



# NOZipedia



## Zahnrad-Dynamik / Dynamique d'engrenages / Gear dynamics

### Drehmoment / Couple de rotation / Torque (Nm)

$$M = 9550 \cdot \frac{P}{n} = \frac{d \cdot F}{2000}$$

### Leistung / Puissance / Power (kW)

$$P = \frac{M \cdot n}{9550} = \frac{F \cdot v}{1000}$$

### Drehzahl / Nombre de tours / Revolution per minute (rpm) (min<sup>-1</sup>)

$$n = \frac{v \cdot 60000}{\pi \cdot d} = \frac{v \cdot 19100}{d}$$

### Umfangskraft / Force périphérique / Circumference force (N)

$$F = \frac{1000 \cdot P}{v} = \frac{M \cdot 2000}{d}$$

### Umfangsgeschwindigkeit / Vitesse périphérique / Circumference speed (m/sec)

$$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60000} = \frac{d \cdot n}{19100}$$

### Legende / Légende / Legend

M	Nm	Drehmoment / Couple de rotation / Torque
P	kW	Leistung / Puissance / Power
n	min <sup>-1</sup>	Drehzahl / Nombre de tours / Revolution per minute (rpm)
d	mm	Teilkreisdurchmesser / Diamètre primitif / Diameter
F	N	Umfangskraft / Force périphérique / Circumference force
v	m/sec	Umfangsgeschwindigkeit / Vitesse périphérique / Circumference speed

### Index / Indice / Index 1

Treibendes Rad / Roue d'attaque / Driving wheel

### Index / Indice / Index 2

Getriebenes Rad / Roue entraînée / Driven wheel