

REVOLUCIONARNO

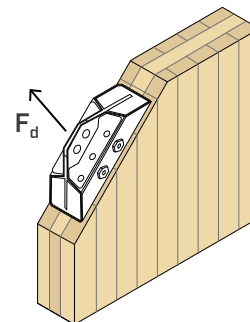
Radikalna inovacija u gradnji drvenih objekata kojom se iznova definiraju standardi rezanja, transporta, sastavljanja i otpornosti panel-ploča. Izvrsna statička i seizmička svojstva.

PATENTIRANO

Iznimno brzo pomicanje i postavljanje zidnih i podnih površina od CLT-a. Značajno skraćivanje vremena postavljanja, grešaka na gradilištu i rizika od nezgoda.

KONSTRUKCIJSKA SIGURNOST

Idealan sustav spajanja za seizmičke konstrukcije s provjerenim i certificiranim vrijednostima rastezljivosti.



VIDEOZAPIS

Skenirajte kôd QR i pogledajte videozapis na našem kanalu usluge YouTube

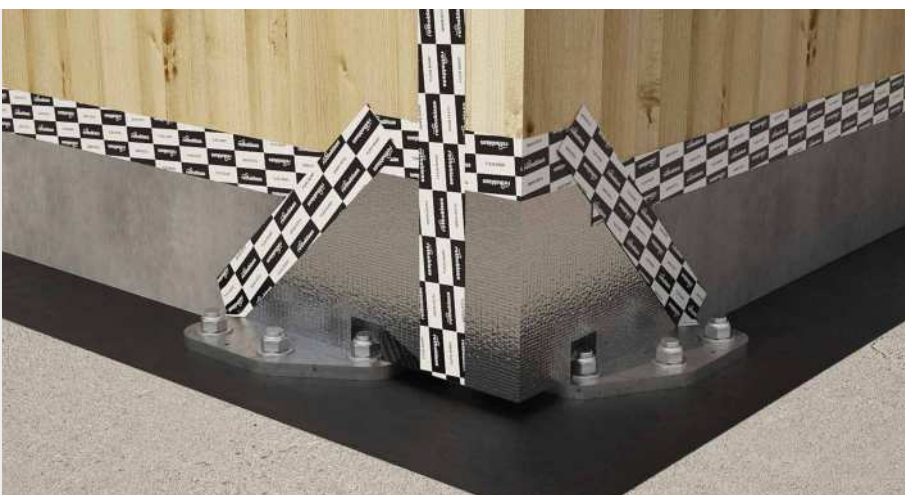
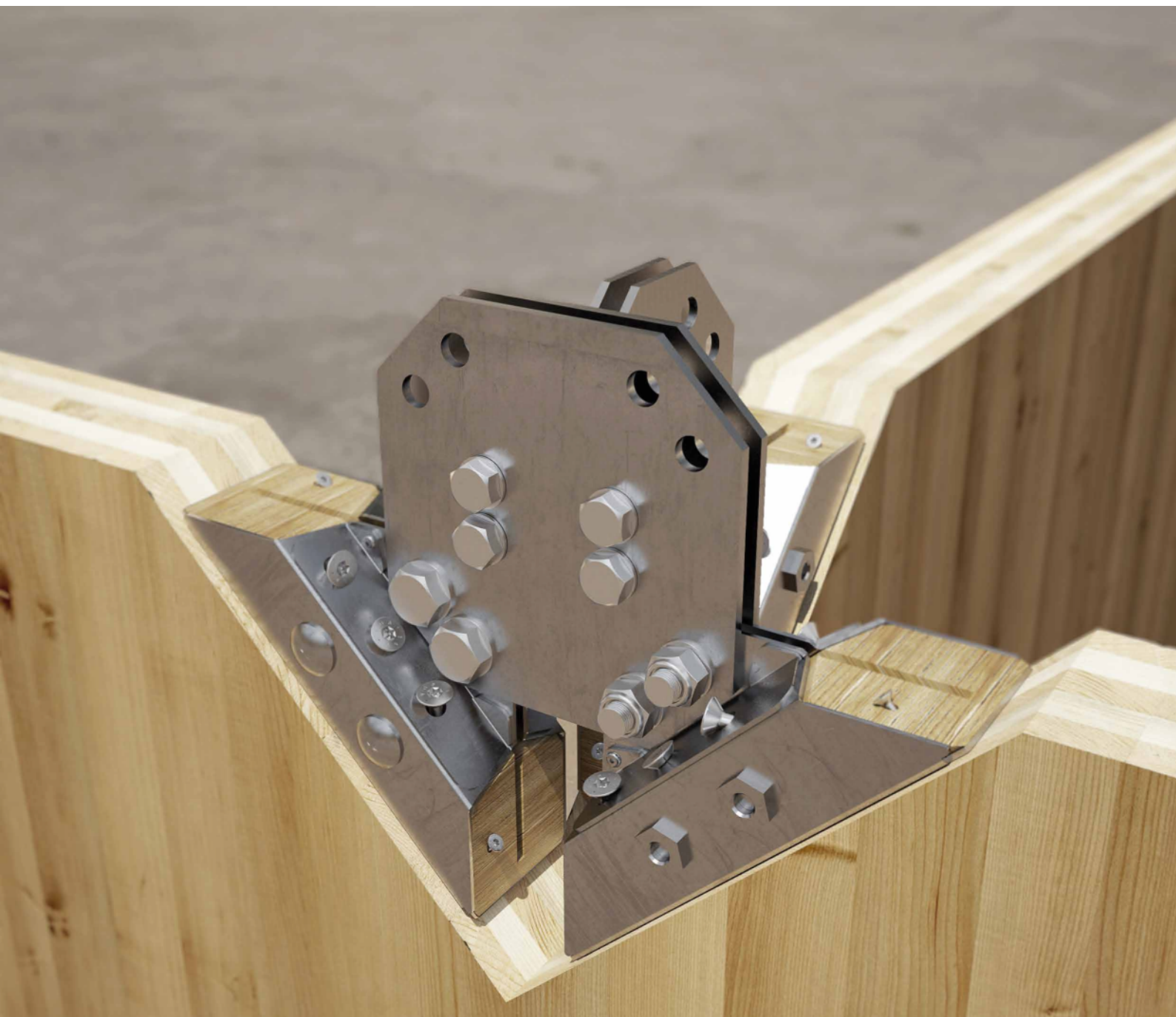


Potpuni **sigurnosno-tehnički list** dostupan je na mrežnom mjestu www.rothoblaas.com



PODRUČJA PRIMJENE

Transport, sastavljanje i izvedbe drvenih objekata uporabom konstrukcije CLT (križno lijepljeno drvo).



INOVACIJA

Kutijasti metalni element uključuje višeslojni profil od bukovine koji je povezan s uglovima zidnih površina od CLT-a cjelovito navojnim vijcima.

ZAŠTITA

U vezi s pričvršnim elementom za tlo upotrebom izolacijskih panel-ploča i samoljepljivih zaštitnih membrana za zidove od CLT-a jamči se trajnost konstrukcije.

X-ONE

KODOVI I DIMENZIJE

X-ONE

KOD	L	B	H	kom.
	[mm]	[mm]	[mm]	
XONE	273	90	113	1

RUČNA ŠABLONA

KOD	opis	kom.
ATXONE	ručna šablona za postavljanje X-ONE	1

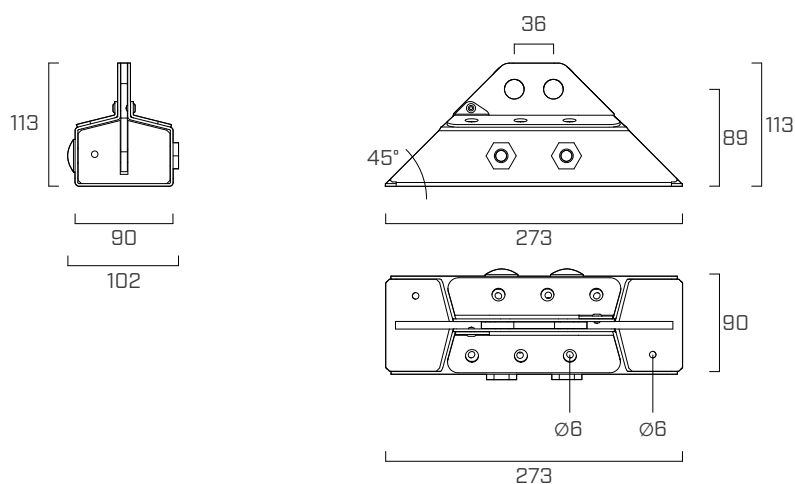
VIJCI X-VGS

KOD	L	b	d ₁	TX	kom.
	[mm]	[mm]	[mm]		
XVGS11350	350	340	11	TX50	25

AUTOMATSKA ŠABLONA

KOD	opis	kom.
JIGONE	automatska šablona za postavljanje X-ONE	1

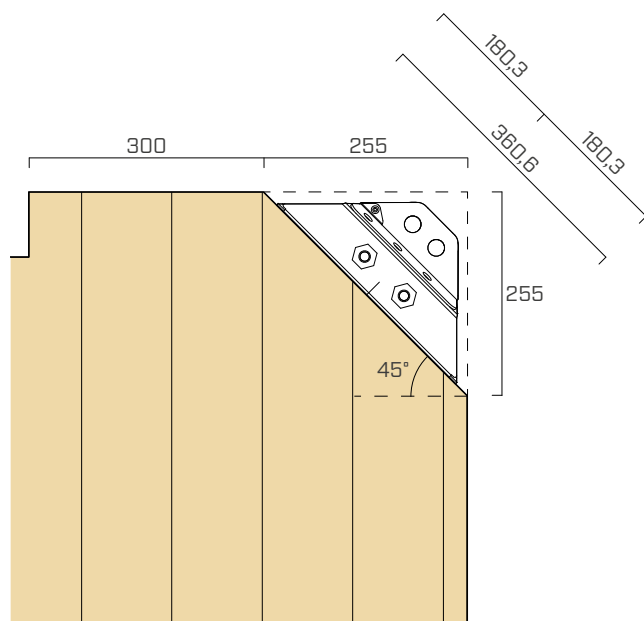
GEOMETRIJA



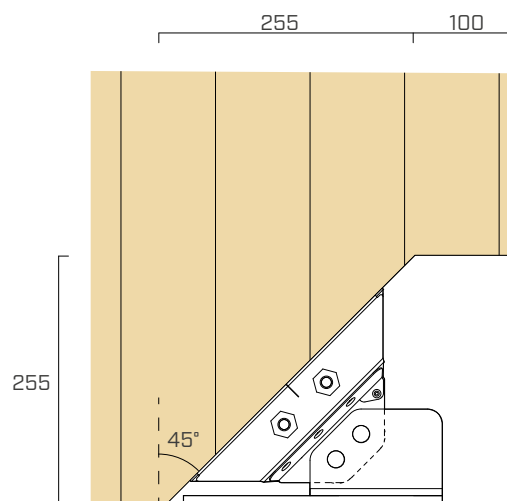
POSTAVLJANJE NA POLOŽAJ

Neovisno o debljini ploče i njezinom položaju na gradilištu, urez za pričvršćivanje X-ONE izrađuje se na vrhu zidova pod 45°, a duljina je 360,6 mm.

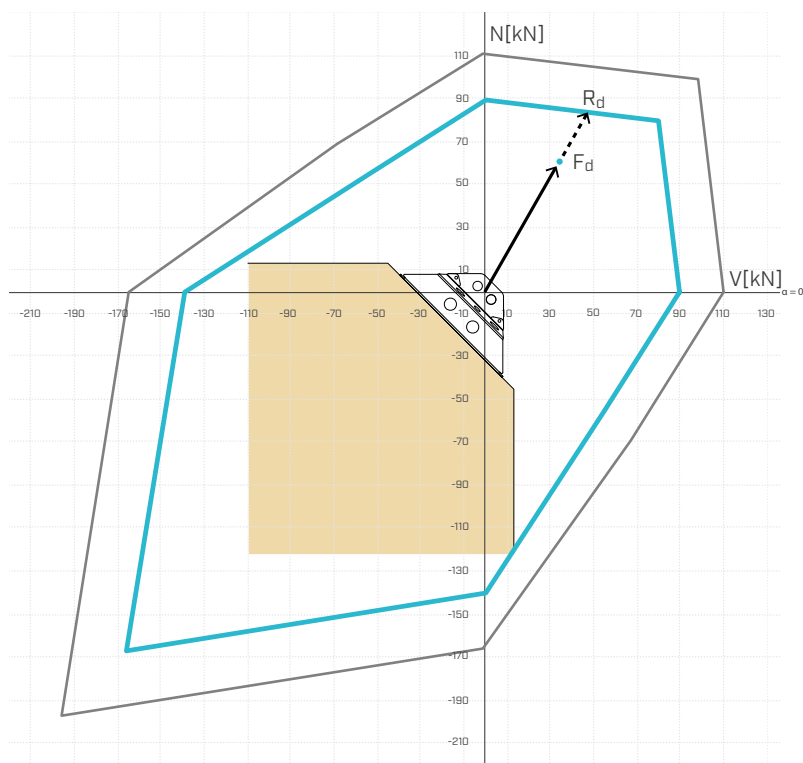
POSEBNI UREZ ZA STANDARDNE MEĐUKATNE I VRŠNE PETLJE



POSEBNI UREZ ZA STANDARDNE BAZNE PETLJE



PROJEKTNI OTPORI



Područje projektnom otpora prema EN 1995-1-1 i EN 1993-1-8

Navodi se tablica sa sažetkom **karakterističnih otpora** u različitim konfiguracijama naprezanja i referenca na relativni sigurnosni koeficijent prema načinu pucanja (čelik ili drvo).

α	OPĆI OTPOR	KOMPONENTE OTPORA		NAČINI PUCANJA	DJELOMIČNI KOEFICIJENTI SIGURNOSTI ⁽¹⁾
	R_k [kN]	V_k [kN]	N_k [kN]		γ_M
0°	111,6	111,6	0	povlačenje VGS	$\gamma_{M2} = 1,25$
45°	141,0	99,7	99,7	pucanje blokova na rupama M16	$\gamma_{M2} = 1,25$
90°	111,6	0,0	111,6	povlačenje VGS	$\gamma_{M2} = 1,25$
135°	97,0	-68,6	68,6	povlačenje VGS	$\gamma_{M2} = 1,25$
180°	165,9	-165,9	0	izvlačenje navoja VGS	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
225°	279,6	-197,7	-197,7	kompresija drva	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
270°	165,9	0,0	-165,9	izvlačenje navoja VGS	$\gamma_{M, \text{timber}} = 1,3$
315°	97,0	68,6	-68,6	povlačenje VGS	$\gamma_{M2} = 1,25$
360°	111,6	111,6	0	povlačenje VGS	$\gamma_{M2} = 1,25$

NAPOMENE

⁽¹⁾ Parcijalni se sigurnosni koeficijenti primijeniti s obzirom na normu koja je upotrijebljena za izračun. U tablici se prikazuju vrijednosti strane čelika u skladu s EN 1993-1-8 i strani drva u skladu s EN 1995-1-1.

Provjera se spoja X-ONE smatra se zadovoljavajućom kada se reprezentativna točka naprezanja F_d nalazi unutar područja projektnog otpora:

$$F_d \leq R_d$$

Projektno područje X-ONE-a odnosi se na vrijednosti otpora i koeficijente γ_M navedene u tablici i za opterećenja s razredom trenutnog trajanja (potres i vjetar).

LEGENDA:

- R_k
- R_d EN 1995-1-1

X-PLATE

KODOVI I DIMENZIJE

OBLIK X	OBLIK T	OBLIK G	OBLIK J	OBLIK I	OBLIK 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

INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

- X-RAD je zaštićen sljedećim patentima:
 - EP2.687.645;
 - EP2.687.651;
 - US9809972.

SUSTAV PLOČA X-PLATE

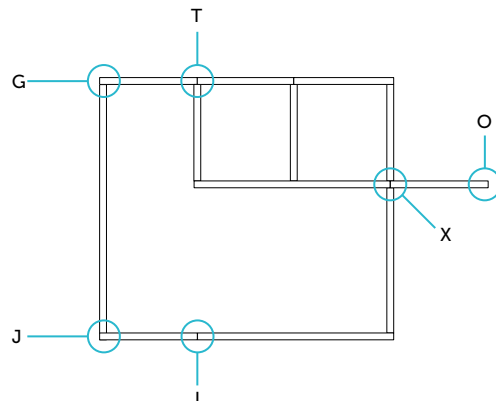
X-ONE čini ploču od CLT-a modulom opremljenim specifičnim spojevima za pričvršćivanje. X-PLATE omogućava da se moduli pretvore u objekte. Ploče debljine 100 do 200 mm mogu se spojiti.

Ploče X-PLATE idealno su rješenje za bilo koju situaciju na gradilištu, a koje su osmišljene za sve geometrijske konfiguracije. Ploče X-PLATE razlikuju se prema njihovom položaju na razini zgrade (X-BASE, X-MID, X-TOP) i prema geometrijskoj konfiguraciji petlje i debljini povezanih ploča.

KOMPOZICIJA ŠIFRE X-PLATE MID-TOP

RAZINA + PETLJA + DEBLJINA

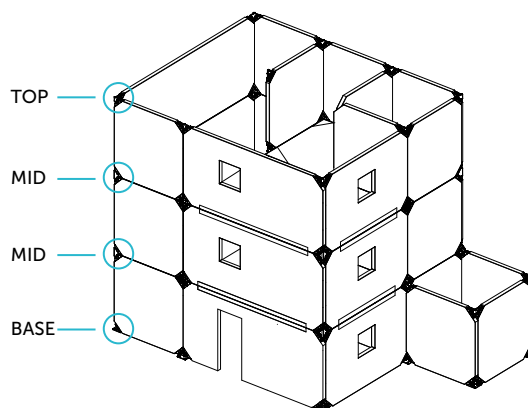
- **RAZINA:** ukazuje da je riječ o međupločama MID (M) i TOP (T)
- **PETLJA:** ukazuje na vrstu petlje (X, T, G, J, I, O)
- **DEBLJINA:** ukazuje na debljinu ploče koja se upotrebljava s onim limom. Postoje tri vrste uobičajenih debljina, 100 mm – 120 mm – 140 mm. Mogu se upotrebljavati sve debljine ploča između 100 i 200 mm, korištenjem pločama za petlje G, J, T i X u kombinaciji s pločama SPACER za učvršćivanje klinom razvijenima ad hoc. Univerzalne ploče dostupne su u inačicama MID-S i TOP-S za ploče debljine 100 do 140 mm, kao i u verzijama MID-SS i TOP-SS za ploče debljine između 140 i 200 mm.



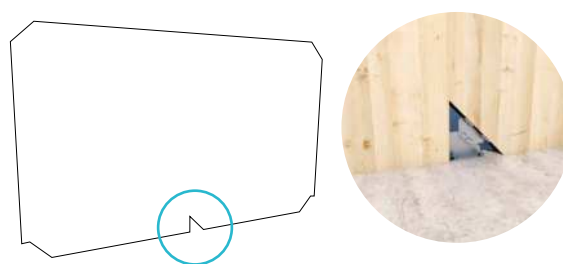
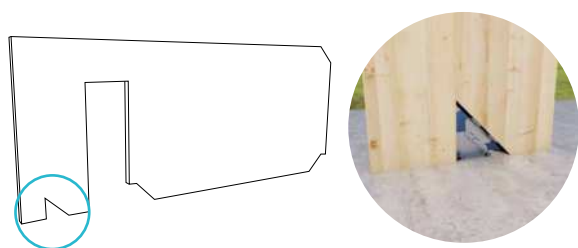
KOMPOZICIJA ŠIFRE X-PLATE BASE

RAZINA + DEBLJINA + USMJERENOST

- **RAZINA:** B ukazuje da je riječ o osnovnim pločama.
- **DEBLJINA:** ukazuje na raspon debljine ploče koja se upotrebljava s onim limom. Postoje dvije skupine ploča, prva je dizajnirana za debljine od 100 do 130 mm (šifra BMINI), a druga za debljine od 130 do 200 mm (šifra BMAXI).
- **USMJERENOST:** ukazuje na usmjerenost ploče u odnosu na zidnu površinu, desno/lijevo (D/L), oznaka postoji samo za asimetrične ploče.



DODATNA OPREMA: PLOČE X-PLATE BASE EASY ZA NESTRUKTURALNA PRIČVRŠĆIVANJA



Ako se treba obaviti pričvršćivanje u temelje za nestrukturne zidne površine ili trajno pričvršćivanje za pravilno poravnavanje zidnih površina (npr. zidnih površina velike duljine), može se ugraditi u donji kut ploče CLT (s pojednostavljenim urezom od 45 ° bez vodoravnog ruba) ploča BEASYT (kao alternativa X-ONE) i na temelj ploča BEASYC (kao alternativa ploče X-PLATE BASE).

KODOVI I DIMENZIJE

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