

PROIZVOĐAČ	TRANSKOP D.O.O. Paraćin
	Šumadijska 138, 35250 Paraćin
NAZIV POIZVODA	Kombo Lux
TIP FORMATA	MULTIFORMAT
DIMENZIJE	55x33; 55x44; 33x22; 22x22cm
DEBLJINA PLOČA	7cm
VRSTA IVICE	oborena
DEBLJNA DISTANCERA	2mm
VRSTA PLOČE	dvoslojni vibropresovani betonski blokovi za popločavanje i dvoslojne vibropresovane betonske ploče za popločavanje
STANDARD KVALITETA	SRPS EN 1338 i SRPS EN 1339
SASTAV	Cement i prirodni agregati. Dodatak pigmenta boje kontrolisan prema SRPS EN 12878

ZAVRŠNE OBRADJE	
ZAVRŠNI SLOJ	TIP ZAVRŠNE OBRADJE
KVARC	jednobojna
	multikolor
	colorflow
GRANIT	prana
	peskarena

**Minimalna debljina završnog sloja 4mm*

	MODUL PROIZVODA
DIMENZIJE MODULA	1.14x1.02m
POVRŠINA MODULA	1.09m ²
BROJ PLOČA U JEDNOM MODULU	8

	PAKOVANJE
BROJ MODULA NA PALETI	8
KOLIČINA NA PALETI (m ²)	8,72m ²
BROJ PLOČA NA PALETI	64
TEŽINA PALETE	1385kg

CVETANJE BETONA

Cvetanje betona je posledica prirodnih procesa i nije štetna po betonske elemente i ne smatra se nedostatkom proizvoda

TEXTURA I BOJA

Može doći do pojave nekonzistentnosti teksture, izbledelosti i varijacije boje zbog neizbežnih varijacija svojstava prirodnih komponentalnih materijala i prilikom očvršćavanja betona

PODRUČJE PRIMENE

Pešačke staze, veliki gradski platoi, monumentalni prostori, okućnice i međublokovski prostori raznih namena, otvorene tržnice, saobraćajne površine opterećene lakšim teretnim saobraćajem umerenog intenziteta

****Napomena: Prilikom ugradnje ploča sa završnom tehnikom multikolor i colorflow obrade neophodno je kombinovati ploče uzimajući ih nasumično sa minimum 3 različite palete kako bi se dobila ravnomerna prošaranost popločane površine.***

Prilikom polaganja jednobojnih ploča preporuka je i u ovom slučaju istovremeno koristiti ploče sa više različitih paleta zbog mogućeg odstupanja u nijansi boje završnog sloja. Prirodne varijacije u boji kamena, peska i cementa mogu dovesti do neznatnih oscilacija u ujednačenosti boje, što predstavlja prirodan karakter behatona kao materijala i nikako ne predstavlja nedostatak odnosno loš kvalitet.

Preporuke za ugradnju:

Vibropresovane betonske ploče se ugrađuju u sloju rečnog ili kamenog agregata granulacije 4-8mm.

Padovi se definišu na osnovu potrebe odvoda atmosferske vode sa površine i iznose od 0,5%-2,0%. Treba uzeti u obzir da sa popločanih površina deo vode drenira kroz fuge.

Fugovanje popločane površine se vrši kvarcnim peskom granulacije 0,3-1,2mm. Za fugovanje ne koristiti pesak koji sadrži veličinu zrna $\leq 0,063$ mm jer može da dovede do trajnog smanjenja intenziteta boje.

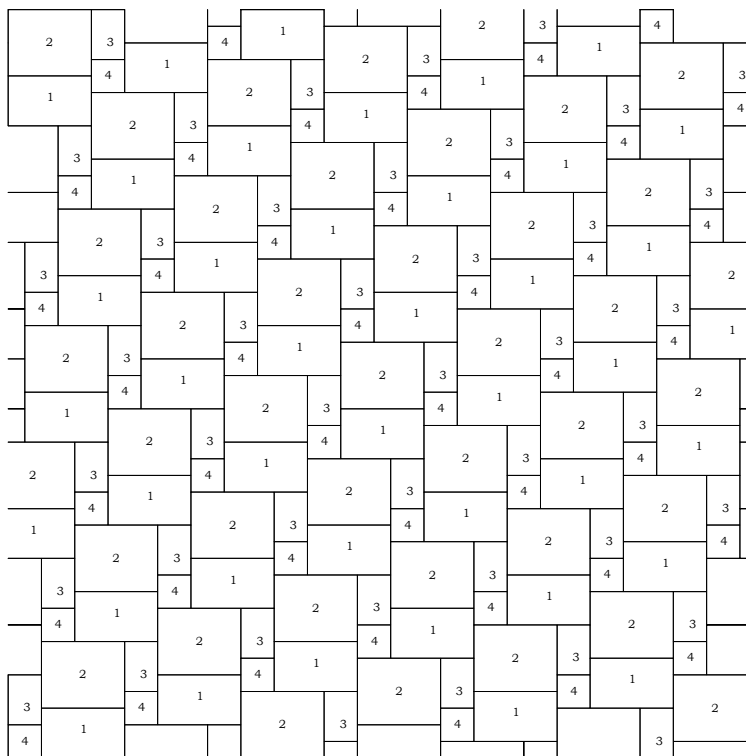
Nakon završetka polaganja potrebno je dobro očistiti popločanu površinu, a zatim pristupiti «peglanju» površine vibro- pločom. U zavisnosti od debljine ploča mogu se koristiti sledeće vibro-ploče:
d=6 cm - vibro-ploča težine oko 130 kg sa centrifugalnom silom do 20kN
d=8 cm - vibro-ploča težine 170-200 kg sa centrifugalnom silom 20-30kN
d=10 cm - vibro-ploča težine 200-500 kg sa centrifugalnom silom 30-50kN
Vibro-ploče moraju imati zaštitnu silikonsku gumu kako ne bi došlo do oštećenja završnog sloja na behaton pločama. Preporuka je da se posle «peglanja» dodatno prefuguje cela površina i eventualno izvrši zamena oštećenih ploča.

Zahtevi za usaglašenost proizvoda sa standardom SRPS EN 1338	
Naziv standarda	SRPS EN 1338 – Betonski blokovi za popločavanje
Dozvoljena odstupanja dimenzija – tačka standarda 5.2.4	
Maksimalna odstupanja dužine, širine i visine proizvoda - tabela 1	
Dužina	$\pm 2 \text{ mm}$
Širina	$\pm 2 \text{ mm}$
Visina	$\pm 3 \text{ mm}$
Razlika između bilo koja dva merenja visine pojedinačne ploče mora biti $\leq 3 \text{ mm}$	
Maksimalna odstupanja dve dijagonale kod pravougaonih ploča čija je dijagonala $\geq 300 \text{ mm}$ – tabela 2	
Razlika u merenju dijagonale	$\leq 2 \text{ mm}$
Maksimalna odstupanja od ravnosti gornje površine ploča za ploče čija je najveće dimenzije $\geq 300 \text{ mm}$ – tabela 3	
Najveće ispupčenje	$2,0 \text{ mm}$
Najveće udubljenje	$1,5 \text{ mm}$
Debljina završnog (gornjeg) sloja kod dvoslojnih ploča – tačka standarda 5.1	
Debljina završnog sloja	$\geq 4 \text{ mm}$
Otpornost prema atmosferskim uticajima – tačka standarda 5.3.2	
Upijanje vode – tačka standarda 5.3.2.2 – tabela 4.1	
Upijanje vode u % od mase	$\leq 6 \%$
Otpornost prema dejstvu mraza i soli za odmrzavanje – tačka standarda 5.3.2.2 – tabela 4.2	
Gubitak mase	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$
Čvrstoća na zatezanje cepanjem – tačka standarda 5.3.3 – tabela 5	
Karakteristična čvrstoća	$\geq 3,6 \text{ MPa}$
Minimalna čvrstoća	$\geq 2,9 \text{ MPa}$
Otpornost na habanje – tačka standarda 5.3.4 – tabela 6	
Izmerena vrednost	$\leq 18.000 \text{ mm}^3 / 5.000 \text{ mm}^2$
Otpornost prema klizanju/proklizavanju – tačka standarda 5.3.5	
Smatra se da betonske ploče za popločavanje imaju zadovoljavajuću otpornost prema klizanju/proklizavanju pod uslovom da im cela gornja površina nije dodatno brušena i/ili polirana kako bi se dobila vrlo glatka površina	
Reakcija na požar – tačka standarda 5.3.6.1	
Klasa	A1 – bez ispitivanja

Zahtevi za usaglašenost proizvoda sa standardom SRPS EN 1339	
Naziv standarda	SRPS EN 1339 – Betonske ploče za popločavanje
Dozvoljena odstupanja dimenzija – tačka standarda 5.2.4	
Maksimalna odstupanja dužine, širine i visine proizvoda - tabela 1	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 2 ; Oznaka P
Dužina	± 2 mm
Širina	± 2 mm
Visina	± 3 mm
Razlika između bilo koja dva merenja visine pojedinačne ploče mora biti ≤ 3 mm	
Maksimalna odstupanja dve dijagonale kod pravougaonih ploča čija je dijagonala ≥ 300 mm – tabela 2	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 3 ; Oznaka L
Razlika u merenju dijagonale	≤ 2 mm
Maksimalna odstupanja od ravnosti gornje površine ploča za ploče čija je najveće dimenzije ≥ 300 mm – tabela 3	
Najveće ispupčenje	2,0 mm
Najveće udubljenje	1,5 mm
Debljina završnog (gornjeg) sloja kod dvoslojnih ploča – tačka standarda 5.1	
Debljina završnog sloja	≥ 4 mm
Otpornost prema atmosferskim uticajima – tačka standarda 5.3.2	
Upijanje vode – tačka standarda 5.3.2.2 – tabela 4.1	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 2 ; Oznaka B
Upijanje vode u % od mase	≤ 6 %
Otpornost prema dejstvu mraza i soli za odmrzavanje – tačka standarda 5.3.2.2 – tabela 4.2	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 3 ; Oznaka D
Gubitak mase	≤ 1 kg/m ²
Čvrstoća na zatezanje cepanjem – tačka standarda 5.3.3 – tabela 5	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 2 ; Oznaka T
Karakteristična čvrstoća	$\geq 4,0$ MPa
Minimalna čvrstoća	$\geq 3,2$ MPa
Otpornost na habanje – tačka standarda 5.3.4 – tabela 6	
Klasa i oznaka proizvoda	Klasa 4 ; Oznaka I
Izmerena vrednost	≤ 18.000 mm ³ / 5.000 mm ²
Otpornost prema klizanju/proklizavanju – tačka standarda 5.3.5	
Smatra se da betonske ploče za popločavanje imaju zadovoljavajuću otpornost prema klizanju/proklizavanju pod uslovom da im cela gornja površina nije dodatno brušena i/ili polirana kako bi se dobila vrlo glatka površina	
Reakcija na požar – tačka standarda 5.3.6.1	
Klasa	A1 – bez ispitivanja

Šeme popločavanja

Šema slaganja 1 kombo

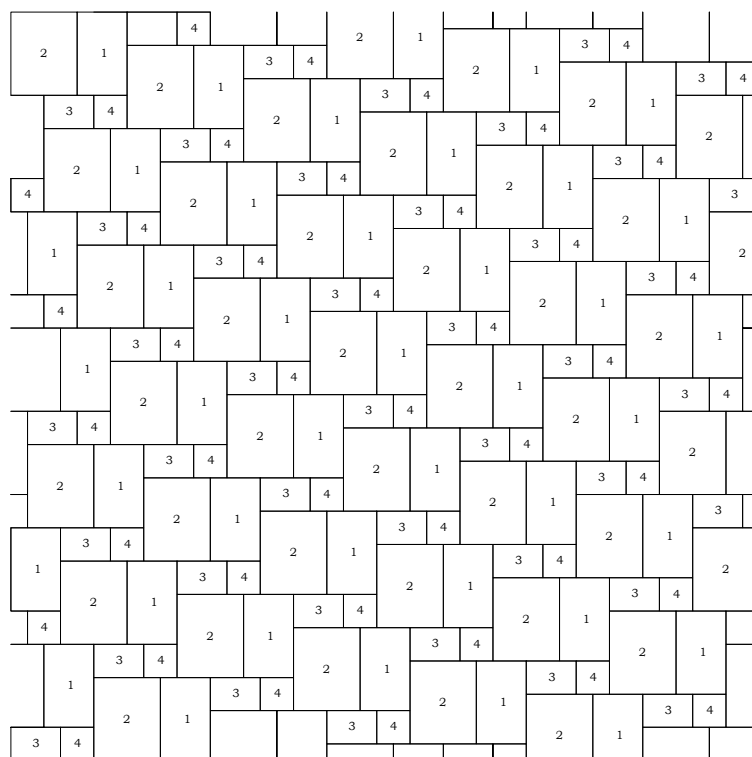


Šema slaganja redno

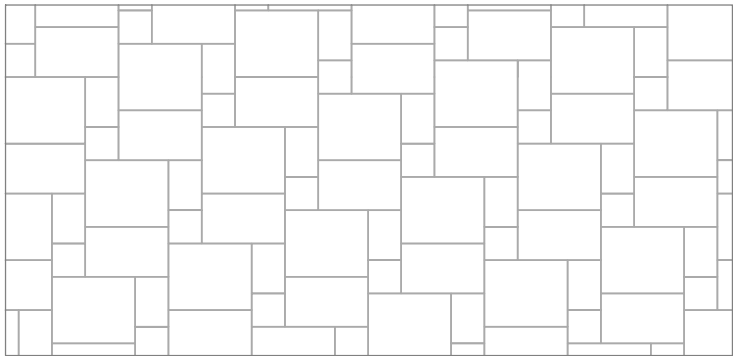
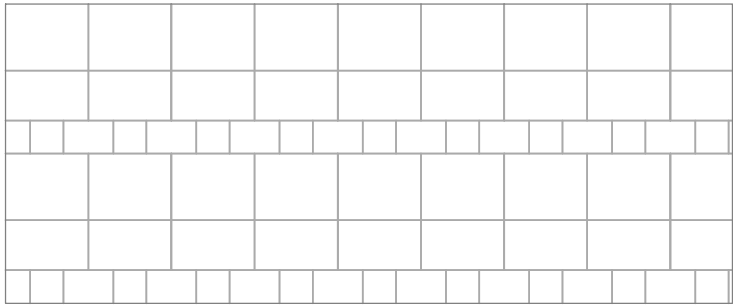
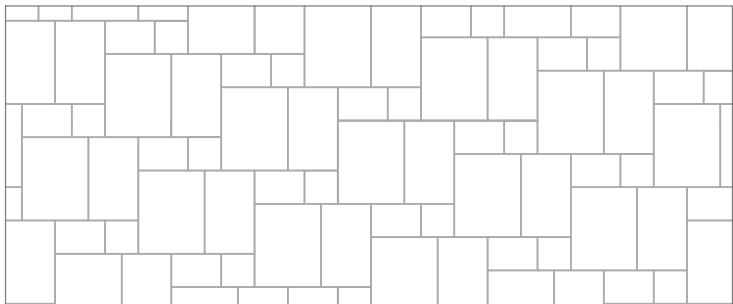
2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1
4	3	4	3	4	3	4	3
2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1
4	3	4	3	4	3	4	3

Šeme popločavanja

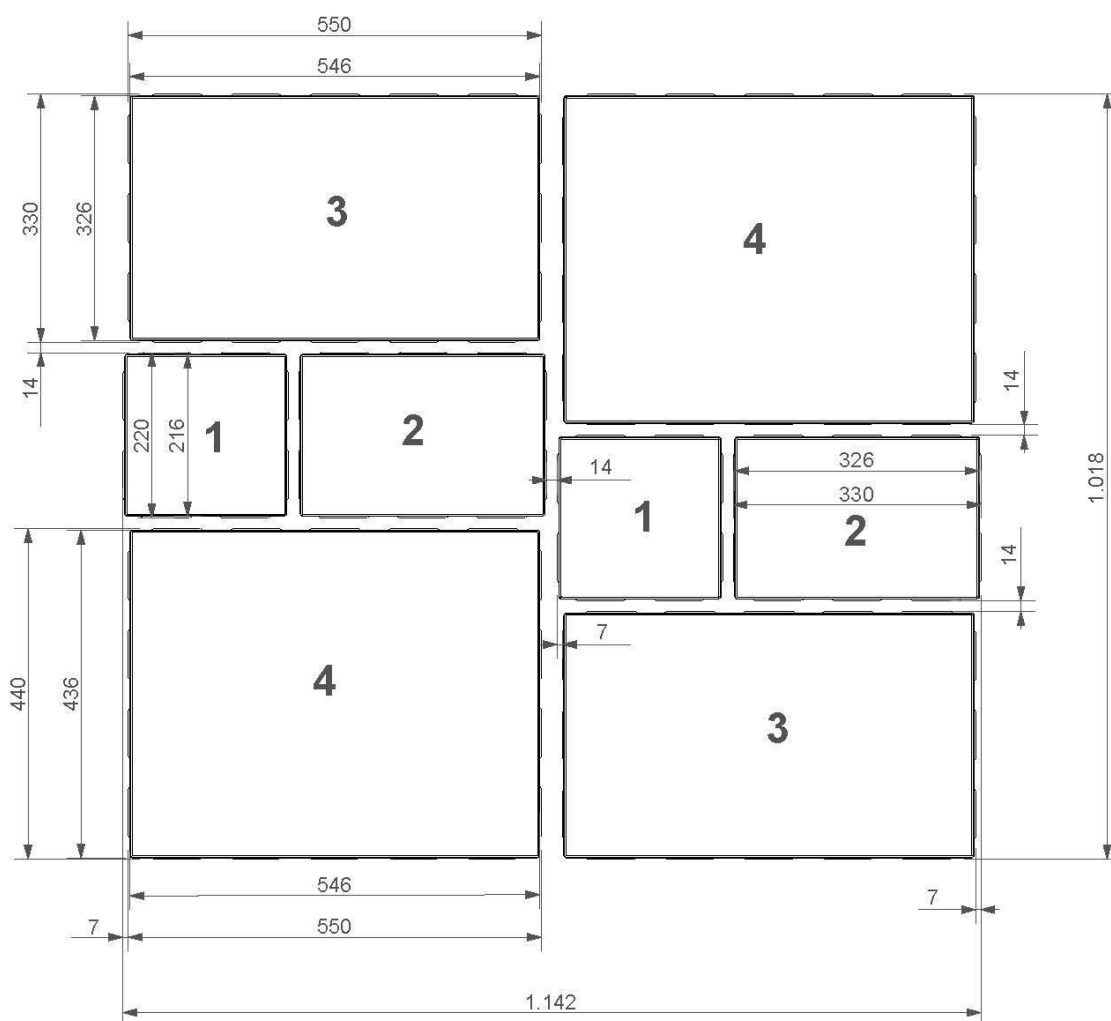
Šema slaganja nasumično



Šeme popločavanja

Kombo Lux		
SYMBOL FILL		
redni broj šrafure	Oznaka AutoCad šrafure	Izgled šrafure
30	KOMBO_LUX_M01	
31	KOMBO_LUX_M02	
32	KOMBO_LUX_M03	

TEHNIČKI CRTEŽ



DIMENZIJE MODULA

