

การออกแบบเสาเข็ม

Spun Pile  $\phi$  0.45 m, Safe load 65 T

Ultimate load  $65 \times 2 = 130$  T

Plate  $F_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$

คอนกรีต  $E_{60} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

ออกแบบเสาเข็ม

$P_u = 130$  T

$P_h = f P_u$

$f = \text{สัมประสิทธิ์ความปลอดภัย} \approx 0.5$

$P_h = 0.5 \times 130 = 65$  T

Shear von plate,  $V_s = \frac{P_h}{A_s}$

$A_s = \frac{\pi D (0.8)}{2} =$

$= \frac{\pi (45)(0.8)}{2} = 56.55 \text{ cm}^2$

$V_s = \frac{65 \times 1000}{56.55} = 1149 \text{ kg/cm}^2$

LRFD

$\phi_v V_n = 0.9 (0.6 F_y)$

$= 0.9 \times 0.6 \times 2500 = 1350$

$\phi_v V_n = 1350 \text{ kg/cm}^2 > 1149 \text{ kg/cm}^2$  OK.  $0.707 \text{ size}$

คอนกรีต

$\phi V_n = \phi F_w A_w = 0.75 (0.6 \times 4200) (T_d + L)$

คอนกรีต 1 cm,  $\phi V_n = 0.75 \times 0.6 \times 4200 \times 0.707 \times 1 \times \frac{\pi (45)}{2} \times \frac{1}{1000}$

$L \geq \frac{\pi D}{2}$

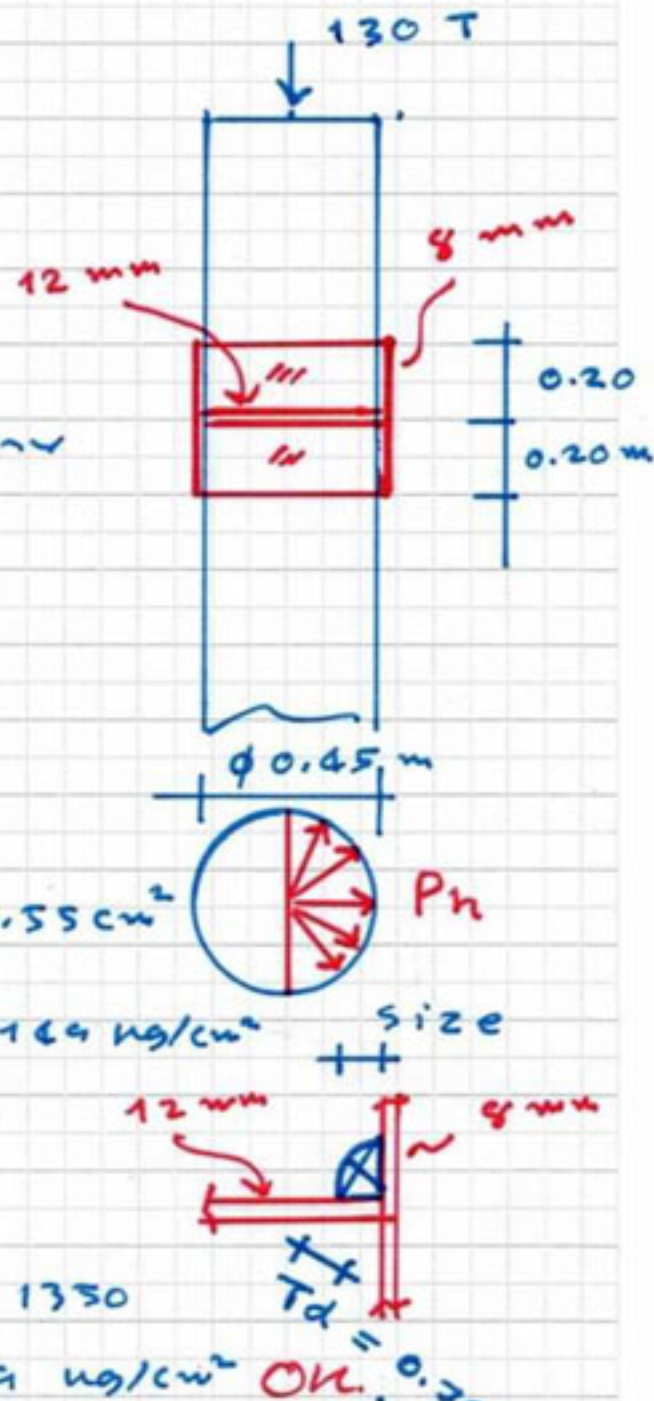
$\phi V_n = 24.45 \text{ T} > 65 \text{ T}$  OK.

$\therefore$  1/2 size คอนกรีต 1 cm.

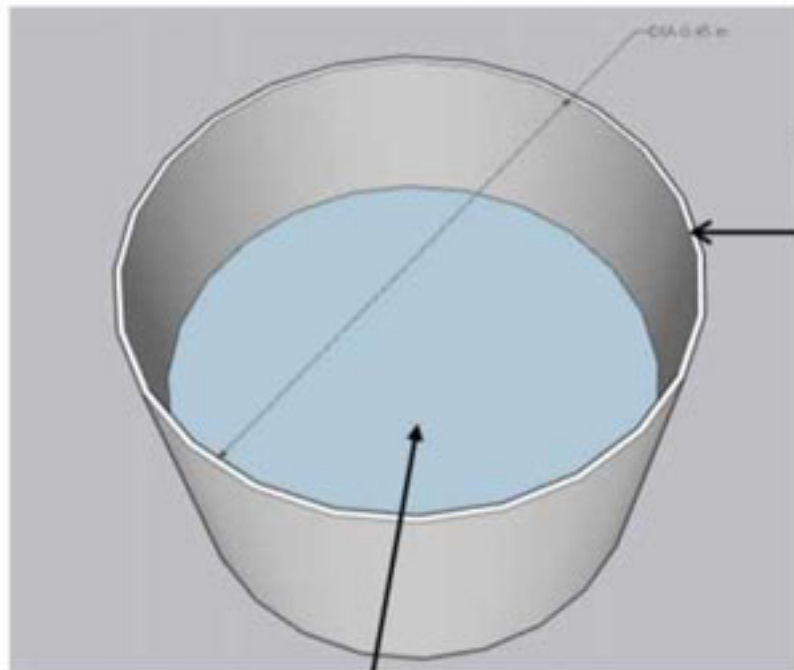
หมายเหตุ

1) ถ้าเสาเข็มอยู่ในดินที่อ่อนนุ่ม หรือ มีน้ำใต้ดินมาก ควรใช้ Asphalt หรือ คอนกรีตเสริมเหล็ก

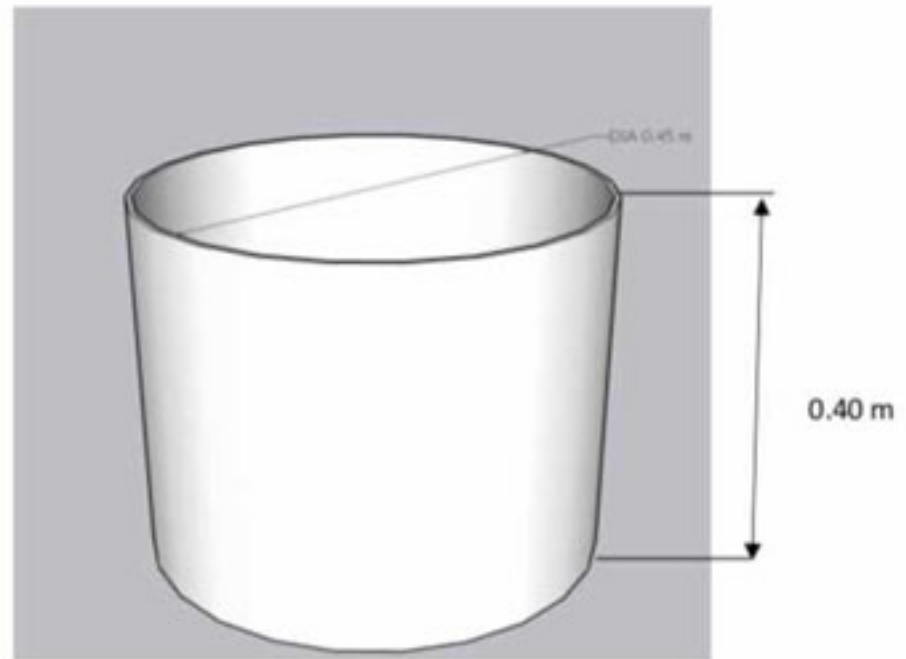
2) ถ้าเสาเข็มอยู่ในดินที่แข็ง หรือ มีน้ำใต้ดินน้อย ควรใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก



# เพลทต่อเชื่อม

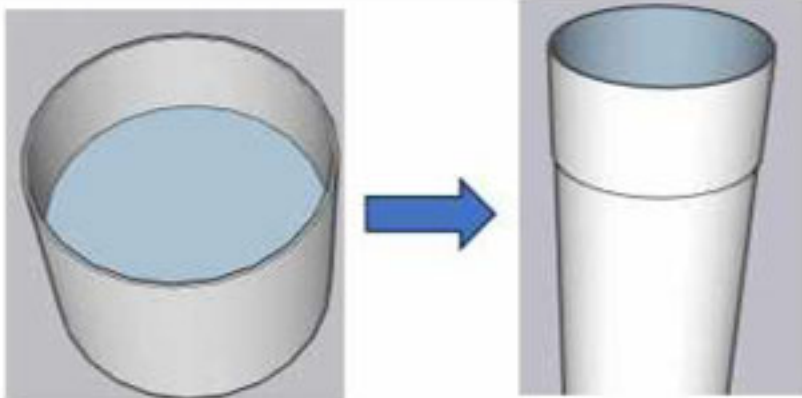


เหล็ก 12 mm





1. ตัดหัวเสาเข็มเดิมให้เรียบและได้ฉาก



2. สวมปลอกเหล็กลงไปมีหัวเสาเข็มเดิมให้สุด  
ปลอกเหล็ก



3. นำเข็มท่อนที่ 2 มาสวมเข้ากับหมวกแล้วตอก  
จนได้ค่า blowcount ตามรายการคำนวณ