Critérios de Projeto

Bitola para engarrafamento

Foi incluído critério para que permite definir a bitola a partir da qual as barras longitudinais dos pilares serão detalhadas com engarrafamento.

Critérios de projeto

Os critérios de projeto que controlam o desenho do nível do pavimento estão definidos no arquivo de critérios do pilar. Para acessar este critério, no Gerenciador, ativar o TQS Pilar e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Desenho - "Ferros longitudinais" - "Desenho longitudinal com engarrafamento" - "Sim, a partir da bitola configurada" - "Bitola a ser engarrafada".

Espaçamento máximo entre grampos em seção qualquer

Foi incluído critério que permite definir o espaçamento máximo entre grampos, algo que anteriormente apenas podia ser feito no Editor de Seções.

Critérios de projeto

Os critérios de projeto que controlam o desenho do nível do pavimento estão definidos no arquivo de critérios do pilar. Para acessar este critério, no Gerenciador, ativar o TQS Pilar e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Arm. Transversal - "Espaçamento máximo" - "Espaçamento máximo entre grampos de seção qualquer".

Formato dos estribos

Foi incluído critério que permite definir o tipo de detalhamento que será utilizado nos estribos: fechados ou abertos. A opção de estribos abertos apenas é utilizada em pilares cuja maior dimensão seja, no mínimo 3 vezes a menor dimensão.

Critérios de projeto

Os critérios de projeto que controlam o desenho do nível do pavimento estão definidos no arquivo de critérios do pilar. Para acessar este critério, no Gerenciador, ativar o TQS Pilar e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Seção Retangular" - "Estribos" - "Formato dos estribos".

Traspasse em seções com barras tracionadas

Critério que permite controlar o comprimento de ancoragem/transpasse para o caso da seção possuir barras totalmente tracionadas em alguma das combinações de cálculo.

Usualmente, as seções dos pilares estão totalmente comprimidas, permitindo que o comprimento de ancoragem/traspasse seja diminuto. Em situações em que isso não ocorre, é necessário utilizar o comprimento de ancoragem, conforme previsto pela ABNT NBR 6118.

Critérios de projeto

O critério de projeto que controla o traspasse em seções com barras tracionadas está definido no arquivo de critérios gerais do TQS Pilar. Para acessar este critério, no Gerenciador, ativar o TQS Pilar e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Arm. Longitudinal" - "Traspasse/Alternância" - "Traspasse" - "Aumento comprimento de ancoragem quando há barras tracionadas". Existem 3 opções possíveis:

Não;

Sim;

Sim, ponderado por Sd/Rd.
Caso seja selecionada a opção "Sim", o comprimento de traspasse será igual ao Lb, conforme previsto pela ABNT NBR 6118;

Caso seja selecionada a opção "Sim, ponderado por Sd/Rd", o comprimento de traspasse será igual:

$$L_{b,nec} = \alpha \cdot L_b \cdot \frac{S_d}{R_d}$$

Cálculo dos grampos no topo do pilar

Critério que controla como os grampos no topo do pilar serão dimensionados.

Como no último pavimento não são previstas dobras horizontais superiores nos ferros longitudinais e como a armadura das vigas geralmente é uma armadura reta ou com dobras verticais para baixo, mas sem travamento, é necessário o detalhamento de armaduras em forma de grampos na direção longitudinal e colocados de cima para baixo. Esta armadura tem a função de travamento dos ferros longitudinais principais dos pilares com os ferros horizontais das vigas.

Critérios de projeto

O critério de projeto que controla os grampos no topo do pilar está definido no arquivo de critérios gerais do TQS Pilar. Para acessar este critério, no Gerenciador, ativar o TQS Pilar e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Arm. Longitudinal" - "Arranque/Grampos V." - "Grampos" - "Grampos no último pavimento [K62]". Existem 3 opções possíveis:

Não coloca;
Coloca : neste caso será imposta a armadura indicada nos critérios desta mesma tela;
Dimensiona: os grampos são dimensionados.
Quando a opção "Dimensiona" é selecionada, o programa obtém a soma do valor de tração, caso exista, de todas as barras da armadura, para todas as combinações de dimensionamento, no topo do pilar. A quantidade total de armadura necessária é dada por:

$$A_{s,nec} = \frac{\sum tração}{f_{yd}}$$

Esta armadura é dividida pelo número de grampos utilizados e por 2, por se tratar de dois ramos (2 patas por grampo).