

REVOLUČNÝ

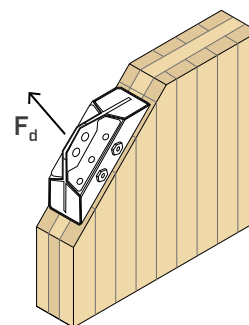
Radikálne inovácie v oblasti drevostavieb nanovo definujú štandardy rezania, prepravy, montáže a odolnosti panelov. Vynikajúci statický a seizmický výkon.

PATENTOVANÝ

Neskutočne rýchla manipulácia a montáž stien a stropov z CLT. Drastické skrátenie časov montáže, stavebných chýb a rizika úrazov.

KONŠTRUKČNÁ BEZPEČNOSŤ

Spojovací systém ideálny pre seizmické projektovanie s hodnotami pružnosti, ktoré boli testované a certifikované.



VIDEO

Naskenujte si QR kód a pozrite si video na našom kanáli YouTube

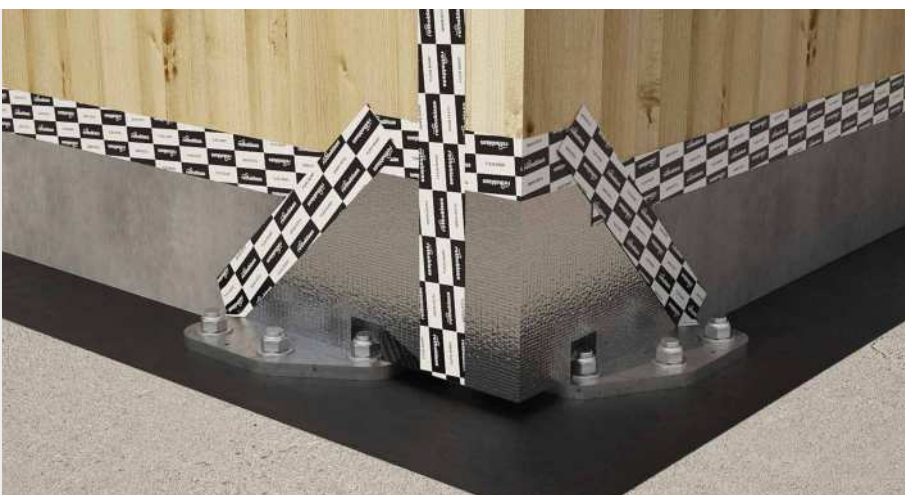
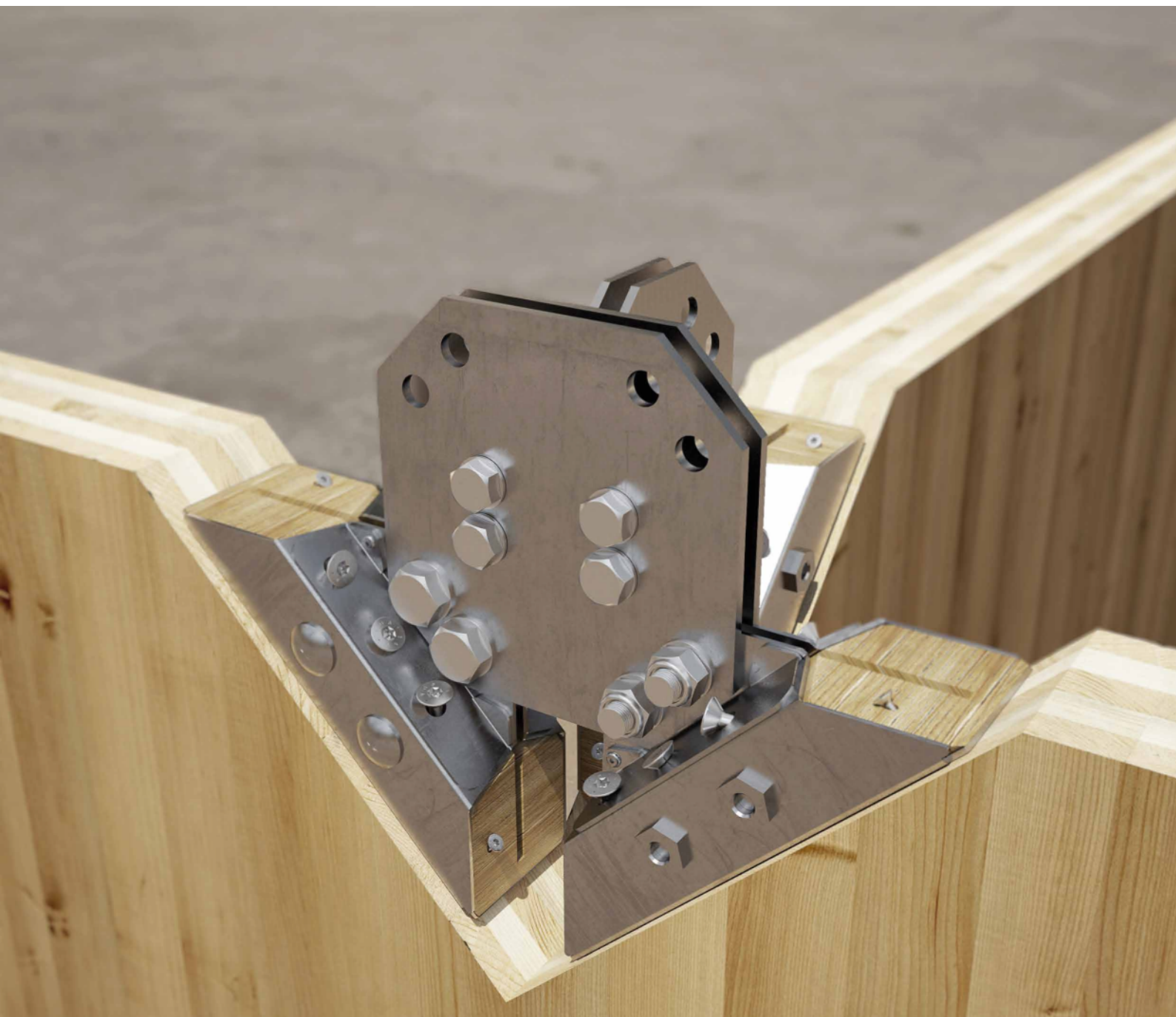


Technický list s kompletnými údajmi je dostupný na stránke www.rothoblaas.com



OBLASTI POUŽITIA

Doprava, montáž a výstavba drevostavieb s konštrukciou CLT (Cross Laminated Timber).



INOVÁCIA

Kovový prvok v tvare škatule, ktorý v sebe zahŕňa bukovú preglejku, je napojený v rohoch stien z CLT pomocou skrutiek s celým závitom.

OCHRANA

Použitie izolačných panelov a samolepiacich ochranných membrán na stenách z CLT v mieste pripojenia k zemi zaručuje trvácnosť konštrukcie.

X-ONE

KÓDY A ROZMERY

X-ONE

KÓD	L	B	H	ks
	[mm]	[mm]	[mm]	
XONE	273	90	113	1

RUČNÁ ŠABLÓNA

KÓD	popis	ks
ATXONE	ručná šablóna pre montáž X-ONE	1

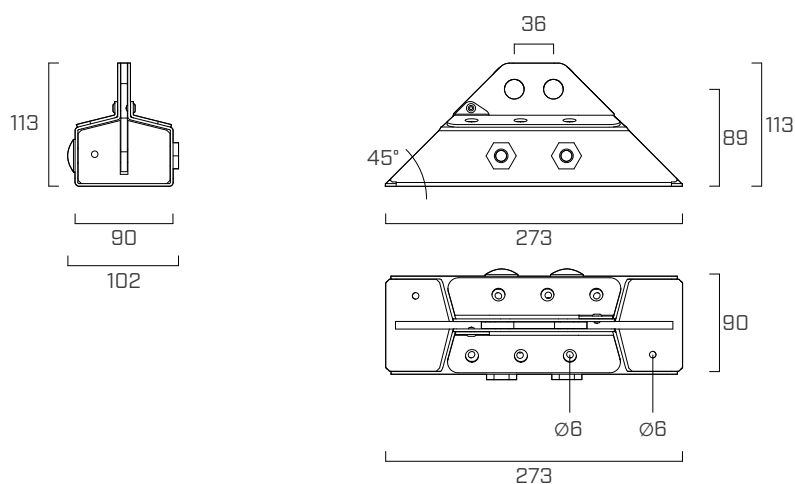
SKRUTKA X-VGS

KÓD	L	b	d ₁	TX	ks
	[mm]	[mm]	[mm]		
XVGS11350	350	340	11	TX 50	25

AUTOMATICKÁ ŠABLÓNA

KÓD	popis	ks
JIGONE	automatická šablóna pre montáž X-ONE	1

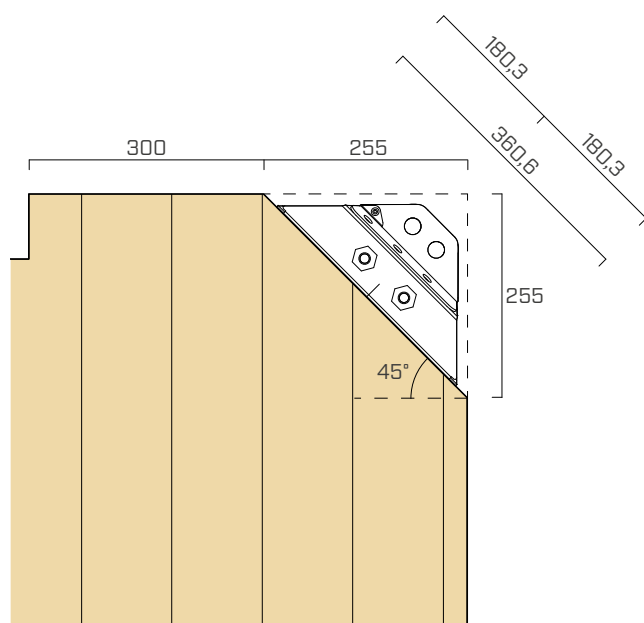
GEOMETRIA



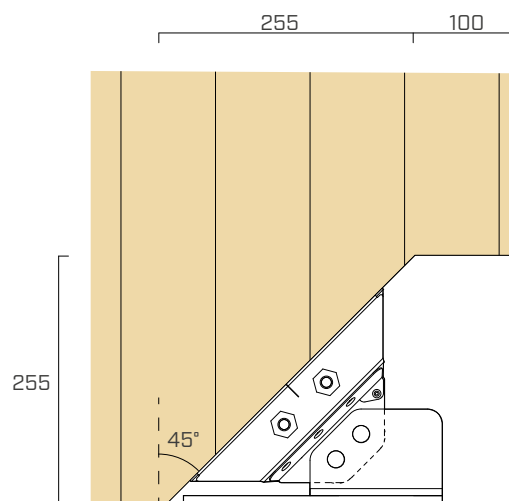
NASTAVENIE POLOHY

Nezávisle od hrúbky panelu a jeho umiestnenia na stavenisku, rez za účelom upevnenia X-ONE sa vykonáva na koncoch stien v uhle 45° v dĺžke 360,6 mm.

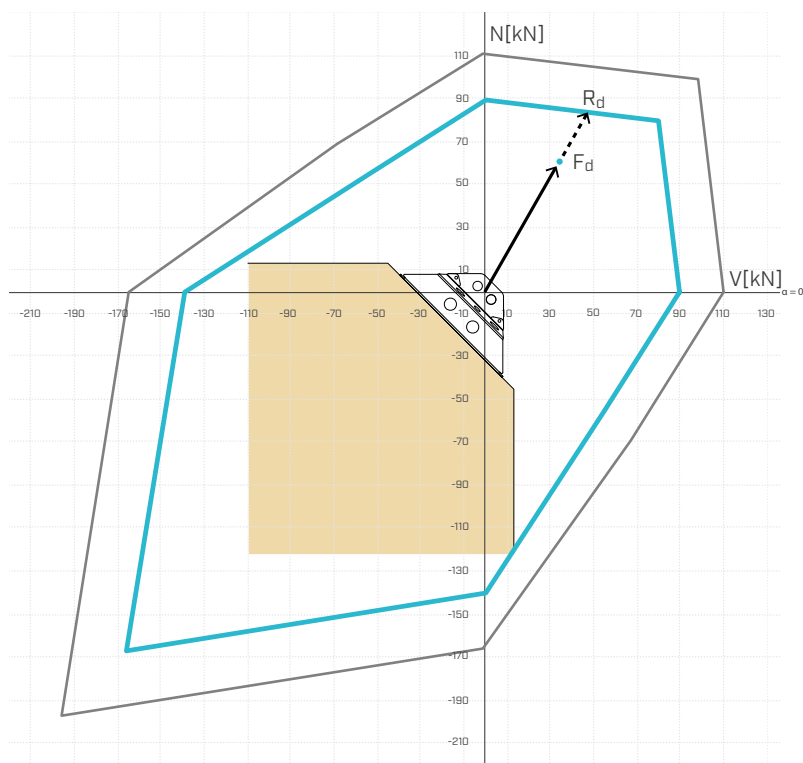
ZVLÁŠTNY ŠTANDARDNÝ REZ UZLOV MEDIPODLAŽIA A NA KONCOCH



ZVLÁŠTNY ŠTANDARDNÝ REZ ZÁKLADNÝCH UZLOV



PROJEKTOVÉ ODOLNOSTI



Doména projektovej odolnosti v súlade s EN 1995-1-1 a EN 1993-1-8

Nižšie uvádzame súhrnnú tabuľku **charakteristických odolností** v rôznych konfiguráciách namáhania a odkaz na príslušný koeficient bezpečnosti podľa spôsobu poškodenia (oceľ alebo drevo).

α	CELKOVÁ ODOLNOSŤ	KOMPONENTY ODOLNOSTI		SPÔSOBY POŠKODENIA		ČIASTOČNÉ KOEFICIENTY BEZPEČNOSTI ⁽¹⁾
	R_k [kN]	V_k [kN]	N_k [kN]			γ_M
0°	111,6	111,6	0	ťah VGS		$\gamma_{M2} = 1,25$
45°	141,0	99,7	99,7	block tearing na otvoroch M16		$\gamma_{M2} = 1,25$
90°	111,6	0,0	111,6	ťah VGS		$\gamma_{M2} = 1,25$
135°	97,0	-68,6	68,6	ťah VGS		$\gamma_{M2} = 1,25$
180°	165,9	-165,9	0	vytiahnutie závitů VGS		$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
225°	279,6	-197,7	-197,7	stláčanie dreva		$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
270°	165,9	0,0	-165,9	vytiahnutie závitů VGS		$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
315°	97,0	68,6	-68,6	ťah VGS		$\gamma_{M2} = 1,25$
360°	111,6	111,6	0	ťah VGS		$\gamma_{M2} = 1,25$

POZNÁMKY

⁽¹⁾ Čiastočné koeficienty bezpečnosti sa berú do úvahy podľa platného nariadenia použitého vo výpočte. V tabuľke sú uvedené hodnoty na strane ocele v súlade s EN 1993-1-8 a na strane dreva v súlade s EN 1995-1-1.

Kontrola spojenia X-ONE sa považuje za úspešnú v prípade, keď príslušné miesto namáhania F_d spadá do domény projektovej odolnosti:

$$F_d \leq R_d$$

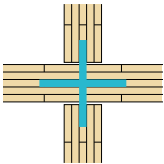
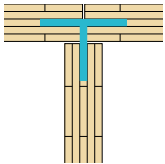
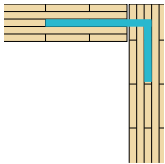
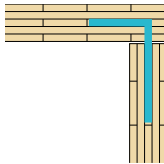
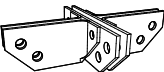
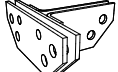
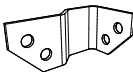
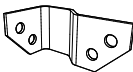
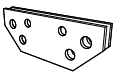
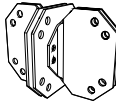
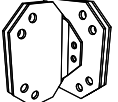
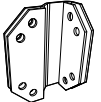
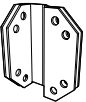
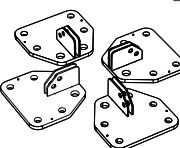
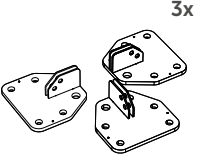
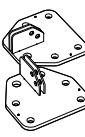
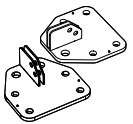
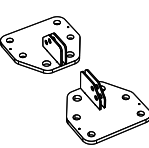
Projektová doména X-ONE sa vzťahuje k hodnotám odolnosti a koeficientom γ_M uvedeným v tabuľke a pre okamžité zaťaženia s triedou trvania (zemetrasenie a vietor).

LEGENDA:

- R_k
- R_d EN 1995-1-1

X-PLATE

KÓDY A ROZMERY

FORMA X	FORMA T	FORMA G	FORMA J	FORMA I	TVAR 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

DUŠEVNÉ VLASTNÍCTVO

- X-RAD je chránený týmito patentmi:
 - EP2.687.645;
 - EP2.687.651;
 - US9809972.

■ SYSTÉM PLATNÍ X-PLATE

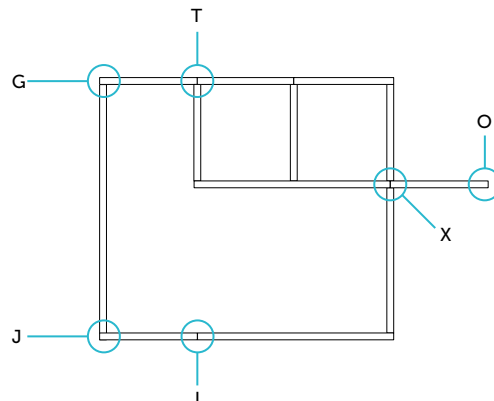
X-ONE vytvára z panelu CLT modul vybavený špecifickými spojeniami upevnenia. X-PLATE umožňuje modulom stať sa budovami. Je možné spájať panely s hrúbkou od 100 do 200 mm.

Platne X-PLATE sú ideálnym riešením pri každej situácii na stavenisku a sú vyvinuté pre všetky geometrické konfigurácie. Platne X-PLATE sú stanovené podľa ich výškového umiestnenia budovy (X-BASE, X-MID, X-TOP) a podľa geometrickej konfigurácie uzla a hrúbky spojených panelov.

ZLOŽENIE KÓDU X-PLATE MID-TOP

ÚROVEŇ + UZOL + HRÚBKÁ

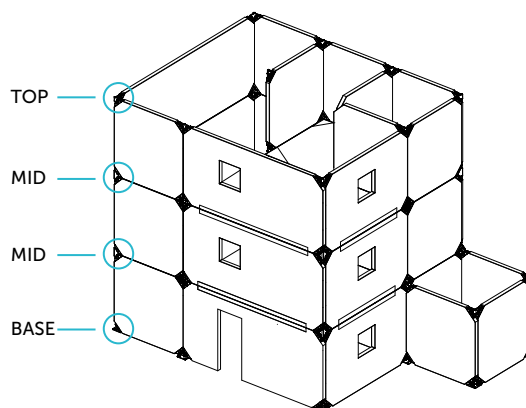
- **ÚROVEŇ:** uvádza, že ide o medzipodlažné platne MID (M) a TOP (T)
- **UZOL:** uvádza typ uzla (X, T, G, J, I, O)
- **HRÚBKÁ:** uvádza hrúbku panelu použiteľnú s touto platňou. Existujú tri rady štandardných hrúbok, 100 mm - 120 mm - 140 mm. Použiť je možné všetky hrúbky panelov od 100 do 200 mm, použitím univerzálnych platní pri uzloch G, J, T a X, v kombinácii s dištančnými platňami SPACER vyvinutými k tomuto účelu. Univerzálne platne sa nachádzajú vo verziách MID-S a TOP-S pre panely s hrúbkou od 100 do 140 mm a vo verziách MID-SS a TOP-SS pre panely s hrúbkou od 140 do 200 mm.



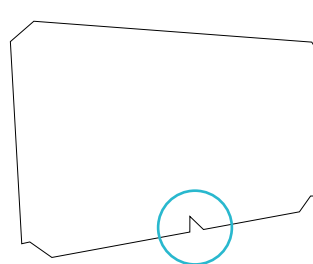
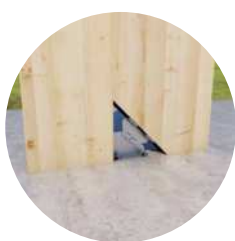
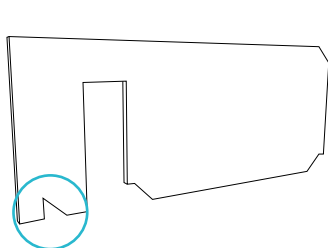
ZLOŽENIE KÓDU X-PLATE BASE

ÚROVEŇ + HRÚBKÁ + ORIENTÁCIA

- **ÚROVEŇ:** B uvádza, že ide o základové platne.
- **HRÚBKÁ:** uvádza interval hrúbky panelu použiteľný s touto platňou. Existujú dva rady platní, prvá je navrhnutá pre hrúbky od 100 do 130 mm (kód BMINI), druhá pre hrúbky od 130 do 200 mm (kód BMAXI).
- **ORIENTÁCIA:** uvádza smer platne vzhľadom k stene, pravé/ľavé (R/L), označenie je prítomné len na asymetrických platniach.



■ PRÍSLUŠENSTVO: PLATNE X-PLATE BASE EASY PRE NEKONŠTRUKČNÉ UPEVNENIA



Tam, kde sa vyžaduje upevnenie nekonštrukčných stien k základom alebo dočasné upevnenie za účelom správneho vyrovnania steny (napr. veľmi dlhé steny), je možné nainštalovať do dolného rohu panel z CLT (so 45° rezom zjednodušeným bez horizontálneho rezu), platňu BEASYC (ako alternatíva k X-ONE) a na základy platňu BEASYC (ako alternatíva k platňam X-PLATE BASE).

■ KÓDY A ROZMERY

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