

R10 - R20

PIE DE PILAR REGULABLE

REGULABLE TRAS LA INSTALACIÓN

La altura se puede regular, incluso una vez finalizado el montaje, gracias al sistema de doble roscado oculto por el manguito, para una excelente estética.

REALZADO

Distanciado del suelo para evitar salpicaduras o agua estancada y garantizar una alta durabilidad. Fijación oculta en el elemento de madera.

DURABILIDAD

El revestimiento DAC COAT asegura un óptimo resultado estético y la máxima durabilidad en exteriores.



VIDEO



CLASE DE SERVICIO



MATERIAL

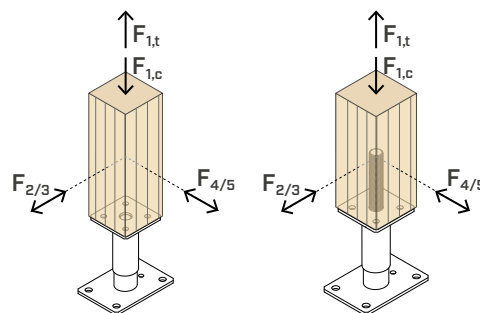
S235
DAC COAT

acero al carbono S235 con revestimiento especial DAC COAT

ALTURA DESDE EL SUELO

regulable de 130 a 340 mm

SOLICITACIONES



VÍDEO

Escanea el código QR y mira el vídeo en nuestro canal de YouTube



CAMPOS DE APLICACIÓN

Uniones al suelo para pilares con posibilidad de regular la altura del apoyo tras su instalación. Cobertizos y pilares que sostienen cubiertas o forjados.

Adecuado para pilares de:

- madera maciza softwood y hardwood
- madera laminada, LVL



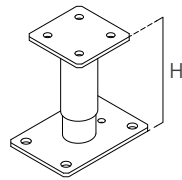
TRACCIÓN

Alta resistencia, tanto a la compresión como a la tracción, gracias al uso de tornillos todo rosca VGS o a la barra cruzada (en el modelo R20).

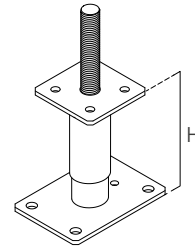
INSTALACIÓN MÁS FÁCIL

La placa base rectangular permite instalar fácilmente los anclajes y colocar el pilar incluso cerca de los bordes del hormigón.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES



R10



R20

R10

CÓDIGO	H [mm]	placa superior [mm]	agujeros superiores [mm]	placa inferior [mm]	agujeros inferiores [mm]	barra Ø [mm]	tornillos ^(*)	unid.
R1080M	150 ± 20	80 x 80 x 5	Ø9,5	140 x 100 x 5	Ø12	M20	HBSPEVO6 VGSEVO9 + HUSEVO8	4
R10100L	200 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	160 x 110 x 6	Ø14	M24	HBSPLEVO8	4
R10100XL	300 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	160 x 110 x 6	Ø14	M24	HBSPLEVO8	4
R10140XL	300 ± 40	140 x 140 x 8	Ø11,5	200 x 140 x 8	Ø14	M27	HBSPLEVO8	4

(*) Los tornillos no están incluidos y deben pedirse por separado.

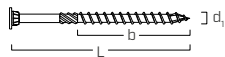
R20

CÓDIGO	H [mm]	placa superior [mm]	agujeros superiores [mm]	placa inferior [mm]	agujeros inferiores [mm]	barra Ø x L [mm]	tornillos ^(*)	unid.
R2080M	150 ± 20	80 x 80 x 5	Ø9,5	140 x 100 x 5	Ø12	M20 x 80	HBSPEVO6 VGSEVO9 + HUSEVO8	4
R20100L	200 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	160 x 110 x 6	Ø14	M24 x 120	HBSPLEVO8	4
R20140XL	300 ± 40	140 x 140 x 8	Ø11,5	200 x 140 x 8	Ø14	M27 x 150	HBSPLEVO8	4

(*) Los tornillos no están incluidos y deben pedirse por separado.

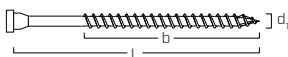
FIJACIONES

HBS P EVO - tornillo C4 EVO de cabeza troncocónica



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
6 TX 30	HBSPEVO680	80	50	100

HBS PLATE EVO - tornillo C4 EVO de cabeza troncocónica



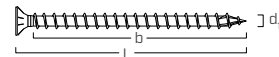
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
8 TX 40	HBSPLEVO880	80	55	100
	HBSPLEVO8160	160	130	100

HUS EVO - arandela C4 EVO torneada



CÓDIGO	d _{HBS EVO} [mm]	d _{VGs EVO} [mm]	unid.
HUSEVO8	8	9	50

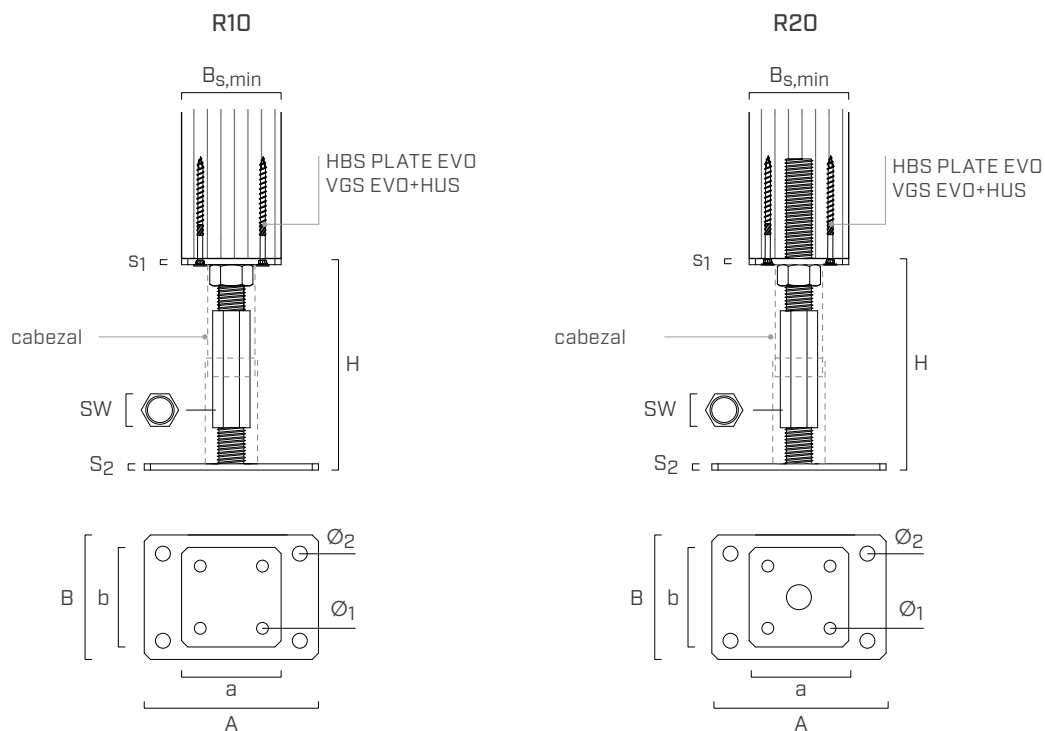
VGs EVO - conector C4 EVO todo rosca de cabeza avellanada



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
9 TX 40	VGSEVO9120	120	110	25

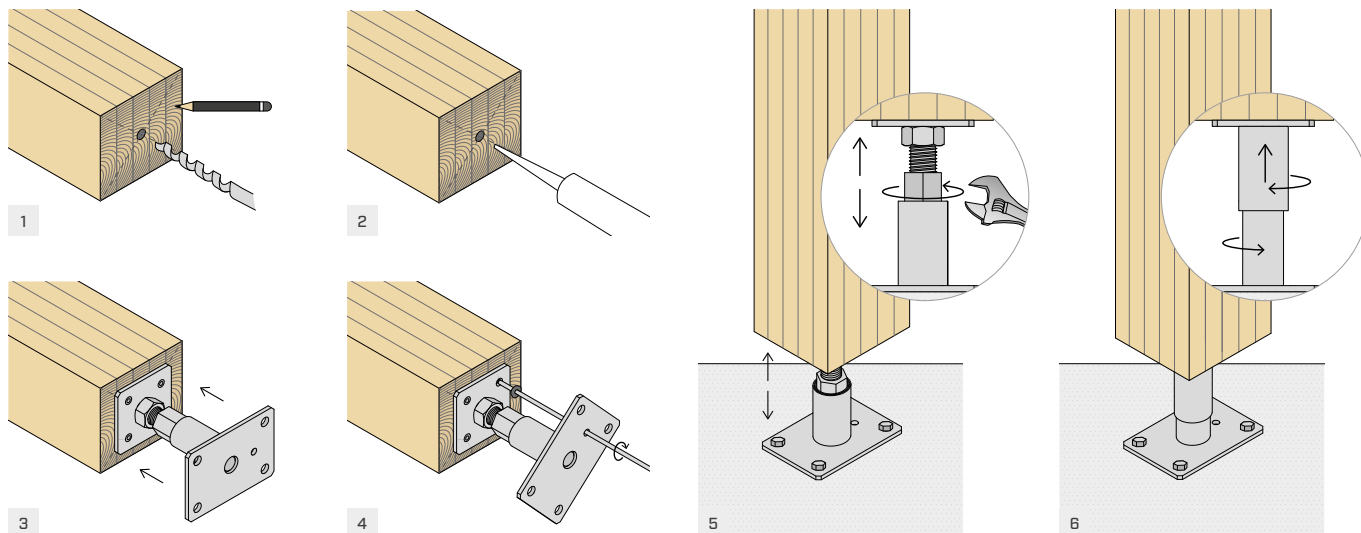
tipo	descripción	d [mm]	soporte	pág.
XEPOX F	adhesivo epóxico	-		136
SKR/SKR EVO	anclaje atornillable	10 - 12		524
AB1	anclaje expansivo CE1	10 - 12		536
ABE A4 ^(*)	anclaje expansivo CE1	12		534
VIN-FIX	anclaje químico viniléster	M10 - M12		545

(*) Fijación posible solo en R10140XL y R20140XL.



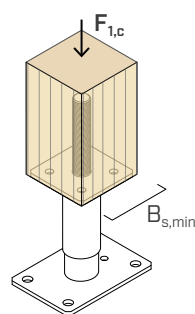
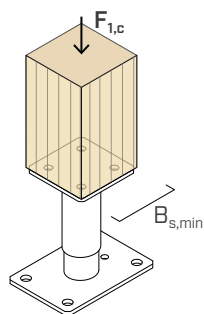
	CÓDIGO	$B_{s,min}$ [mm]	H [mm]	$a \times b \times s_1$ [mm]	$\varnothing_1$ [mm]	SW [mm]	$A \times B \times S_2$ [mm]	$\varnothing_2$
R10	R1080M	80	150 ± 20	$80 \times 80 \times 5$	$\varnothing 9,5$	30	$140 \times 100 \times 5$	$\varnothing 12$
	R10100L	100	200 ± 30	$100 \times 100 \times 6$	$\varnothing 11,5$	36	$160 \times 110 \times 6$	$\varnothing 14$
	R10100XL	100	300 ± 30	$100 \times 100 \times 6$	$\varnothing 11,5$	36	$160 \times 110 \times 6$	$\varnothing 14$
	R10140XL	140	300 ± 40	$140 \times 140 \times 8$	$\varnothing 11,5$	41	$200 \times 140 \times 8$	$\varnothing 14$
R20	R2080M	80	150 ± 20	$80 \times 80 \times 5$	$\varnothing 9,5$	30	$140 \times 100 \times 5$	$\varnothing 12$
	R20100L	100	200 ± 30	$100 \times 100 \times 6$	$\varnothing 11,5$	36	$160 \times 110 \times 6$	$\varnothing 14$
	R20140XL	140	300 ± 40	$140 \times 140 \times 8$	$\varnothing 11,5$	41	$200 \times 140 \times 8$	$\varnothing 14$

MONTAJE



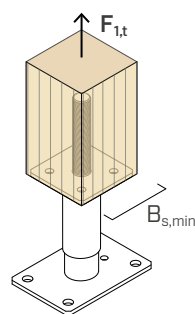
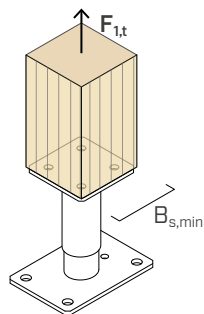
■ VALORES ESTÁTICOS

RESISTENCIA A COMPRESIÓN



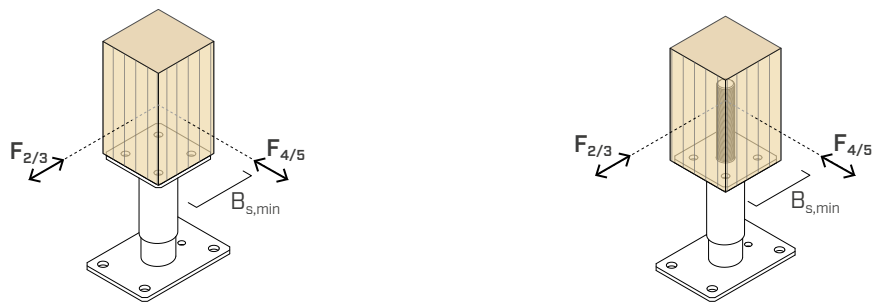
pie de pilar		pilar $B_{s,min}$ [mm]	$R_{1,c}$ k timber		$R_{1,c}$ k steel	
			[kN]	γ_{timber}	[kN]	γ_{steel}
R10	R1080M	80	128,0	$\gamma_{MT}^{(1)}$	66,0	γ_{M1}
	R10100L	100	201,0		98,4	
	R10100XL	100	201,0		71,8	
	R10140XL	140	403,0		107,0	
R20	R2080M	80	122,0	$\gamma_{MT}^{(1)}$	66,3	γ_{M1}
	R20100L	100	192,0		98,4	
	R20140XL	140	391,0		119,0	

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN



pie de pilar		fijación	pilar $B_{s,min}$ [mm]	$R_{1,t}$ k timber		$R_{1,t}$ k steel	
				[kN]	γ_{timber}	[kN]	γ_{steel}
R10	R1080M	HBSPEVO680 VGSEVO9120+HUSEVO8	80	4,2 13,9	$\gamma_{MC}^{(2)}$	11,6	γ_{M0}
	R10100L	HBSPLEVO880 HBSPLEVO8160	100	6,2 14,6		10,6	
	R10100XL	HBSPLEVO880 HBSPLEVO8160	100	6,2 14,6		10,6	
	R10140XL	HBSPLEVO880 HBSPLEVO8160	140	6,2 14,6		17,4	
R20	R2080M	HBSPEVO680 VGSEVO9120+HUSEVO8	80	4,2 13,9	$\gamma_{MC}^{(2)}$	11,6	γ_{M0}
	R20100L	HBSPLEVO880 HBSPLEVO8160	100	6,2 14,6		10,6	
	R20140XL	HBSPLEVO880 HBSPLEVO8160	140	6,2 14,6		17,4	

■ **VALORES ESTÁTICOS** RESISTENCIA AL CORTE



pie de pilar		pilar B _{s,min} [mm]	R _{2/3} k steel = R _{4/5} k steel	
			[kN]	Y _{steel}
R10	R1080M	80	1,6	Y _{M0}
	R10100L	100	2,1	
	R10100XL	100	1,3	
	R10140XL	140	1,7	
R20	R2080M	80	1,6	Y _{M0}
	R20100L	100	2,1	
	R20140XL	140	1,8	

MÉTODOS DE REGULACIÓN

NOTAS

- (1) γ_{MT} coeficiente parcial del material de madera.
- (2) γ_{MC} coeficiente parcial de las conexiones.

PROPIEDAD INTELECTUAL

- Algunos modelos de pies de pilar R10 y R20 están protegidos por los siguientes Dibujos Comunitarios Registrados:
 - RCD 015051914-0002;
 - RCD 015051914-0003.

PRINCIPIOS GENERALES

- Los valores característicos respetan la normativa EN 1995-1-1:2014 en conformidad con ETA-10/022. Los valores de resistencia a la tracción lado madera se calculan considerando la resistencia a la extracción de los tornillos HBS PLATE HBS y VGS EVO paralelamente a la fibra de acuerdo con ETA-11/0030.
- Los valores de proyecto se obtienen a partir de los valores característicos de la siguiente manera:

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

- Los coeficientes k_{mod} , γ_M y γ_{Mi} se deben tomar de acuerdo con la normativa vigente utilizada para el cálculo.
- En la fase de cálculo se ha considerado una densidad 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 de hormigón deben efectuarse por parte.