

R60

PORTA-PILAR REGULÁVEL

REGULÁVEL

A altura é regulável de acordo com as exigências funcionais ou estéticas.

SOBRELEVADO

Proporciona uma distância ao solo para evitar salpicos ou estagnações da água e oferece uma elevada durabilidade. Ligação oculta sobre o elemento de madeira.

PREÇO/QUALIDADE

Combina desempenho estético e baixo custo, para pequenas estruturas e aplicações não-estruturais.



VIDEO



DESIGN
REGISTERED



ETA-10/0422

CLASSE DE SERVIÇO

SC1

SC2

MATERIAL

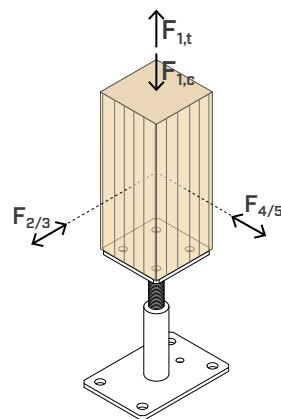
S235
Fe/Zn12c

aço carbônico S235 + Fe/Zn12c

DISTÂNCIA AO SOLO

regulável de 125 mm a 235 mm

FORÇAS



VÍDEO

Digitalize o QR Code e assista ao vídeo no nosso canal YouTube



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Ligações ao solo para pilares, com possibilidade de regulação da altura do apoio. Coberturas, pilares que suportam telhados ou lajes.

Adequado para pilares em:

- madeira maciça softwood e hardwood
- madeira lamelar, LVL



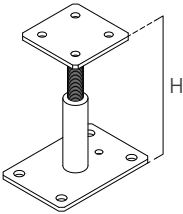
SIMPLES

O suporte cilíndrico com rosca interna combina desempenho e design simples.

PRÁTICO

O furo adicional na chapa da base permite uma instalação simplificada dos parafusos utilizando uma ponteira longa.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

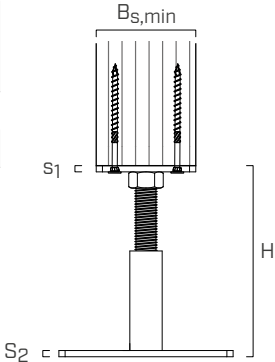
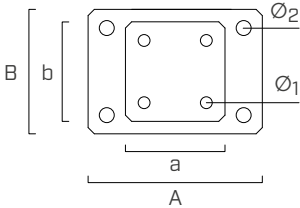


CÓDIGO	H [mm]	chapa superior [mm]	furos superiores [mm]	chapa inferior [mm]	furos inferiores [mm]	barra Ø [mm]	parafusos(*)	pçs
R6080M	150 ± 25	80 x 80 x 5	Ø9,5	140 x 100 x 5	Ø12	M16	HBSPEVO6 VGSEVO9 + HUSEVO8	1
R60100L	200 ± 35	100 x 100 x 6	Ø11,5	160 x 110 x 6	Ø14	M20	HBSPLEVO8	1

(*) Os parafusos não estão incluídos e devem ser encomendados separadamente.

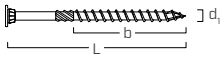
GEOMETRIA

CÓDIGO	B _{s,min} [mm]	H [mm]	a x b x s ₁ [mm]	Ø ₁ [mm]	A x B x S ₂ [mm]	Ø ₂ [mm]
R6080M	80	150 ± 25	80 x 80 x 5	Ø9,5	140 x 100 x 5	Ø12
R60100L	100	200 ± 35	100 x 100 x 6	Ø11,5	160 x 110 x 6	Ø14



FIXAÇÕES

HBS P EVO - parafuso C4 EVO de cabeça troncocônica



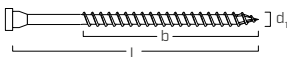
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	pçs
6 TX 30	HBSPEVO680	80	50	100

HUS EVO - anilha torneada C4 EVO



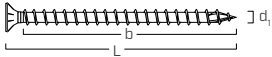
CÓDIGO	d _{HBS EVO} [mm]	d _{VGs EVO} [mm]	pçs
HUSEVO8	8	9	50

HBS PLATE EVO - parafuso C4 EVO de cabeça troncocônica



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	pçs
8 TX 40	HBSPLEVO880	80	55	100
	HBSPLEVO8140	140	110	100

VGs EVO - conector C4 EVO totalmente roscado de cabeça de embeter



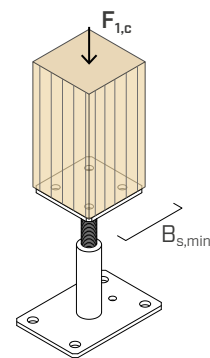
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	pçs
9 TX 40	VGSEVO9120	120	110	25

tipo	descrição		d [mm]	suporte	pág.
SKR/SKR EVO	ancorante parafusável		10 - 12		524
AB1	ancorante de expansão CE1		10 - 12		536
VIN-FIX	ancorante químico de viniléster		M10 - M12		545

VALORES ESTÁTICOS

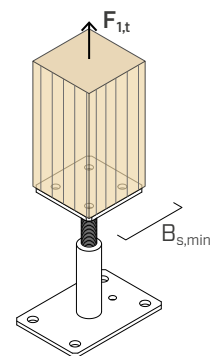
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO

porta-pilar	pilar $B_{s,min}$ [mm]	$R_{1,c}$ k timber		$R_{1,c}$ k steel	
		[kN]	γ_{timber}	[kN]	γ_{steel}
R6080M	80	126,0	$\gamma_{MT}^{(1)}$	38,6	γ_{M1}
R60100L	100	202,0		62,3	



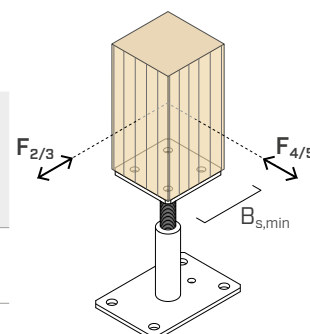
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO

porta-pilar	fixação	pilar $B_{s,min}$ [mm]	$R_{1,t}$ k timber		$R_{1,t}$ k steel	
			[kN]	γ_{timber}	[kN]	γ_{steel}
R6080M	HBSPEVO680	80	4,2	$\gamma_{MC}^{(2)}$	13,2	γ_{M0}
	VGSEVO9120+HUSEVO8		13,9			
R60100L	HBSPLEVO880	100	6,2	$\gamma_{MC}^{(2)}$	11,9	γ_{M0}
	HBSPLEVO8140		12,4			



RESISTÊNCIA AO CORTE

porta-pilar	pilar $B_{s,min}$ [mm]	$R_{2/3}$ k steel = $R_{4/5}$ k steel	
		[kN]	γ_{steel}
R6080M	80	2,42	γ_{M0}
R60100L	100	1,98	



NOTAS

(1) γ_{MT} coeficiente parcial do material madeira.

(2) γ_{MC} coeficiente parcial para ligações.

PROPRIEDADE INTELECTUAL

- Os porta-pilares R60 estão protegidos pelos seguintes Desenhos ou Modelos Comunitários Registrados:
 - RCD 015051914-0004;
 - RCD 015051914-0005.

PRINCÍPIOS GERAIS

- Os valores característicos são conforme a norma EN 1995-1-1:2014 e de acordo com ETA-10/0422, exceto para os valores de tração calculados considerando a resistência de extração dos parafusos HBS PLATE EVO e VGS EVO paralelamente à fibra de acordo com a ETA-11/0030.
- Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma:

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

Os coeficientes k_{mod} , γ_M e γ_{Mi} devem ser considerados em função da norma em vigor utilizada para o cálculo.

- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- A dimensão e a verificação dos elementos de madeira e de betão devem ser feitas à parte.