

Redução de esforço cortante em vigas

Mensagem enviado à Comunidade TQS

No critério K15 do TQS-Vigas V14.2, que se refere aos critérios de redução de esforço cortante quando existe uma carga concentrada próximo do apoio existe a seguinte observação:

"Esta condição é válida apenas para vigas contínuas onde as solicitações são calculadas pelo próprio modelo de vigas contínuas comum. Para solicitações nas vigas oriundas do modelo de grelha ou pórtico espacial este critério não é aplicado."

Pergunto:

- Essa observação já existia em versões anteriores e eu não havia prestado atenção?
- Porque não reduzir armadura de cisalhamento quando se utiliza o cálculo por pórtico espacial? Pois o item 17.4.1.2.1 da NBR-6118 não coloca nenhuma restrição em relação ao modelo utilizado.

Resposta

Esta mensagem já existia antes, está colocada no sistema há muito tempo.

A razão para não permitir esta redução pelo modelo de grelhas é devido ao fato das grelhas serem discretizadas em inúmeras barras com a aplicação das respectivas cargas concentradas e momentos fletores dos extremos das barras ao longo da viga. Assim, não temos claramente aquela condição de cargas distribuídas e concentradas (viga que apoia em viga) que encontramos normalmente na viga contínua comum.

Devido a inúmeros casos particulares que surgiram para esta consideração no modelo de grelha e agindo a favor da segurança, desabilitamos este critério no caso do modelo de grelha. Como viga contínua comum este critério funciona perfeitamente. Importante ressaltar que o programa de vigas já possui diversos quesitos e critérios de projeto para realizar o dimensionamento e o detalhamento da viga de forma econômica (redução de armaduras).

Lembrar que esta redução pode ser realizada apenas para o cálculo de armaduras. Para verificação da força cortante última esta redução não é permitida.

Saudações

Nelson Covas

TQS - SP