

Anhang.

Amerikanische Maße und Gewichte.

(Anlage I.)

1. Gewichte zum Wägen der Erze („avoir du poids“):

1 long ton = 20 cwt. = 2240 lbs.	= 1016,0475 kg (engl.)
1 short ton (sh. t) = 2000 lbs.	= 907,1853 kg
1 pound (lb.) = 16 ozs.	= 453,59 g
1 hundred weight (cwt.) = 112 lbs.	= 50,802 kg (engl.)
1 „ „ = 100 lbs.	= 45,359 kg
1 quarter = 28 lbs.	= 12,701 kg (engl.)
1 „ = 25 lbs.	= 11,340 kg
1 ounce (oz.)	= 28,35 g
1 dram	= 1,77 g
1 unit of ore = 1% = 20 resp. 22,4 lbs.	

2. Gewichte für Gehaltsangaben („troy“):

1 pound (lb.) = 12 ozs.	= 373,24 g
1 ounce (oz.) = 20 dwts.	= 31,10 g
1 penny weight (dwt.)	= 1,55 g
1 grain	= 64,80 g
1 assay ton (a. t.)	= 29,2 g
1 oz./sh.t.	= 0,00343% = 34,3 g/t
292 × n ozs./sh.t.	= n%
1 dwt./sh.t.	= 1,53 g/t
1 lb./sh.t.	= 0,5 kg/t
1 \$/sh.t.	= 1,715 g/t
1 d./oz.	= 2,68 RM/kg
1 RM/kg	= 0,373 d./oz.

3. Längenmaße:

1 line	= 0,25 cm
1 inch = 10 lines	= 2,54 cm
1 hand	= 0,102 m
1 foot = 12 inches	= 0,305 m
1 yard = 3 foot	= 0,914 m
1 fathom = 2 yards	= 1,829 m
1 rod	= 5,029 m
1 furlong	= 201,164 m
1 mile	= 1609,315 m
1 league	= 4827,945 m

4. Flächenmaße:

1 sq. inch	=	6,45 qcm
1 sq. foot	=	0,0929 qm
1 sq. yard	=	0,8361 qm
1 acre	=	40,4671 ar
1 sq. mile	=	258,989 ha

5. Körpermaße:

1 cubic inch	=	16,3862 ccm
1 cubic foot	=	0,0283 cbm
1 cubic yard	=	0,7645 cbm
1 round ton	=	1,1326 cbm
1 shipping ton	=	1,1892 cbm
1 cord	=	3,6244 ccm
1 United States standard Gallon = 231 cub. inch	=	3785,3 ccm = 3,785 l

6. Andere Maße:

1 lb./sq. inch = 51,7 mm HgS. ¹⁾	=	70,31 cm WS. ²⁾ /qcm	=	0,0703 kg/qcm
1 oz./sq. inch = 3,23 „ „	=	4,39 „ „		
24 ozs./sq. inch = 100 cm WS. ²⁾ /qcm				
1 lb./cub. foot	=	16 kg/cbm		
1 B.T.U./lb.	=	0,555 WE/kg		
1 Amp./sq. foot	=	10,764 Amp./qm.		
1 H.P. (horse power)	=	1,014 PS.		

Beispiele von Beschickungsberechnungen für die reduzierende Steinarbeit im Schachtofen.

(Anlage II, zu S. 235.)

Das zur Verfügung stehende **Erzgemisch** habe folgende Zusammensetzung:
9,0% Cu; 20,5% S; 30,5% SiO₂; 24,5% Fe; 2,5% CaO; 2,0% Al₂O₃; 1,5% Zn.

Der zu erzeugende **Stein** soll enthalten: **42,0% Cu, 29,0% Fe, 28,5% S.**

Als **Zuschläge** stehen zur Verfügung:

Konverterschlacke mit **2,0% Cu; 36,0% SiO₂; 42,0% Fe; 4,0% CaO; 3,0% Al₂O₃; 1,5% Zn.**

Kalkstein mit **52,0% CaO; 6,0% SiO₂.**

1. Die zu erzeugende Schlacke soll **42% SiO₂, 34,8% FeO (= 27,0% Fe), 12,0% CaO** enthalten.

1000 kg Erz enthalten 90 kg Cu, denen im Stein $\frac{90,0 \cdot 29,0}{42,0} = 62,1$ kg Fe

entsprechen; diese Menge geht für die Schlackenbildung verloren, 1000 kg Erz enthalten daher nur noch $245,0 - 62,1 = 182,9$ kg Fe, die für die Schlacke zur Verfügung stehen.

¹⁾ HgS. = Quecksilbersäule; 1 mm HgS. = 1,316 cm Wassersäule.

²⁾ WS. = Wassersäule; 100 cm WS. = 1/10 at.