

Physikalische Formeln 1

Dichte	$\rho = \frac{m}{V}$
Wichte	$\gamma = \frac{F_G}{V}$
Dichte - Wichte	$\gamma = \rho \cdot g$
Gewichtskraft	$F_G = m \cdot g$
Reibungskraft	$F_R = \mu \cdot F_N$
Arbeit	$W = F \cdot s$
Leistung	$P = \frac{W}{t}$
Geschwindigkeit	$v = \frac{s}{t}$
Arbeit am Flaschenzug	$W = F_Z \cdot h \cdot n$
Wirkungsgrad	$\frac{P_{ab}}{P_{auf}}$

ρ	= Dichte
γ	= Wichte
m	= Masse
V	= Volumen
F	= Kraft
F_G	= Gewichtskraft
F_N	= Normalkraft
F_R	= Reibungskraft
F_Z	= Zugkraft
g	= Ortsfaktor / Fallbeschleunigung
W	= Arbeit
P	= Leistung
s	= Weg
t	= Zeit
v	= Geschwindigkeit
n	= Anzahl der Rollen oder Anzahl der tragenden Seile am Flaschenzug
h	= Hubhöhe am Flaschenzug
P_{ab}	= abgegebene Leistung (Nutzleistung)
P_{auf}	= aufgenommene Leistung (zugeführte Leistung)

Einheiten / Umrechnungen

Größe	Einheiten	Umrechnungen
m	kg, g, t	
V	m ³ , dm ³ , cm ³ , mm ³	
F, F _G	N, kN	1N = 1 kg·m/s ²
g	m/s ² , N/kg	
ρ	g/cm ³ , kg/dm ³ , t/m ³	1 g/cm ³ = 1 kg/dm ³ = 1 t/m ³
γ	N/cm ³ , N/dm ³ , N/m ³	9,81 N/dm ³ = 9,81·10 ³ N/m ³
W	Nm, J	1 Nm = 1J = 1 kg·m ² /s ²
P	Nm/s, J/s, W (Watt)	1 W = 1 J/s = 1Nm/s = 1 kg·m ² /s ³
s	m, km, cm, mm	
t	s (Sekunde), min	
v	m/s	