

KRIŽNI NOSILEC STEBRA

DELNI SPOJ V DVE SMERI

Odporen na upogibni moment in v obe smeri, primeren za izvedbo delne zarez v protivetrni zaščiti nadstrešnic in nadstreškov. Preizkušene vrednosti za trdnost in togost.

DVE RAZLIČICI

Brez lukenj, za vgradnjo s samoreznimi in gladkimi mozniki ali svorniki; z luknjami, za vgradnjo z epoksidnim lepilom XEPOX. Obe različici sta vroče pocinkani, kar zagotavlja maksimalno trajnost na prostem.

NEVIDNI SPOJ

Popolnoma nevidna vgradnja. Različne stopnje vzdržljivosti glede na uporabljeno konfiguracijo vpenjanja.



VIDEO

CE
ETA-10/0422

LESTVICA VZDRŽEVANJA

SC1

SC2

SC3

MATERIAL

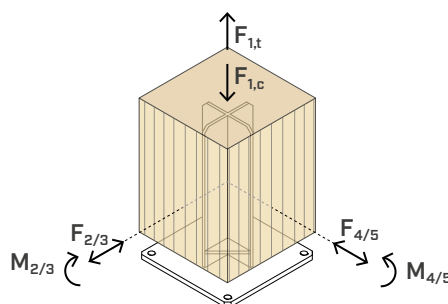
S235
HD655

oglikovo jeklo S235 z vročim pocinkanjem 55 µm

VIŠINA OD TAL

od 46 do 50 mm

OBREMITVE



VIDEO

Skenirajte QR kodo in si oglejte video na našem kanalu YouTube



PODROČJA UPORABE

Talni spoji za stebre z momentno trdnostjo v obe smeri.

Pergole, nadstreški, vrtno ure.

Primerno za stebre:

- masivni les softwood in hardwood
- lepljen les, LVL



PROSTE KONSTRUKCIJE

Statično vpenjanje na osnovo absorbira horizontalne sile in s tem omogoča izdelavo pergol ali paviljonov brez potrebe po protivetrni zaščiti, tako da lahko vse stranice ostanejo odprte.

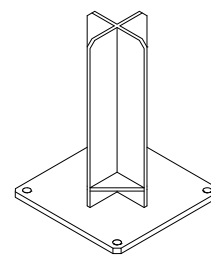
XEPOX

Križna zasnova in porazdelitev točk pritrjevanja so načrtovane tako, da zagotavljajo odpornost na moment spoja in poltogo statično vpenjanje na osnovo.

KODE IN DIMENZIJE

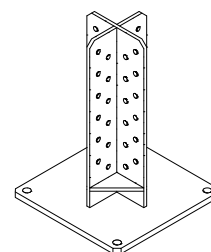
XS10 - pritrditev z mozniki ali svorniki

KODA	spodnja plošča [mm]	spodnje luknje [n. x mm]	H [mm]	debelina kril [mm]	križno nameščena krila	št. kosov
XS10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	gladka	1
XS10160	260 x 260 x 12	4 x Ø17	312	8	gladka	1



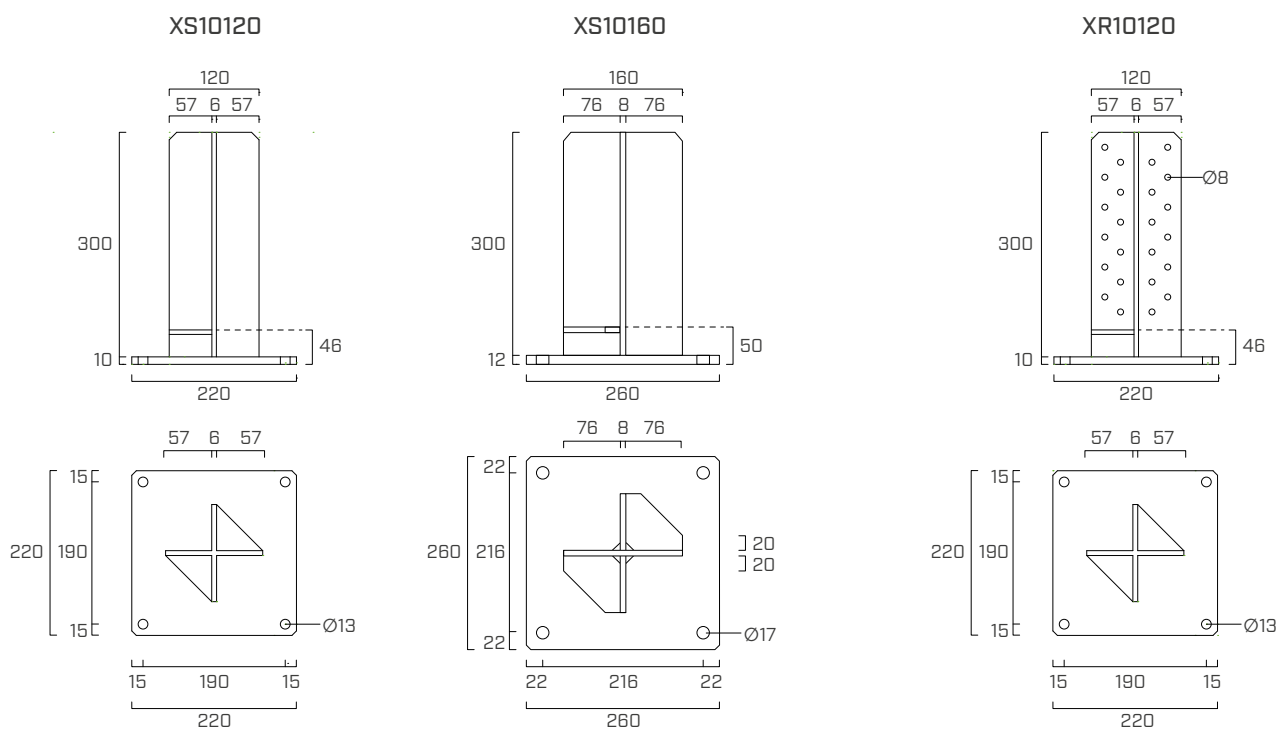
XR10 - pritrditev s smolo za les

KODA	spodnja plošča [mm]	spodnje luknje [n. x mm]	H [mm]	debelina kril [mm]	križno nameščena krila	št. kosov
XR10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	skozi luknje Ø8	1



Brez oznake CE.

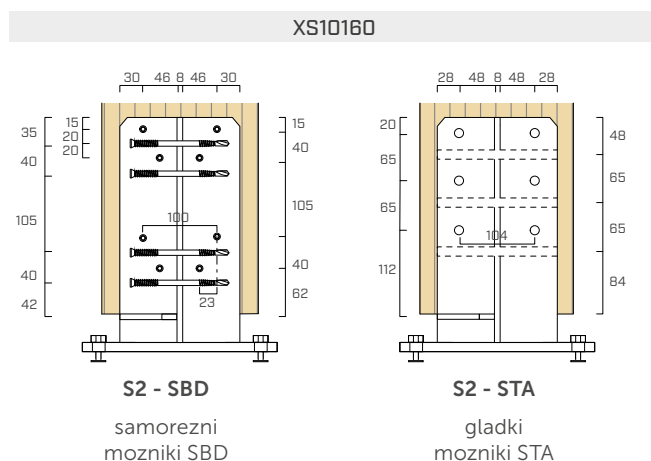
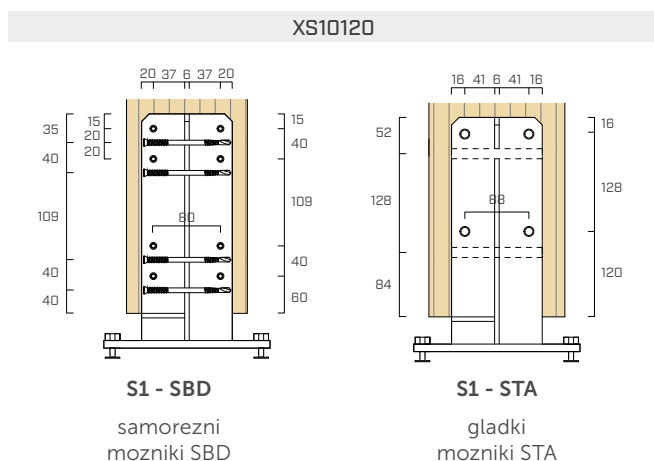
OBLIKA



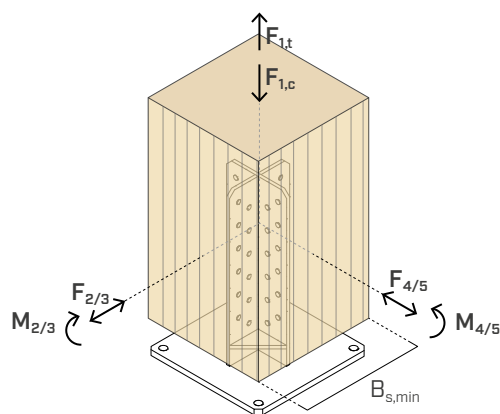
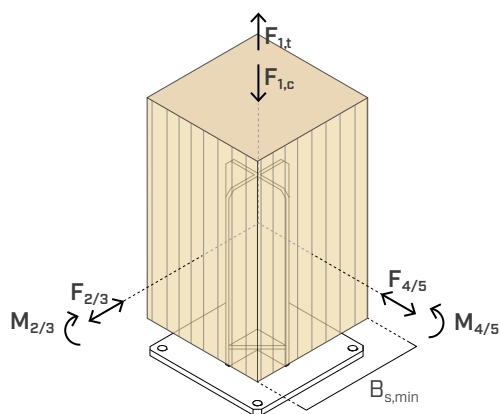
DODATNI IZDELKI - PRITRDITVE

tip	opis	d [mm]	opora	str.
SBD	samorezni moznik	7,5		154
STA	gladki moznik	12		162
KOS	vijak s šesterkotno glavo	M12		168
XEPOX F	epoksidno lepilo	-		136
AB1	razporno sidralo CE1	12-16		536
SKR/SKR EVO	sidralo z navojem	12-16		528
ABE	razporno sidralo CE1	M12 - M16		532
VIN-FIX	kemično sidralo iz vinilestra	M12-M16		545
HYB-FIX	hibridno kemično sidralo	M12-M16		552
EPO-FIX	epoksidno kemično sidralo	M12-M16		557

KONFIGURACIJE PRITRDITVE ZA XS10



STATIČNE VREDNOSTI



XS10

KODA	konfig.	pritrditve za les		steber $B_{s,min}$ [mm]	TLAČNA SILA		NATEZNA SILA		STRIŽNA SILA ⁽¹⁾⁽²⁾		NAVOR ⁽¹⁾	
		tip	št. kosov - $\varnothing \times L$ [mm]		$R_{1,c}$ k timber [kN]	$R_{1,t}$ k steel [kN]	Y_{steel}	$R_{2/3}$ k steel = $R_{4/5}$ k steel [kN]	Y_{steel}	$M_{2/3}$ k timber = $M_{4/5}$ k timber [kNm]	$M_{2/3}$ k steel = $M_{4/5}$ k steel [kNm]	Y_{steel}
XS10120	S1 - SBD ⁽⁴⁾	SBD $\varnothing 7,5$	16 - $\varnothing 7,5 \times 115$	140 x 140	134,0	32,6	Y_{M0}	4,0	Y_{M0}	3,0	5,9	Y_{M0}
	S1 - STA	STA $\varnothing 12$	8 - $\varnothing 12 \times 120$	160 x 160	154,0	32,6		4,0		3,3	5,9	
XS10160	S2 - SBD ⁽⁴⁾	SBD $\varnothing 7,5$	16 - $\varnothing 7,5 \times 135$	160 x 160	205,0	59,0	Y_{M0}	8,0	Y_{M0}	3,3	11,5	Y_{M0}
	S2 - STA	STA $\varnothing 12$	12 - $\varnothing 12 \times 160$	200 x 200	224,0	59,0		8,0		3,7	11,5	
					182,0	59,0		8,3		6,7	11,5	

XR10

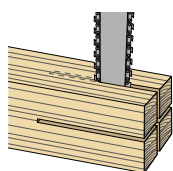
KODA	pritrdjevanje	steber $B_{s,min}$ [mm]	TLAČNA SILA		NATEZNA SILA		STRIŽNA SILA ⁽¹⁾⁽²⁾		NAVOR ⁽¹⁾	
			$R_{1,c}$ k timber [kN]	$R_{1,t}$ k steel [kN]	Y_{steel}	$R_{2/3}$ k steel = $R_{4/5}$ k steel [kN]	Y_{steel}	$M_{2/3}$ k timber = $M_{4/5}$ k timber [kNm]	$M_{2/3}$ k steel = $M_{4/5}$ k steel [kNm]	Y_{steel}
XR10120	lepilo XEPOX ⁽³⁾	160 x 160	105,0	32,6	Y_{M0}	4,0	Y_{M0}	4,4	5,9	Y_{M0}

OPOMBE in SPLOŠNA NAČELA glej str. 480.

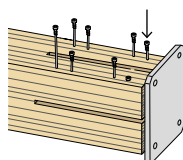
KODA	pritrditve za les	konfiguracija št. kosov - Ø [mm]	$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [kNm/rad]
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø7,5	55
	S2 - STA	8 - Ø12	140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø7,5	350
	S2 - STA	12 - Ø12	160

■ MONTAŽA

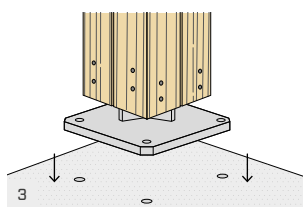
XS10



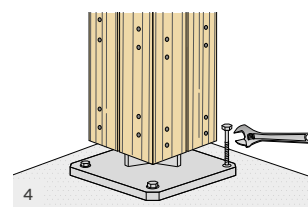
1



2

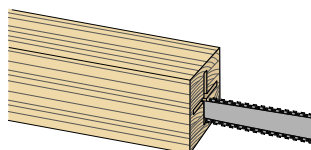


3

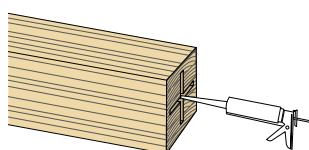


4

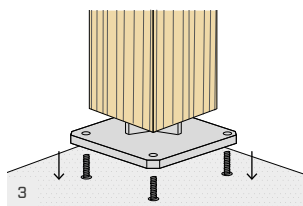
XR10



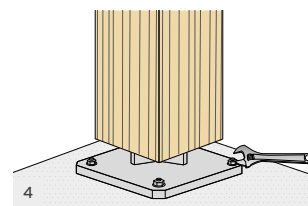
1



2



3



4



VIDEO

OPOMBE

- (1) Predvideti ojačitev pravokotno na vlakna za vsako smer obremenitve, z vgradnjo 2 vijakov VGZ Ø7 x B_{s,min} nad navpične prirobnice.
- (2) Mejna vrednost za osnovno ploščo pri uporabi strižne obremenitve na višini $e = 220 \div 230$ mm.
- (3) Priporoča se uporaba XEPOX F. Količina smole je odvisna od debeline rezkanja:
 - 0,4L za rezkanje 8 mm;
 - 0,6L za rezkanje 10 mm;
 - 0,8L za rezkanje 12 mm.
 Vrednosti so pridobljene s količnikom trenja 1,4.
- (4) Samorezni mozniki SBD Ø7,5: $M_{yk} = 75000$ Nmm.

SPLOŠNA NAČELA

- Značilne vrednosti v tabeli veljajo ob pogoju, da so pritrditve nameščene v skladu z navedenimi konfiguracijami.
- Indikativne vrednosti so določene v skladu s predpisi EN 1995-1-1:2014 v dogovoru z ETA-10/0422 (XS10).
- Projektne vrednosti se izračunajo na naslednji način:

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

Koeficienta k_{mod} , γ_M in γ_{Mi} se upoštevata glede na veljavni standard, uporabljen za izračun.

Preverjanje pritrditve na beton se mora opraviti posebej.

- Vrednostni za momentno in strižno trdnost se izračunajo posamično, pri čemer se ne upoštevajo morebitni prispevki za stabilizacijo, ki izhajajo iz tlačnih obremenitev, ki vplivajo na splošno trdnost spoja. V primeru medsebojnega delovanja več istočasnih obremenitev se mora preverjanje opraviti posebej.
- V fazi obračuna se je upoštevalo volumsko maso lesenih elementov, ki je enaka $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Dimenzioniranje in preverjanje lesenih in betonskih elementov se mora opraviti posebej.
- Upoštevajte rezkanje v les debeline 8mm za XS10120 in 10mm za XS10160.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.