

Pos FUND Einzelfundament

EINGABEN:

Dimensionen: Abmessungen: m; Kräfte kN;

Systemeingaben (E = Einzelfundament, BR= Blockfundament Rauh,  
KR= Köcherfundament Rauh, KG= Köcherfundament Glatt): E  
K=Kantenbemessung; P=parabolische Ausrundung, A=mit Lastausbreitung: K  
Stützenabmessung: ax= 0.30 ays= 0.30

F U N D A M E N T A B M E S S U N G

Seitenlängen axf= 3.00 ayf= \*  
Fundamentaufsatz : axa= 0.08 aya= 0.08 aza= 0.00  
Stützensausmitte, auf Fundamentmitte bezogen: xs = 0.000 ys = 0.000  
Lastangriffspunkt Zs = 0.00  
Dicke des Fundaments hf = 0.50  
Statische Höhe dx = 0.450 dy = 0.460  
Kiesauffüllung tk = 0.00  
Plattendicke tp = 0.00  
Grundwasserstand tw = 999.00

B A U G R U N D nach D I N 1054  
Tabellen Nr. = A.\*  
zul. Bodenpressung = 200.00 kN/m<sup>2</sup>

M A T E R I A L:

Expositionsklassen:

XC1 Karbonisierend: Trocken oder ständig nass

XF1 Frost, mäßige Wassersättigung ohne Taumittel

Mindest-Betondeckung c\_min = 0.010 m > Stab-Ø, Delta\_c = 0.010 m

Gewählt: Beton C 25/30; BSt 500 S (A)

DURCHSTANZBEWEHRUNG: Bügel

E I N G A B E der L A S T F Ä L L E

Lastfall 1 Innenstütze mit  $\beta = 1.05$   
G (ständige Lasten)  $\gamma_G$  (ungünstiger Wert) = 1.35  
Vx Vy Vz Mx My p Auf. Mx"d/1.35 My"d/1.35  
0.0 0.0 1000.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
Zusatzlasten : x = \*  
veränderliche Lasten mit  $\gamma_Q = 1.50$

Lastfall \*

AUSGABEN:

Fundamentabmessungen: ax = 3.00 m; ay = 1.80 m  
sx = 0.00 m; sy = 0.00 m

| B O D E N P R E S S U N G |         |      |      |        |        |        |        |
|---------------------------|---------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| LF                        | N       | Mx   | My   | ax-red | ay-red | Sig-vh | Sig-zl |
| 1                         | 1067.50 | 0.00 | 0.00 | 3.000  | 1.800  | 197.7  | 200.0  |

| B I E G E M O M E N T E, Fundamentplatte |    |        |       |    |        |
|--|----|--------|-------|----|--------|
| bei x                                    | LF | max M  | bei y | LF | max M  |
| -0.15                                    | 1  | 410.06 | -0.15 | 1  | 210.94 |

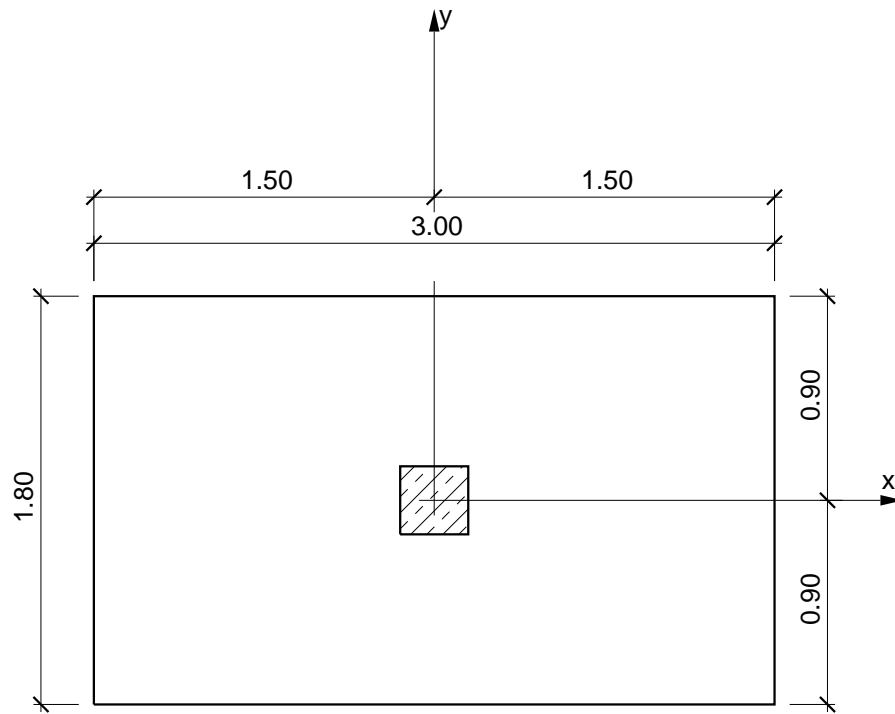
| B E M E S S U N G C 25/30 BSt 500/550      |        |        |      |      |                       |
|--|--------|--------|------|------|-----------------------|
| X - R I C H T U N G M max= 410.1 dx= 0.450 |        |        |      |      |                       |
| Teil                                       | Moment | Breite | x    | z    | As (cm <sup>2</sup> ) |
| 1  | 31.44  | 0.23   | 0.03 | 0.44 | 1.58                  |
| 2  | 41.01  | 0.23   | 0.04 | 0.43 | 2.07                  |
| 3  | 57.41  | 0.23   | 0.05 | 0.43 | 2.94                  |
| 4  | 75.18  | 0.23   | 0.07 | 0.42 | 3.96                  |
| 5  | 75.18  | 0.23   | 0.07 | 0.42 | 3.96                  |
| 6  | 57.41  | 0.23   | 0.05 | 0.43 | 2.94                  |
| 7  | 41.01  | 0.23   | 0.04 | 0.43 | 2.07                  |
| 8  | 31.44  | 0.23   | 0.03 | 0.44 | 1.58                  |
| Gesamt-Biegebewehrung in X-Richtung        |        |        |      |      | 21.08                 |
| Y - R I C H T U N G M max= 210.9 dy= 0.460 |        |        |      |      |                       |
| Teil                                       | Moment | Breite | x    | z    | As (cm <sup>2</sup> ) |
| 1  | 14.77  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | 0.71 (1.79)           |
| 2  | 21.09  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | 1.01 (1.79)           |
| 3  | 29.53  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | * 1.43 (1.80)         |
| 4  | 40.08  | 0.38   | 0.03 | 0.45 | * 1.95                |
| 5  | 40.08  | 0.38   | 0.03 | 0.45 | * 1.95                |
| 6  | 29.53  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | * 1.43 (1.80)         |
| 7  | 21.09  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | 1.01 (1.79)           |
| 8  | 14.77  | 0.38   | 0.02 | 0.45 | 0.71 (1.79)           |
| Gesamt-Biegebewehrung in Y-Richtung        |        |        |      |      | 10.22                 |

Mindestbewehrung für Querkrafttragfähigkeit in Y-RICHTUNG:  
 5.10cm<sup>2</sup> für einen 0.90m breiten Streifen unter der Stütze

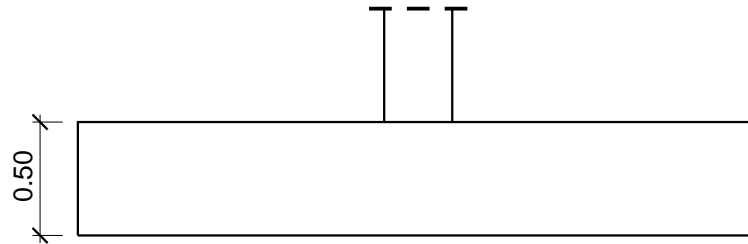
| SICHERHEIT GEGEN DURCHSTANZEN NACH DIN 1045-1  |                               |   |                 |                      |
|--|-------------------------------|---|-----------------|----------------------|
| kritischer<br>Rundschnitt                      | rcrit (1.0•d)                 |   | ucrit           | Acrit                |
|  | 0.455m                        |   | 4.059m          | 1.286cm <sup>2</sup> |
| aufzunehmende<br>Querkraft                     | LF                            | Ved                                       | Ved, red        | ved                  |
|  | 1                             | 1350.0KN                                  | 1012.3KN        | 0.262MN/m            |
| Querkrafttragfähigkeit<br>im krit. Rundschnitt |                               | Vrdct =                                   | 0.227MN/m < ved |                      |
|  |                               | Vrdmax =                                  | 0.340MN/m > ved |                      |
| Biegebewehrung im Bereich rcrit:               |                               | Asx+Asy = 27.34cm <sup>2</sup>            |                 |                      |
| vorhandene Biegebewehrungsgrad:                |                               | ρ vorh = 0.159%                           |                 |                      |
| erforderl. Biegebewehrungsgrad:                |                               | ρ erf = 0.244%                            |                 |                      |
| Bewehrungsreihe u1:                            | r = 0.14m                     | As = 21.33cm <sup>2</sup><br>gewählt...   |                 |                      |
| Bewehrungsreihe u2:                            | r = 0.48m                     | As = 11.93cm <sup>2</sup> *<br>gewählt... |                 |                      |
| Nachweisschnitt ua:                            | Vrdct,a = 0.139 ≥ ved = 0.125 |   |                 |                      |

| BIEGEMOMENTE im GZG, Fundamentplatte |    |        |       |    |        |
|--------------------------------------|----|--------|-------|----|--------|
| bei x                                | LF | max M  | bei y | LF | max M  |
| -0.15                                | 1  | 303.75 | -0.15 | 1  | 156.25 |

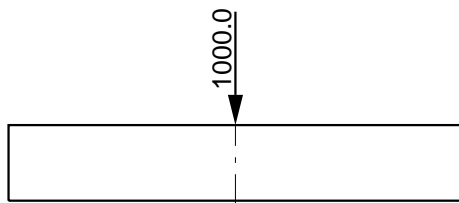
| Begrenzung der RISSBREITE (DIN 1045-1, Tab.20,21)     |                           |  |                |
|---|---------------------------|--|----------------|
| wk = 0.4 mm   |                           | Annahme As, vorhanden = As, erforderlich |                |
| X-Richtung  | σs = 338N/mm <sup>2</sup> | ds, zul = 11.0mm                         | s, zul = 127mm |
| Y-Richtung  | σs = 339N/mm <sup>2</sup> | ds, zul = 10.9mm                         | s, zul = 127mm |
| ds, vorh. = ... < ds, zul oder s, vorh = ... < s, zul |                           |  |                |



Draufsicht, M. 1:33

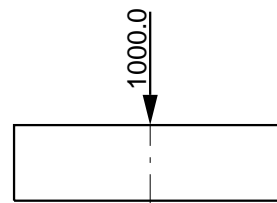


Ansicht in Richtung y-Achse, M. 1:33

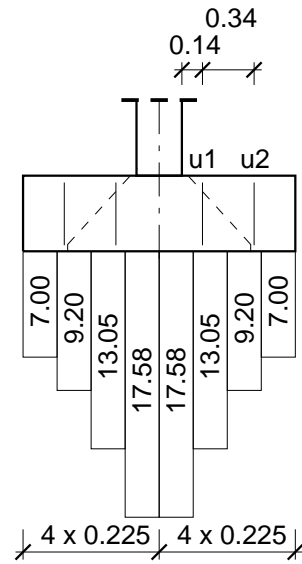
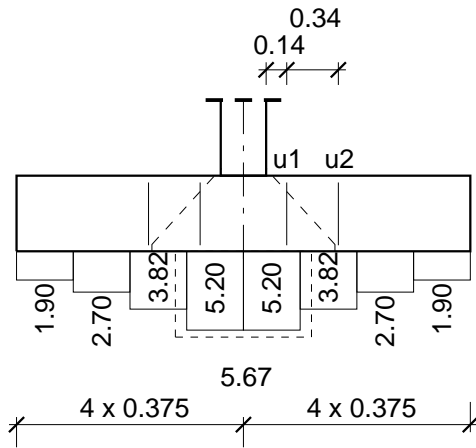


Ansicht in Richtung y-Achse

Lastfall 1, M. 1:50



Ansicht gegen Richtung x-Achse



Schnitt, Blick in Richtung y-Achse

Schnitt, Blick gegen Richtung x-Achse

Biegebewehrung in  $\text{cm}^2/\text{m}$ , 1 cm = 5.00  $\text{cm}^2/\text{m}$

**Erforderliche Bewehrung, M. 1:50**