Dúvidas sobre o Pinf e o Pt=0

Dúvida enviada à Comunidade TQS

No cálculo das perdas lentas de protensão vale o quociente entre Pinf e Pt = 0 ou o percentual definido na tabela de critérios?

Resposta

É necessário fazer um breve histórico para explicar o que acontece.

Ainda na versão DOS, o valor do percentual de perdas definido na tabela não era utilizado no cálculo (isto pode ser confirmado pelo manual antigo de DOS). Esta consideração então, continuou valendo nas primeiras versões Windows, ou seja, desprezava-se este percentual e a perda era sempre calculada pelo quociente $P_t = 0/P_{inf}$.

Nas últimas revisões do programa, isto foi modificado.

Agora, se no arquivo de critérios são definidos os parâmetros para cálculo de perdas por atrito e acomodação de ancoragem, o sistema trabalha da seguinte forma:

- O pré-dimensionamento inicial de cabos é feito utilizando-se a força P_{inf} definida na arquivo de critérios.

- Depois , que passamos no quadro de perdas (ou no comando "Detalhar todas"), as forças de protensão atuantes são recalculadas e aí sim o coeficiente definido para a Porcentagem de perdas de protensão do ato da protensão até o infinito é utilizado e então teremos:

No ato da Protensão

$P_t = 0$ calculada = $P_{inicial}$ * (1-Perdas calculadas imediatas)

Nas demais verificações

P_{inf} calculada = $P_{inicial}$ * (1-Perdas calculadas imediatas + Perdas estimadas)

Se não forem definidos parâmetros para o cálculo das perdas o programa continua a utilizar os valores estabelecidos para $P_t = 0$ e P_{inf}.

Agora o quociente $P_t = 0/P_{inf}$ nunca fica incoerente com o porcentual de perdas definido na tabela.