

Instruções

Espaçamentos entre elementos de ligação

Espaçamentos em ligações com pinos (pregos com pré-furação, parafusos e cavilhas) - Os espaçamentos mínimos recomendados são os seguintes:

- entre o centro de dois pinos situados numa mesma linha paralela à direcção das fibras: pregos, cavilhas e parafusos afastados $6 d$;
- do centro do último pino à extremidade de peças traccionadas: $7 d$;
- do centro do último pino à extremidades de peças comprimidas: $4 d$;
- entre os centros de dois pinos situados em duas linhas paralelas à - direcção das fibras medido perpendicularmente às fibras: $8 d$;
- do centro de qualquer pino ao bordo lateral da peça, medido perpendicularmente às fibras, quando o esforço transmitido for paralelo às fibras: $1.5 d$;
- do centro de qualquer pino ao bordo lateral da peça medido perpendicularmente às fibras quando o esforço transmitido for normal às fibras do lado onde actuam tensões de tracção normal: $1.5 d$;
- do centro de qualquer pino ao bordo lateral da peça medido perpendicularmente às fibras, quando o esforço transmitido for normal às fibras, do lado onde actuam tensões de compressão normal: $4 d$.

Espaçamento em ligações com anéis metálicos - Nas ligações em que forem usados anéis metálicos, estes serão aplicados em ranhuras previamente feitas nas peças de madeira, com ferramentas apropriadas.

Os espaçamentos mínimos serão os seguintes:

- entre os centros de anéis metálicos na direcção das fibras: $1.5 d$;
- do centro de qualquer anel metálico à extremidade da peça, no caso de esforço de tracção paralelo às fibras: $1.5 d$;
- do centro de qualquer anel metálico à extremidade da peça, no caso de esforço de compressão paralelo às fibras: $1.0 d$;
- do centro de qualquer anel metálico ao bordo lateral: $0.75 d$;
- do centro de qualquer anel metálico ao bordo lateral da peça, medido perpendicularmente às fibras, quando o esforço transmitido for normal às fibras, do lado onde são acarretadas tensões de tracção normal: $1.0 d$;
- do centro de qualquer anel metálico ao bordo lateral da peça, medido perpendicularmente às fibras, quando o - esforço transmitido for normal às fibras, do lado onde são acarretadas tensões de compressão normal: $0.75 d$.

O diâmetro mínimo do parafuso é de 12 mm para anéis metálicos com 64 mm de diâmetro interno e de 19 mm para anéis metálicos com diâmetro interno de 102 mm

processo construtivo

PC08.10.06r01- estrutura de madeira (espaçamento entre elementos de ligação)

ELABORADO POR

[assinatura]

19/11/2007

APROVADO POR

[assinatura]

19/12/2007



Plano de Inspeção						
N.º	Característica a controlar	Critérios de aceitação/Documentos de referência	Métodos de verificação	Frequência	Responsável	Doc./Reg. associados
1.	Espaçamento em ligações com pinos (metálicos ou de madeira)	De acordo com o projecto de execução	- Fita métrica	A longo da execução dos trabalhos	Enc./DirO	IMP08.28 FP-04-009
2	Espaçamento em ligações com anéis metálicos		- Fita métrica		Enc./DirO	

Legenda
IMP – Impresso de Gestão da Qualidade
FP – Fichas de prevenção

Defeito detectado	Correcção
a) Espaçamentos não respeitam o projecto de execução	Corrigir espaçamentos de ligação

Ferramentas ou Equipamentos
Fita métrica Esquadro

processo construtivo		PC08 10.06r01- estrutura de madeira (espaçamento entre elementos de ligação)	
ELABORADO POR	19/12/2007	APROVADO POR	19/12/2007