

21F Bohrpfahl

Das Programm dient zur Ermittlung der Schnittkräfte und Bemessung eines horizontal elastisch gebetteten Bohrpfahls mit Kopfbelastung.

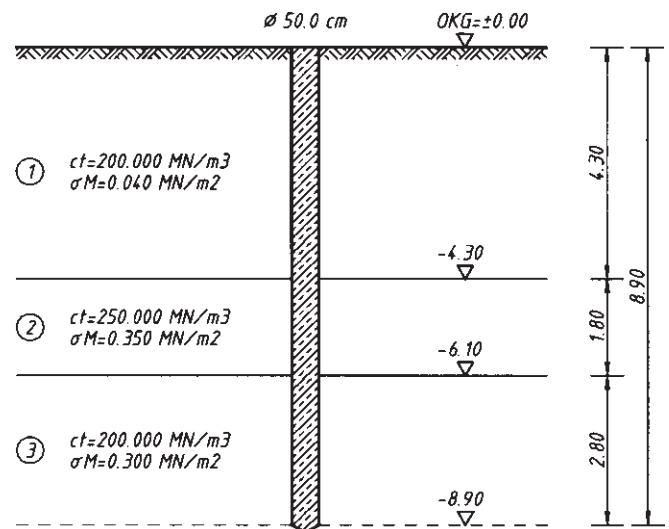
System

Es können maximal bis zu vier Bodenschichten mit verschiedenen Bodenkennwerten berücksichtigt werden. Durch die Eingabe von Mantelreibung, Spitzendruck und Belastung, ist es möglich, den Bohrpfahl zu bemessen.

Belastung

Es sind max. drei Lastfälle vorgesehen. Die Eigenlast wird mit der Eingabe von Gamma (kN/m³) längs des Bohrpfahls linear bestimmt. Die Belastung wird am Pfahlkopf angesetzt, wobei die achsiale Druckkraft positiv definiert ist.

Die Horizontalkräfte (Hy,Hz) und die Biegemomente (My,Mz) werden zweiachsig in beliebiger Reihenfolge eingegeben. Sie werden nach den Lastfällen zusammengesetzt.



Schnittgrößen

Zur Berechnung der Schnittkräfte stehen folgende Verfahren zur Auswahl:

1. parabolisch zunehmende Bodenkennziffer
2. gleichbleibende Bodenkennziffer Verfahren 1 und 2 nach Titze Bauingenieurpraxis Heft 77 Ausgabe 1970.
3. gleichbleibende Bodenkennziffer nach Betonkalender 1974 Teil II.

Die Schnittkräfte, die horizontale Pressung und die Verschiebung werden in den Zwanzigstelpunkten ermittelt und auf Wunsch über den Bildschirm ausgegeben. Für jeden Lastfall werden die Extremalwerte und ihre Stelle ermittelt.

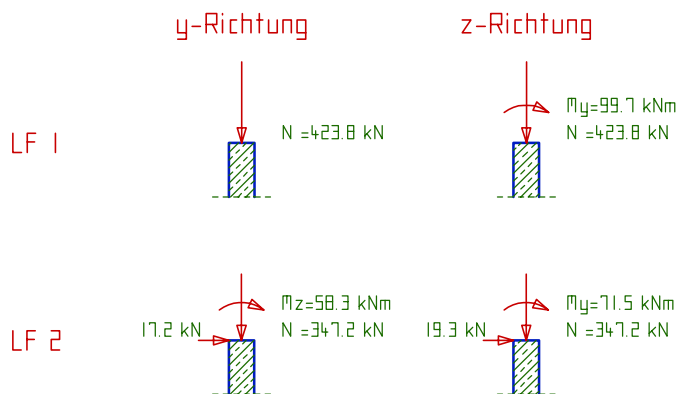
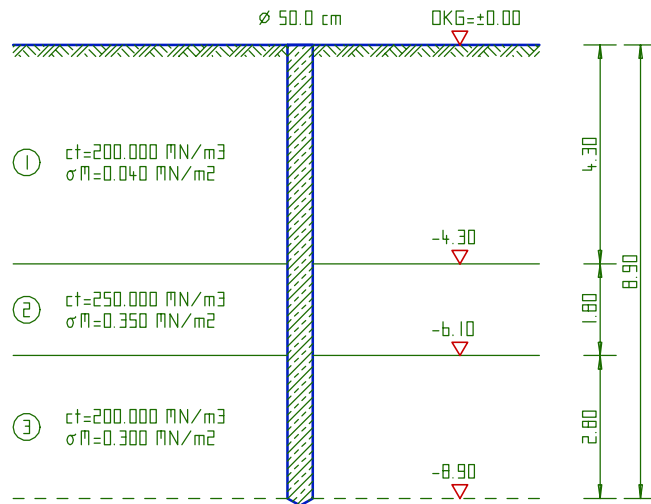
Bemessung

Die Grundlagen der Bemessung und Bewehrungsführung sind die DIN 1045 und die DIN 4014 (Bohrpfähle).

POS. 27 BOHRPFÄHL '21F'

S Y S T E M

Pfahllänge L = 8.90 m



Durchmesser d = 50.0 cm, Trägheitsmoment = 30.68 dm⁴

Eigenlast wird mit Gamma = 25.0 kN/m³ berücksichtigt

Zulässiger Spitzendruck Sigma s = 0.200 MN/m²

Zulässige Spannung der Mantelreibung und Bettungsziffer

Nr.	x1 m	x2 m	Sigma M MN/m ²	ct MN/m ³	.
1	von 0.00 bis	4.30	0.040	200.000	unter OKG
2	" 4.30 "	6.10	0.350	250.000	" "
3	" 6.10 "	8.90	0.300	200.000	" "

B E L A S T U N G (abhebende Kräfte (Zug) sind negativ)

aus	LF Nr.	N (kN)	My (kNm)	Mz (kNm)	Hy (kN)	Hx (kN)
Pos. 25, Stütze	1	423.8	99.7	0.0	0.0	0.0
Pos. 26, Stütze	2	347.2	71.5	58.3	17.2	19.3

