

Dúvida na NBR 6118

Dúvida enviada à Comunidade-TQS

Talvez o assunto já tenha sido discutido em outro momento. Como sou novo na Comunidade (menos de dois meses) gostaria de saber como os colegas interpretam o no cálculo do do item 15.8.2 da NBR 6118. Ocorre que a norma somente frisa que esse é uma excentricidade de primeira ordem e que não inclui a excentricidade accidental (15.1 da Norma). OK. Mas qual a excentricidade inicial que devo considerar se o momento fletor, passando por máximos nas extremidades, varia ao longo do pilar. Já li sugestão no sentido de considerar o igual a zero, a favor da segurança. Acho a sugestão simplista demais.

Resposta

A sua questão é muito pertinente. Ela também sempre me trouxe dúvidas, mas após consultar alguns textos e trocar idéias com alguns colegas (lembro que não fiz nenhum tipo de pesquisa mais profundo), digo que a excentricidade relativa (e_1/h) a ser levada em conta na fórmula do λ_{d1} é a máxima no trecho do pilar analisado.

Aproveitando a ocasião, faço algumas observações:

- a) A formulação do λ_{d1} representa uma das melhorias incorporadas na atual norma de concreto. Seu resultado varia de 35 a 90, ao contrário da extinta NB1-1978 que fixava um valor igual a 40.
- b) A excentricidade relativa (e_1/h) tem pouca influência no valor final do λ_{d1} quando comparada com o coeficiente α_{fab} (que fica no denominador da fórmula). Ou seja, é sempre muito mais importante prestar atenção no valor do α_{fab} na hora de calcular o λ_{d1} .
- c) A dedução do λ_{d1} leva em conta um limite no qual efeitos de segunda ordem com até 10% do total podem ser desprezados sob ponto de vista da Engenharia.
- d) Sugiro a leitura do artigo "Um método simplificado e muito preciso para avaliação dos momentos de segunda ordem em edifícios altos usuais" publicado em 1997 pelos renomados Engs. Augusto Carlos de Vasconcelos e Ricardo e Leopoldo e Silva França. Nesse texto, há uma breve referência sobre a origem do λ_{d1} .

Espero ter contribuído, Alio (TQS Informática).