

Exercício 2. Viga reforçada com protensão externa

O reforço estrutural de uma viga por meio da protensão exterior pode ser estudado através do modelo simplificado de viga vagonada mostrada na Figura 1.

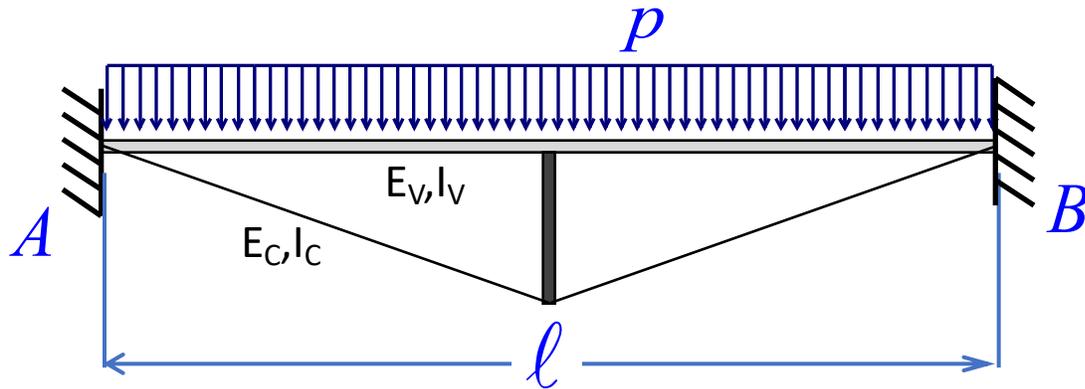


Figura 1. Viga bi-engastada com protensão exterior (viga vagonada).

Calcule qual o aumento da carga p no caso do reforço com um cabo de protensão exterior.

1. Considere a situação de uma viga bi-engastada sujeita a uma carga distribuída p e calcule os esforços solicitantes máximos;

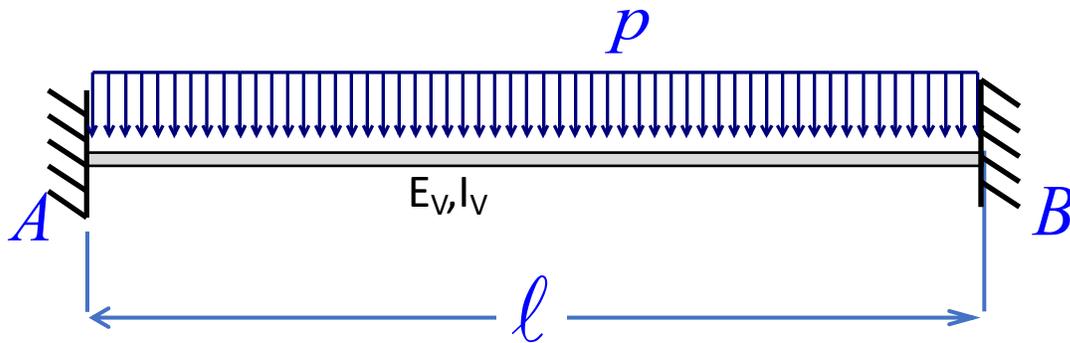


Figura 2. Viga bi-engastada sem reforço.

2. Considere a situação de reforço mostrada na Figura 1 e calcule os esforços solicitantes.
3. Calcule o aumento de carga provocado pela inclusão do cabo de protensão.