

Peso Próprio das Paredes

Peso próprio das paredes de alvenaria

Opcionalmente no TQS Alvest pode-se assumir um valor padrão de peso específico para todas as paredes do projeto este valor é definido na edição dos "Critérios de cálculo" - "Cargas verticais" - "Peso próprio" o valor default é de 0,245 tf/m².

Também na edição dos "Critérios de cálculo" é possível estabelecer o peso próprio em função de uma "Tabela de espessuras", assim, será possível considerar o peso próprio exato de cada parede caso estas tenham espessuras.

O peso do graute utilizado nas vergas, contra-vergas, nas cintas e nos furos verticais dos blocos será acrescentado ao peso próprio da alvenaria. É possível alterar o valor default do peso específico do graute que é de 2,5 tf/m³ na edição dos "Critérios de cálculo" - "Cargas verticais" - "Materiais"

No exemplo a seguir, temos uma parede com as seguintes características geométricas:

Pé-direito: 3,0 m

Abertura de janela: 1,20 x 1,20 m

Verga na décima terceira fiada

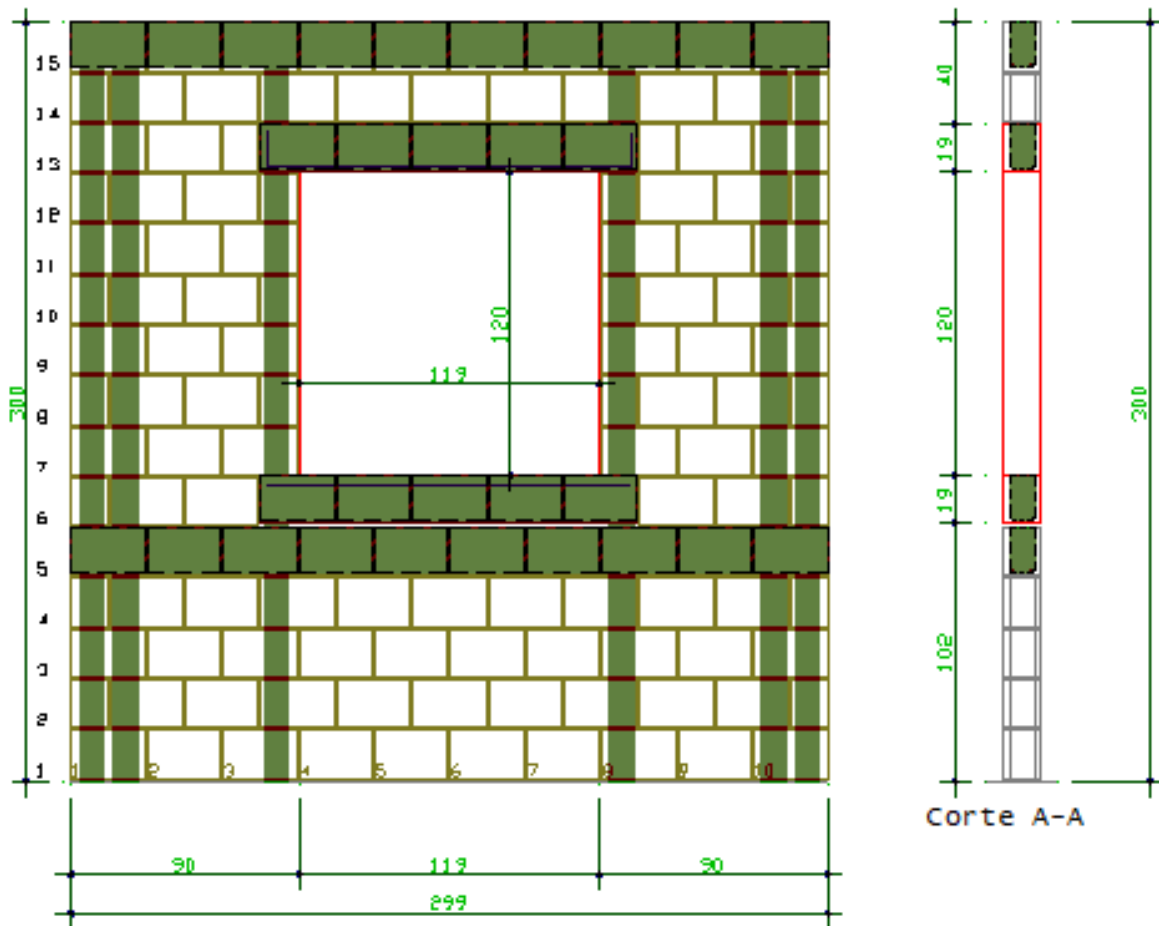
Contra-verga na sexta fiada

Cinta com canaletas grauteadas na quinta e décima quinta fiada

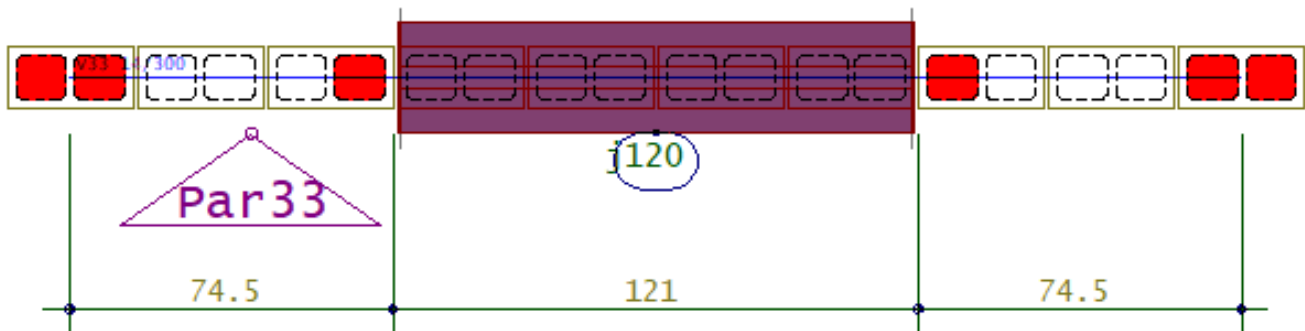
Três grautes verticais a esquerda da janela

Três grautes verticais a direita da janela

Par33



Elevação da parede Par33, que ilustra este exemplo. (medidas em cm)

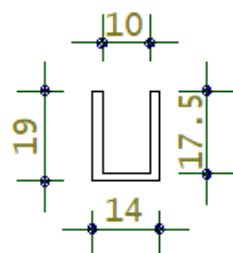


Geometria em planta da parede Par33. (medidas em cm)

Peso próprio da parede: $3,0 \times 0,245 = 0,735$ tf/m

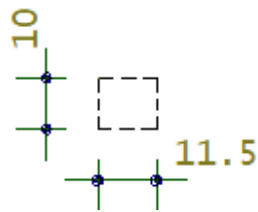
Peso próprio da parede acima da janela: $0,59 \times 0,245 = 0,1446$ tf/m

Peso próprio da parede acima da janela: $1,21 \times 0,245 = 0,2965$ tf/m



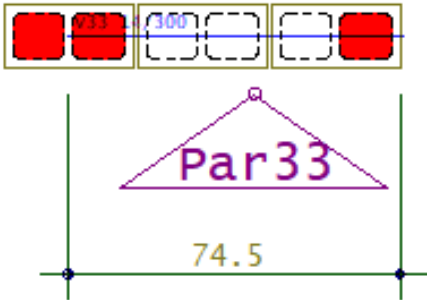
Corte da seção da canaleta que recebe o graute horizontal. (medidas em cm)

Peso do graute para cinta, verga e contra-verga: $0,10 \times 0,175 \times 2,5 = 0,0438 \text{ tf/m}$



Geometria em planta do furo do bloco que recebe o graute vertical. (medidas em cm)

Peso para cada furo grauteado: $0,10 \times 0,115 \times 2,5 = 0,0288 \text{ tf/m}$



Peso próprio do primeiro trecho da parede, a esquerda da janela:

$$0,735 + (2 \times 0,0438) + ((3 \times 3,0 \times 0,0288) / 0,745) = 1,1705 \text{ tf/m}$$

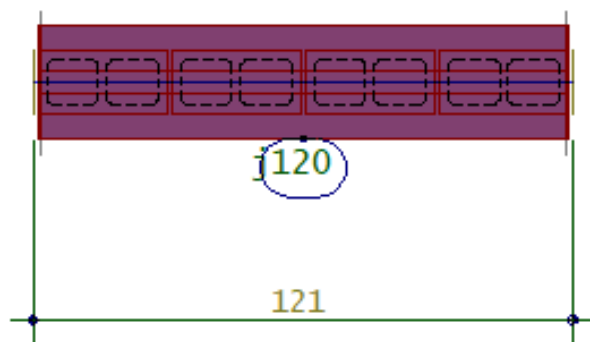
Peso do graute vertical nas interferências com a verga e com a contra-verga:

$$(2 \times 0,20 \times 0,0288) / 0,745 = 0,0155 \text{ tf/m}$$

Peso do graute vertical nas interferências com as cintas:

$$(6 \times 0,20 \times 0,0288) / 0,745 = 0,0464 \text{ tf/m}$$

Portanto: $1,1705 - 0,0155 - 0,0464 = 1,1086 \text{ tf/m}$

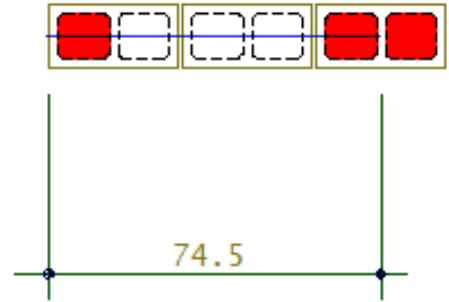


Peso próprio da parede acima da janela:

$$(0,60 \times 0,245) + (2 \times 0,0438) = 0,2346 \text{ tf/m}$$

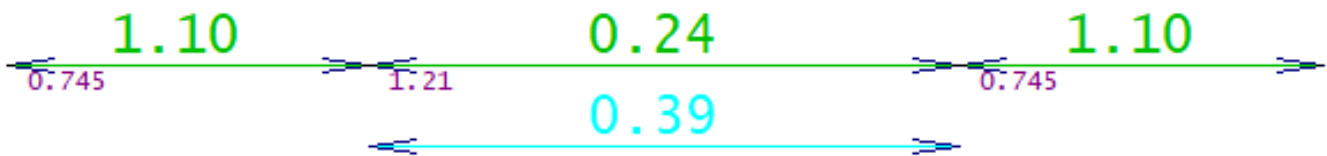
Peso próprio da parede abaixo da janela:

$$(1,20 \times 0,245) + 2 \times 0,0438 = 0,3816 \text{ tf/m}$$



Peso próprio do último trecho da parede, a direita da janela: 1,1086 tf/m

Par33



Resultado que pode ser aferido em "Visualizar" - "Cargas verticais" - "DesAlven.DWG"