

Belangrijk Warmte-inbreng bij lassen Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 11 Belangrijk Warmte-inbreng bij lassen Formules

1) Efficiëntie van warmteoverdracht Formule ↻

Formule

$$\alpha = \frac{h_{\text{net}}}{H}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.9501 = \frac{20 \text{ kJ}}{21.05 \text{ kJ}}$$

Evalueer de formule ↻

2) Netto warmte geleverd aan verbinding Formule ↻

Formule

$$h_v = \alpha \cdot EP \cdot \frac{I}{\beta \cdot v \cdot A}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$167.2405 \text{ J/m}^3 = 0.95 \cdot 20.22 \text{ v} \cdot \frac{.9577 \text{ A}}{0.4 \cdot 5.5 \text{ mm/s} \cdot 50 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule ↻

3) Nettowarmte per volume-eenheid beschikbaar voor booglassen Formule ↻

Formule

$$h_v = \frac{P_{\text{in}}}{v \cdot A}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$167.2727 \text{ J/m}^3 = \frac{46 \text{ w}}{5.5 \text{ mm/s} \cdot 50 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule ↻

4) Nominale inschakelduur gegeven Werkelijke inschakelduur Formule ↻

Formule

$$D_{\text{rated}} = D_{\text{req}} \cdot \left(\frac{I_{\text{max}}}{I_r} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.0163 = 0.42 \cdot \left(\frac{7 \text{ A}}{4.5 \text{ A}} \right)^2$$

Evalueer de formule ↻

5) Smeltrendement Formule ↻

Formule

$$\beta = \frac{H_{\text{req}}}{h_{\text{net}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4024 = \frac{8.0475 \text{ kJ}}{20 \text{ kJ}}$$

Evalueer de formule ↻

6) Totale warmte die wordt gegenereerd bij weerstandslas Formule ↻

Formule

$$H = k \cdot i_0^2 \cdot R \cdot t$$

Voorbeeld met Eenheden

$$21.0501 \text{ kJ} = 0.84655 \cdot 0.7 \text{ A}^2 \cdot 18.7950 \Omega \cdot 0.75 \text{ h}$$

Evalueer de formule ↻



7) Vereiste inschakelduur voor booglassen Formule

Formule

$$D_{\text{req}} = D_{\text{rated}} \cdot \left(\frac{I_r}{I_{\text{max}}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4174 = 1.01 \cdot \left(\frac{4.5 \text{ A}}{7 \text{ A}} \right)^2$$

Evalueer de formule 

8) Vermogen gegeven Elektrisch potentiaalverschil en elektrische stroom Formule

Formule

$$P = V \cdot I$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.15 \text{ w} = 31.5 \text{ v} \cdot 2.1 \text{ A}$$

Evalueer de formule 

9) Vermogen gegeven Elektrisch potentiaalverschil en weerstand Formule

Formule

$$P = \frac{\Delta V^2}{R_p}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.163 \text{ w} = \frac{18 \text{ v}^2}{4.897 \Omega}$$

Evalueer de formule 

10) Vermogen gegeven elektrische stroom en weerstand Formule

Formule

$$P = I^2 \cdot R$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.15 \text{ w} = 2.1 \text{ A}^2 \cdot 15 \Omega$$

Evalueer de formule 

11) Warmte nodig om Joint te smelten Formule

Formule

$$H_{\text{req}} = M_{\text{fp}} \cdot \left(\left(C_p \cdot \Delta T_{\text{rise}} \right) + L_f \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.0475 \text{ kJ} = 0.5 \text{ kg} \cdot \left(\left(1.005 \text{ kJ/kg} \cdot \text{K} \cdot 16 \text{ K} \right) + 15 \text{ J/kg} \right)$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Warmte-inbreng bij lassen Formules hierboven

- **A** Gebied (*Plein Meter*)
- **C_p** Specifieke warmtecapaciteit bij constante druk (*Kilojoule per kilogram per K*)
- **D_{rated}** Nominale inschakelduur
- **D_{req}** Vereiste inschakelduur
- **EP** Elektrodepotiaal (*Volt*)
- **H** Warmte gegenereerd (*Kilojoule*)
- **h_{net}** Netto geleverde warmte (*Kilojoule*)
- **H_{req}** Warmte vereist (*Kilojoule*)
- **h_v** Vereiste warmte per volume-eenheid (*Joule per kubieke meter*)
- **I** Elektrische stroom (*Ampère*)
- **I** Elektrische stroom (*Ampère*)
- **I_{max}** Maximale huidige nieuwe toevoeging (*Ampère*)
- **i_o** Invoerstroom (*Ampère*)
- **I_r** Nominale stroom (*Ampère*)
- **k** Constant om rekening te houden met warmteverliezen
- **L_f** Latente warmte van fusie (*Joule per kilogram*)
- **M_{fp}** Massa tijdens de vlucht (*Kilogram*)
- **P** Stroom (*Watt*)
- **P_{in}** Ingangsvermogen (*Watt*)
- **R** Weerstand (*Ohm*)
- **R** Elektrische weerstand (*Ohm*)
- **R_p** Weerstand voor macht (*Ohm*)
- **β** Smeltefficiëntie
- **t** Tijd (*Uur*)
- **v** Reissnelheid van de elektrode (*Millimeter/Seconde*)
- **V** Spanning (*Volt*)
- **α** Efficiëntie van warmteoverdracht
- **ΔT_{rise}** Stijging van de temperatuur (*Kelvin*)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Warmte-inbreng bij lassen Formules hierboven


- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Tijd** in Uur (h)
Tijd Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrische stroom** in Ampère (A)
Elektrische stroom Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)
Temperatuur Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Snelheid** in Millimeter/Seconde (mm/s)
Snelheid Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Energie** in Kilojoule (KJ)
Energie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Stroom** in Watt (W)
Stroom Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrische Weerstand** in Ohm (Ω)
Elektrische Weerstand Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Specifieke warmte capaciteit** in Kilojoule per kilogram per K (kJ/kg*K)
Specifieke warmte capaciteit Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Latente warmte** in Joule per kilogram (J/kg)
Latente warmte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Energiedichtheid** in Joule per kubieke meter (J/m³)
Energiedichtheid Eenheidsconversie ↻



- ΔV Elektrisch potentiaalverschil (Volt)



Download andere Belangrijk Lassen pdf's

- **Belangrijk Vervorming in lasverbindingen Formules** 
- **Belangrijk Warmte-inbreng bij lassen Formules** 
- **Belangrijk Warmtestroom in gelaste verbindingen Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **KGV rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

9/18/2024 | 11:35:12 AM UTC

