

PPMINI

## Pé de prumo de balaustrada

*De pequena dimensão, estes pés de prumo são particularmente adaptados para a fixação de pavimento radiante ou de parapeitos.*

## Características

### Matéria

- Aço S235JR conforme a norma NF EN 10025,
- Acabamento galvanizado a quente conforme a norma NF EN ISO 1461.
- Espessura : 4 mm.

### Vantagens

- Adaptado às construções mais leves.

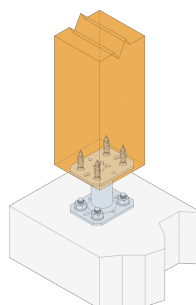
## Aplicações

### Suporte

- **Elemento de suporte** : madeira, betão, aço,
- **Elemento suportado** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada.

## Áreas de utilização

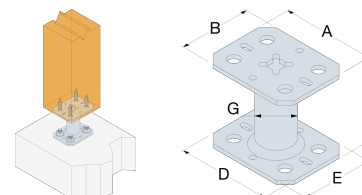
- Fixação de parapeito,
- Fixação de barreira interior,
- Fixação de pavimentos radiantes.



PPMINI  
Pé de prumo de balaustrada

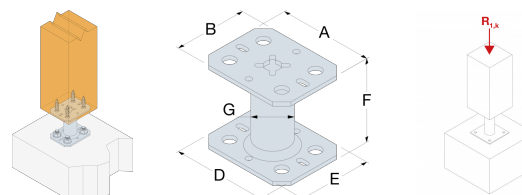
## Dados técnicos

Dimensões e valores caraterísticos



| Referência | Dimensões e valores caraterísticos [mm] |    |    |    |    |    |   | Top |       | Parte inferior |       |
|------------|---|----|----|----|----|----|---|-----|-------|----------------|-------|
|            | A                                       | B  | D  | E  | F  | G  | t | Ø11 | Ø6x12 | Ø11            | Ø6x12 |
| PPMINI50   | 90                                      | 70 | 90 | 70 | 50 | 34 | 4 | 4   | 2     | 4              | 2     |
| PPMINI70   | 90                                      | 70 | 90 | 70 | 70 | 34 | 4 | 4   | 2     | 4              | 2     |
| PPMINI80   | 90                                      | 70 | 90 | 70 | 80 | 34 | 4 | 4   | 2     | 4              | 2     |

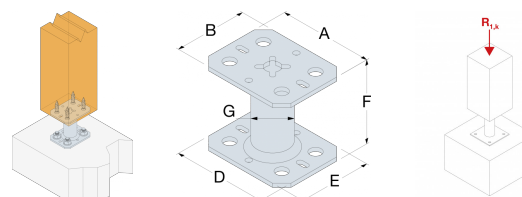
Valores caraterísticos



| Referência | Fixações    |      |             |      | Valores caraterísticos - Madeira C24 [kN] |                                  |
|------------|-------------|------|-------------|------|---|----------------------------------|
|            | Sobre prumo |      | Sobre betão |      | $R_{1,k}$                                 |                                  |
|            | Qdad        | Tipo | Qdad        | Tipo | Paralelo ao veio da madeira               | Perpendicular ao veio da madeira |
| PPMINI50   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 58.6 / $kmod^{0.37}$                      | 21.6                             |
| PPMINI70   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 58.6 / $kmod^{0.37}$                      | 21.6                             |
| PPMINI80   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 58.6 / $kmod^{0.37}$                      | 21.6                             |

\* Consulte a gama de ancoragem Simpson Strong-Tie para identificar um ancoragem adequado. As soluções gerais de ancoragem, de escolher em função do tipo de betão, das distâncias caraterísticas e no bordo e entre ancoragens.

Valores Característicos simplificadas - Madeira sobre betão



| Referência | Fixações    |      |             |      | Valores caraterísticos simplificadas - Madeira C24 [kN] |                                  |
|------------|-------------|------|-------------|------|---|----------------------------------|
|            | Sobre prumo |      | Sobre betão |      | $R_{1,k}$   |                                  |
|            | Qdad        | Tipo | Qdad        | Tipo | Paralelo ao veio da madeira**                           | Perpendicular ao veio da madeira |
| PPMINI50   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 66.8  | 21.6                             |
| PPMINI70   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 66.8  | 21.6                             |
| PPMINI80   | 4           | Ø10  | 4           | Ø10* | 66.8  | 21.6                             |

\* Consulte a gama de ancoragem Simpson Strong-Tie para identificar um ancoragem adequado. As soluções gerais de ancoragem, de escolher em função do tipo de betão, das distâncias caraterísticas e no bordo e entre ancoragens.

PPMINI

**Pé de prumo de balaustrada**

## Execução

Fixação

### **Em madeira :**

- Parafusos,
- Tira-fundos LAG 10x80,
- Parafuso SSH Ø10x50.

### **Em betão :**

- Cavilha mecânica : perno FM 753 EVO M8x68/5 ou alternativa FM-753 M8x65/7 3DG (Revestimento adequado para utilização no exterior),
- Ancoragem química : Resina AT-HP + Haste roscada LMAS M10-120/25.

## Instalação

### **Parte alta :**

1. Colocar a placa superior do pé de prumo sob o prumo.
2. Fixar esta placa ao prumo com a ajuda do tira-fundos LAG ou SSH (necessária pré-perfuração).

### **Parte de baixo :**

1. Posicionar o prumo verticalmente na estrutura.
2. Identificar a posição das ancoragens ao solo no elemento.
3. Perfurar o elemento verticalmente com o diâmetro e profundidade determinados pelas fixações escolhidas.
4. Fixar a placa inferior ao solo com a ajuda das cavilhas de ancoragem escolhidas.

