

COMPORTAMENTO DE LIGAÇÕES TRADICIONAIS EM ESTRUTURAS DE MADEIRA



Pedro Palma
Bolseiro de projecto
FCT
LNEC
Lisboa



Helena Cruz
Inv. Principal
LNEC
Lisboa

SUMÁRIO

São apresentados os aspectos principais do funcionamento das ligações em estruturas de madeira e discutidos alguns pontos particulares das ligações tradicionais, realizadas através de entalhes. São analisados os métodos de dimensionamento e disposições construtivas mais comuns para a ligação entre a linha e a perna de uma asna de madeira, bem como o seu comportamento mecânico, incluindo a influência das ferragens usuais, aspectos fundamentais na avaliação da segurança e planeamento de intervenções em estruturas.

Palavras-chave: Ligações, estruturas, madeira, dimensionamento, ensaios

1 LIGAÇÕES EM ESTRUTURAS DE MADEIRA: EXIGÊNCIAS E PRINCÍPIOS GERAIS

De acordo com Madsen [1], os requisitos a exigir de uma ligação prendem-se com a resistência, a deformação, a capacidade de acomodar a inversão das forças actuates e o modo de rotura. A estes podem-se acrescentar a rigidez, a ductilidade, a sua resistência ao fogo e à corrosão e, talvez mais importante por influenciar os aspectos anteriores, a pormenorização da própria ligação.

As ligações tradicionais não são contempladas no Eurocódigo 5 (EC5) [2], na medida em que este incide sobretudo no dimensionamento de estruturas novas em que se usam outros tipos de ligação. No entanto, alguns princípios gerais sobre o funcionamento de ligações modernas são aplicáveis a todos os tipos, salientando-se seguidamente os mais relevantes.

1.1 Resistência

As ligações devem ter uma capacidade resistente adequada às forças que têm de transmitir. Em termos de cálculo e pormenorização, as ligações apresentam dificuldades muito maiores