



Формулы Примеры с единицами

Список 13 Важный Теория постоянного износа Формулы

1) Допустимая интенсивность давления на сцепление по теории постоянного износа с учетом момента трения Формула

Формула

$$p_a = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot d_i \cdot \left((d_o^2) - (d_i^2) \right)}$$

Оценить формулу

Пример с Единицы

$$1.0122 \text{ N/mm}^2 = 8 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 0.2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \left((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2) \right)}$$

2) Допустимая интенсивность давления на сцепление по теории постоянного износа с учетом осевой силы Формула

Формула

$$p_a = 2 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot d_i \cdot (d_o - d_i)}$$

Пример с Единицы

$$1.0122 \text{ N/mm}^2 = 2 \cdot \frac{15900 \text{ N}}{3.1416 \cdot 100 \text{ mm} \cdot (200 \text{ mm} - 100 \text{ mm})}$$

Оценить формулу

3) Коэффициент трения сцепления из теории постоянного износа Формула

Формула

$$\mu = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \left((d_o^2) - (d_i^2) \right)}$$

Оценить формулу

Пример с Единицы

$$0.2 = 8 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \left((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2) \right)}$$

4) Коэффициент трения сцепления по теории постоянного износа с учетом осевой силы Формула

Формула

$$\mu = 4 \cdot \frac{M_T}{P_a \cdot (d_o + d_i)}$$

Пример с Единицы

$$0.2 = 4 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{15900 \text{ N} \cdot (200 \text{ mm} + 100 \text{ mm})}$$

Оценить формулу



5) Момент трения в многодисковой муфте сцепления по теории постоянного износа Формула

Формула

Оценить формулу 

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

Пример с Единицы

$$238524.3 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900.03 \text{ N} \cdot 1.0001 \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4}$$

6) Момент трения на конической муфте из теории постоянного износа с учетом угла полуконуса Формула

Формула

Оценить формулу 

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8 \cdot \sin(\alpha)}$$

Пример с Единицы

$$238500.26 \text{ N*mm} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{8 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

7) Момент трения на конической муфте по теории постоянного износа с учетом осевой силы Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{d_o + d_i}{4 \cdot \sin(\alpha)}$$

$$238500.8133 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900.03 \text{ N} \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

8) Момент трения на сцеплении по теории постоянного износа при заданных диаметрах Формула

Формула

Оценить формулу 

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8}$$

Пример с Единицы

$$238499.8968 \text{ N*mm} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{8}$$

9) Момент трения на сцеплении по теории постоянного износа при заданных диаметрах Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

$$238500 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900 \text{ N} \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4}$$



10) Осевая сила на конической муфте по теории постоянного износа при допустимой интенсивности давления Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Пример с Единицы

$$15899.9931 \text{ N} = 3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{200 \text{ mm} - 100 \text{ mm}}{2}$$

11) Осевая сила на конической муфте по теории постоянного износа при заданном давлении Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{4}$$

Пример с Единицы

$$15900.7785 \text{ N} = 3.1416 \cdot 0.67485 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{4}$$

12) Осевая сила на сцеплении из теории постоянного износа с учетом момента трения Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$P_a = 4 \cdot \frac{M_T}{\mu \cdot (d_o + d_i)}$$

$$15900 \text{ N} = 4 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{0.2 \cdot (200 \text{ mm} + 100 \text{ mm})}$$

13) Осевая сила на сцеплении по теории постоянного износа при допустимой интенсивности давления Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Пример с Единицы

$$15899.9931 \text{ N} = 3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{200 \text{ mm} - 100 \text{ mm}}{2}$$



Переменные, используемые в списке Теория постоянного износа Формулы выше

- d_i Внутренний диаметр сцепления (Миллиметр)
- d_o Наружный диаметр сцепления (Миллиметр)
- M_T Крутящий момент трения на сцеплении (Ньютон Миллиметр)
- P_a Допустимая интенсивность давления в сцеплении (Ньютон / квадратный миллиметр)
- P_a Осевое усилие сцепления (Ньютон)
- P_m Рабочая сила сцепления (Ньютон)
- P_p Давление между дисками сцепления (Ньютон / квадратный миллиметр)
- z Пары контактных поверхностей сцепления
- α Угол полуконуса сцепления (степень)
- μ Коэффициент трения сцепления

Константы, функции и измерения, используемые в списке Теория постоянного износа Формулы выше







- константа(ы): π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- Функции: \sin , $\sin(\text{Angle})$
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- Измерение: Длина in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- Измерение: Давление in Ньютон / квадратный миллиметр (N/mm²)
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- Измерение: Сила in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- Измерение: Угол in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения ↻
- Измерение: Крутящий момент in Ньютон Миллиметр (N*mm)
Крутящий момент Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Конструкция фрикционных муфт

- **Важный Теория постоянного давления** **Формулы** 
- **Важный Теория постоянного износа** **Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **Процент выигрыша** 
-  **НОК двух чисел** 
-  **Смешанная дробь** 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

10/29/2024 | 11:28:47 AM UTC

