

REVOLUCIONAREN

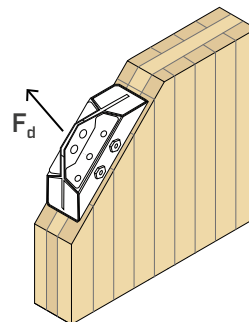
Korenita inovacija v leseni gradnji na novo opredeli standarde za rezanje, prevoz, montažo in trdnost plošč. Izjemne statične in protipotresne lastnosti.

PATENTIRANO

Izjemno hitro rokovanje in montaža sten in stropov CLT. Bistveno skrajšanje časov vgradnje ter manj napak na gradbišču in tveganja poškodb.

STRUKTURNA VARNOST

Spojni sistem, idealen za protipotresno načrtovanje s preizkušenimi in potrjenimi raztezki.



VIDEO

Skenirajte QR kodo in si oglejte video na našem kanalu YouTube

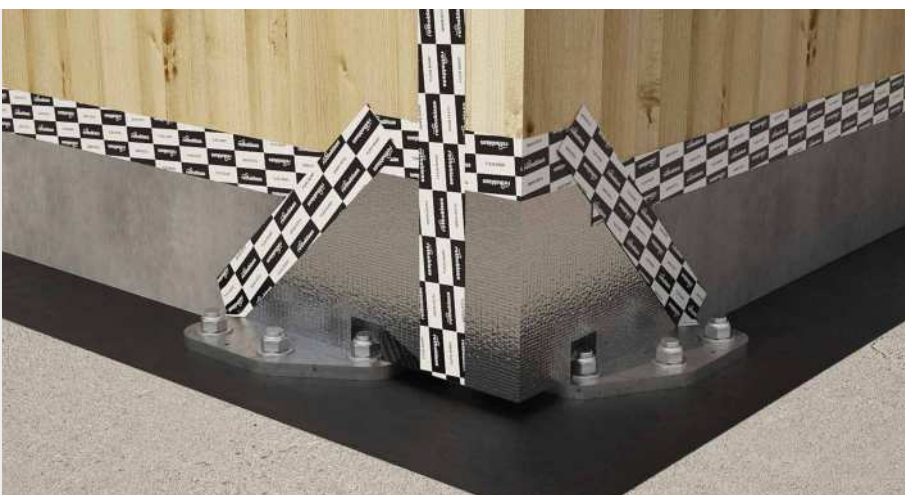
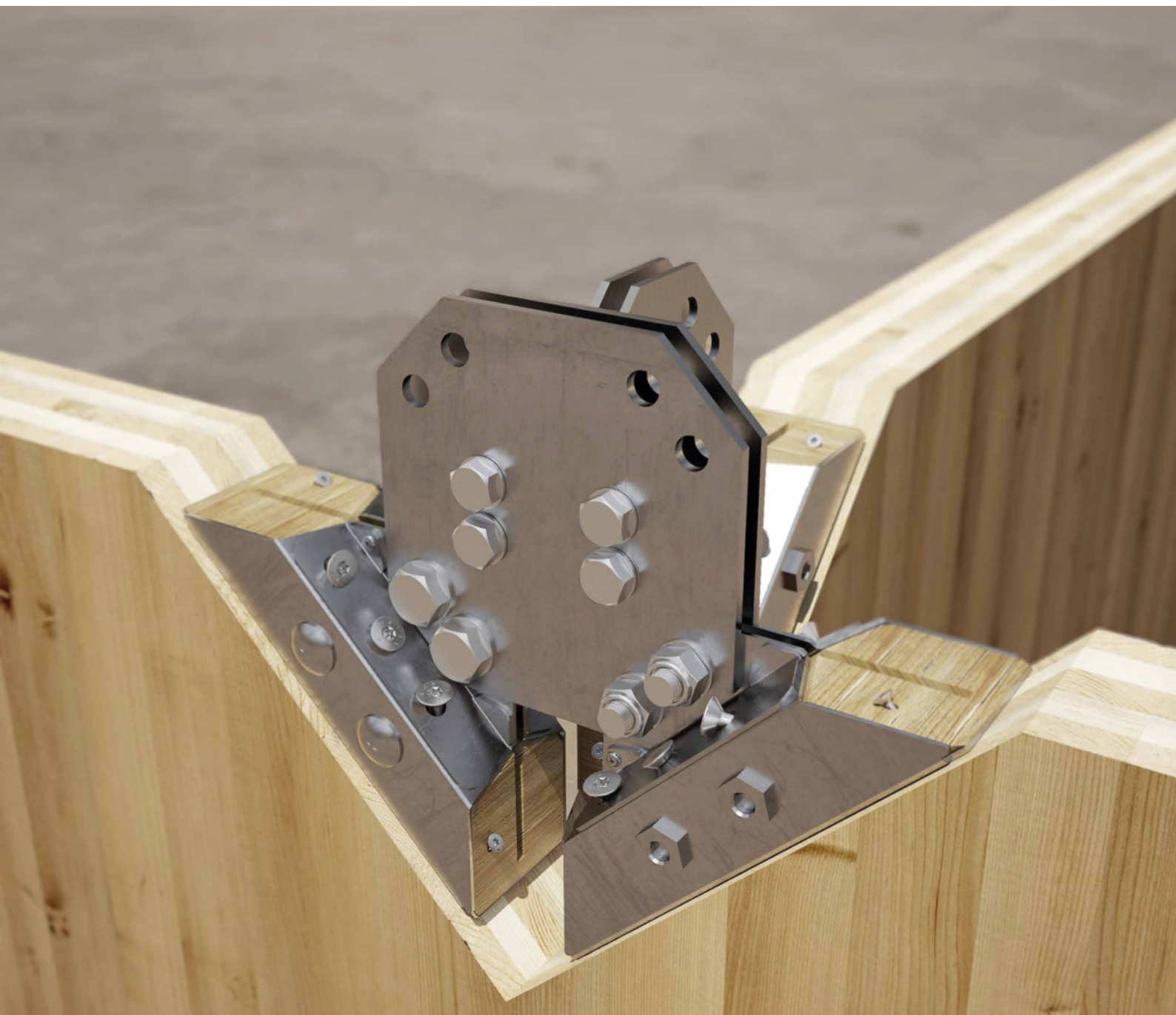


Celovit tehnični list je na voljo na spletnem mestu www.rothoblaas.com



PODROČJA UPORABE

Prevoz, montaža in gradnja lesenih stavb s strukturo iz križno vezanih panelov CLT (Cross Laminated Timber).



INOVATIVEN

V škatlasti kovinski element je vstavljen večslojni leseni profil iz bukovine, ki se ga pritrdi na vogale sten iz CLT plošč z vijaki z navojem po vsej dolžini.

ZAŠČITA

Na mestu sidranja na tla zagotavlja uporaba izolacijskih plošč in samolepilnih zaščitnih membran za stene iz CLT trajnost konstrukcije.

X-ONE

KODE IN DIMENZIJE

X-ONE

KODA	L	B	H	št. kosov
	[mm]	[mm]	[mm]	
XONE	273	90	113	1

ROČNA ŠABLONA

KODA	opis	št. kosov
ATXONE	ročna šablona za montažo X-ONE	1

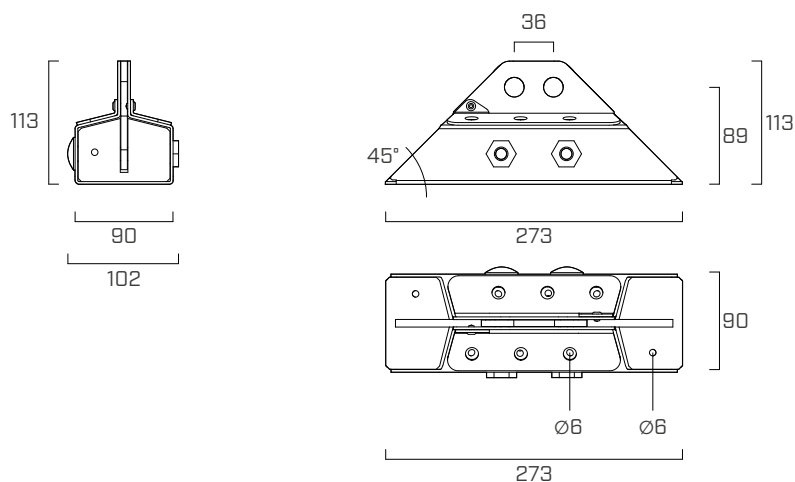
VIJAK X-VGS

KODA	L	b	d ₁	TX	št. kosov
	[mm]	[mm]	[mm]		
XVGS11350	350	340	11	TX 50	25

AVTOMATSKA ŠABLONA

KODA	opis	št. kosov
JIGONE	avtomatska šablona za montažo X-ONE	1

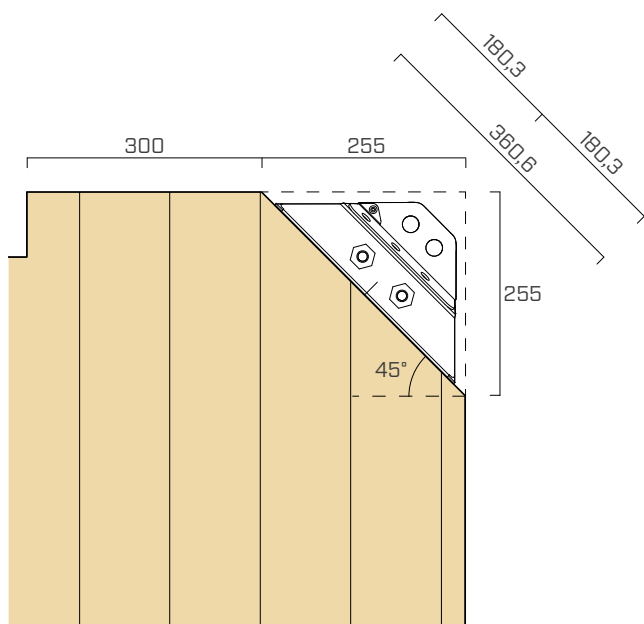
OBLIKA



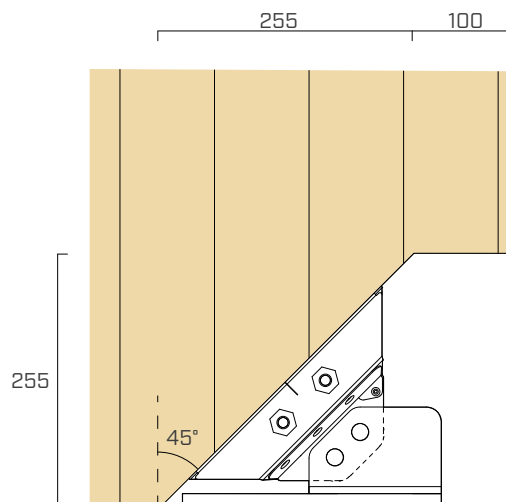
NAMESTITEV

Ne glede na debelino panela in njegov položaj na gradbišču se odrez X-ONE za pritrditev izvede na vrhu sten pod kotom 45° in je dolg 360,6 mm.

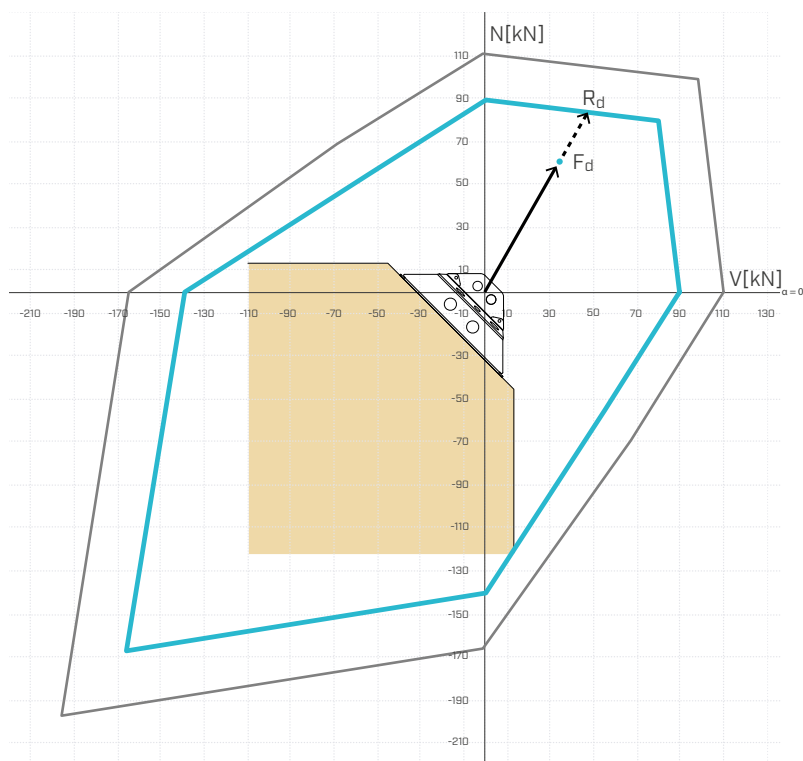
DETAJL STANDARDNEGA REZANJA MEDETAŽNIH IN VRHNIH VOZLIŠČ



DETAJL STANDARDNEGA REZANJA SPODNJIH VOZLIŠČ



PROJEKTNE TRDNOSTI



Območje projektne trdnosti po standardih EN1995-1-1 in EN1993-1-8

Navedena je tabela s povzetkom **značilnih trdnosti** v različnih konfiguracijah napetosti in sklicem na pripadajoči varnostni koeficient glede na način porušitve (jeklo ali les).

α	SKUPNA TRDNOST	KOMPONENTE TRDNOSTI		NAČIN PORUŠITVE	DELNI VARNOSTNI KOEFICIENT ⁽¹⁾
	R_k [kN]	V_k [kN]	N_k [kN]		γ_M
0°	111,6	111,6	0	natežno VGS 	$\gamma_{M2} = 1,25$
45°	141,0	99,7	99,7	odpornost na iztrganje - block tearing na luknjah M16 	$\gamma_{M2} = 1,25$
90°	111,6	0,0	111,6	natežno VGS 	$\gamma_{M2} = 1,25$
135°	97,0	-68,6	68,6	natežno VGS 	$\gamma_{M2} = 1,25$
180°	165,9	-165,9	0	izvlek navoja VGS 	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
225°	279,6	-197,7	-197,7	drobljenje lesa 	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
270°	165,9	0,0	-165,9	izvlek navoja VGS 	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
315°	97,0	68,6	-68,6	natežno VGS 	$\gamma_{M2} = 1,25$
360°	111,6	111,6	0	natežno VGS 	$\gamma_{M2} = 1,25$

OPOMBE

⁽¹⁾ Delne varnostne koeficiente je treba obravnavati glede na veljavni standard, uporabljen za izračun. V tabeli so navedene vrednosti za jeklo v skladu s standardom EN1993-1-8 in za les v skladu s standardom EN1995-1-1.

Preizkus spoja X-ONE je uspešno opravljen, če je reprezentativna točka napetosti F_d znotraj območja projektne trdnosti:

$$F_d \leq R_d$$

Območje projektne trdnosti za X-ONE se nanaša na vrednosti za trdnost in koeficiente γ_M , navedene v tabeli, ter za obremenitve v razredu takojšnjega učinka (potresni sunek in veter).

LEGENDA:

-  R_k
-  R_d EN 1995-1-1

X-PLATE

KODE IN DIMENZIJE

OBLIKA X	OBLIKA T	OBLIKA G	OBLIKA J	OBLIKA I	FORMA O
X-PLATE TOP					
 TX100 TX120 TX140 4 XONE 24 XVGS11350 8 XBOLT1660 2 XBOLT1260	 TT100 TT120 TT140 3 XONE 18 XVGS11350 6 XBOLT1660 2 XBOLT1260	 TG100 TG120 TG140 2 XONE 12 XVGS11350 4 XBOLT1660	 TJ100 TJ120 TJ140 2 XONE 12 XVGS11350 4 XBOLT1660	 TI100 TI120 TI140 2 XONE 12 XVGS11350 4XBOLT1660	
X-PLATE MID					
 MX100 MX120 MX140 8 XONE 48 XVGS11350 8 XBOLT1665 8 XBOLT1660 4 XBOLT1260	 MT100 MT120 MT140 6 XONE 36 XVGS11350 8 XBOLT1665 4 XBOLT1660 4 XBOLT1260	 MG100 MG120 MG140 4 XONE 24 XVGS11350 8 XBOLT1660	 MJ100 MJ120 MJ140 4 XONE 24 XVGS11350 8 XBOLT1660	 MI100 MI120 MI140 4 XONE 24 XVGS11350 8 XBOLT1665	 MO100 MO120 MO140 2 XONE 12 XVGS11350 4 XBOLT1660
X-PLATE BASE					
 BMINI 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660	 BMAXI 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660	 BMINIL 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660	 BMINIR 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660	 BMAXIL 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660	 BMAXIR 1 XONE 6 XVGS11350 2 XBOLT1660

INTELEKTUALNA LASTNINA

- X-RAD je zaščiten z naslednjimi patenti:
 - EP2.687.645;
 - EP2.687.651;
 - US9809972.

SISTEM PLOŠČ X-PLATE

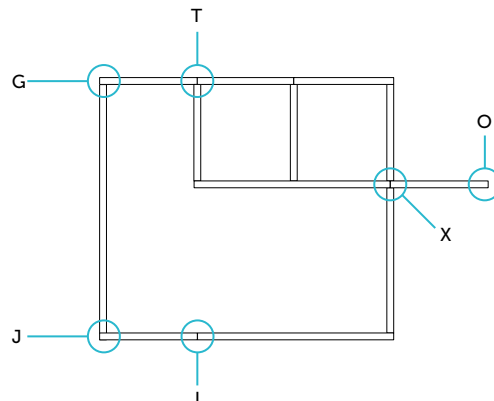
Z uporabo X-ONE postane CLT panel modul, opremljen s posebnimi povezavami za pritrditev. S ploščami X-PLATE bodo moduli postali stavbe. Spajati je mogoče panele debeline med 100 in 200 mm.

Plošče X-PLATE so idealna rešitev za vsako situacijo na gradbišču, saj so zasnovane za vse geometrijske konfiguracije. Plošče X-PLATE so določene glede na njihov položaj v etaži (X-BASE, X-MID, X-TOP) in glede na geometrijsko konfiguracijo vozlišča in debelino povezanih panelov.

SESTAVA KODE X-PLATE MID-TOP

ETAŽA + VOZLIŠČE + DEBELINA

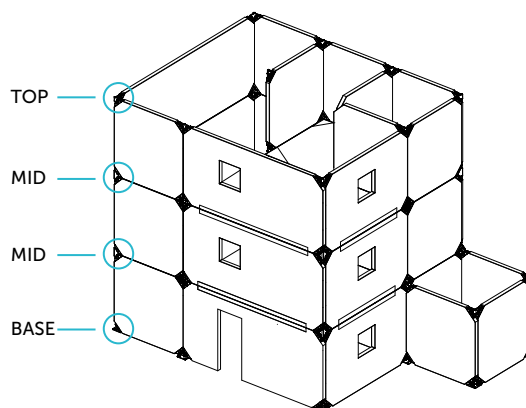
- **ETAŽA:** označuje, da gre za medetažne plošče MID (M) in TOP (T)
- **VOZLIŠČE:** označuje vrsto vozlišča (X, T, G, J, I, O)
- **DEBELINA:** označuje debelino panela, uporabljenega s to ploščo. Obstajajo tri serije standardnih debelin, 100 mm - 120 mm - 140 mm. Možno je uporabiti vse debeline panelov od 100 do 200 mm, pri čemer se za vozlišča G, J, T in X uporabijo univerzalne plošče v kombinaciji s podložnimi ploščami SPACER, razvitimi posebej v ta namen. Univerzalne plošče so na voljo v različicah MID-S in TOP-S za panele debeline od 100 do 140 mm ter v izvedbah MID-SS in TOP-SS za panele debeline med 140 in 200 mm.



SESTAVA KODE X-PLATE MID BASE

ETAŽA + DEBELINA + USMERITEV

- **ETAŽA:** B označuje, da gre za osnovne plošče.
- **DEBELINA:** označuje razpon debeline panela, uporabljenega s to ploščo. Na voljo sta dve seriji plošč; prva je zasnovana za debeline od 100 do 130 mm (koda BMINI), druga za debeline od 130 do 200 mm (oznaka BMAXI).
- **USMERITEV:** označuje usmeritev plošče glede na steno, levo/desno (R/L), oznaka je na voljo samo za asimetrične plošče.



DODATKI: PLOŠČE X-PLATE BASE EASY ZA NESTRUKTURNE PRITRDTITVE



Kadar je potrebna pritrditev nestrukturnih sten na temelje ali začasna pritrditev sten zaradi potrebe po pravilni poravnavi (npr. stene z veliko dolžino), je možno namestiti na spodnji vogal plošče CLT (s poenostavljenim rezom pod kotom 45° brez dodatnega vodoravnega odreza) ploščo BEASYT (kot alternativa X-ONE), na temeljih pa ploščo BEASYC (kot alternativa ploščam X-PLATE BASE).

KODE IN DIMENZIJE

KODA	s [mm]	Ø _{SUP} [mm]	n. Ø _{SUP}	Ø _{INT} [mm]	n. Ø _{INT}	št. kosov
BEASYT	5	9	3	17	2	1
BEASYC	5	17	2	13	2	1