

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	$1N = 1kg \cdot m/s^2$
g	$m/s^2, N/kg$	$9,81m/s^2 = 9,81N/kg$
ρ	$g/cm^3, kg/dm^3, t/m^3$	$1g/cm^3 = 1kg/dm^3 = 1t/m^3$
γ	$N/cm^3, N/dm^3, N/m^3$	$9,81N/dm^3 = 9,81 \cdot 10^3 N/m^3$
W	Nm, J	$1Nm = 1J = 1kg \cdot m^2/s^2$
P	Nm/s, J/s, W (Watt)	$1W = 1J/s = 1Nm/s = 1kg \cdot m^2/s^3$
s	m, km, cm, mm	
t	S (Sekunde), min	
v	m/s	