

Ações do vento 2

Dúvida enviada à Comunidade TQS

Estudando o assunto, gostaria de saber de que maneira o TQS faz a distribuição do esforço de vento no pórtico. Leve em conta a rigidez ou divide pelo numero de pilares?

Resposta

Muitas dúvidas surgiram a respeito do carregamento de vento na nossa comunidade e na Calculistas. Vamos pensar um pouco.

Quando aplicamos carregamento vertical em um piso, as cargas maiores são aplicadas nas lajes mais ou menos rígidas? Na verdade, as cargas não sabem onde estão sendo aplicadas. Elas estão aonde estão, o carregamento não depende da estrutura. Os esforços resultantes, é verdade, migrarão para os elementos de maior rigidez, mas os pontos de aplicação de carga dependerão de outros fatores.

Da mesma maneira, o vento não conhece os pilares mais ou menos rígidos ou se estes são igualmente distribuídos, ele simplesmente atuará nas fachadas da edificação. Desta maneira, o sistema TQS distribui o vento nos pavimentos, seguindo o critério geométrico, variando a sua intensidade conforme a altura do piso acima do térreo (ou nível de referencia do vento).

Nosso sistema permite definir até 24 casos de vento em qualquer direção, que são combinados automaticamente. A excentricidade de vento definida no item 6.6.2 da NBR-6123 e considerada por poucos, pode ser lançada com valores positivos e negativos.

Os valores de vento lançados pelo sistema são valores médios definidos pela norma para construções regulares. Em edifícios altos, com geometria irregular, e outros projetos de alta responsabilidade, pode ser importante analisar o edifício em modelo de túnel de vento. Para atender a estes casos, o sistema permite a entrada de valores obtidos em túnel - força frontal, lateral e de torção Z por piso e por direção do vento.

O pórtico espacial calculado pelo TQS leva em consideração o efeito do diafragma rígido somente onde há lajes. Se em um piso tivermos lajes somente em uma parte, o efeito do diafragma será considerado somente nesta parte. No restante do pavimento, o efeito do diafragma não será considerado. Esta modelagem da estrutura é definida de modo automático.

Saudações

Abram - TQS