

INGENIEURBÜRO MARIENWERDER GmbH

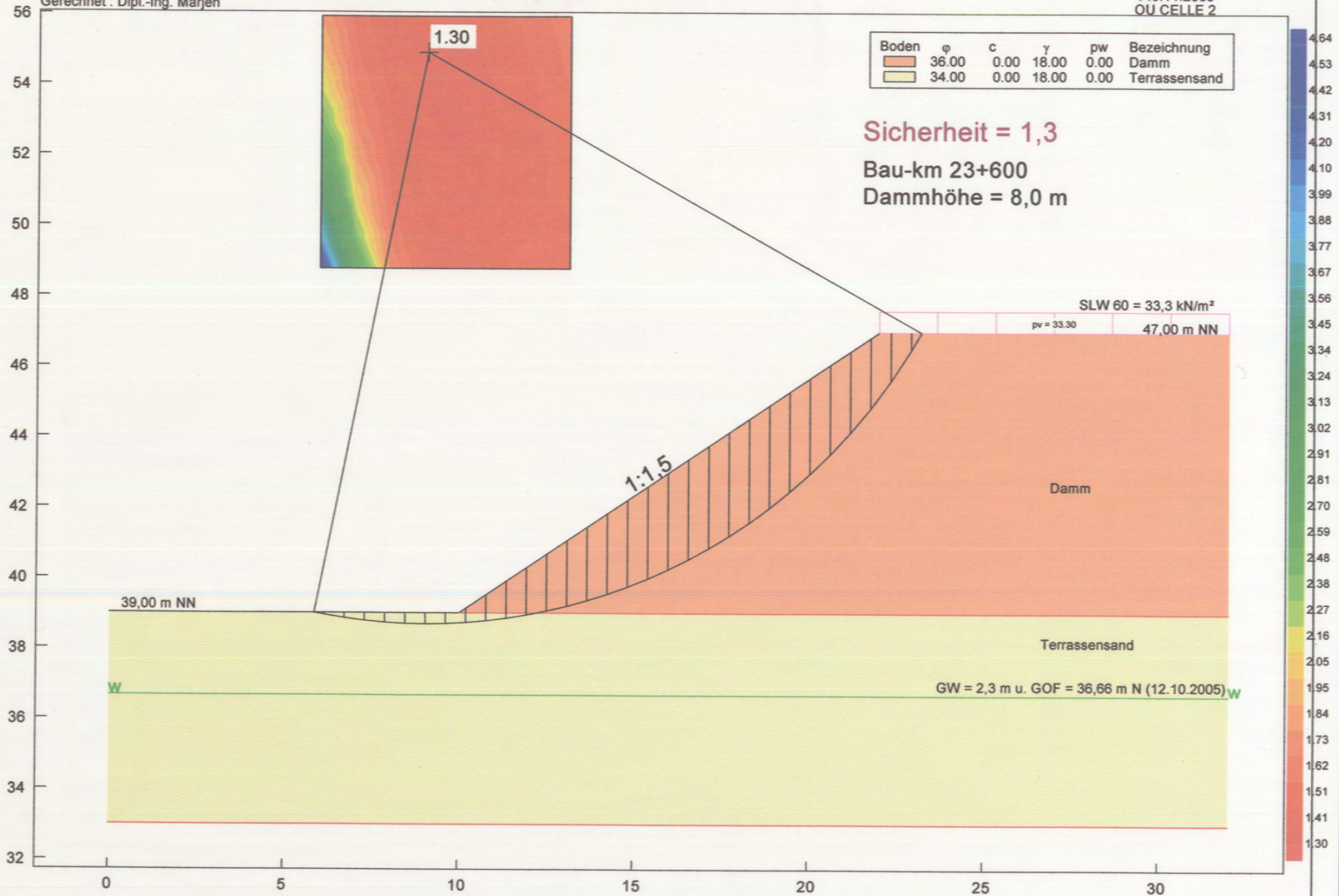
Baumaßnahme : B 3, OU Celle -(Mittelteil) Verlegung der B 3 von Nordost Celle (B191) bis Südost Celle (B214)

AG : NLStBV Geschäftsbereich Verden, Projektgruppe OU Celle

Gerechnet : Dipl.-Ing. Marjeh

Anlage : 9

140.11.2005
OU CELLE 2



Baumaßnahme : B 3, OU Celle -(Mittelteil) Verlegung der B 3 von Nordost Celle (B191) bis Südost Cell
 AG : NLStBV Geschäftsbereich Verden, Projektgruppe OU Celle
 Böschungsberechnung nach DIN 4084
 mit Kreisgleitflächen

Parameterliste

eta = Sicherheit nach DIN 4084
 xm,ym = x,y-Wert des Gleitkreismittelpunktes
 rad = Radius des Gleitkreises

Bewegungsrichtung des Gleitkörpers nach links

Koordinaten der Geländepunkte

Nr.	x [m]	y [m]
1	0.000	39.000
2	10.000	39.000
3	22.000	47.000
4	32.000	47.000

Bodenkennwerte

Boden	phi [°]	c [kN/m²]	gamma [kN/m³]	pw [-]	Bezeichnung
1	36.00	0.00	18.00	0.00	Damm
2	34.00	0.00	18.00	0.00	Terrassensand

Koordinaten der Schichten und Bodennummern

Nr.	x(links) [m]	y(links) [m]	x(rechts) [m]	y(rechts) [m]	Boden-Nr.
1	10.000	39.000	32.000	39.000	1
2	0.000	33.000	32.000	33.000	2

Koordinaten des Porenwasserdruck-Polygonzuges

Nr.	x [m]	y [m]
1	0.000	36.660
2	32.000	36.660

Verkehrslasten

Nr.	Größe(links) [kN/m²]	Größe(rechts) [kN/m²]	x(links) [m]	x(rechts) [m]	y [m]
1	33.30	33.30	22.00	32.00	47.00

Erdbebenlasten (als Beschleunigungswerte)

horizontal = 0.0000
 vertikal = 0.0000

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

gamma Wasser [kN/m³] = 10.000

Ergebnisse

=====

Suchbereich

Art Suchradius

Anfangs- und Endradius

x / y (Anfang): 10.3246 38.7345

Kreis	xm [m]	ym [m]	Radius [m]	Lamellen [-]	eta [-]
1	5.9865	55.9179	17.7226	30	1.8673
Zähler = 4130.831 Nenner = 2212.219					
M(Ti) = 4130.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2212.2 / M = 0.0					
2	5.9865	54.8967	16.7344	30	2.0165
Zähler = 3502.940 Nenner = 1737.140					
M(Ti) = 3502.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1737.1 / M = 0.0					
3	5.9865	53.8756	15.7503	30	2.2138
Zähler = 2972.711 Nenner = 1342.792					
M(Ti) = 2972.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1342.8 / M = 0.0					
4	5.9865	52.8544	14.7713	30	2.4833
Zähler = 2522.839 Nenner = 1015.931					
M(Ti) = 2522.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1015.9 / M = 0.0					
5	5.9865	51.8332	13.7984	30	2.8628
Zähler = 2148.571 Nenner = 750.522					
M(Ti) = 2148.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 750.5 / M = 0.0					
6	5.9865	50.8120	13.2013	30	3.3001
Zähler = 3066.405 Nenner = 929.174					
M(Ti) = 3066.4 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 929.2 / M = 0.0					
7	5.9865	49.7908	12.2509	30	3.8538
Zähler = 2694.984 Nenner = 699.304					
M(Ti) = 2695.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 699.3 / M = 0.0					
8	5.9865	48.7697	11.3128	30	4.6352
Zähler = 2393.925 Nenner = 516.471					
M(Ti) = 2393.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 516.5 / M = 0.0					
9	7.0077	55.9179	17.5007	30	1.5154
Zähler = 4550.558 Nenner = 3002.877					
M(Ti) = 4550.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3002.9 / M = 0.0					
10	7.0077	54.8967	16.4991	30	1.5831
Zähler = 3767.075 Nenner = 2379.612					
M(Ti) = 3767.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2379.6 / M = 0.0					
11	7.0077	53.8756	15.5002	30	1.6539
Zähler = 3096.890 Nenner = 1872.443					
M(Ti) = 3096.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1872.4 / M = 0.0					
12	7.0077	52.8544	14.5043	30	1.7573
Zähler = 2544.889 Nenner = 1448.151					
M(Ti) = 2544.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1448.2 / M = 0.0					
13	7.0077	51.8332	13.5122	30	1.8920
Zähler = 2072.550 Nenner = 1095.453					
M(Ti) = 2072.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1095.5 / M = 0.0					
14	7.0077	50.8120	12.5248	30	2.0810
Zähler = 1681.188 Nenner = 807.873					
M(Ti) = 1681.2 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 807.9 / M = 0.0					
15	7.0077	49.7908	11.5432	30	2.3554
Zähler = 1363.526 Nenner = 578.883					
M(Ti) = 1363.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 578.9 / M = 0.0					
16	7.0077	48.7697	10.5692	30	2.7667
Zähler = 1110.947 Nenner = 401.549					
M(Ti) = 1110.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 401.5 / M = 0.0					
17	8.0289	55.9179	17.3362	30	1.3342
Zähler = 5657.140 Nenner = 4240.232					
M(Ti) = 5657.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4240.2 / M = 0.0					
18	8.0289	54.8967	16.3245	30	1.3733
Zähler = 4575.798 Nenner = 3331.856					

Baumaßnahme : B 3, OU Celle -(Mittelteil) Verlegung der B 3 von Nordost Celle (B191) bis Südost Cell

AG : NLStBV Geschäftsbereich Verden, Projektgruppe OU Celle
 $M(Ti) = 4575.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3331.9 / M = 0.0$
 19 8.0289 53.8756 15.3142 30 1.4245
 Zähler = 3648.586 Nenner = 2561.236
 $M(Ti) = 3648.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2561.2 / M = 0.0$
 20 8.0289 52.8544 14.3053 30 1.4578
 Zähler = 2945.961 Nenner = 2020.824
 $M(Ti) = 2946.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2020.8 / M = 0.0$
 21 8.0289 51.8332 13.2984 30 1.4983
 Zähler = 2344.111 Nenner = 1564.477
 $M(Ti) = 2344.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1564.5 / M = 0.0$
 22 8.0289 50.8120 12.2938 30 1.5579
 Zähler = 1844.747 Nenner = 1184.099
 $M(Ti) = 1844.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1184.1 / M = 0.0$
 23 8.0289 49.7908 11.2922 30 1.6384
 Zähler = 1431.441 Nenner = 873.662
 $M(Ti) = 1431.4 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 873.7 / M = 0.0$
 24 8.0289 48.7697 10.2945 30 1.7537
 Zähler = 1095.668 Nenner = 624.767
 $M(Ti) = 1095.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 624.8 / M = 0.0$
 25 9.0501 55.9179 17.2307 30 1.3015
 Zähler = 7115.465 Nenner = 5467.068
 $M(Ti) = 7115.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 5467.1 / M = 0.0$
 26 9.0501 54.8967 16.2125 30 1.2998
 Zähler = 5925.102 Nenner = 4558.431
 $M(Ti) = 5925.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4558.4 / M = 0.0$
 27 9.0501 53.8756 15.1947 30 1.3175
 Zähler = 4808.767 Nenner = 3649.987
 $M(Ti) = 4808.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3650.0 / M = 0.0$
 28 9.0501 52.8544 14.1773 30 1.3651
 Zähler = 3765.073 Nenner = 2758.127
 $M(Ti) = 3765.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2758.1 / M = 0.0$
 29 9.0501 51.8332 13.1606 30 1.3750
 Zähler = 3000.199 Nenner = 2181.919
 $M(Ti) = 3000.2 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2181.9 / M = 0.0$
 30 9.0501 50.8120 12.1446 30 1.3915
 Zähler = 2355.471 Nenner = 1692.719
 $M(Ti) = 2355.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1692.7 / M = 0.0$
 31 9.0501 49.7908 11.1296 30 1.4081
 Zähler = 1807.314 Nenner = 1283.514
 $M(Ti) = 1807.3 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1283.5 / M = 0.0$
 32 9.0501 48.7697 10.1158 30 1.4384
 Zähler = 1362.726 Nenner = 947.360
 $M(Ti) = 1362.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 947.4 / M = 0.0$
 33 10.0712 55.9179 17.1853 30 1.3402
 Zähler = 8979.161 Nenner = 6699.931
 $M(Ti) = 8979.2 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 6699.9 / M = 0.0$
 34 10.0712 54.8967 16.1643 30 1.3214
 Zähler = 7650.779 Nenner = 5790.106
 $M(Ti) = 7650.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 5790.1 / M = 0.0$
 35 10.0712 53.8756 15.1504 30 1.3105
 Zähler = 6422.695 Nenner = 4900.814
 $M(Ti) = 6422.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4900.8 / M = 0.0$
 36 10.0712 52.8544 14.1222 30 1.3157
 Zähler = 5228.007 Nenner = 3973.685
 $M(Ti) = 5228.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3973.7 / M = 0.0$
 37 10.0712 51.8332 13.1012 30 1.3484
 Zähler = 4137.662 Nenner = 3068.498
 $M(Ti) = 4137.7 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3068.5 / M = 0.0$

Baumaßnahme : B 3, OU Celle -(Mittelteil) Verlegung der B 3 von Nordost Celle (B191) bis Südost Cell
 AG : NLStBV Geschäftsbereich Verden, Projektgruppe OU Celle

38	10.0712	50.8120	12.0802	30	1.3748
Zähler = 3240.919 Nenner = 2357.366					
M(Ti) = 3240.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2357.4 / M = 0.0					
39	10.0712	49.7908	11.0593	30	1.3824
Zähler = 2535.015 Nenner = 1833.785					
M(Ti) = 2535.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1833.8 / M = 0.0					
40	10.0712	48.7697	10.0384	30	1.3891
Zähler = 1936.303 Nenner = 1393.879					
M(Ti) = 1936.3 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1393.9 / M = 0.0					
41	11.0924	55.9179	17.2073	30	1.4126
Zähler = 11235.060 Nenner = 7953.213					
M(Ti) = 11235.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 7953.2 / M = 0.0					
42	11.0924	54.8967	16.1805	30	1.3851
Zähler = 9728.591 Nenner = 7023.814					
M(Ti) = 9728.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 7023.8 / M = 0.0					
43	11.0924	53.8756	15.1606	30	1.3645
Zähler = 8342.570 Nenner = 6113.974					
M(Ti) = 8342.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 6114.0 / M = 0.0					
44	11.0924	52.8544	14.1408	30	1.3530
Zähler = 7042.963 Nenner = 5205.578					
M(Ti) = 7043.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 5205.6 / M = 0.0					
45	11.0924	51.8332	13.1212	30	1.3559
Zähler = 5828.570 Nenner = 4298.702					
M(Ti) = 5828.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4298.7 / M = 0.0					
46	11.0924	50.8120	12.1281	30	1.3826
Zähler = 4764.002 Nenner = 3445.708					
M(Ti) = 4764.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3445.7 / M = 0.0					
47	11.0924	49.7908	11.0895	30	1.4274
Zähler = 3652.491 Nenner = 2558.826					
M(Ti) = 3652.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2558.8 / M = 0.0					
48	11.0924	48.7697	10.0645	30	1.4397
Zähler = 2863.174 Nenner = 1988.733					
M(Ti) = 2863.2 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 1988.7 / M = 0.0					
49	12.1136	55.9179	17.2825	30	1.5116
Zähler = 13864.802 Nenner = 9172.208					
M(Ti) = 13864.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 9172.2 / M = 0.0					
50	12.1136	54.8967	16.2610	30	1.4809
Zähler = 12225.496 Nenner = 8255.216					
M(Ti) = 12225.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 8255.2 / M = 0.0					
51	12.1136	53.8756	15.2464	30	1.4554
Zähler = 10693.365 Nenner = 7347.423					
M(Ti) = 10693.4 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 7347.4 / M = 0.0					
52	12.1136	52.8544	14.2328	30	1.4360
Zähler = 9244.271 Nenner = 6437.634					
M(Ti) = 9244.3 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 6437.6 / M = 0.0					
53	12.1136	51.8332	13.2382	30	1.4243
Zähler = 7935.420 Nenner = 5571.287					
M(Ti) = 7935.4 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 5571.3 / M = 0.0					
54	12.1136	50.8120	12.2094	30	1.4256
Zähler = 6591.110 Nenner = 4623.265					
M(Ti) = 6591.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4623.3 / M = 0.0					
55	12.1136	49.7908	11.2002	30	1.4546
Zähler = 5400.461 Nenner = 3712.693					
M(Ti) = 5400.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 3712.7 / M = 0.0					
56	12.1136	48.7697	10.1990	30	1.5140
Zähler = 4263.897 Nenner = 2816.369					
M(Ti) = 4263.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 2816.4 / M = 0.0					
57	13.1348	55.9179	17.4117	30	1.6563

Baumaßnahme : B 3, OU Celle -(Mittelteil) Verlegung der B 3 von Nordost Celle (B191) bis Südost Cell
 AG : NLStBV Geschäftsbereich Verden, Projektgruppe OU Celle

Zähler = 16349.597 Nenner = 9870.894
 $M(Ti) = 16349.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 9870.9 / M = 0.0$
 58 13.1348 54.8967 16.4048 30 1.6089
 Zähler = 14970.137 Nenner = 9304.636
 $M(Ti) = 14970.1 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 9304.6 / M = 0.0$
 59 13.1348 53.8756 15.4052 30 1.5718
 Zähler = 13427.980 Nenner = 8542.958
 $M(Ti) = 13428.0 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 8543.0 / M = 0.0$
 60 13.1348 52.8544 14.3969 30 1.5464
 Zähler = 11864.584 Nenner = 7672.401
 $M(Ti) = 11864.6 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 7672.4 / M = 0.0$
 61 13.1348 51.8332 13.3968 30 1.5317
 Zähler = 10357.869 Nenner = 6762.260
 $M(Ti) = 10357.9 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 6762.3 / M = 0.0$
 62 13.1348 50.8120 12.4002 30 1.5226
 Zähler = 8913.384 Nenner = 5854.037
 $M(Ti) = 8913.4 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 5854.0 / M = 0.0$
 63 13.1348 49.7908 11.4079 30 1.5345
 Zähler = 7591.517 Nenner = 4947.162
 $M(Ti) = 7591.5 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4947.2 / M = 0.0$
 64 13.1348 48.7697 10.4213 30 1.5680
 Zähler = 6331.805 Nenner = 4038.017
 $M(Ti) = 6331.8 / M(s) = 0.0 / M(Gi) = 4038.0 / M = 0.0$

Ungünstigster Gleitkreis

Kreis	xm	ym	Radius	Lamellen	eta
	[m]	[m]	[m]	{-}	{-}
26	9.0501	54.8967	16.2125	30	1.2998
Zähler =	5925.102	Nenner =	4558.431		