

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/sec²



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

Spezifische Gewichtsangaben

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

Spezifisches Gewicht (in t/m ³)					
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
Baumwollsamens	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.

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