

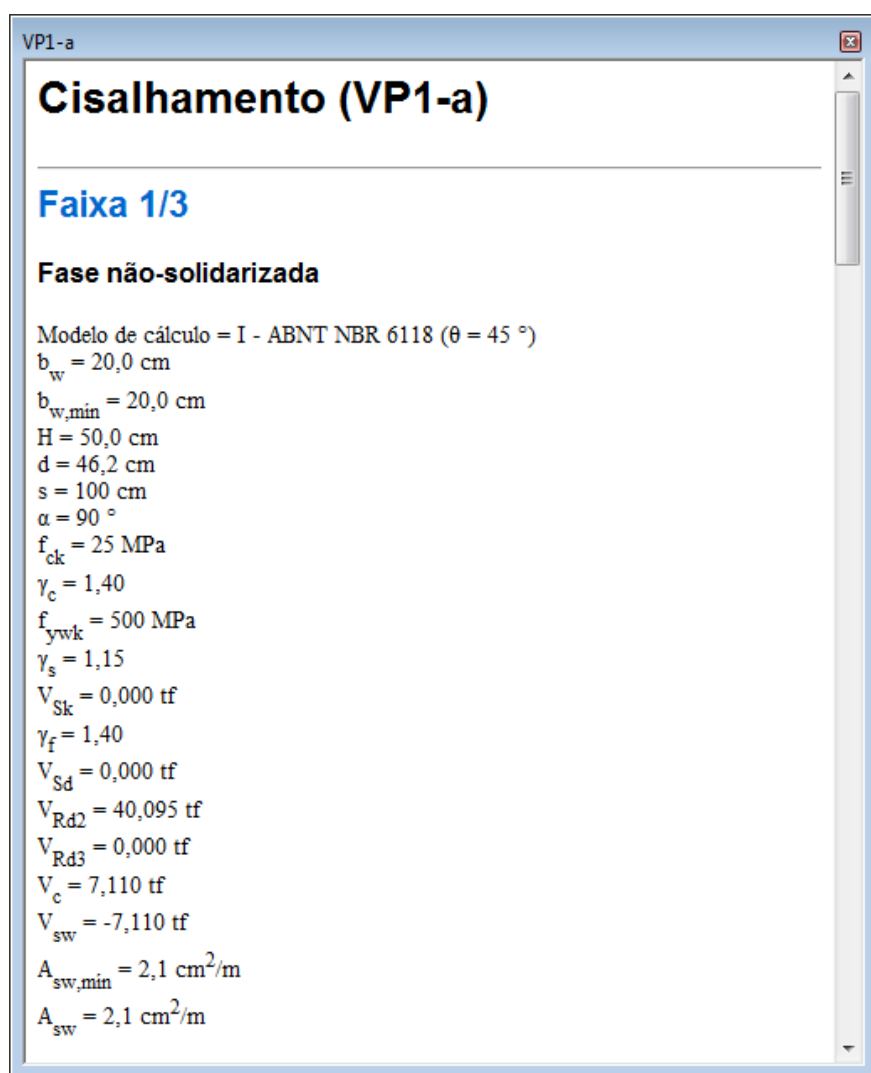
Resultados Intermediários do Dimensionamento de Vigas

Uma dificuldade encontrada na verificação dos resultados obtidos pelo dimensionamento dos estribos e armaduras das extremidades e dentes das vigas pré-moldadas era saber quais valores foram utilizados no cálculo. A partir da V18, este problema foi solucionado. Agora é possível obter todos os dados utilizados para o cálculo destas armaduras.

Estes dados intermediários serão apresentados juntamente na janela de dimensionamento e detalhamento de vigas/grupos pré-moldados.

Armaduras de cisalhamento

Na aba de verificação/edição do dimensionamento ao cisalhamento das vigas é agora possível acessar o botão "Detalhes". Este botão permite o acesso ao relatório de dados de dimensionamento:



São apresentadas informações para as fases não-solidarizada e solidarizada da viga. Os resultados são para todas as faixas de estribos, conforme definido no arquivo de critérios.

Os dados apresentados equivalem aos utilizados pela calculadora "Armadura transversal - Força cortante combinada com torção" e podem posteriormente ser utilizados em verificações ou mesmo como memorial de cálculo.

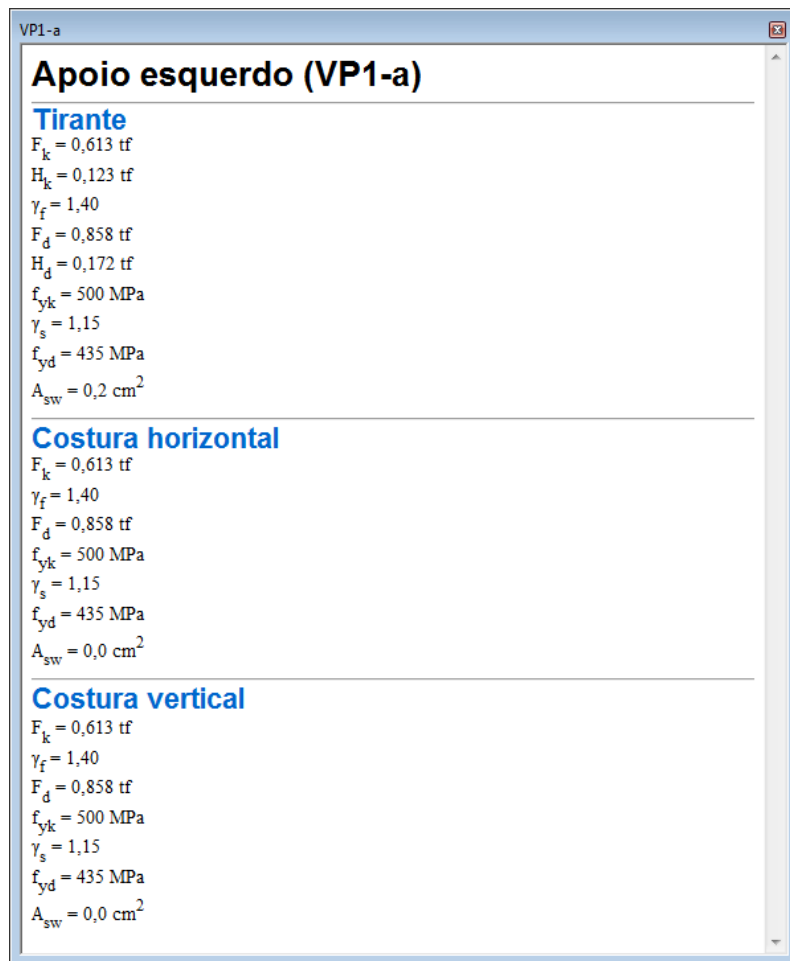
Armaduras de extremidade e dentes

Na aba de verificação/edição do dimensionamento das extremidades e dentes é agora possível acessar o botão "Detalhes", para cada uma das extremidades. Este botão permite o acesso ao relatório de dados de

dimensionamento:

Extremidades sem recortes

Para as extremidades sem recortes são apresentados os dados utilizados para o cálculo do tirante, costura horizontal e costura vertical, com valores de forças, coeficientes e armaduras resultantes. A seguir um exemplo deste relatório:



Dentes Gerber

Para as extremidades com recortes, ou dentes Gerber, são apresentados os dados de geometria do dente, esforços, materiais e verificações e armaduras calculadas. A seguir um exemplo deste relatório:

VP9

Dente gerber esquerdo (VP9)

Geometria

$b_w = 62,5$ cm
 $h = 30,0$ cm
 $a = 10,3$ cm
 $d = 25,5$ cm
 $a/d = 0,41$

Esforços

$F_k = 37,439$ tf
 $H_k = 10,564$ tf
 $\gamma_f = 1,40$
 $\gamma_n = 1,20$
 $F_d = 62,898$ tf
 $H_d = 17,748$ tf

Materiais

$f_{yk} = 500$ MPa
 $\gamma_s = 1,15$
 $\mu = 1,40$

Biela

$\tau_{wd} = 3,9$ MPa
 $\tau_{wu} = 6,0$ MPa

Biela OK

VP9

$\tau_{wd} = 3,9$ MPa
 $\tau_{wu} = 6,0$ MPa

Biela OK

Tirante

$A_{sv} = 8,3$ cm²
 $A_{s,tir} = 12,3$ cm²
 $A_{s,tir} / (b_w \cdot d) = 0,008$
 $\omega = 0,097$

Costura

$A_{s,cos} = 2,8$ cm²

Grampos adicionais

Multiplicador de $A_{s,tir} = 0,25$
 $A_{s,adi} = 3,1$ cm²

Suspensão

$A_{s,susp} = 14,5$ cm²

Estribos

Multiplicador de $A_{s,tir} = 0,25$
 $A_{sw} = 3,1$ cm²