

Böschungsberechnung nach DIN 4084-2009  
mit Kreisgleitflächen  
nach Krey

Berechnungsschnitt 3  
Standsicherheit gegenüber Grenzzustand GEO 3  
Parameterliste

$\mu_e$  = Ausnutzungsgrad  
 $x_m, y_m$  = x,y-Wert des Gleitkreismittelpunktes  
 $rad$  = Radius des Gleitkreises

Bewegungsrichtung des Gleitkörpers nach links

Koordinaten der Geländepunkte

Nr.	x	y	Nr.	x	y	Nr.	x	y	Nr.	x	y	Nr.	x	y
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
1	-98.000	125.500	2	-64.000	125.000	3	-45.000	121.000	4	-42.000	121.000	5	-13.500	113.800
6	0.000	113.800	7	0.000	112.800	8	44.000	109.000	9	88.000	106.000	10	134.000	104.000
11	149.000	96.500	12	159.000	94.000	13	174.000	93.500	14	189.000	87.000	15	204.000	86.000
16	287.000	55.500	17	300.000	55.500									

Teilsicherheiten: (GZ 1C)

- $\gamma(\phi) = 1.25$
- $\gamma(c') = 1.25$
- $\gamma(c_u) = 1.25$
- $\gamma(\text{Wichten}) = 1.00$
- $\gamma(\text{Ständige Einw.}) = 1.00$
- $\gamma(\text{Veränderliche Einw.}) = 1.30$

Charakteristische Bodenkennwerte

Boden	$\phi_k$	$c_k$	$\gamma_k$	dränert	Bezeichnung
[-]	[°]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		
1	27.00	2.00	21.00	nein	Schicht 1
2	32.00	0.00	19.00	nein	Schicht 2
3	25.00	2.00	20.00	nein	Schicht 3
4	22.00	5.00	20.00	nein	Schicht 4
5	30.00	0.00	20.00	nein	Schicht 5
6	32.00	10.00	13.00	nein	Schicht 6
7	30.00	0.00	20.00	nein	Schicht 7
8	11.80	10.00	20.00	nein	Schicht 8
9	32.00	10.00	13.00	nein	Schicht 9
10	13.00	5.00	20.00	nein	Schicht 10

Koordinaten der Schichten und Bodennummern

Nr.	x(links)	y(links)	x(rechts)	y(rechts)	Boden-Nr.
[-]	[m]	[m]	[m]	[m]	
1	-98.000	120.000	-38.042	120.000	1
2	-98.000	95.000	155.000	95.000	3
3	-98.000	87.000	189.000	87.000	4
4	-98.000	78.000	225.770	78.000	5
5	-98.000	68.000	252.984	68.000	6
6	-98.000	63.000	266.590	63.000	7
7	-98.000	60.000	274.754	60.000	8
8	-98.000	52.000	287.000	52.000	9
9	287.000	52.000	300.000	52.000	4
10	-98.000	51.000	300.000	51.000	10

Koordinaten des Porenwasserdruck-Polygonzuges

Nr.	x	y	Nr.	x	y	Nr.	x	y
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
1	-98.000	115.000	2	0.000	113.000	3	300.000	113.000

Wasserstand vor der Böschung links [m] = 0.00  
Wasserstand vor der Böschung rechts [m] = 113.00

$\gamma_{\text{Wasser}}$  [kN/m<sup>3</sup>] = 10.000

Berechnung mit Berücksichtigung des passiven Erddruckkeils

Ergebnisse

Suchbereich  
Art Suchradius  
Horizontale Tangenten  
x / y (Anfang): 0.0000 0.0000  
x / y (Ende ): 0.0000 1.0000  
Anzahl Radien = 40