Wichtig Entwurf eines Zweiwege-Plattensystems und eines Fundaments Formeln PDF



Formeln Beispiele nit Einheiten

Liste von 12

Wichtig Entwurf eines Zweiwege-Plattensystems und eines Fundaments **Formeln**

Formel auswerten

Formel auswerten

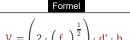
Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

1) Entwurf eines Zwei-Wege-Plattensystems Formeln

1.1) Betonscherfestigkeit an kritischen Abschnitten Formel 🕝



 $V = \left(2 \cdot \left(f_{c}\right)^{\frac{1}{2}}\right) \cdot d' \cdot b_{o} \left| \right| 41.8282 \, Pa = \left(2 \cdot \left(15 \, MPa\right)^{\frac{1}{2}}\right) \cdot 10 \, mm \cdot 0.54 \, m$

1.2) Gleichung für das Stanzscherdesign Formel 🕝

 $\phi V_{\rm n} = \phi \cdot \left(V_{\rm c} + V_{\rm s} \right) \left[161.5 \, \text{MPa} = 0.85 \cdot \left(90 \, \text{MPa} + 100 \, \text{MPa} \right) \right]$

1.3) Maximale Plattendicke Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

 $h = \left(\frac{l_n}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{fy_{\text{steel}}}{200000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{200000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{200000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{MPa}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{250 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{2500 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{2500 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{2500 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(0.8 + \frac{2500 \, \text{mm}}{2000000}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text{mm} \right| = \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \cdot \left(\frac{101 \, \text{mm}}{36}\right) \left| \quad 3509.1889 \, \text$

2) Fundament Formeln (**)

2.1) Gleichmäßiger Druck auf den Boden bei maximalem Moment Formel 🕝

 $P = \frac{8 \cdot M' \text{max}}{(h-t)^2} = \frac{8 \cdot 50.01 \,\text{N}^* \text{m}}{(0.2 \,\text{m} - 7.83 \,\text{m})^2}$

2.2) Maximales Moment für symmetrisches Betonwandfundament Formel C

Formel

 $M'max = \left(\frac{P}{8}\right) \cdot (b - t)^{2} \left[85.6411 N^{*m} = \left(\frac{11.76855 Pa}{8}\right) \cdot (0.2 m - 7.83 m)^{2} \right]$



Formel
$$B = \begin{pmatrix} 6 \\ \end{pmatrix}$$

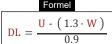
Beispiel mit Einheiten

 $B = \left(6 \cdot \frac{M}{D^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right] = \left(6 \cdot \frac{500.5 \, N}{15.2 \, m^2}\right) \left[12997.7493 \, N^* mm \right]$

Formel auswerten

3) Teilsicherheitsbeiwerte für Lasten Formeln 🕝

3.1) Grundlastwirkung mit ultimativer Festigkeit für aufgebrachte Windlasten Formel 🕝



Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten [7]

 $DL = \frac{U - (1.3 \cdot W)}{0.9} \left[12.1111 \text{kN/m}^2 = \frac{20 \text{kN/m}^2 - (1.3 \cdot 7 \text{kN/m}^2)}{0.9} \right]$

3.2) Grundlastwirkung mit ultimativer Festigkeit für nicht aufgebrachte Wind- und Erdbebenlasten Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten [7]

3.3) Live-Last-Effekt mit ultimativer Festigkeit für nicht aufgebrachte Wind- und Erdbebenlasten Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

3.4) Ultimative Stärke bei Windlasten Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

 $U = (0.9 \cdot DL) + (1.3 \cdot W)$

 $18.109 \,\mathrm{kN/m^2} = (0.9 \cdot 10.01 \,\mathrm{kN/m^2}) + (1.3 \cdot 7 \,\mathrm{kN/m^2})$

3.5) Ultimative Stärke, wenn keine Wind- und Erdbebenlasten angewendet werden Formel 🕝

Formel $U = (1.4 \cdot DL) + (1.7 \cdot LL)$

Beispiel mit Einheiten $22.514 \, {\rm kN/m^2} \, = \, \left(\, 1.4 \cdot 10.01 \, {\rm kN/m^2} \,\, \right) \, + \, \left(\, 1.7 \cdot 5 \, {\rm kN/m^2} \,\, \right)$ Formel auswerten

3.6) Windlasteffekt mit ultimativer Stärke für aufgebrachte Windlasten Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten [

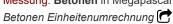
 $W = \frac{U - (0.9 \cdot DL)}{1.3} = \frac{20 \, \text{kN/m}^2 - (0.9 \cdot 10.01 \, \text{kN/m}^2)}{1.3}$

In der Liste von Entwurf eines Zweiwege-Plattensystems und eines Fundaments Formeln oben verwendete Variablen

- **b** Breite des Fundaments (Meter)
- B Zugbiegespannung (Newton Millimeter)
- b_o Umfang des kritischen Abschnitts (Meter)
- d' Abstand von der Kompression zur Schwerpunktbewehrung (Millimeter)
- D Tiefe des Fundaments (Meter)
- DL Eigengewicht (Kilonewton pro Quadratmeter)
- f_c 28-Tage-Druckfestigkeit von Beton (Megapascal)
- fy_{steel} Streckgrenze von Stahl (Megapascal)
- h Maximale Plattendicke (Millimeter)
- I_n Länge der freien Spannweite in Längsrichtung (Millimeter)
- LL Live-Last (Kilonewton pro Quadratmeter)
- **M** Faktorisierter Moment (Newton)
- M'max Maximales Moment (Newtonmeter)
- P Gleichmäßiger Druck auf den Boden (Pascal)
- t Wandstärke (Meter)
- U Ultimative Stärke (Kilonewton pro Quadratmeter)
- V Scherfestigkeit von Beton im kritischen Abschnitt (Pascal)
- V_c Nennscherfestigkeit von Beton (Megapascal)
- V_s Nominelle Scherfestigkeit durch Verstärkung (Megapascal)
- W Windlast (Kilonewton pro Quadratmeter)
- Φ Kapazitätsreduzierungsfaktor
- φV_n Stanzschere (Megapascal)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Entwurf eines ZweiwegePlattensystems und eines Fundaments Formeln oben verwendet werden

- Messung: Länge in Millimeter (mm), Meter (m)
 Länge Einheitenumrechnung
- Messung: Druck in Pascal (Pa), Megapascal (MPa), Kilonewton pro Quadratmeter (kN/m²)
 Druck Einheitenumrechnung
- Messung: Macht in Newton (N)
 Macht Einheitenumrechnung
- Messung: Moment der Kraft in Newtonmeter (N*m)
 - Moment der Kraft Einheitenumrechnung
- Messung: Biegemoment in Newton Millimeter (N*mm)
 Biegemoment Einheitenumrechnung
- Messung: Betonen in Megapascal (MPa)



Laden Sie andere Wichtig Konkrete Strukturen-PDFs herunter

- Wichtig Eigenschaften des Grundmaterials von Betonkonstruktionen Formeln (*)
- Wichtig Entwurf für Balken und Höchstfestigkeit für rechteckige Balken mit Zugbewehrung Formeln
- Wichtig Design von
 Kompressionselementen Formeln
- Wichtig Entwurf von Stützmauern Formeln
- Wichtig Entwurf eines Zweiwege-Plattensystems und eines Fundaments Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Prozentsatz der Nummer
- KGV rechner

• 🌆 Einfacher bruch <equation-block>

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/8/2024 | 11:18:17 AM UTC