



VIGA PAREDE - APOIOS INDIRETOS

Verificação da tensão de compressão no concreto, no nó extremo, com apoio indireto, isto é com, armadura de suspensão.

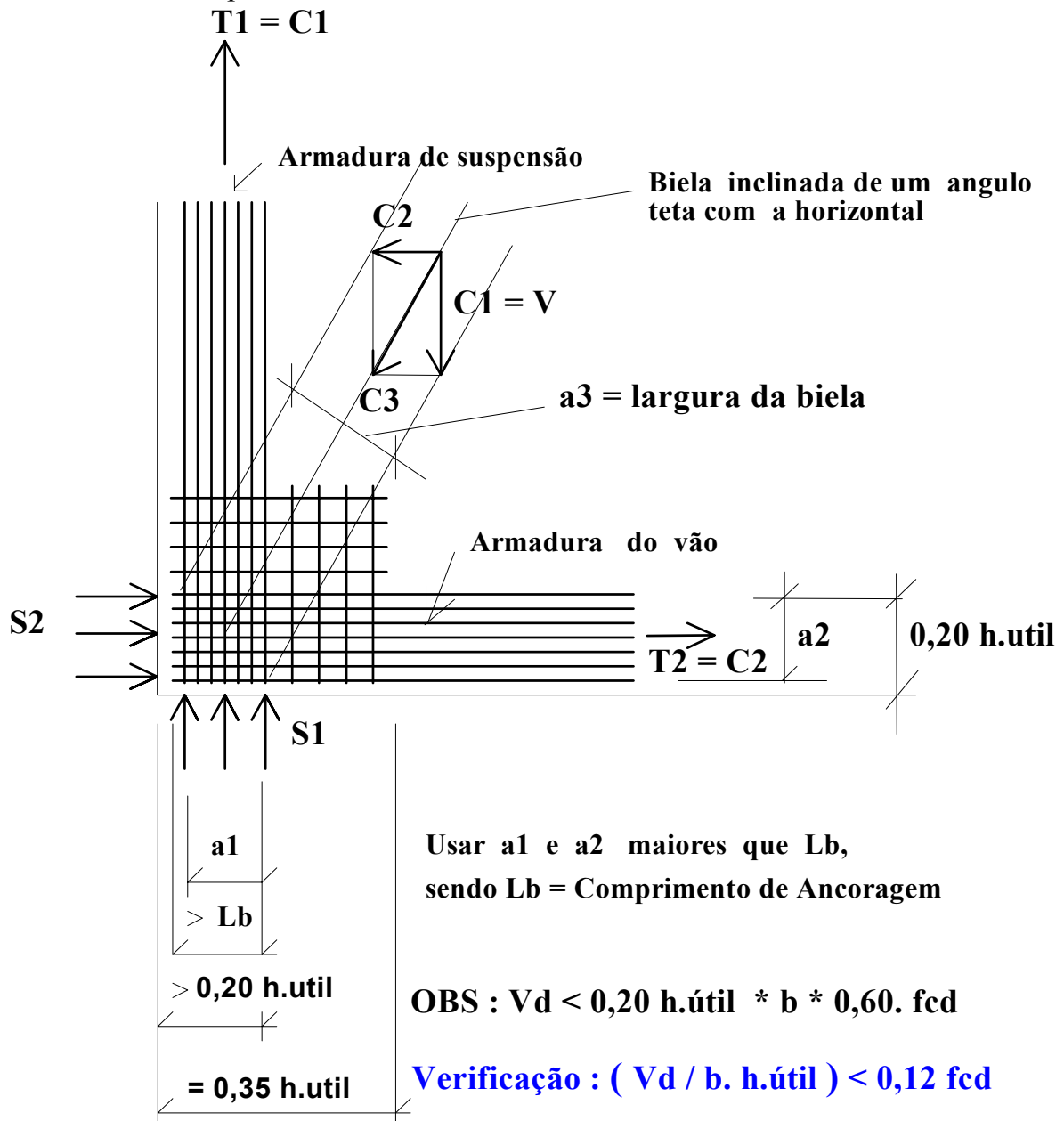


Figura 10 : Nó extremo em um Apoio Indireto, isto é, com Armadura de Suspensão.

$$\begin{aligned} S1d &= \sigma_{c1d} = C1d / (a1 \cdot b) \\ S2d &= \sigma_{c2d} = C2d / (a2 \cdot b) \\ S3d &= \sigma_{c3d} = C3d / (a3 \cdot b) \end{aligned} \quad \leq 0,60 fcd$$

com $b =$ espessura da parede.

$$S3d = \sigma_{c.3d} = \frac{S1d}{[1 + (a2/a1) \times \cotan(\text{Teta})] \times \sin^2(\text{Teta})} \leq 0,60 fcd$$



Apresentamos, a seguir, alguns exemplos de detalhamento de apoios :

EXEMPLO 1 : Apoio extremo indireto, com tirante.

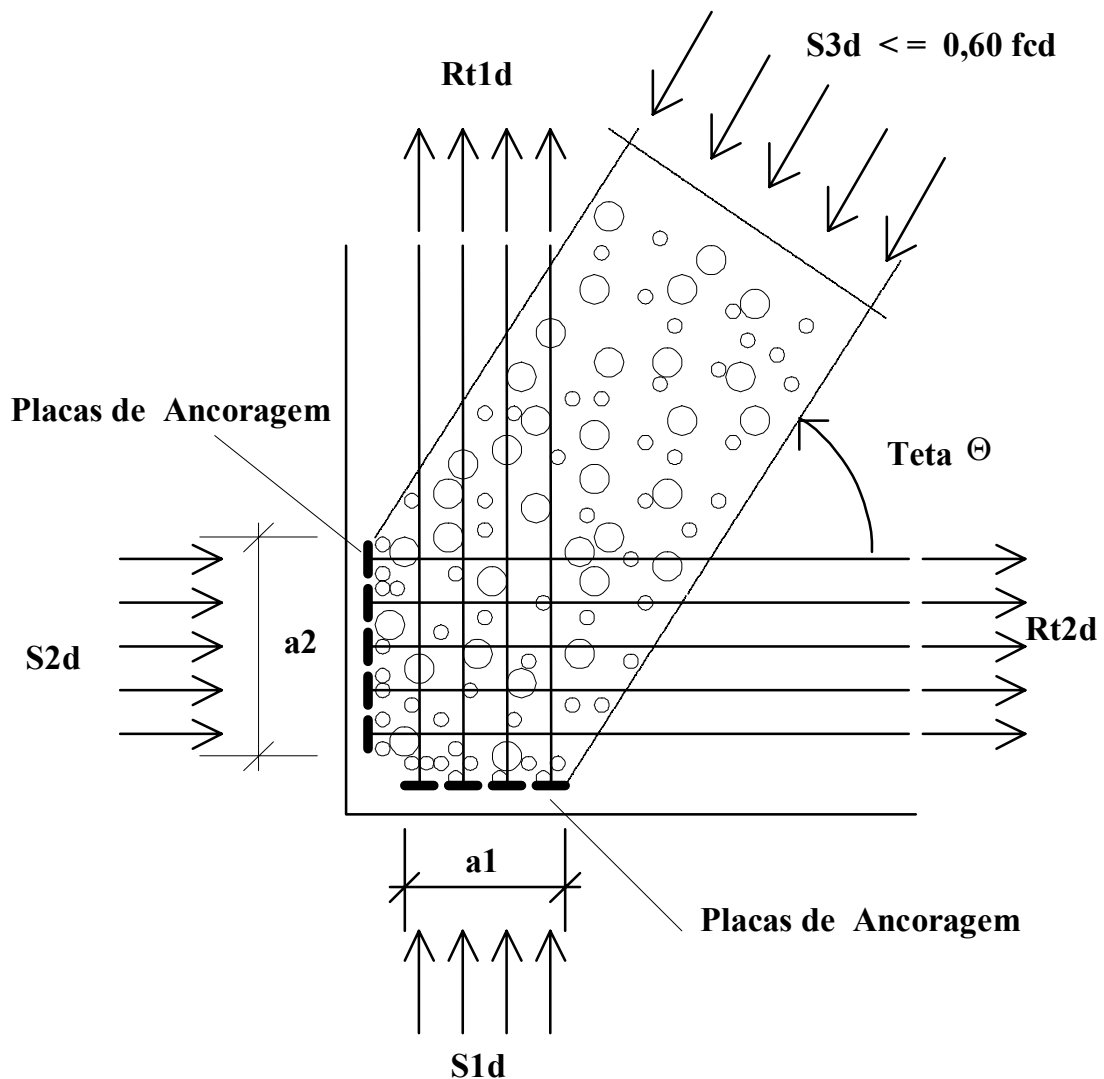


Figura 11 - Apoio extremo indireto, com tirante.

$S1d$ no contato da placas de ancoragem com o concreto $\leq 1,00 fcd$

$S1d$ no nó = $Rt1d / (b.a1) \leq 0,60 fcd$

b = espessura da parede

$S2d$ no contato da placas de ancoragem com o concreto $\leq 1,00 fcd$

$S2d$ no nó = $Rt2d / (b.a2) \leq 0,60 fcd$

b = espessura da parede



EXEMPLO 2 : Apoio extremo indireto , com tirante.

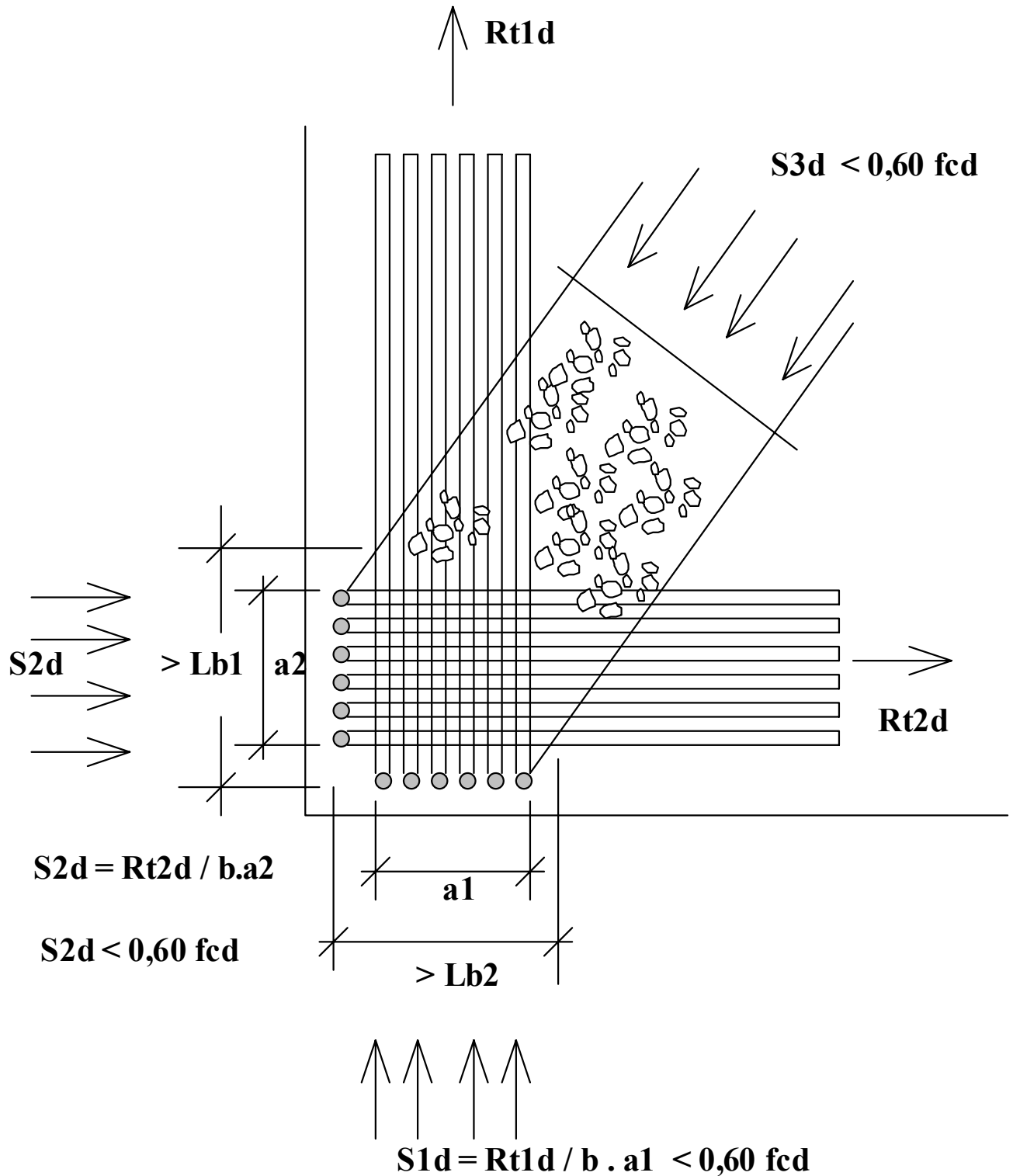


Figura 12- Apoio extremo indireto , com tirante.



EXEMPLO 3: Apoio extremo indireto, com tirante.

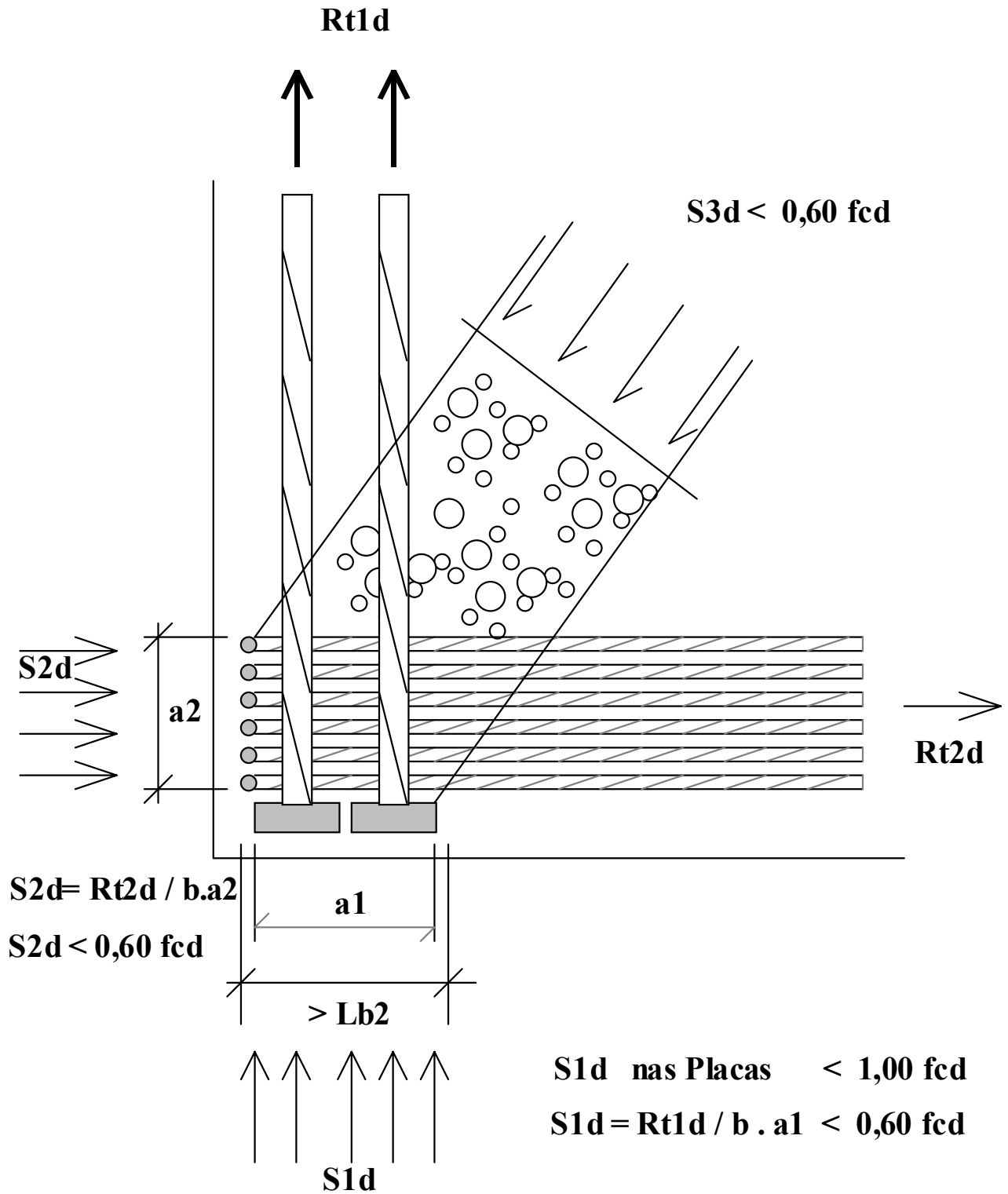


Figura 13 - Apoio extremo indireto, com tirante.



EXEMPLO 4 : Apoio extremo direto, com grande reação.

APOIO EXTREMO COM TENSÃO DE COMPRESSÃO "S3" MUITO ELEVADA EXIGINDO ARMADURA DE COMPRESSÃO INCLINADA E ESTRIBOS ADEQUADOS.

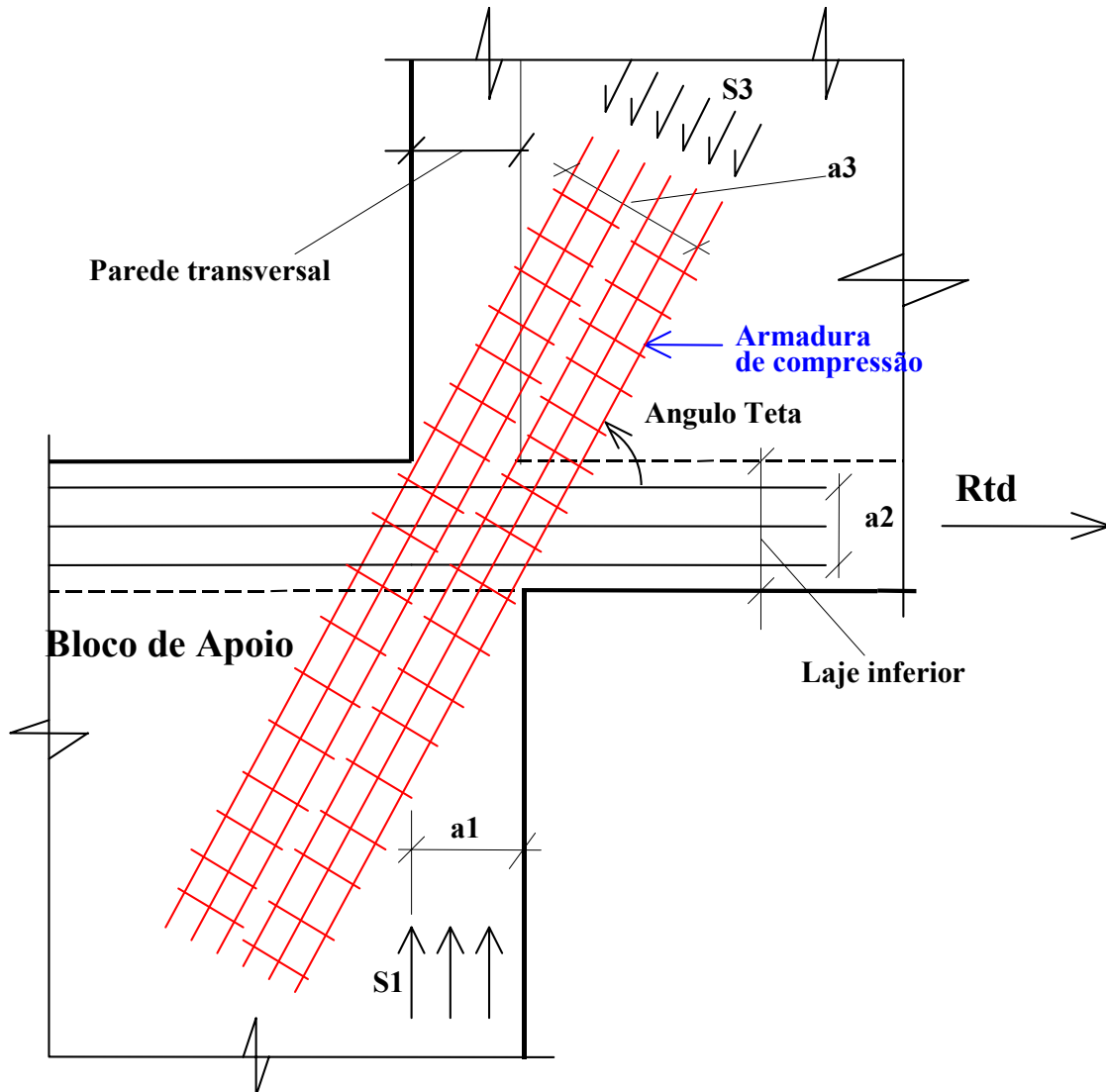


Figura 14 - Apoio extremo direto, com grande reação.

- Em casos extremos é necessário armar a biela comprimida como se fosse um pilar.
- Melhor seria, no entanto, aumentar a espessura da parede.