



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Getreide Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 13 Getreide Formeln

Getreide

1) Anzahl aktiver Körner pro Flächeneinheit auf der Radoberfläche

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

Rechner öffnen 

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

2) Anzahl der aktiven Körner pro Flächeneinheit als Konstante für Schleifscheibe

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

Rechner öffnen 

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

3) Breite des Schleifpfads bei gegebener Metallabtragsrate

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

Rechner öffnen 

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



4) Korn-Aspekt-Verhältnis

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

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Korn-Aspekt-Verhältnis konstant für Schleifscheibe

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

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Materialabtragsrate im Tauchschleifer

$$\text{fx } Z_{g\text{Max}} = \pi \cdot a_p \cdot d_m \cdot v_f$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

7) Materialentfernungsrates im horizontalen und vertikalen Spindeloberflächenschleifer

$$\text{fx } Z_g = f_c \cdot a_p \cdot T$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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



8) Materialentfernungsrate im Zylinder- und Innenschleifer

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

9) Verfahrensgeschwindigkeit für Rund- und Innenschleifer bei MRR

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

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

10) Verfahrensgeschwindigkeit in Flachsleifmaschinen mit horizontaler und vertikaler Spindel bei MRR

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

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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

11) Vorschubkonstante für Schleifscheibe

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

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



12) Zerspanungsrate beim Schleifen

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

13) Zustellung bei gegebener Zerspanungsleistung beim Schleifen

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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



Verwendete Variablen





- a_p Zurück Engagement (Millimeter)
- A_p Schnittbreite (Millimeter)
- C_g Anzahl aktiver Körner pro Fläche auf der Radoberfläche
- d_{cut} Schnitttiefe (Millimeter)
- d_m Durchmesser der bearbeiteten Oberfläche (Millimeter)
- D_m Durchmesser der bearbeiteten Oberfläche (Millimeter)
- D_t Durchmesser der Schleifscheibe (Millimeter)
- d_w Durchmesser der Arbeitsfläche (Millimeter)
- f Vorschubgeschwindigkeit (Meter pro Umdrehung)
- f_c Quervorschub pro Schnitthub (Meter pro Umdrehung)
- f_i Zustellung im Schleifbetrieb (Millimeter)
- f_{in} Füttern (Millimeter)
- F_{in} Zustellung am Werkstück (Millimeter)
- f_t Vorschub pro Hub des Maschinentisches (Meter pro Umdrehung)
- K Konstante für bestimmte Schleifscheibe
- N_c Anzahl der pro Zeiteinheit produzierten Chips
- r_g Korn-Seitenverhältnis
- T Traverse (Meter pro Sekunde)
- t_{gMax} Maximale unverformte Spandicke (Millimeter)
- U_{trav} Verfahrgeschwindigkeit beim Rundschleifen (Meter pro Sekunde)
- v_f Vorschubgeschwindigkeit beim Einstechschleifen (Meter pro Sekunde)



- V_t Oberflächengeschwindigkeit des Rades (Meter pro Sekunde)
- V_{trav} Verfahrengeschwindigkeit des Arbeitstisches (Meter pro Sekunde)
- V_w Oberflächengeschwindigkeit des Werkstücks (Meter pro Sekunde)
- w_{gMax} Maximale Chipbreite (Millimeter)
- Z_g Materialabtragsrate (Kubikmeter pro Sekunde)
- Z_{gMax} Maximale Materialabtragsrate (Kubikmeter pro Sekunde)
- Z_w Metallentfernungsrate (Kubikmeter pro Sekunde)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung:** **Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Einspeisung** in Meter pro Umdrehung (m/rev)
Einspeisung Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Getreide Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

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

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

