



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Зерно Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+**

измерений!


Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 13 Зерно Формулы


Зерно

1) Количество активных зерен на единицу площади поверхности колеса 

$$fx \quad C_g = \frac{N_c}{V_t \cdot a_p}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 5 = \frac{142.5}{50\text{m/s} \cdot 570\text{mm}}$$

2) Количество активных зерен на единицу площади, заданное константой для шлифовального круга 

$$fx \quad C_g = \frac{6}{K \cdot r_g \cdot \sqrt{D_t}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.000003 = \frac{6}{13.32346 \cdot 0.26 \cdot \sqrt{120\text{mm}}}$$

3) Подача задана константа для шлифовального круга 

$$fx \quad f_{in} = \left(t_{gMax}^2 \cdot \frac{V_t}{K \cdot V_w} \right)^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.277079\text{mm} = \left((300\text{mm})^2 \cdot \frac{50\text{m/s}}{13.32346 \cdot 5.9\text{m/s}} \right)^2$$



4) Поддача с заданной скоростью съема металла во время шлифования

$$fx \quad F_{in} = \frac{Z_w}{A_p \cdot V_w}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.329693mm = \frac{0.00375m^3/s}{478mm \cdot 5.9m/s}$$

5) Скорость перемещения в плоскошлифовальном станке с горизонтальным и вертикальным шпинделем с учетом MRR

$$fx \quad V_{trav} = \frac{Z_w}{f \cdot d_{cut}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.369549m/s = \frac{0.00375m^3/s}{0.70m/rev \cdot 14.49643mm}$$

6) Скорость перемещения для круглошлифовальных и внутршлифовальных станков с учетом MRR

$$fx \quad U_{trav} = \frac{Z_w}{\pi \cdot f \cdot D_m}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.004834m/s = \frac{0.00375m^3/s}{\pi \cdot 0.70m/rev \cdot 352.74mm}$$

7) Скорость съема материала в погружном шлифовальном станке

$$fx \quad Z_{gMax} = \pi \cdot a_p \cdot d_m \cdot v_f$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 14.82518m^3/s = \pi \cdot 570mm \cdot 350mm \cdot 23.65414m/s$$



8) Скорость съема материала в цилиндрических и внутренних шлифовальных машинах

$$fx \quad Z_{gMax} = \pi \cdot f_t \cdot d_w \cdot T$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.82518m^3/s = \pi \cdot 3m/rev \cdot 121mm \cdot 13m/s$$

9) Скорость съема материала на горизонтально-шлифовальном станке с вертикальным и вертикальным шпинделем

$$fx \quad Z_g = f_c \cdot a_p \cdot T$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.705m^3/s = 0.5m/rev \cdot 570mm \cdot 13m/s$$

10) Скорость съема металла при шлифовании

$$fx \quad Z_w = f_i \cdot a_p \cdot V_w$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.00375m^3/s = 1.115mm \cdot 570mm \cdot 5.9m/s$$

11) Соотношение зерен задано константой для шлифовального круга

$$fx \quad r_g = \frac{6}{C_g \cdot K \cdot \sqrt{D_t}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.26 = \frac{6}{5 \cdot 13.32346 \cdot \sqrt{120mm}}$$



12) Соотношение сторон зерна

$$\text{fx } r_g = \frac{W_{g\text{Max}}}{t_{g\text{Max}}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.26 = \frac{78\text{mm}}{300\text{mm}}$$

13) Ширина пути шлифования с учетом скорости съема металла

$$\text{fx } a_p = \frac{Z_w}{f_i \cdot V_w}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 570.0388\text{mm} = \frac{0.00375\text{m}^3/\text{s}}{1.115\text{mm} \cdot 5.9\text{m}/\text{s}}$$



Используемые переменные

- a_p Назад Помолвка (Миллиметр)
- A_p Ширина разреза (Миллиметр)
- C_g Количество активных зерен на площадь поверхности колеса
- d_{cut} Глубина резания (Миллиметр)
- d_m Диаметр обработанной поверхности (Миллиметр)
- D_m Диаметр обрабатываемой поверхности (Миллиметр)
- D_t Диаметр шлифовального круга (Миллиметр)
- d_w Диаметр рабочей поверхности (Миллиметр)
- f Скорость подачи (Метр на оборот)
- f_c Поперечная подача на ход резания (Метр на оборот)
- f_i Подача в операции шлифования (Миллиметр)
- f_{in} Кормить (Миллиметр)
- F_{in} Подача на заготовку (Миллиметр)
- f_t Подача за ход стола станка (Метр на оборот)
- K Константа для конкретного шлифовального круга
- N_c Количество чипов, производимых в единицу времени
- r_g Соотношение сторон зерна
- T Траверс (метр в секунду)
- t_{gMax} Максимальная толщина недеформированной стружки (Миллиметр)



- **U_{trav}** Скорость перемещения при круглом шлифовании (метр в секунду)
- **V_f** Скорость подачи при врезном шлифовании (метр в секунду)
- **V_t** Поверхностная скорость колеса (метр в секунду)
- **V_{trav}** Таблица скорости перемещения рабочего стола (метр в секунду)
- **V_w** Поверхностная скорость заготовки (метр в секунду)
- **w_{gMax}** Максимальная ширина чипа (Миллиметр)
- **Z_g** Скорость удаления материала (Кубический метр в секунду)
- **Z_{gMax}** Максимальная скорость съема материала (Кубический метр в секунду)
- **Z_w** Скорость удаления металла (Кубический метр в секунду)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Подача** in Метр на оборот (m/rev)
Подача Преобразование единиц измерения ↗



Проверьте другие списки формул

- **Зерно Формулы** 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

6/19/2024 | 6:24:26 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

