



AP-TJ



AP-EN



AP-SB



AP-SR

## CARACTERISTICAS

- Construcción rápida y sencilla, adaptándose a todo tipo de postes
- Facilitan la construcción de estructuras de maderas duras difíciles de clavar.
- Ahorran tiempo y mano de obra permitiendo un minucioso acabado de la madera.

## APLICACIONES

- Pies de postes redondos y cuadrados para cercados, estructuras de jardín, empalizadas...
- Unión de postes de madera redondos verticales y horizontales, cercados.

## EJEMPLOS DE APLICACION



CLASES DE SERVICIO

Antes de la elección de un conector se deben conocer las condiciones de la instalación, para poder determinar el tipo de recubrimiento que garantice un correcto funcionamiento. De acuerdo con el Eurocódigo 5, UNE-EN 1995-1-1 las estructuras deben asignarse a una de las clases de servicio siguientes:

| Clases de servicio y acabado recomendado   |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase de servicio 1:</b> Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20°C y una humedad relativa del aire que sólo supere el 65% durante unas pocas semanas al año. Instalación interior.</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase de servicio 2:</b> Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20°C y una humedad relativa del aire que sólo supere el 85% durante unas pocas semanas al año. Instalación en una edificación cerrada sin calefactar, por ejemplo, una estructura.</li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase de servicio 3:</b> Se caracteriza por unas condiciones climáticas que conduzcan a contenidos de humedad mayores que en la clase de servicio 2. Instalaciones de uso exterior.</li> </ul>   |  |

La clase de servicio 3 es la más restrictiva de todas, debiéndose utilizar conectores de acero inoxidable o galvanizados en caliente, para evitar la aparición de corrosión.

CLASE DE DURACIÓN DE LA CARGA

Las clases de duración de la carga se caracterizan por el efecto de una carga constante que actúa durante un determinado periodo de tiempo de la vida de la estructura. Se clasifican en 5 clases diferentes, que se definen a continuación:

| Clases de duración de la carga | Orden de duración acumulada | Ejemplos                      |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Permanente                     | Más de 10 años              | Peso propio                   |
| Largo plazo                    | Entre 6 meses y 10 años     | Almacenamiento                |
| Medio plazo                    | Entre 1 semana y 6 meses    | Sobrecarga de uso, nieve      |
| Corto plazo                    | Menos de una semana         | Nieve, viento                 |
| Instantánea                    | Minutos                     | Viento, acciones accidentales |

## RESISTENCIA DE DISEÑO

Se debe comprobar que la resistencia de diseño de un conector es mayor que las cargas aplicadas en dicho componente. Para ello es necesario obtener el valor de resistencia de diseño “ $R_d$ ” del conector escogido, atendiendo a la siguiente expresión:

$$R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$$

Dónde:

$k_{mod}$  Es el factor de modificación que tiene en cuenta el efecto de la duración de la carga y el contenido de humedad

$R_k$  Es el valor de resistencia característico del conector

$\gamma_M$  Es el coeficiente parcial de seguridad para la propiedad de cada material

## COEFICIENTES

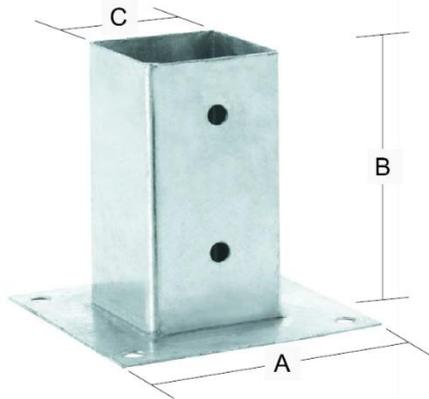
El factor de modificación  $k_{mod}$  depende del efecto de la duración de la carga y el contenido de humedad. De acuerdo con el Eurocódigo 5, UNE-EN 1995-1-1 establece los siguientes valores para el factor de modificación en función del tipo de clase de duración de la carga y de la clase de servicio:

| Factor de modificación “ $k_{mod}$ ”  |                   |                               |             |             |             |             |
|---|-------------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Material  | Clase de servicio | Clase de duración de la carga |             |             |             |             |
|   |                   | Permanente                    | Largo plazo | Medio plazo | Corto plazo | Instantánea |
| Madera maciza<br>Madera laminada<br>Madera compuesta<br> | 1                 | 0,60                          | 0,70        | 0,80        | 0,90        | 1,10        |
|   | 2                 | 0,60                          | 0,70        | 0,80        | 0,90        | 1,10        |
|   | 3                 | 0,50                          | 0,55        | 0,65        | 0,70        | 0,90        |

# 1. DATOS DE INSTALACIÓN

## 1.1 AP-SB

### Soporte para poste. Base rectangular



#### Propiedades



Acero



Recubrimiento Atlantis C3-M

#### Material Base



Madera maciza, madera compuesta, madera laminada u hormigón

#### Datos de Instalación

| Código | Dimensiones [mm] |     |    |                       | Fijaciones   |                  |              |                  |
|--------|------------------|-----|----|-----------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|        | A                | B   | C  | Espesor               | Base         |                  | Cuerpo       |                  |
|        |                  |     |    |                       | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] |
| APSB71 | 150              | 150 | 71 | Base = 1 / Cuerpo = 2 | 4            | Ø10,5            | 4            | Ø10,5            |
| APSB91 | 150              | 150 | 91 | Base = 1 / Cuerpo = 2 | 4            | Ø10,5            | 4            | Ø10,5            |

#### Aplicaciones

**Material de soporte:**

- Fijación madera-madera, madera-hormigón

**Campo de aplicación:**

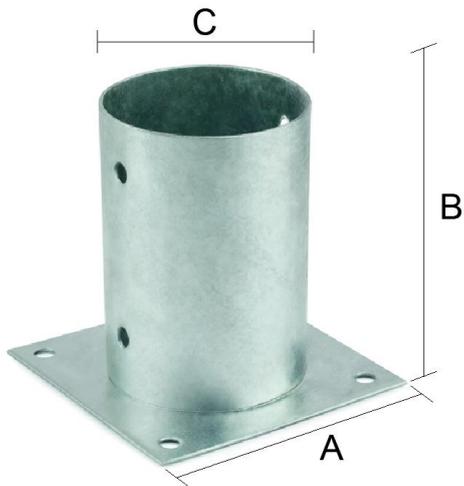
- Pies de pilar para pequeñas estructuras de jardín, empalizadas...

#### Fijaciones

- Tirafondos, TEX
- Tirafondos, DIN-571
- Anclaje mecánico, MTH o MTA, métrica M10
- Anclaje químico + esparrago roscado métrica M10

1.2 AP-SR

Soporte para poste de cercado. Base redonda



Propiedades



Acero



Recubrimiento Atlantis C3-M

Material Base



Madera maciza, madera compuesta, madera laminada u hormigón

Datos de Instalación

| Código  | Dimensiones [mm] |     |     |                       | Fijaciones   |                  |              |                  |
|---------|------------------|-----|-----|-----------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|         | A                | B   | C   | Espesor               | Base         |                  | Cuerpo       |                  |
|         |                  |     |     |                       | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] |
| APSR100 | 150              | 150 | 101 | Base = 2 / Cuerpo = 2 | 4            | Ø11              | 4            | Ø11              |
| APSR120 | 175              | 150 | 121 | Base = 2 / Cuerpo = 2 | 4            | Ø11              | 4            | Ø11              |

Aplicaciones

Material de soporte:

- Fijación madera-madera, madera-hormigón

Campo de aplicación:

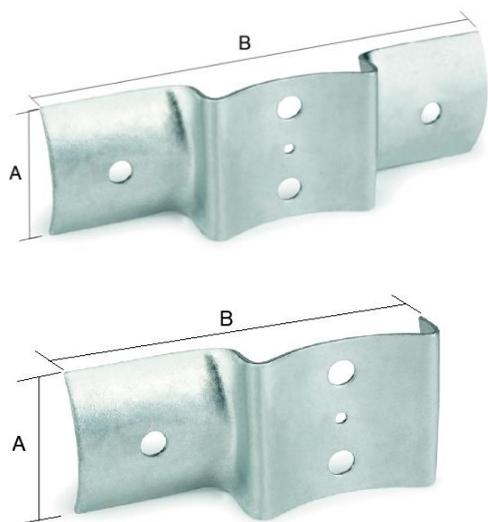
- Pies de postes redondos para cercados, estructuras de jardín, empalizadas...

Fijaciones

- Tirafondos, TEX
- Tirafondos, DIN-571
- Anclaje mecánico, MTH o MTA, métrica M10
- Anclaje químico + esparrago roscado métrica M10

**1.3 AP-TJ**

**Abrazadera tejana**



**Propiedades**



Acero



Recubrimiento Atlantis C3-M

**Material Base**



Madera maciza, madera compuesta, madera laminada

**Datos de Instalación**

| Código    | Dimensiones [mm] |     |         | Fijaciones   |                  |
|-----------|------------------|-----|---------|--------------|------------------|
|           | A                | B   | Espesor | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] |
| APTJ70200 | 70               | 208 | 2,5     | 4 / 1        | Ø11 / Ø5         |
| APTJ70117 | 70               | 148 | 2,5     | 3 / 1        | Ø11 / Ø5         |

**Aplicaciones**

**Material de soporte:**

- Fijación madera-madera

**Campo de aplicación:**

- Unión de postes de madera redondos verticales y horizontales, cercados.

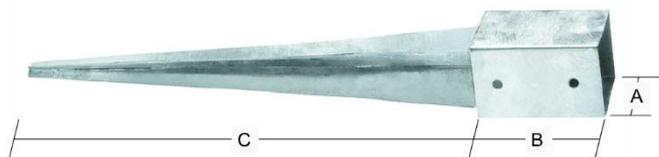
**Fijaciones**

**Material base madera:**

- Tirafondo, DIN-571
- Tirafondos, TEX

1.4 AP-EN

Pie de pilar para enterrar



Propiedades



Acero



Recubrimiento Atlantis C3-M

Material Base



Madera maciza, madera compuesta, madera laminada

Datos de Instalación

| Código | Dimensiones [mm] |     |     |        | Fijaciones   |                  |
|--------|------------------|-----|-----|--------|--------------|------------------|
|        |                  |     |     |        | Cuerpo       |                  |
|        | A                | B   | C   | Esesor | Nº Orificios | Ø Orificios [mm] |
| APEN71 | 71               | 150 | 600 | 2      | 4            | Ø10,5            |
| APEN91 | 91               | 150 | 600 | 2      | 4            | Ø10,5            |

Aplicaciones

Material de soporte:

- Fijación madera-tierra

Campo de aplicación:

- Pies de pilar para pequeñas estructuras de jardín, empalizadas...

Fijaciones

Material base madera:

- Tirafondos, TEX Ø 10
- Pernos métrica M10

Material base tierra:

- Clavado y enterrado sobre la tierra