

## Vigas Protendidas - VPRO

O VPRO é um software que auxilia o engenheiro na análise, verificação e projeto de vigas protendidas com pós-tração, aderente ou não aderente. O programa está de acordo com as prescrições da ABNT NBR 6118 efetuando as seguintes verificações e dimensionamentos:

Verificação ao estado limite de descompressão (ELS-D);

Verificação ao estado limite de formação de fissura (ELS-F);

Verificação do ELU-ATO de acordo com o item 17.2.4.3 da ABNT NBR6118;

Dimensionamento à flexão considerando as armaduras ativas e passivas;

Dimensionamento ao cisalhamento considerando o efeito da protensão.

Sua inclusão no Sistema TQS ocorre na versão V22 e tem o objetivo de auxiliar os usuários na análise, dimensionamento e detalhamento destes elementos tão comuns nos projetos atualmente.