

1) Seja o dimensionamento da ligação soldada de uma cantoneira com uma chapa de ligação de espessura de 6,5mm.

Dados:

- Solda de filete, manual, com eletrodo revestido E70XX;
- Aço MR 250 (cantoneira e chapa);
- L 102x89x9,5 ($A = 17,22\text{cm}^2$; $y = 3,07\text{ cm}$);

Pede-se:

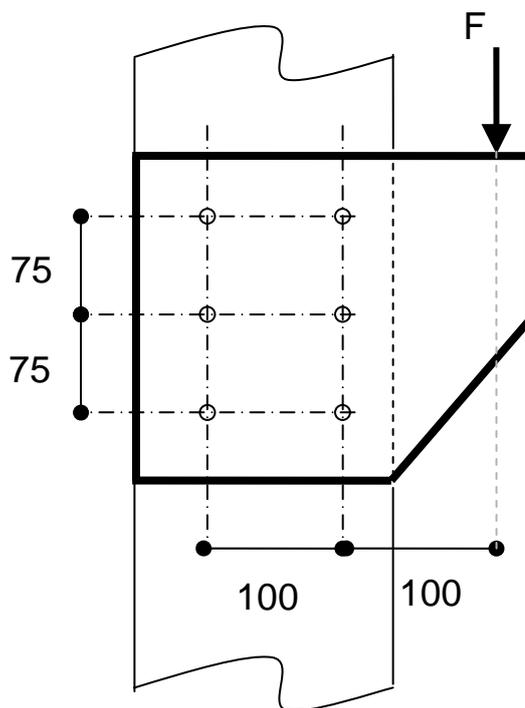
- Determinar a dimensão e o comprimento do filete necessário, dispondo-o ainda de forma a minimizar o efeito da excentricidade na ligação;
- Verificar se satisfazem aos valores mínimos e máximos estabelecidos pela NBR 8800;
- Desenhar esquematicamente a ligação.

2) Determinar para a ligação de cisalhamento excêntrico apresentada abaixo o diâmetro dos parafusos a serem utilizados admitindo-se:

- a) Ligação por contato;
- b) Ligação por atrito.

Dados:

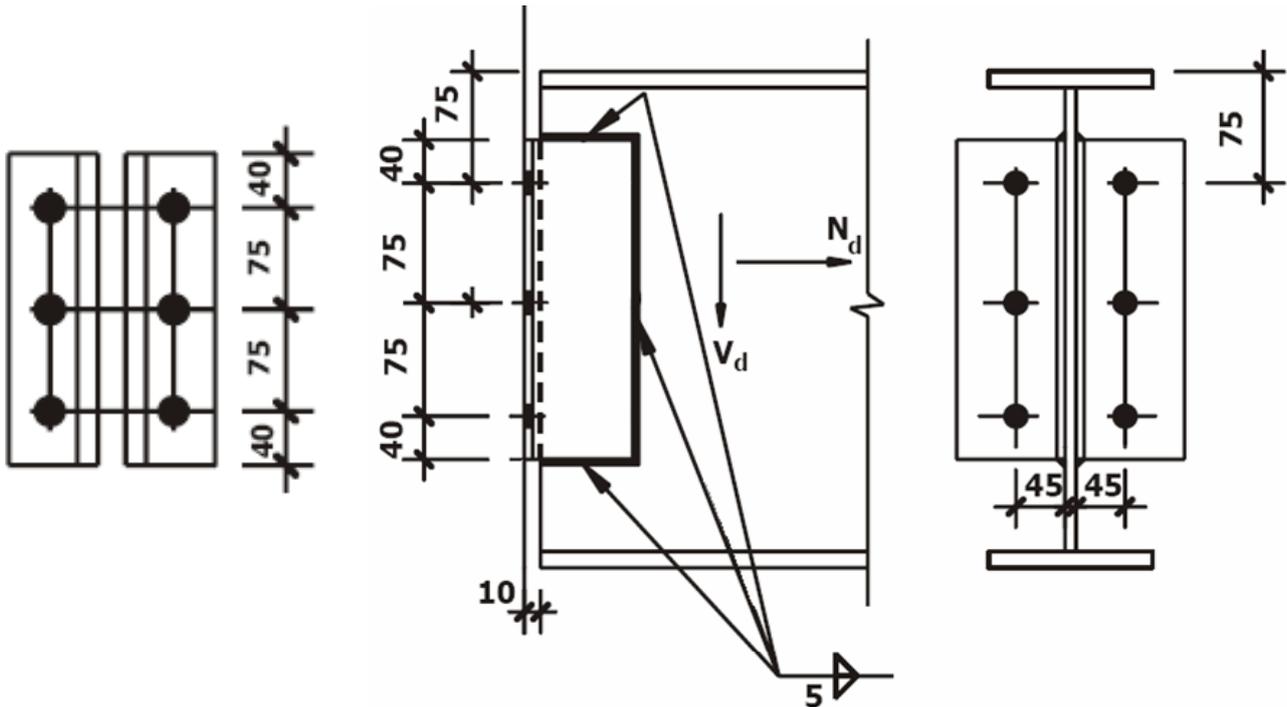
- Parafuso A325;
- Plano de corte na rosca;
- Furos padrão;
- $F=120\text{kN}$ (carga permanente);
- A chapa de ligação não governa a ligação.



3) Seja a ligação flexível viga-pilar com duas cantoneiras soldadas na viga apoiada e parafusadas no pilar, conforme figura abaixo:

Dados:

- L 76x76x6,4
- Aço MR-250;
- Parafusos: A325N d=19mm;
- Furos padrão;
- $V_d = 350$ kN
- $N_d = 0$



Pede-se verificar as cantoneiras ao esmagamento e rasgamento segundo a NBR-8800/88.

4) Dimensionar o filete de solda do apoio da viga engastada e livre de forma a suportar a carga estática permanente de projeto F_d .

Dados:

- Solda de filete, manual, com eletrodo revestido E70XX;
- Viga em aço MR 250;
- $F_d=3000$ N

