

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Duplo T8 i 10 - mašinski



www.transkop.net

TCL Transkop behaton
Batajnički drum 4. deo
11080 Zemun, Beograd

Transkop d.o.o.
Šumadijska 138
35250 Paraćin

PROIZVOĐAČ	TRANSKOP D.O.O. Paraćin Šumadijska 138, 35250 Paraćin
NAZIV POIZVODA	Duplo T8 mašinski
TIP FORMATA	MONOFORMAT
DIMENZIJE	20x16,5/11,5x8cm
DEBLJINA PLOČA	8cm
VRSTA IVICE	oborena
DEBLJNA DISTANCERA	2mm
VRSTA PLOČE	dvoslojni vibropresovani betonski blokovi za popločavanje
STANDARD KVALITETA	SRPS EN 1338
SASTAV	Cement i prirodni agregati. Dodatak pigmenta boje kontrolisan prema SRPS EN 12878

ZAVRŠNE OBRADJE	
ZAVRŠNI SLOJ	TIP ZAVRŠNE OBRADJE
KVARC	jednobojna
	multikolor

**Minimalna debljina završnog sloja 4mm*

MODUL PROIZVODA	
DIMENZIJE MODULA	1.24x0.93m
POVRŠINA MODULA	0.91m ²
BROJ PLOČA U JEDNOM MODULU	33

PAKOVANJE	
BROJ MODULA NA PALETI	9
KOLIČINA NA PALETI (m²)	8,19m ²
BROJ PLOČA NA PALETI	297
TEŽINA PALETE	1430kg

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.

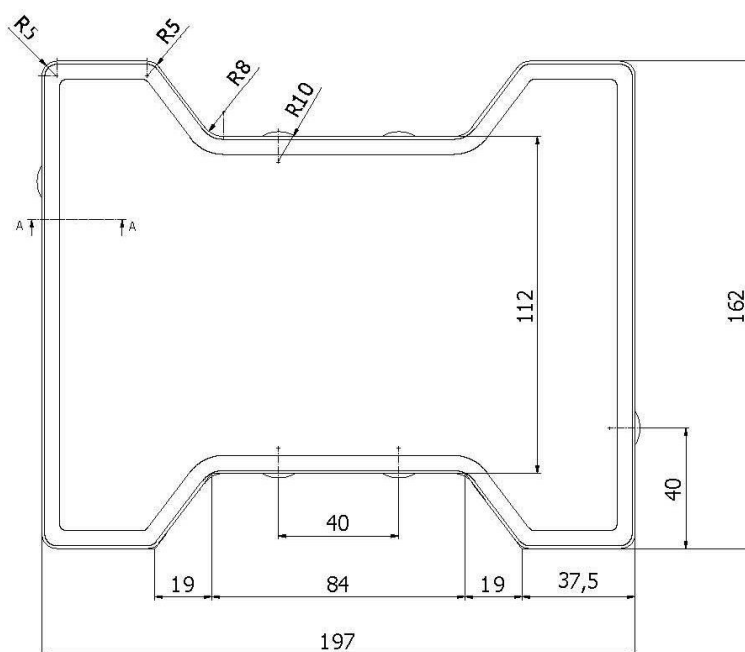
Padovi se definišu na osnovu potrebe odvoda atmosferske vode sa površine i iznose od 0,5%-2,0%. Treba uzeti u obzir da sa popločanih površina deo vode drenira kroz fuge.

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.

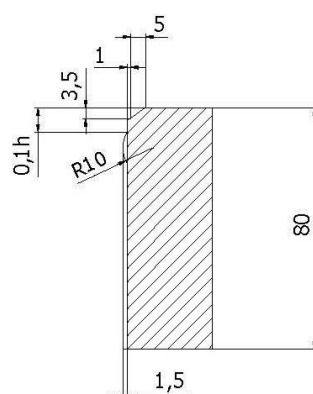
Nakon završetka polaganja potrebno je dobro očistiti popločanu površinu, a zatim pristupiti «peglanju» površine vibro- pločom. U zavisnosti od debljine ploča mogu se koristiti sledeće vibro-ploče:
d=6 cm - vibro-ploča težine oko 130 kg sa centrifugalnom silom do 20kN
d=8 cm - vibro-ploča težine 170-200 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

TEHNIČKI CRTEŽ



A-A (1-1)



PROIZVOĐAČ	TRANSKOP D.O.O. Paraćin Šumadijska 138, 35250 Paraćin
NAZIV POIZVODA	Duplo T10 mašinski
TIP FORMATA	MONOFORMAT
DIMENZIJE	20x16,5/11,5x10cm
DEBLJINA PLOČA	10 cm
VRSTA IVICE	oborena
DEBLJNA DISTANCERA	1.5 mm
VRSTA PLOČE	dvoslojni vibropresovani betonski blokovi za popločavanje
STANDARD KVALITETA	SRPS EN 1338
SASTAV	Cement i prirodni agregati. Dodatak pigmenta boje kontrolisan prema SRPS EN 12878

ZAVRŠNE OBRADJE	
ZAVRŠNI SLOJ	TIP ZAVRŠNE OBRADJE
KVARC	jednobojna
	multikolor

**Minimalna debljina završnog sloja 4mm*

MODUL PROIZVODA	
DIMENZIJE MODULA	1.24x0.93m
POVRŠINA MODULA	0.91m ²
BROJ PLOČA U JEDNOM MODULU	33

PAKOVANJE	
BROJ MODULA NA PALETI	7
KOLIČINA NA PALETI (m ²)	6,37m ²
BROJ PLOČA NA PALETI	231
TEŽINA PALETE	1420kg

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.

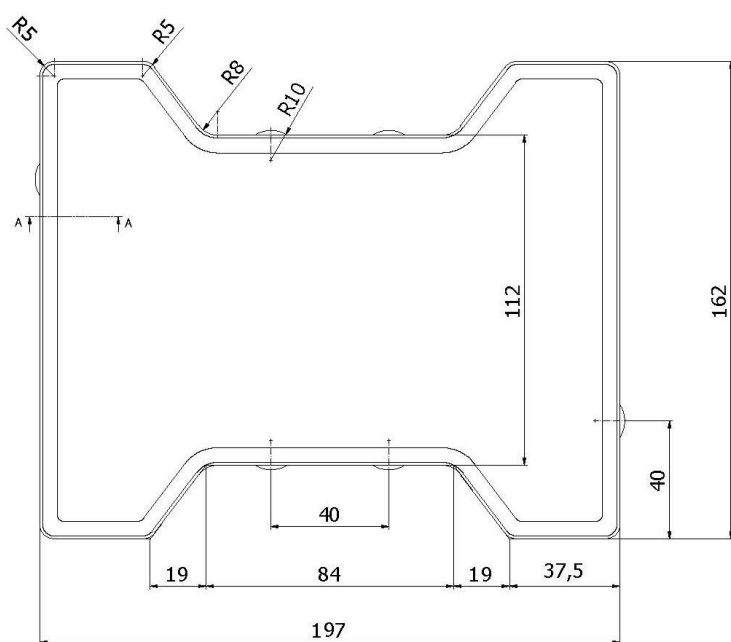
Padovi se definišu na osnovu potrebe odvoda atmosferske vode sa površine i iznose od 0,5%-2,0%. Treba uzeti u obzir da sa popločanih površina deo vode drenira kroz fuge.

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.

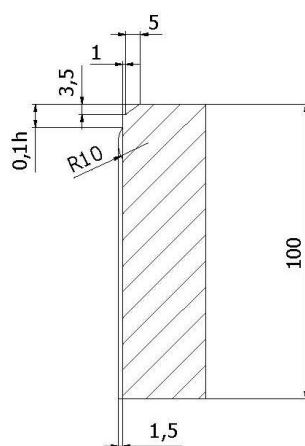
Nakon završetka polaganja potrebno je dobro očistiti popločanu površinu, a zatim pristupiti «peglanju» površine vibro- pločom. U zavisnosti od debljine ploča mogu se koristiti sledeće vibro-ploče:
d=6 cm - vibro-ploča težine oko 130 kg sa centrifugalnom silom do 20kN
d=8 cm - vibro-ploča težine 170-200 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

TEHNIČKI CRTEŽ



A-A (1-1)





e-mail:office@transkop.net

PIB: 100876564

MB: 07698372

ŠD: 2361

TR:170-9410-11;325-9500700035794-95

www.transkop.net

TCL Transkop behaton
Batajnički drum 4. deo
11080 Zemun, Beograd

Transkop d.o.o.
Šumadijska 138
35250 Paraćin