



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ziarno Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 13 Ziarno Formuły

Ziarno

1) Dosuw podany jako stały dla ściernicy

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

Otwórz kalkulator 

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

2) Dosuw przy zadanej szybkości usuwania metalu podczas szlifowania

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

Otwórz kalkulator 

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

3) Liczba aktywnych ziaren na jednostkę powierzchni powierzchni koła

$$f_x C_g = \frac{N_c}{V_t \cdot a_p}$$

Otwórz kalkulator 

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



4) Liczba aktywnych ziaren na jednostkę powierzchni, podana jako stała dla ściernicy

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Prędkość przesuwu dla szlifierki do walców i szlifierek wewnętrznych podana MRR

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Prędkość przesuwu w poziomej i pionowej szlifierce do płaszczyzn wrzeciona podana MRR

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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



7) Szerokość ścieżki szlifowania przy danej szybkości usuwania metalu

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

Otwórz kalkulator 

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

8) Szybkość usuwania materiału w szlifierce cylindrycznej i wewnętrznej

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

Otwórz kalkulator 

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

9) Szybkość usuwania materiału w szlifierce do płaszczyzn z poziomym i pionowym wrzecionem

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

Otwórz kalkulator 

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

10) Szybkość usuwania materiału w szlifierce wgłębnej

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

Otwórz kalkulator 

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



11) Współczynnik kształtu ziarna 

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

Otwórz kalkulator 

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

12) Współczynnik kształtu ziarna jest stały dla ściernicy 

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

Otwórz kalkulator 

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

13) Wydajność usuwania metalu podczas szlifowania 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.00375\text{m}^3/\text{s} = 1.115\text{mm} \cdot 570\text{mm} \cdot 5.9\text{m/s}$$



Używane zmienne





- a_p Zaręczyny z tyłu (Milimetr)
- A_p Szerokość cięcia (Milimetr)
- C_g Liczba aktywnych ziaren na obszar powierzchni koła
- d_{cut} Głębokość cięcia (Milimetr)
- d_m Obrobiona średnica powierzchni (Milimetr)
- D_m Średnica obrobionej powierzchni (Milimetr)
- D_t Średnica ściernicy (Milimetr)
- d_w Średnica powierzchni roboczej (Milimetr)
- f Szybkość podawania (Metr na obrót)
- f_c Posuw poprzeczny na skok cięcia (Metr na obrót)
- f_i Dosuw w operacji szlifowania (Milimetr)
- f_{in} Karmić (Milimetr)
- F_{in} Posuw podany na obrabianym przedmiocie (Milimetr)
- f_t Posuw na skok stołu maszyny (Metr na obrót)
- K Stała dla określonej ściernicy
- N_c Liczba chipów wyprodukowanych w jednostce czasu
- r_g Proporcje ziarna
- T Trawers (Metr na sekundę)
- t_{gMax} Maksymalna grubość nieodkształconego wióra (Milimetr)
- U_{trav} Prędkość przesuwu podczas szlifowania walcowego (Metr na sekundę)



- V_f Prędkość posuwu podczas szlifowania wglębnego (Metr na sekundę)
- V_t Prędkość powierzchniowa koła (Metr na sekundę)
- V_{trav} Prędkość przesuwu stołu roboczego (Metr na sekundę)
- V_w Prędkość powierzchniowa przedmiotu obrabianego (Metr na sekundę)
- w_{gMax} Maksymalna szerokość chipa (Milimetr)
- Z_g Szybkość usuwania materiału (Metr sześcienny na sekundę)
- Z_{gMax} Maksymalna szybkość usuwania materiału (Metr sześcienny na sekundę)
- Z_w Szybkość usuwania metalu (Metr sześcienny na sekundę)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar:** **Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Karmić** in Metr na obrót (m/rev)
Karmić Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Ziarno Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

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

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

