

R10 - R20

PRILAGODLJIVI NOSAČ STUPA

NAMJESTIVO NAKON POSTAVLJANJA

Visina se može prilagođavati i nakon obavljenog postavljanja zahvaljujući dvostrukim navojima skrivenim tuljcem kako bi se pružio optimalan estetski izgled.

POVIŠENO

Udaljeno od tla kako bi se izbjeglo prskanje ili zadržavanje vode te kako bi se zajamčilo dulje trajanje. Nevidljivo učvršćenje na drvenom elementu.

TRAJNOST

Oblogom DAC COAT jamči se izniman estetski izgled i dugotrajnost na otvorenome (outdoor).



VIDEO



DESIGN
REGISTERED



ETA-10/0422

UPORABNA KLASA

SC1

SC2

SC3

MATERIJAL

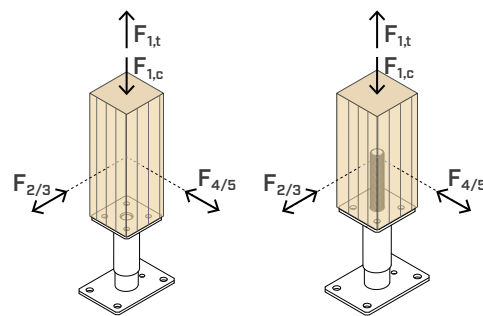
S235
DAC COAT

ugljični čelik S235 s posebnom oblogom
DAC COAT

VISINA U ODNOSU NA TLO

može se prilagoditi od 130 mm do 340 mm

NAPREZANJA



VIDEOZAPIS

Skenirajte kôd QR i pogledajte
videozapis na našem kanalu
usluge YouTube



PODRUČJA PRIMJENE

Spojevi s tlom za stupove kojima se može prilagođavati visina potpore nakon ugradnje. Verande i stupovi kojima se podržavaju krovovi ili podovi.

Prikladno za stupove:

- tvrdog i mekog masivno drva
- lamelirano drvo, LVL



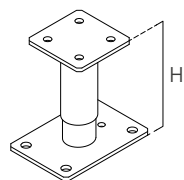
VLAK

Velike otpornosti na stlačivanje i vuču zahvaljujući upotrebi vijaka VGS u cijelosti prekrivenima navojima ili prolaznoj šipci (model R20).

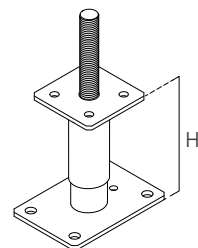
POJEDNOSTAVLJENA MONTAŽA

Pločom s pravokutnom bazom omogućava se pojednostavljena ugradnja sidrenih elemenata i postavljanje stupa čak u blizini rubova betona.

KODOVI I DIMENZIJE



R10



R20

R10

KOD	H [mm]	gornji lim [mm]	gornje rupe [mm]	donji lim [mm]	donje rupe [mm]	šipka Ø [mm]	vijci ^(*)	kom.
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

(*)Vijci nisu uključeni i naručuju se zasebno.

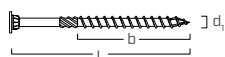
R20

KOD	H [mm]	gornji lim [mm]	gornje rupe [mm]	donji lim [mm]	donje rupe [mm]	šipka Ø x L [mm]	vijci ^(*)	kom.
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

(*)Vijci nisu uključeni i naručuju se zasebno.

PRIČVRSNICI

HBS P EVO - vijak C4 EVO s glavom u obliku krnjeg stošca



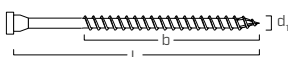
d ₁ [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	kom.
6 TX 30	HBSPEVO680	80	50	100

HUS EVO - zaobljena C4 EVO podloška



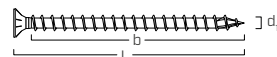
KOD	d _{HBS EVO} [mm]	d _{VGS EVO} [mm]	kom.
HUSEVO8	8	9	50

HBS PLATE EVO - vijak C4 EVO s glavom u obliku krnjeg stošca



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

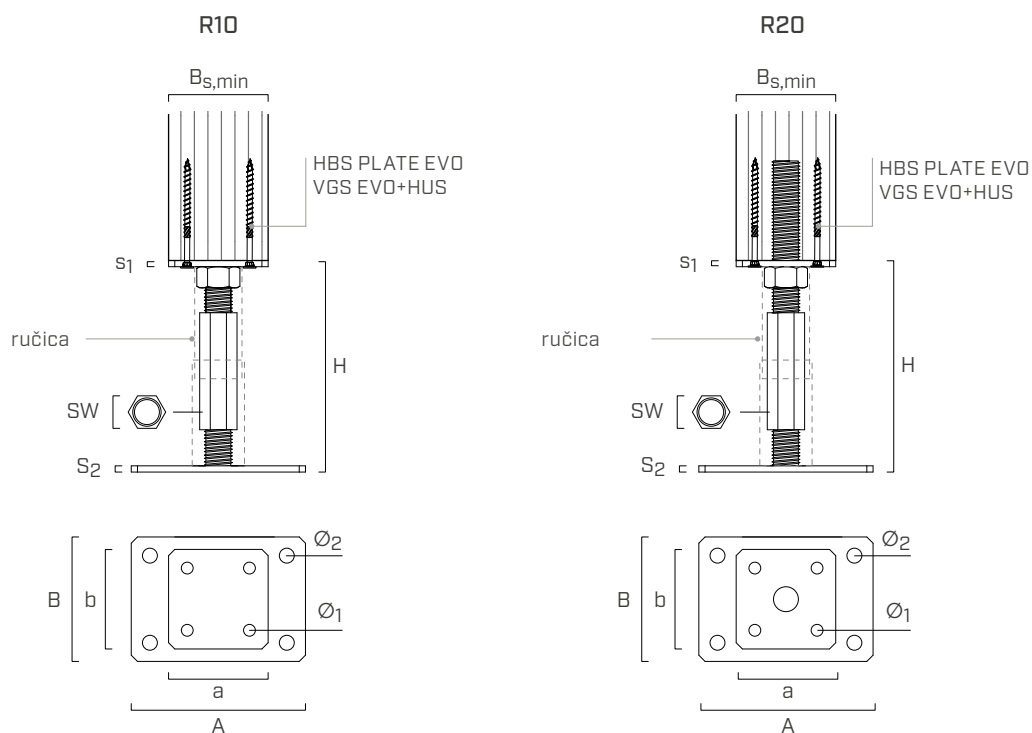
VGS EVO - spojni C4 EVO vijak punog navoja s upuštenom glavom



d ₁ [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	kom.
9 TX 40	VGSEVO9120	120	110	25

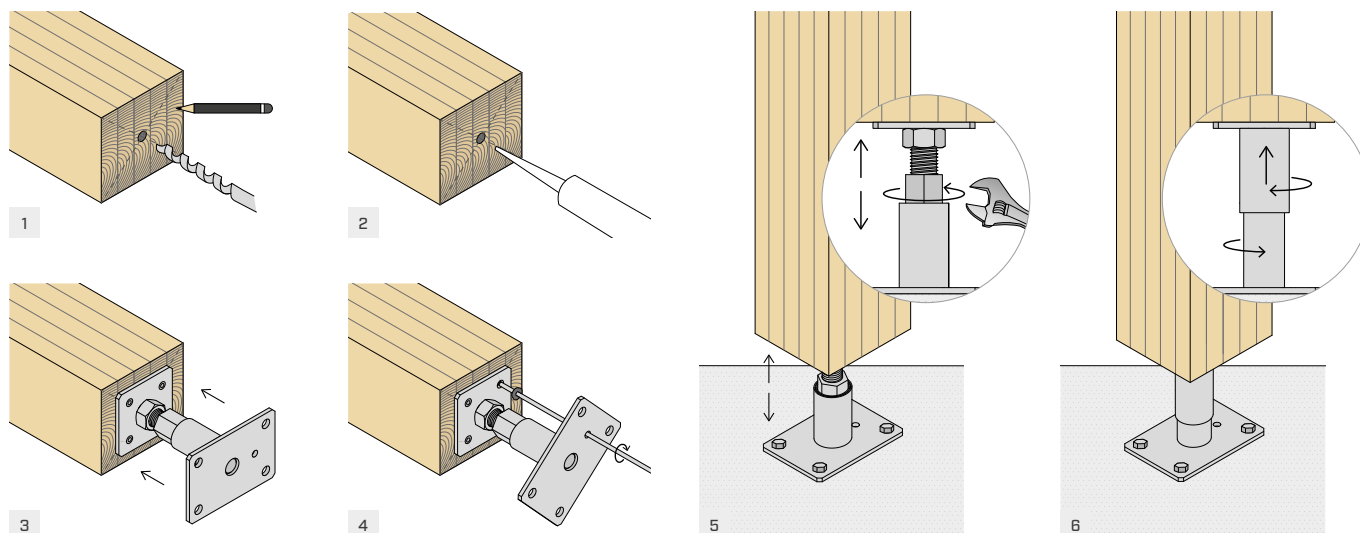
tip	opis	d [mm]	nosač	str.
XEPOX F	epoksidno ljepilo	-		136
SKR/SKR EVO	sidreni vijak s navojem	10 - 12		524
AB1	sidreni vijak na širenje CE1	10 - 12		536
ABE A4 ^(*)	sidreni vijak na širenje CE1	12		534
VIN-FIX	kemijsko sidro vinilestersko	M10 - M12		545

(*)Pričvršćivanje je moguće samo na elementima R10140XL i R20140XL.



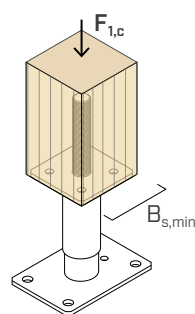
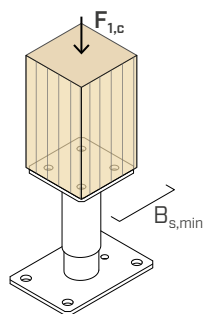
	KOD	B _{s,min} [mm]	H [mm]	a x b x s ₁ [mm]	Ø ₁ [mm]	SW [mm]	A x B x S ₂ [mm]	Ø ₂
R10	R1080M	80	150 ± 20	80 x 80 x 5	Ø9,5	30	140 x 100 x 5	Ø12
	R10100L	100	200 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	36	160 x 110 x 6	Ø14
	R10100XL	100	300 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	36	160 x 110 x 6	Ø14
	R10140XL	140	300 ± 40	140 x 140 x 8	Ø11,5	41	200 x 140 x 8	Ø14
R20	R2080M	80	150 ± 20	80 x 80 x 5	Ø9,5	30	140 x 100 x 5	Ø12
	R20100L	100	200 ± 30	100 x 100 x 6	Ø11,5	36	160 x 110 x 6	Ø14
	R20140XL	140	300 ± 40	140 x 140 x 8	Ø11,5	41	200 x 140 x 8	Ø14

MONTAŽA



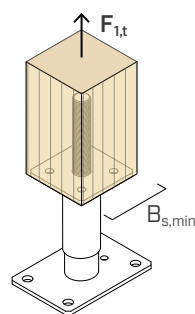
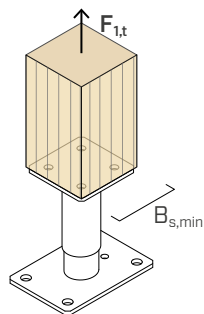
STATIČKE VRIJEDNOSTI

TLAČNI OTPOR



nosač stupa		stup $B_{s,min}$ [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	

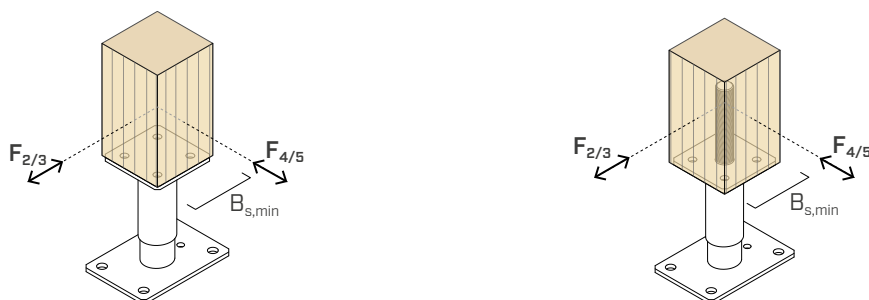
OTPORNOST NA VLAK



nosač stupa		pričvršćivanje	stup $B_{s,min}$ [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	

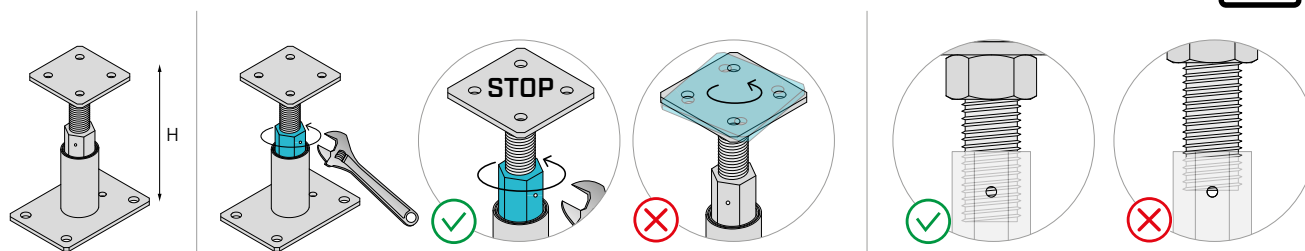
STATIČKE VRIJEDNOSTI

OTPORNOST NA SMIK



nosač stupa		stup $B_{s,min}$ [mm]	$R_{2/3 \text{ k steel}} = R_{4/5 \text{ k steel}}$	
			[kN]	γ_{steel}
R10	R1080M	80	1,6	γ_{M0}
	R10100L	100	2,1	
	R10100XL	100	1,3	
	R10140XL	140	1,7	
R20	R2080M	80	1,6	γ_{M0}
	R20100L	100	2,1	
	R20140XL	140	1,8	

NAČIN REGULACIJE



NAPOMENE

- (1) γ_{MT} parcijalni koeficijent drvenog materijala.
 (2) γ_{MC} parcijalni koeficijent za spojeve.

INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

- Neki modeli nosača R10 i R20 stupova zaštićeni su sljedećim registriranim dizajnima Zajednice:
 - RCD 015051914-0002;
 - RCD 015051914-0003.

OPĆA NAČELA

- Karakteristične su vrijednosti prema EN 1995-1-1:2014 i odobrenjem ETA-10/0422. Vrijednosti otpora strane drva izračunavaju se uzimajući u obzir otpor prilikom izvlačenja vijaka HBS PLATE EVO i VGS EVO u usporedbi s vlaknima u skladu su s odobrenjem ETA-11/0030.
- Vrijednosti projekta dobivaju se iz karakterističnih vrijednosti kako slijedi:

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

Koeficijenti k_{mod} , γ_M i γ_{Mi} trebaju se primijeniti s obzirom na mjerodavnu normu koja se upotrebljava za izračun.

- U fazi proračuna uzeta je u obzir volumna masa drvenih elemenata u iznosu od $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Dimenzioniranje i ispitivanje drvenih i betonskih elemenata moraju se provesti zasebno.