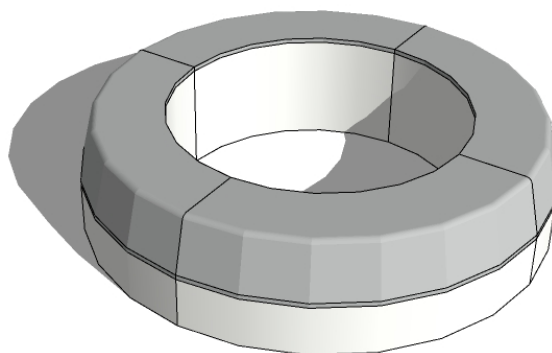


Tehnički list

Tehnički list za modele I67 - radijalni ivičnjak 0.50.





Opis proizvoda

Vibropresovani betonski ivičnjak I66 koji formira radijus $r=0.50m$.

Komponente sistema, karakteristike

Ova grupu čine četiri modela ivičnjaka koji formiraju različite radijuse. Svaki od modela se proizvodi nezavisno od ostalih.

Upotreba

Ulični ivičnjaci spadaju u kategoriju koja se primenjuje u slučajevima kada je potrebno osigurati površine sa izrazitim horizontalnim uticajima, u slučajevima frekventnih saobraćajnica. Kada je potrebno formirati luk Vibbet poseduje liniju radijalnih ivičnjaka sa četiri različita radijusa poluprečnika: 0.50m, 1.25m, 3.00m i 5.25mm.

- radijalno ovičavcanje
- raskrsnice
- izrazito frekventne saobraćajnice
- platoi većih površina
- trotoari
- parking placevi automobila
- radijalno ovičavcanje

Karakteristike betona

Zapreminska masa betona: 2250-2350/m³

Marka betona min MB 40

Upijanje vode: max 6%

Usaglašenost sa stanradom SRPS EN 1340

Dozvoljena odstupanja dimenzija: $\pm 3 \text{ mm}$

Debljina završnog sloja kod dvoslojnih ploča - $\geq 4 \text{ mm}$

Otpornost prema atmosferskim uticajima: Klasa 2; Oznaka B (Upijanje vode $\leq 6\%$)

Otpornost prema dejstvu mraza i soli za odmrzavanje: Klasa 3; Oznaka D

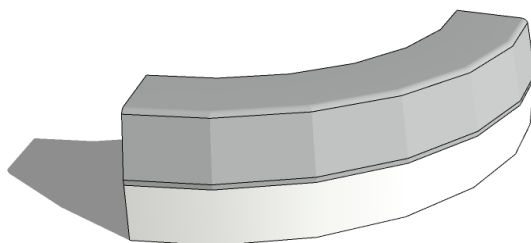
Čvrstoća na zatezanje cepanjem: Klasa 2; Oznaka T

Otpornost na habanje: Klasa 4 ; Oznaka I

Otpornost prema klizanju/proklizavanju: ploče su protivklizne

Reakcija na požar: A1 – bez ispitivanja





Opšte informacije o proizvodu

Naziv proizvoda	Radijalni ivičnjaci
Kataloška oznaka	I66, I67, I68, I69
Dimenzije	18x24x(66-76)cm
Tip gornje površine	ravna
Tip ivice	obla
Tip distancera	model bez distancera
Standard kvaliteta	SRPS EN 1340
Proizvođač	doo Vibbet Čačak

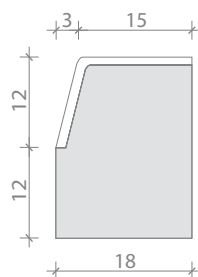


Pakovanje

Radijus	0.50m
Masa/kom.	65kg
Količina na paleti	15kom
Masa palete	950kg

Tehnički podaci

Model (k. oznaka)	Dimenzije (cm)	Radijus (m)	Masa (kg/kom)	Paleta (kom/pal.)	Masa palete (kg)
I67	18x24x76	0.50	65	15	950



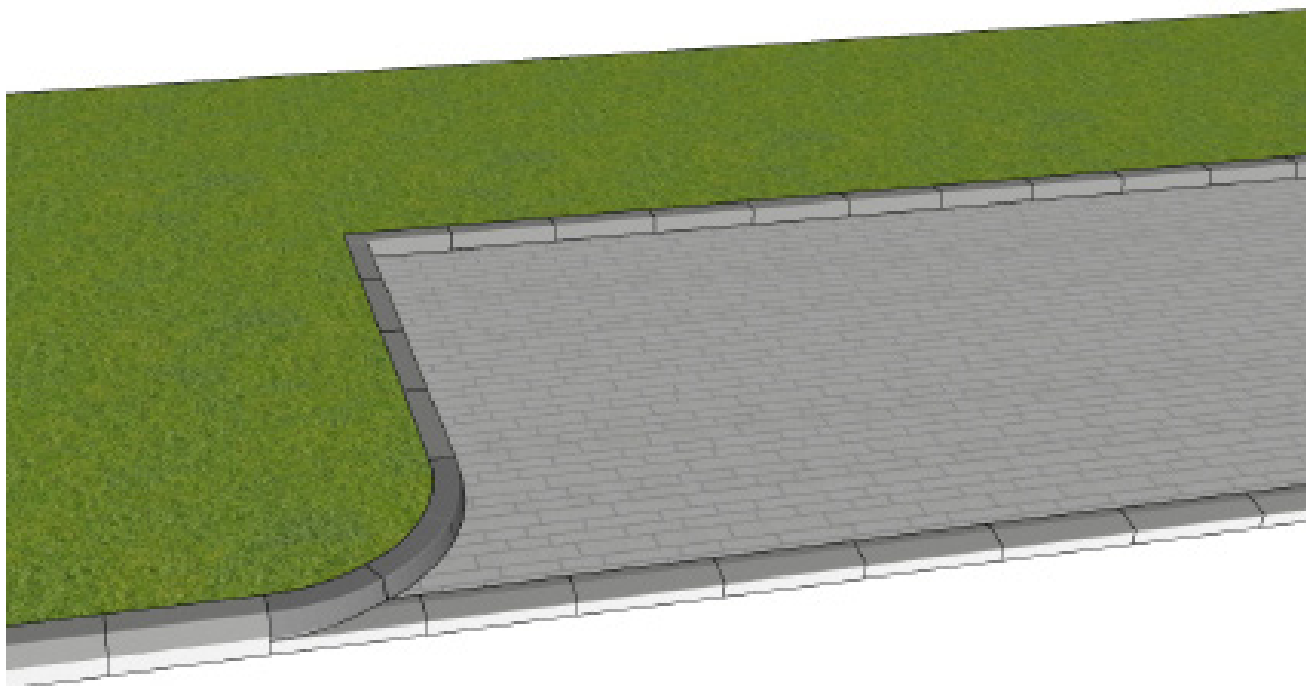
Detalj ugradnje

Opšti saveti za montažu

Za uspešnu realizaciju projekta od velikog značaja je adekvatno planiranje, postupak gde je potrebno sagledati potrebnu površinu, definisati buduću niveletu površine, opredeliti tipove elemenata, i razmotriti tehniku rada i organizaciju gradilišta. Ovom prilikom bi takodje trebalo razmotriti i tretman površinskih voda (odvodnjavanje), kao i eventualno prisustvo novih ili postojećih podzemnih elektro instalacija i razvoda za vodu. U tehnologiji fleksibilnih podova posebnu pažnju bi trebalo posvetiti formiranju ivičnog elementa, ploče sa svih strana moraju biti fiksirane krutim elementima: betonskom gredom, ivičnjakom, rigolom, palisadom, stepenikom, parapetom ograde, objektom... Stoga Vibbet tim pored tehnike polaganja veliku koncentraciju usmerava na formiranje adekvatne ivične potpore.

Nakon definisanja nivelete gornje površine pristupa se postavljanju vođice (kanapa) na osnovu kojeg se vrši razmeravanje i planiranje drugih pozicija rada. Ivičnjaci se postavljaju na stabilizovanu podogu vodeći računa o formiranju adekvatnih slojeva kako pri eventualnog prodora vode ne bi došlo do erozije tla. U formirani kanal postavlja se „suvi“ beton kvaliteta MB20 u debljini od minimum 10cm. Beton se postavlja par centimetara viši od predviđene kote donjeg dela ivičnjaka, a ivičnjak se utapa u sveži sloj betona (par centimetara) i fino niveliše prema gonjoj vođici. Beton se dodatno može ojačati građevinskim gvožđem, gde u zavisnosti potreba može se definisati prošireni deo betonske mase i dodatno ojačavanje koje bi neutralisalo uticaje zatezanja u betonu. Prilikom postavljanja ivičnjaci se razmačinju za deseti deo dužine i time se ostvaruje fuga 5-10mm koja se kasnije ispunjava cementnim malterom. Nakon blagog vezivanja donjeg sloja betona nanosi se bočni potporni deo konstrukcije koji objedinjuje betonsku gredu ivičnjaka i ostvaruje krutu vezu između elemenata. Uloga bočnog betona je da dodatno poveže sve ivičnjake i da prihvati deo horizontalnih sila koje se prenose na ivičnjak. Debljina i karakteristike bočnog betona mogu varirati, a ukoliko se sa te strane ivičnjaka postavlja travnati deo preporuka je da se sloj betona izvede minimalno 8cm niži od nivoa trave, time se ostvaruje dovoljna količina treseta kako ne bi došlo do sagorevanja trave pri visokim temperaturama.

Fugovanje ivičnjaka vršiti cementnim malterom 1:2 gde je potrebno voditi računa da se fugne u celosti ispune materijalom, a da se izbegne izlivanje fugne na lice ivičnjaka kako ne bi došlo do zaprljanja. Preporuka je da se kreptrakom u zoni fuge ivičnjak zaštiti od prljanja, kako bi fuga nakon ugradnje zadržala adekvatan vizuelni efekat. Fugovanje ivičnjaka poboljšava se njihova povezanost, istovremeno se ostvaruje potencijalno dilatiranje materijala, a sprečava pomeranje ivične linije. Preporuka je da se sivi ivičnjaci fuguju sivim cementnim malterom, a da se beli ivičnjaci fuguju cementnim malterom spravljenim od belog cementa i svetlog agregata.



Detalj ugradnje

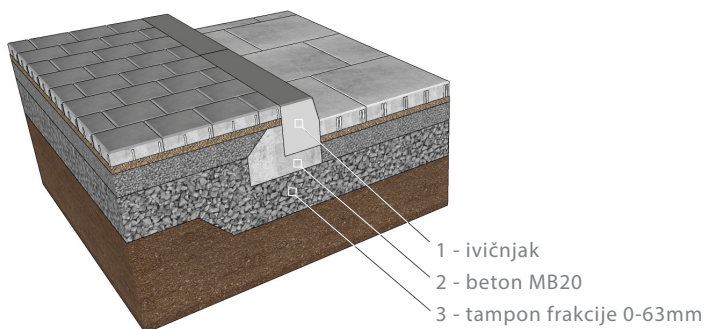
U zavisnosti od pozicije i tipa površina između kojih se postavlja ivični elemenat možemo napraviti nekoliko tipskih situacija:

Ivičnjak između zelene površine i behaton ploča gde je:

- Zelenilo više od behatona do 12cm
- Zelenilo niže od behatona do 12cm

Ivičnjak između asfaltne površine i behaton ploča gde je:

- Behaton viši od asfalta do 12cm



A15



B125



C250



D400



E600



F900

Izbor odgovarajućeg ivičnog elementa zavisi od okruženja i saobraćaja koji se odvija u blizini ili preko elementa. Mesta ugradnje podeljena su u 6 različitih klasa opterećenja.

Klasa opterećenja A15

- Pešačke i biciklističke staze

Klasa opterećenja B125

- Prilazi, pešačke i slične zone, privatni parking i platforme za parkiranje

Klasa opterećenja C250

- Odvodnjavanje uz ivičnjak i delovi kolovoza kojim se ne odvija saobraćaj, zaustavne trake

Klasa opterećenja D400

- Kolovozi javnih puteva i autoput, zaustavne trake i parking zone

Klasa opterećenja E600

- Zone u kojim saobraćaju vozila sa velikim osovinskim opterećenjem, npr. luke i dokovi

Klasa opterećenja F900

- Zone u kojim saobraćaju vozila sa izuzetno velikim osovinskim opterećenjem, uključujući guseničare,

npr. Aerodromi

Upustvo za održavanje

U zavisnosti od prirode mrlja potrebno je definisati način čišćenja. Preporučuje se periodično pranje površine vodom sa malim pritiskom bez tretiranja hemijom. Elemente je moguće čistiti pumpom sa vodenim pritiskom (najviše 70 bara), međutim ovakvo čišćenje preporučamo samo jednom godišnje, površine inače brže primaju prljavštinu. Za detalje oko uklanjanja specifičnih mrlja i upotrebu hemijskih sredstava potrebno je kontaktirati proizvođača.

Napomena: Molimo vas da pre ugradnje proverite isporučeni materijal prema podacima sa otpremnice. Proverite kvalitet materijala, jer se reklamacije, zbog prepoznatljivih nedostataka nakon ugradnje, neće priznati.



Vibbet



vibbet_cacak



www.vibbet.rs



Bulevar Oslobođenaca BB 32000 Čačak

Karakteristike /Prednosti	Vibbet elementi svojim geometrijskim ili teksturalnim karakteristikama ističu odgovornost prema određenim uticajima koji se odnose na kvalitet vibropresovanih betonskih elemenata .
Otpornost na zamrzavanje i so	Vibbet d.o.o Čačak ispituje otpornost svih naših proizvoda na smrzavanje i so po normama SRPS EN 1338, SRPS EN 1339, SRPS EN 1340. Za odleđivanje površina smeju se koristiti sva sredstva pogodna za betonske proizvode (na bazi NaCl). Ostala sredstva na bazi sulfata mogu oštetiti površine vibropresovanih betonskih ploča.
Otpornost na habanje	Pri metodama ispitivanja otpornosti elemenata na habanje može se uočiti da prevashodni uticaj i kvalitet imaju struktura i karakter završnog sloja. I upravo je ovo pozicija gde Vibbet poklanja najveću pažnju. Pravilnim odabirom materijala, recepturi, umećanosti, tehnicima nanošenja, održavanja.
Čvrstoća elemenata	Čvrstoća vibropresovanih betonskih ploča određuje se metodom cepanja i jedan je od bitnih parametara koji definišu kvalitet i otpornost elemenata na prihvatanje opterećenja. Metoda za fleksibilne kolovozne konstrukcije omogućuje da debljine betonskih elemenata budu dosta manje nego kod monolitno izlivenih površina. Elementi proizvedeni u Vibbet pogonima u kratkom vremenskom periodu postižu čvrstoće i do 60 N/mm ² .
LEED Standard	LEED ili Leadership in Energy and Environment Design, standardi menjaju način na koji razmišljamo o tome kako su planirani objekti i zajednice, gradi, održava i upravlja. U skladu sa savremenim tendencijama Vibbet svoje proizvode usaglašava sa LEED standardima. Za svoje elemente poseduje sertifikate koji potvrđuju da proizvodi Vibbet zadovoljavaju kriterijume refleksije i da manje zagađuju okolinu.
Boja i površina	Odstupanje u boji i površini vibropresovanih betonskih ploča nastaju zbog korišćenja prirodnih materijala (cementa i peska i sl.) i one se u proizvodnji ne mogu izbeći. Bojene vibropresovane betonske ploče sadrže oksidne pigmente otporne na vremenske i UV uticaje koji takođe mogu podlegati manjim razlikama u nijansama. Vremenski uticaji mogu u manjoj meri uticati na promenu boje i strukturu što ploči daje prirodan izgled i patinu. Taj efekat različitih boja ili struktura posebno će doći do izražaja na površinama od istih ploča koje su natkrivene (zaštićene od kiše, sunca, leda) ili ne natkrivene, direktno pod uticajem atmosferskih prilika. Da bi se postigao prirodni izgled površina, potrebno je prilikom ugradnje vibropresovanih betonskih ploča uzimati ploče sa više otvorenih paleta naizmenično. Zbog svega gore navedenog razlikama u boji ili strukturi ploča nije narušen njihov kvalitet te se za razlike u boji i strukturi ne priznaju reklamacije! Upoređivanje boja modela sa bojama sa fotografije nije adekvatno, u zavisnosti od doba dana, svetlosti ili ugla snimanja fotografije ton može u manjoj meri da odstupa od stvarnog tonaliteta elementa.
Cvetanje	Ponekad se na površini vibropresovanih betonskih ploča nakupe bele mrlje – radi se o prirodnoj pojavi betona tzv.cvetanje. Bilo u obliku kiše ili kondenzacije, vlaga prodire u telo vibropresovanih betonskih ploča i delimično razgrađuje kalcijum karbonat. Tako se stvara rastvor kalcijum karbonata u vodi koji prodire na površinu dok voda isparava, kalcijum karbonat ostaje na površini i stvara bele tragove, koji su privremeno otporni na ispiranje. One se u tehničkom postupku ne mogu izbeći, a njihov intenzitet zavisi od vremenskih uticaja (mrza, kiše, snega, vetra...). Kalcijum karbonat koji je „procvetao“ na površini lakše i brže ispiraju atmosferske prilike dok se vremenom potpuno ne izgubi. Isto tako, moguće je čišćenje tih mrlja sredstvima na bazi kiselina. Cvetanje kalcijum karbonata nije narušen kvalitet VIBBET vibropresovanih betonskih proizvoda. Prema važećim standardima normama SRPS EN 1338 pojava belila – „šalitre“ na proizvodima ne spada u nedostatke proizvoda, te se zbog iste ne uvažavaju reklamacije. Beton je ekološki materijal, proizveden od prirodnih materijala gde se karakteristike upotrebljenih materijala prenose na gotov proizvod.
Promena boje	U pojedinim slučajevima zbog vremenskih uslova može doći do promene boje vibropresovanih betonskih ploča tj. površina može dobiti laganu žućkastu nijansu. Takve promene su jako retke i na njih ne možemo uticati. Privremene promene u boji nastale prljanjem od (npr. mokrog lišća, voća...) nakon nekog vremena i delovanja normalnih vremenskih uslova se izgube. Za različite vrste mrlja postoje i specijalna sredstva za čišćenje koja se mogu pronaći u specijalizovanim prodavnicama.
Pukotine	U pojedinim slučajevima na površini proizvoda mogu se pojaviti pukotine koje na suvom proizvodu nisu vidljive, već samo na vlažnoj površini. Takve pukotine na površini ne umanjuju upotrebljivost proizvoda.
Reklamacije	Kupci su dužni da prilikom preuzimanja naših proizvoda i pre ugradnje vizuelno provere kvalitet i kvantitet robe. Reklamacije na ugrađenje proizvode i preuzimanje dodatnih troškova ponovne ugradnje proizvoda ne možemo prihvatiti ukoliko se isti uticaji mogu sagledati prilikom kupovine. Preporučuje se da se prilikom naručivanja i kupovine naših proizvoda kupi više komada nego što je potrebno kako biste mogli zameniti elemente ukoliko se oni mehanički oštete ili slično.