

P10 - P20



PIE DE PILAR DE TUBO PARA EMBUTIR

REALZADO

Para embutir en hormigón, permite distanciar el pilar del suelo y garantizar una alta durabilidad de la madera.

$H \geq 300$ mm

Posibilidad de distanciar el pilar del suelo para un valor superior a 300 mm de acuerdo con la norma DIN 68800.

REGULABLE

En la versión P20, la altura se puede regular en función de las exigencias.



CARACTERÍSTICAS

PECULIARIDAD	estructuras realizadas
PILARES	de 70 x 70 mm a 160 x 160 mm
ALTURA	300 500 mm
FIJACIONES	HBS PLATE EVO, XEPOX



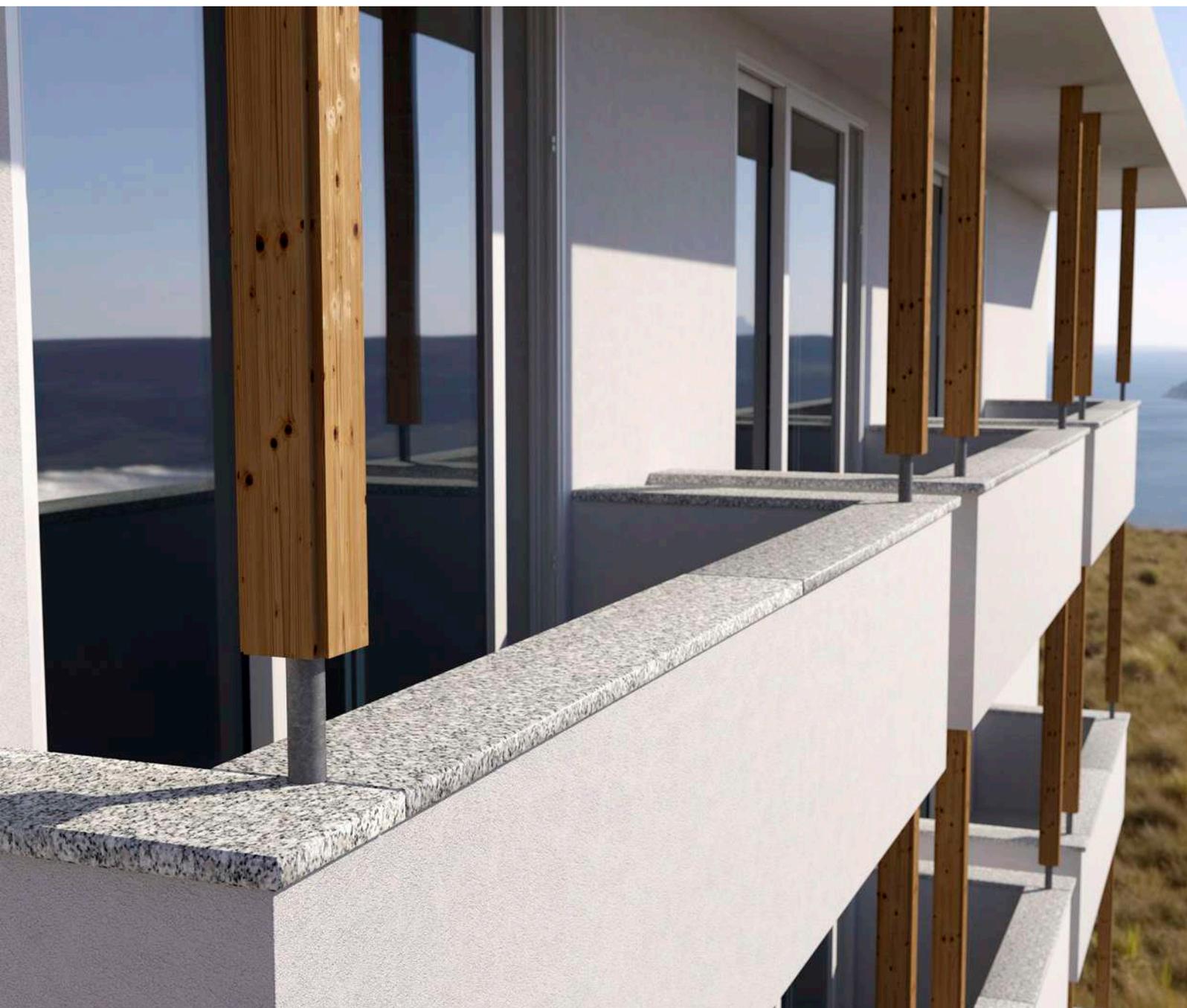
MATERIAL

Acero al carbono galvanizado en caliente (P10) y galvanizado Dac Coat (P20).

CAMPOS DE APLICACIÓN

Uso para uniones en exterior; idóneo para clases de servicio 1, 2 y 3

- madera maciza y laminada
- CLT, LVL



BALCONES Y TERRAZAS

Ideal para realizar uniones ocultas de alta durabilidad de pilares de madera en exteriores.

DISTANCIA 300 mm

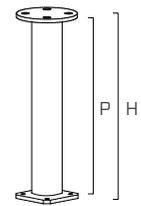
En las versiones de 500 mm de altura, garantiza una distancia entre el suelo y la cabeza del pilar superior a 300 mm.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

P10

CÓDIGO	H [mm]	P [mm]	placa superior [mm]	agujeros superiores [n. x mm]	placa inferior [mm]	unid.
P10300	312	300	Ø100 x 6	4 x Ø11,0	80 x 80 x 6	1
P10500	512	500	Ø100 x 6	4 x Ø11,0	80 x 80 x 6	1

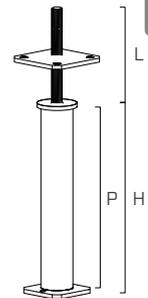
S235
HOT DIP



P20

CÓDIGO	H [mm]	P [mm]	placa superior [mm]	agujeros superiores [n. x mm]	placa inferior [mm]	barra Ø x L [mm]	unid.
P20300	312	300	100 x 100 x 8	4 x Ø11,0	80 x 80 x 6	M24 x 170	1
P20500	512	500	100 x 100 x 8	4 x Ø11,0	80 x 80 x 6	M24 x 170	1

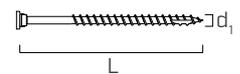
S235
DAC COAT



HBS PLATE EVO

CÓDIGO	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	unid.
HBSPEVO880	8	80	55	TX 40	100

C4
EVO
COATING



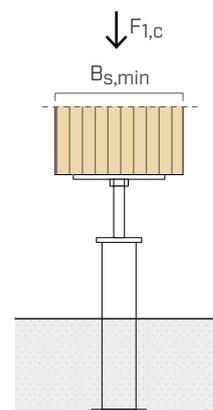
MATERIAL Y DURABILIDAD

P10: acero al carbono S235 galvanizado en caliente.
P20: acero al carbono S235 con revestimiento especial Dac Coat.
Uso en clases de servicio 1, 2 y 3 (EN 1995-1-1).

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Pilares de madera embutidos en hormigón

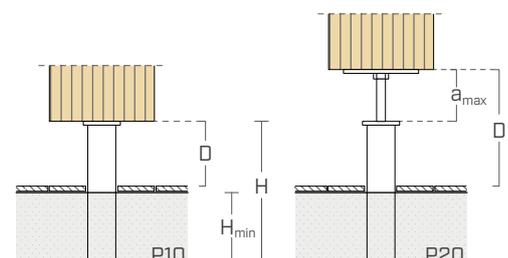
SOLICITACIONES



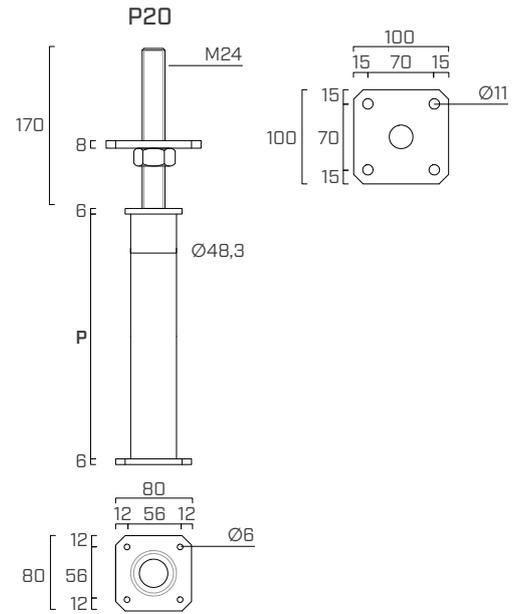
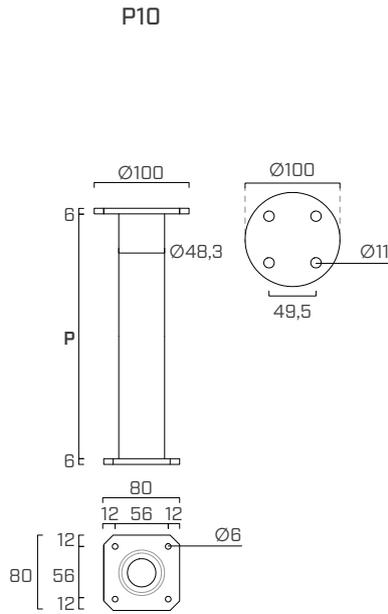
INSTALACIÓN EN HORMIGÓN

	CÓDIGO	H [mm]	H _{min} [mm]	a _{max} * [mm]	D _{max} [mm]
P10	P10300	312	156	-	156
	P10500	512	256	-	256
P20	P20300	312	156	70	226
	P20500	512	256	70	326

* a_{min} ≈ 25 ÷ 30 mm (placa superior + tuerca)

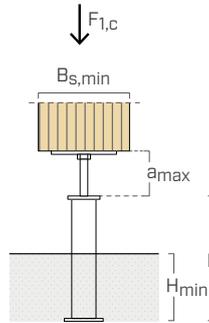


GEOMETRÍA



VALORES ESTÁTICOS

RESISTENCIA A COMPRESIÓN



P10

CÓDIGO	Bs,min [mm]	H [mm]	Hmin [mm]	R1,c k timber		R1,c k steel			
				[kN]	Ytimber	[kN]	Ysteel	[kN]	Ysteel
P10300	□ 100 x 100	312	156	98,6	YMT ⁽¹⁾	78,7	YM0	107,0	YM1
P10500	○ Ø100	512	256					99,3	

P20

CÓDIGO	Bs,min [mm]	H [mm]	Hmin [mm]	amax [mm]	R1,c k timber		R1,c k steel			
					[kN]	Ytimber	[kN]	Ysteel	[kN]	Ysteel
P20300	□ 100 x 100	312	156	70	93,7	YMT ⁽¹⁾	59,5	YM0	106,0	YM1
P20500	□ 100 x 100	512	256	70					106,0	

NOTAS:

⁽¹⁾ YMT coeficiente parcial del material de madera.

PRINCIPIOS GENERALES:

- Valores característicos de acuerdo con ETA-10/0422 y válidos para una profundidad mínima de introducción en la colada de hormigón igual a Hmin.
- Los valores de proyecto se obtienen a partir de los valores característicos de la siguiente manera:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{Y_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{Y_{steel}} \end{array} \right.$$

Los coeficientes k_{mod} y γ se deben tomar de acuerdo con la normativa vigente utilizada para el cálculo.

La comprobación de la fijación lado hormigón debe llevarse a cabo por separado.

- En la fase de cálculo se ha considerado una masa volúmica de los elementos de madera equivalente a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- El dimensionamiento y la comprobación de los elementos de madera y del hormigón se tienen que calcular a parte.