

Exemplo nº 22

TIPO DE ESTRUTURA: Vigas contínuas em concreto protendido

FISSURAÇÃO: Fissuras verticais no bordo inferior da viga junto aos apoios (geralmente na face da transversina de apoio).

ESQUEMA:

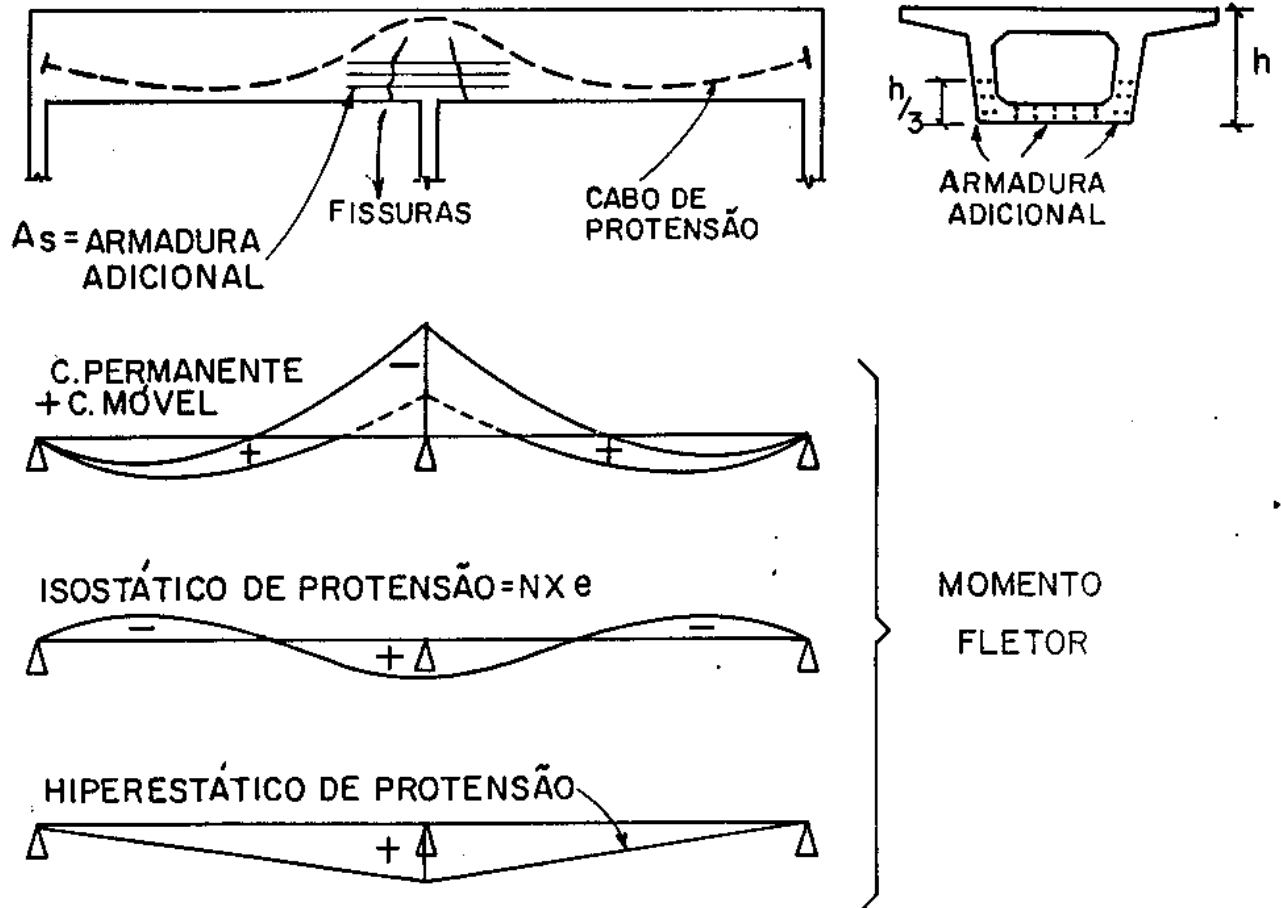


FIG. 22

CAUSA DA FISSURAÇÃO: Cálculo estrutural incorreto. O momento fletor hiperestático de protensão quando mal avaliado pode provocar tensões de tração no bordo inferior, na região dos apoios. Em algumas pontes antigas o cálculo do momento hiperestático de protensão sequer era feito. a consequência eram fissuras com grandes aberturas.

SOLUÇÃO: - Análise correta de protensão.
 - Colocação de armadura de aço na CA-50 na região inferior da viga. A norma DIN 4227 item 6.7.6 recomenda $A_s = 0,2\% A_c$, onde A_c é a área das vigas mais a área da laje inferior [21].

OBSERVAÇÃO: As fissuras acima indicadas não surgem em vigas de concreto armado. No início do concreto protendido essas fissuras foram um desafio aos calculistas. Hoje tem-se conhecimentos suficientes para evitá-las.