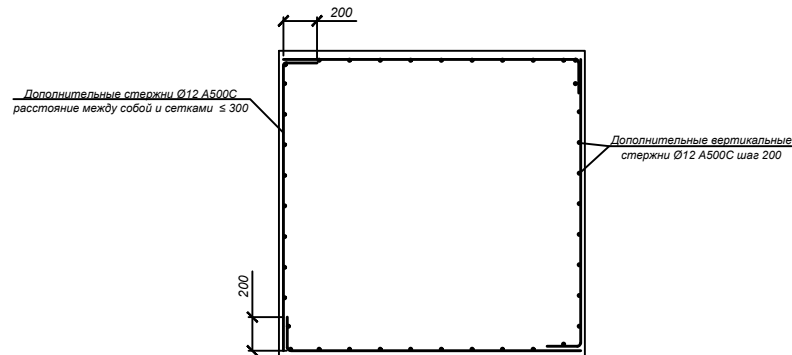
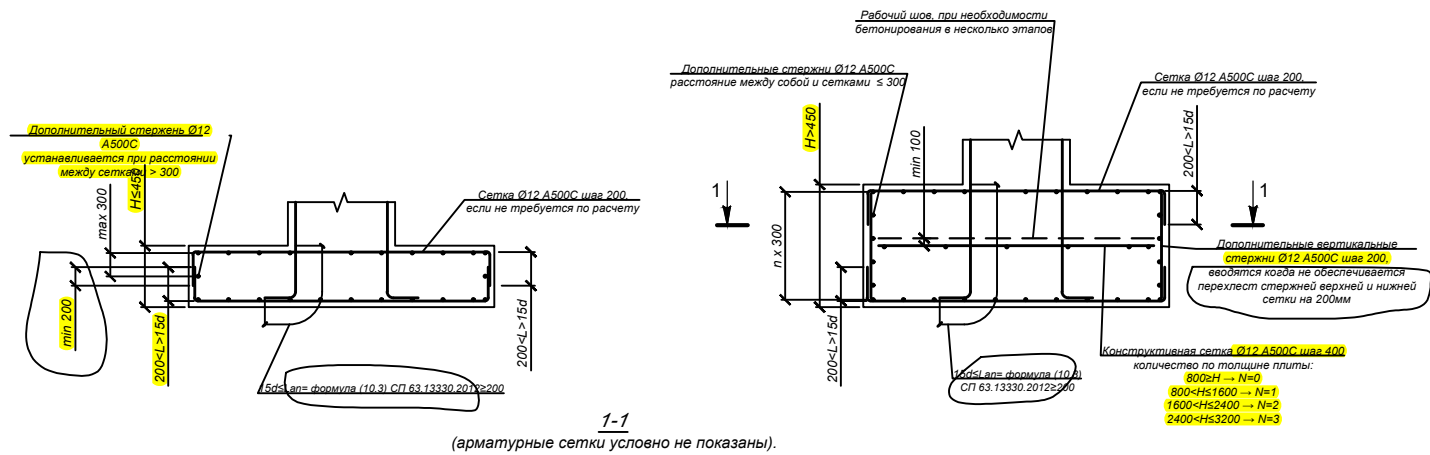
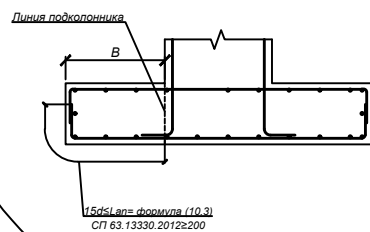


Армирование плитной части
фундаментов зоны ISBL

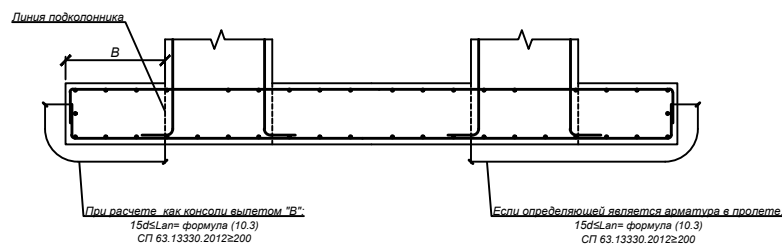


Физический смысл загибов в подошве фундамента
при расчете L_{ap} обязательно нужно учитывать отношение площади требуемой по расчету арматуры фундаментной плиты (как консоли вылетом B) к фактически установленной. Это также касается случаев когда диаметр арматуры принят согласно требуемой арматуры в пролете между подколонниками (при плитных и условно ленточных фундаментах с несколькими подколонниками).

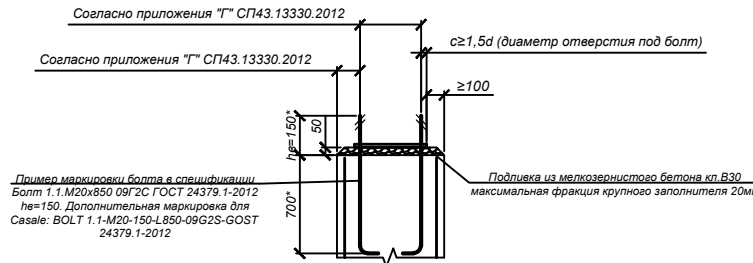
один подколонник



два и более на одной плите



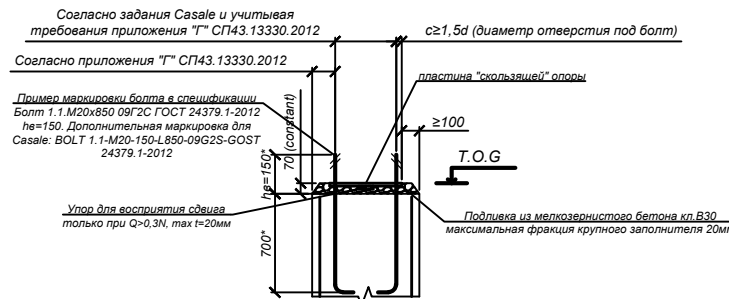
Армирование подколонников в
фундаментах зоны ISBL
1. Фундаменты сооружений



Армирование подколонников в
фундаментах зоны ISBL
2. Фундаменты оборудования

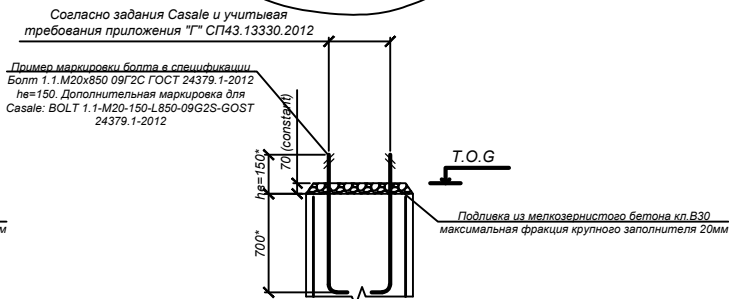
(Высота выступающей части болта, тип и диаметр указана в стандарте Casale для каждой позиции оборудования)

"Скользкая" опора



Требования к пластине "скользящей" опоры

- 1) Размеры плиты опоры аппарата: L , B .
- 2) Размеры пластины "скользящей" опоры: $L' = L + 50$ мм, $B' = B + 50$ мм.
- 3) Толщина плиты скользящей опоры:
 $0 < L' \leq 1000 \rightarrow t = 10$ мм
 $1000 < L' \leq 2000 \rightarrow t = 15$ мм
 $L' > 2000 \rightarrow t = 20$ мм
- 4) Диаметр отверстий под болты в пластине "скользящей" опоры, df :
 $df = db + 4$ мм для фундаментных болтов: $db < 24$ мм;
 $df = db + 6$ мм для фундаментных болтов: $24 \text{ мм} \leq db \leq 42 \text{ мм}$;
 $df = db + 8$ мм для фундаментных болтов: $42 \text{ мм} < db \leq 48 \text{ мм}$;
 $df = db + 10$ мм для фундаментных болтов: $db > 48 \text{ мм}$;



Общие указания

1. На чертежах обязательно указывать:
а) толщину защитного слоя бетона (допускается это делать в примечаниях).
б) тип опоры фиксированная или скользящая (для фундаментов оборудования).
в) направление севера (заводского и географического).
2. Защитный слой бетона в подошве 40мм, в подколоннике 40мм до вертикальной арматуры, до поперечной арматуры подколонника допускается 35мм при обязательной защите поверхностей соприкасающихся с грунтом. Пояснения: защита всегда присутствует.
3. Армирование подколонников принять по типу армирования колонн вязаной арматурой.
4. Анкерные болты принимаем не работающими на сдвиг. Т.е. при $Q \leq 0,3N$ сдвигающая сила передается за счет трения. При $Q > 0,3N$ ставим упоры.
- 5) Глубину заложения подошвы фундаментов сооружений и наружного оборудования, от поверхности грунта, принимаем 2,1м. Песчаные подушки для уменьшения глубины заложения фундаментов не применяем.
- 6) Глубину заложения подошвы фундаментов оборудования внутри отапливаемых сооружений, от поверхности грунта, принимаем $\geq 1,0$ м.
- 7) Размеры гнутых стержней указываем по наружной грани, хомутов по внутренней грани арматуры.
- 8) Болты всех типов для фундаментов под оборудование - поставке Casale.
- 9) При небольших толщинах фундаментных плит допускается при нахлесте боковых стержней менее 200мм конструктивное их удлинение, для обеспечения этого требования.