüttete	0,65
Asbest	2,80	Heu	0,12		
Asche	0,90	Hochofenschlacke	2,80	Sägemehl	0,60
Asphalt	1,50	Holzkohle	0,40	Salz	1,10
		Hopfen	0,56	Sand	1,60
Backpulver	0,90			Sandstein	2,50
Backstein	1,50	Kaffee, grün	0,51	Schamotte	2,50
Basalt	3,00	Kartoffeln, aufgeschüttete	0,80	Schiefer	2,80
Baumwollsamensamen	0,40	Kalk, gebrannt	1,30	Schotter	1,70
Bauxit	2,55	Kalk, gelöscht	1,40	Soda, schwer	0,90
Beton	2,40	Klankmörtel	1,70	Steinkohle	0,86
Braunkohle	0,78	Kalksandstein	1,90	Stroh	0,045
Bronze	8,80	Kalkstein	2,80		
Buchweizen, aufgeschütteter	0,81	Klankzementmörtel	1,90	Talkum	2,70
		Kesselschlacke	1,00	Ton	1,60
Eipulver	0,25	Kies	1,65	Torf	0,41
Erde	1,60	Klinkersteine	2,00	Torfstreu	0,23
Erz, fein	2,80	Koks	0,60		
Erz, grob	2,20	Kork	0,35	Weizen, aufgeschütteter	0,80
		Kreide	2,60	Wolle	1,32
Fischmehl	0,90	Küchensalz	2,16		
Flachssaat	0,72			Zement	1,60
Flugasche	1,00	Lehm	1,60	Zementwurzel	2,10
		Leinsaat, gebrochen	0,50	Zucker	1,60
Granit	2,80				
Graphit	2,30	Mais	0,75		
Gerste, aufgeschüttet	0,69	Marmor	2,70		
Getreide	0,75	Mehl, loses	0,50		
		Pulpe	1,10		

Die obigen Angaben zum spezifischen Gewicht beziehen sich auf den jeweiligen Trockenzustand.