

DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II — 2008-2

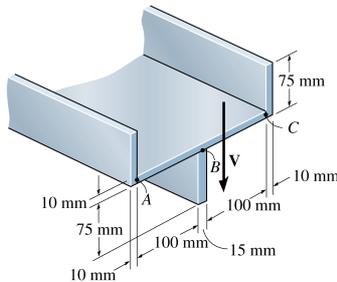
CURSO: Engenharia Civil (6^o per.)

LISTA DE EXERCÍCIOS 03 — ENTREGA: 28/08/08

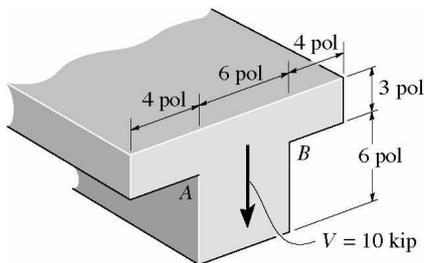
PROF.: Valdenir de Souza Jr.

ASSUNTO: Tensões de cisalhamento em vigas

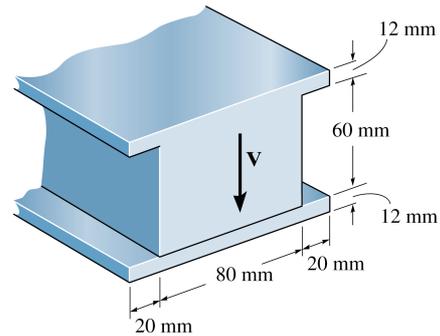
1. (P07.001 Hibbeler 5^a ed.) A viga composta por três chapas de aço está submetida a uma força cortante $V = 150$ kN. Determinar a tensão de cisalhamento nos pontos A e C em que as chapas são acopladas. Mostrar que $\bar{y} = 0,080196$ m a partir da parte inferior e $I_{EN} = 4,8646(10^{-6})$ m⁴.



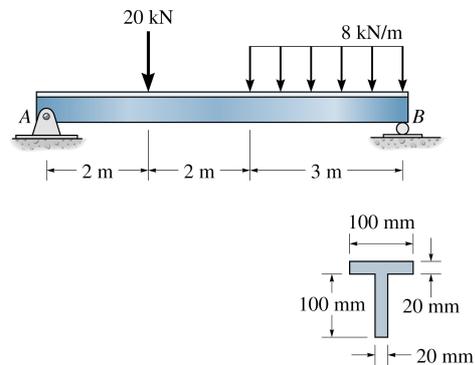
2. (P07.005 Hibbeler 5^a ed.) Se a viga T for submetida a um cisalhamento vertical $V = 10$ kip, qual será a tensão de cisalhamento máxima nela desenvolvida? Calcular também o salto da tensão de cisalhamento na junção abacalma AB . Desenhar a variação da intensidade da tensão de cisalhamento em toda a seção transversal. Mostrar que $I_{EN} = 532,04$ pol⁴.



3. (P07.013 Hibbeler 5^a ed.) Determinar a força cortante máxima V a que o suporte pode resistir se a tensão de cisalhamento admissível para o material for $\tau_{adm} = 40$ MPa.



4. (P07.019 Hibbeler 5^a ed.) A viga em T está submetida ao carregamento mostrado. Determinar a tensão de cisalhamento transversal sobre ele na seção crítica.



5. (P07.023 Hibbeler 5^a ed.) A viga compõe-se de três peças de plástico coladas nas juntas A e B . Se estiver sujeito ao carregamento mostrado, qual a tensão de cisalhamento será desenvolvida nas juntas? Os apoios em C e D exercem apenas reações verticais sobre a viga.

