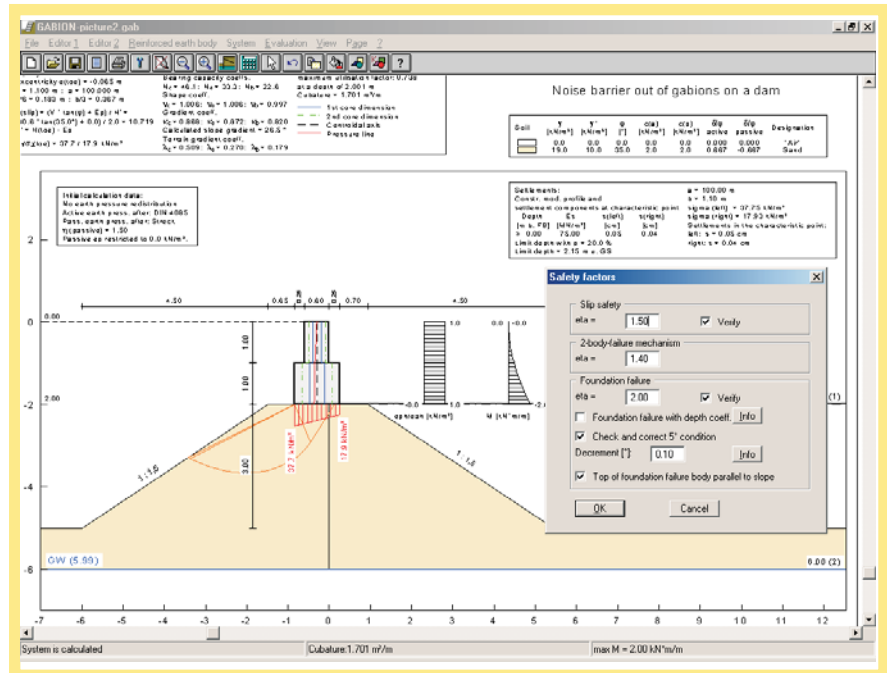
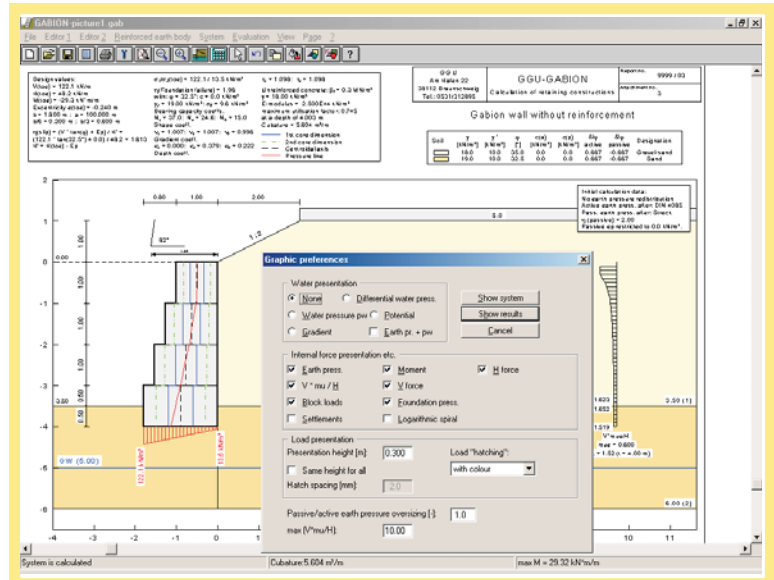


Descripción

GGU-GABION - Cálculo y dimensionamiento de estructuras de refuerzo mediante gaviones, elementos de hormigón o estructuras escalonadas.

Propiedades Técnicas:

- Ingreso sencillo de datos y presentación del sistema con alturas absolutas.
- Posibilidad de modelación de bermas del lado activo y pasivo.
- Posibilidad de cálculo con empujes activos, empuje en estado de reposo o empuje activo mayorado.
- Coeficientes del empuje activo según Mohr/Coulomb, o valores definidos personalmente.
- Coeficientes del empuje pasivo según Mohr/Coulomb, Streck/Weißenbach, Caquot/Kerisel, o valores definidos personalmente.
- Verificación al deslizamiento, vuelco y de las fuerzas máximas en el terreno.
- Verificación a la falla por rotura del suelo.
- Cálculo de asentamientos.
- Determinación de la profundidad de cálculo para x% de la sobrecarga del suelo, como múltiplo del ancho de la zapata o como valor fijo.
- Cálculo de la estabilidad interna de cada elemento.
- Presentación amplia y detallada de resultados para empujes de suelo, momentos, fuerzas verticales y horizontales, así como la relación $V \cdot \mu / H$.
- Interfaz con el Programa GGU-STABILITY (Cálculo de estabilidad de taludes).
- Edición libre de la hoja de emisión.
- Copia de detalles de pantalla, por ejemplo para edición del texto.
- Sistema MiniCAD para insertar rótulos y gráficos adicionales en la hoja de resultados.



GGU
Am Helen 22
38112 Braunschweig
Tel.: 0531/312895

Report no. 9999 / 03
Attachment no. 3

GGU-GABION
Calculation of retaining constructions

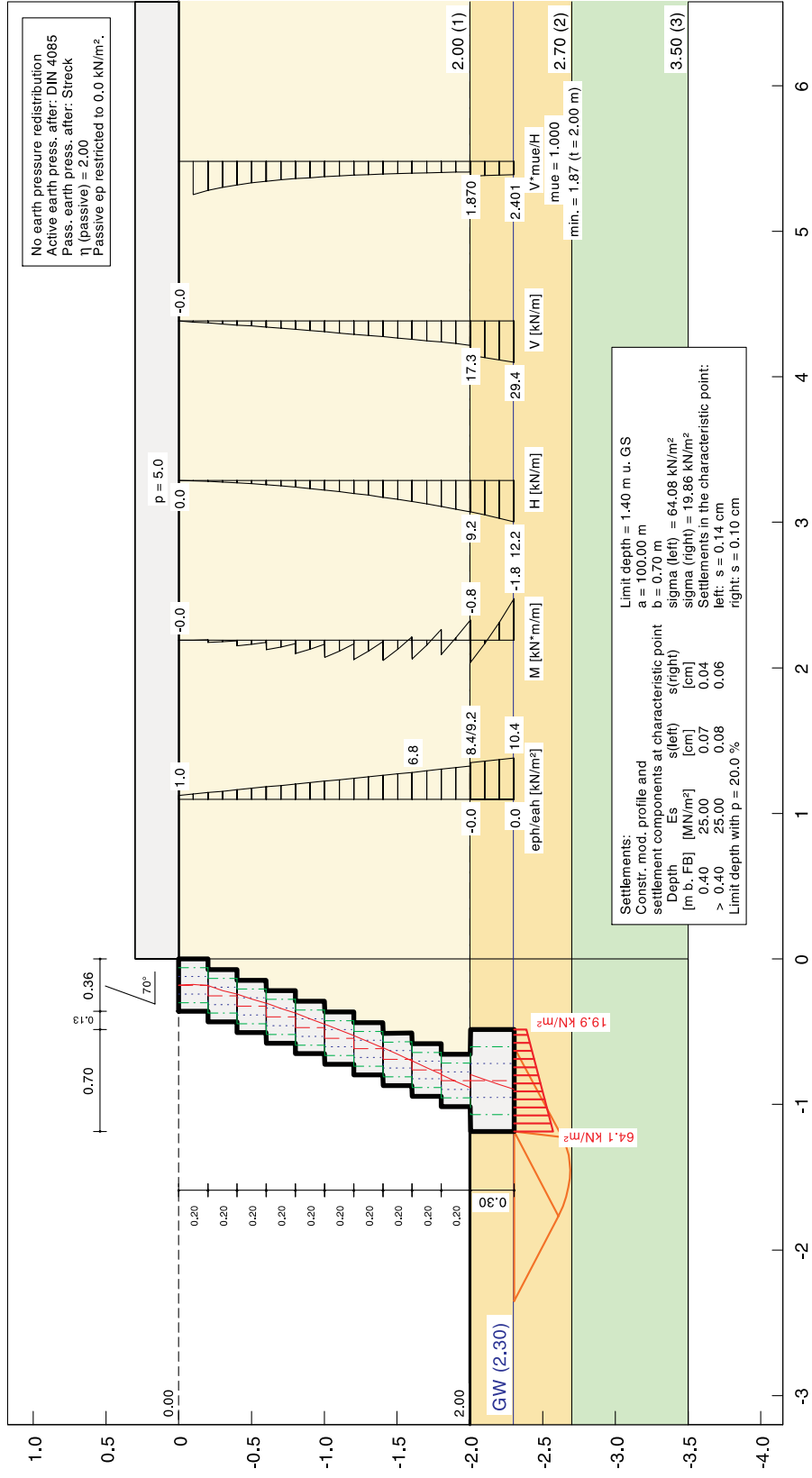
Wall out of concrete elements without reinforcement

Soil	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c(a) [kN/m ²]	c(p) [kN/m ²]	δ/ϕ active	δ/ϕ passive	Designation
1	18.0	10.0	35.0	1.0	1.0	0.667	-0.667	Sand
2	18.0	10.0	35.0	0.0	0.0	0.667	-0.667	Sand
3	19.0	10.0	27.5	5.0	5.0	0.667	-0.667	Silt

Design values:
 $V(\text{toe}) = 29.4 \text{ kN/m}$
 $H(\text{toe}) = 12.2 \text{ kN/m}$
 $M(\text{toe}) = -1.8 \text{ kN}^2/\text{m}^2$
 Eccentricity $e(\text{toe}) = -0.061 \text{ m}$
 $b = 0.700 \text{ m}$; $a = 100.000 \text{ m}$
 $b/\beta = 0.117 \text{ m}$; $b/\beta = 0.233 \text{ m}$
 $\eta(\text{slip}) = (V' \cdot \tan(\phi) + Ep) / H' = (29.4 \cdot \tan(35.0^\circ) + 0.0) / 12.2 = 1.681$
 $H' = H(\text{toe}) - Ep$

$\sigma_1/\sigma_2(\text{toe}) = 64.1 / 19.9 \text{ kN/m}^2$
 $\eta(\text{Foundation failure}) = 1.97$
 with: $\phi = 35.0^\circ$; $c = 0.0 \text{ kN/m}^2$
 $\gamma_2 = 10.00 \text{ kN/m}^3$; $\sigma_v = 5.5 \text{ kN/m}^2$
 Bearing capacity coeffs.
 $N_c = 46.1$; $N_q = 33.3$; $N_b = 22.6$
 Shape coeff.
 $V_s = 1.003$; $V_q = 1.003$; $V_b = 0.998$
 Gradient coeff.
 $K_s = 0.000$; $K_q = 0.356$; $K_b = 0.199$
 Depth coeff.

$\tau_c = 1.153$; $\tau_u = 1.153$
 $\gamma = 18.00 \text{ kN/m}^3$
 E-modulus = $2.500\text{E}+4 \text{ kN/m}^2$
 Pressure line is between
 1st and 2nd core line on the earth side
 Cubature = $0.932 \text{ m}^3/\text{m}$
 1st core dimension
 - - - - - 2nd core dimension
 - - - - - Centroidal axis
 - - - - - Pressure line



No earth pressure redistribution
 Active earth press. after: DIN 4085
 Pass. earth press. after: Streck
 η (passive) = 2.00
 Passive ep restricted to 0.0 kN/m².