Tehnički list
I profil

UREĐENJE VANJSKIH PROSTORA

Semmelrock

wienerberger

Prikaz simbola
(Rasterska mjera u cm)

20 x 16,5

Općenito

Boje, izgled i obrada površine	**Boje:** siva **Površina:** kvarcna, glatka **Polaganje:** ručno i strojno
Osobine proizvoda	I-profil opločnici u praksi su se pokazali kao pouzdani i dugotrajni pod opterećenjem. Odlikuju ih visoka izdržljivost, velika otpornost na trenje, dobro prianjanje, otpornost na smrzavanje i djelovanje soli te snažna sposobnost povezivanja. **Rubovi:** s fazom, bez faze
Područja primjene	Primjenjuje se kod pločnika i nogostupa, parkovnih i vrtnih cesta, biciklističkih cesta, javnih i privatnih parkirališta, garažnih prilaza, industrijskih područja i autobusnih kolodvora te ostalih prostora ispred objekata. Popločavanje od 6 cm prikladno je za pješački i vozni promet (**do 3,5 t**). Popločavanje od 8 cm prikladno je za pješački i vozni promet (**preko 3,5 t**).
Prednosti	• Interlocking" između opločnika omogućuje kompaktnu površinu • Otporni na smrzavanje, sol i habanje • Jednostavno i brzo polaganje
Građevinsko-fizikalne karakteristike	Proizvodi su sukladni zahtjevima norma HRN EN 1338. **Posipavanje solju:** Smiju se upotrebljavati sredstva za otapanje leda koja su namijenjena isključivo proizvodima od betona (npr. na bazi NaCl).

Tehnički podaci

nazivna mjera cm	**proizvodne mjera** cm	**debljina** cm	**min. širina fuga** mm	**rubovi**	**težina** kg / kom	**težina** kg/m²	**potreba** kom / m²
20 x 16,5	19,7 x 16,2	6	3	s fazom bez faze	3,5	123	35
20 x 16,5	19,7 x 16,2	8			5	175	

Polaganje

ručno	**strojno**
x	x

Nosivost površine

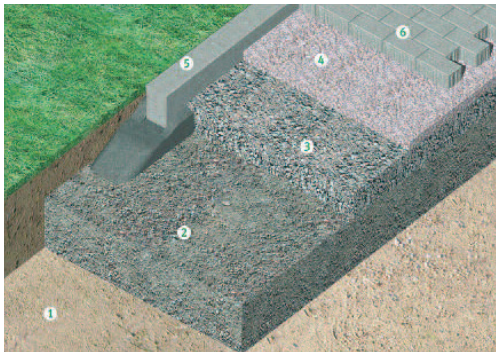
pješaci	**automobili**	**teretno vozilo**
x	x	x

*Zadržavamo pravo na tehničke izmjene i jezične ili tiskarske pogreške.

Općenito

Shema polaganja	Sve sheme polaganja možete pronaći na **www.wienerberger.hr**
Početak uporabe	Odmah nakon zbijanja.
Njega i održavanje	**Njega površine:** Suho i mokro čišćenje. Kod ručnog čišćenja preporuča se uporaba mekih četki, a ne žičanih.
	Popravak: Kod polaganja u posteljici od tucanika zasebni opločnici ili veće površine u svakom se trenutku mogu zamjeniti.
	Održavanje: Nužno je paziti da su fuge zadovoljavajuće ispunjene kako bi se izbjeglo pucanje rubova.

Uputstva za postavljanje opločnika



1. Iskop zemljane podloge (posteljice) do dubine smrzavanjanja, poprečni nagib 2,5-4%
2. Donji nosivi sloj granulacije 0/63 mm
3. Gornji nosivi sloj granulacije 0/32 mm
4. Podloga od drobljenog tucanika granulacije 4/8 mm, debljine 3-5 cm
5. Ugradnja rubnjaka u beton C16/20 za horizontalnu stabilnost opločene površine
6. Ugradnja ploča, zbijanje i fugiranje kvarcnim pijeskom

PAŽNJA: Prije postavljanja opločnika obratiti pažnju na slijedeće!

- Kod opločnika koji imaju mješavinu više boja, prilikom postavljanja se moraju uzimati opločnici s više različitih paleta.
- Ugraditi samo vizualno ispitan materijal.
- Primijeniti isključivo kvarcni pijesak za popunjavanje reški (0,1-1,5 mm).
- Taj pijesak omogućuje dobru povezanost te smanjuje zadržavanje vode u reškama.
- Površinu prije zbijanja dobro očistiti (zbijati suhu i čistu površinu).

Iskop se vrši do dubine smrzavanja i otprilike 30 cm šire od gotove opločene površine. Poprečni nagib posteljice 2.5 – 4% predvidjeti za odvodnju. Kod glinastog tla ugraditi i drenažu. Donji nosivi sloj (gruba podloga, drobljeni agregat granulacije 0/63 mm) nanositi u slojevima do 25cm (po nekoliko puta) i zbiti valjkom svaki sloj kako bi se osigurao traženi modul stišljivosti. Ukoliko je površina namijenjena za promet vozila, preporuka je navedeni sloj stabilizirati hidrauličnim vezivom (npr. cement).

Gornji nosivi sloj (fina podloga, drobljeni agregat granulacije 0/32 mm) nanijeti u debljini do 25 cm i zbiti valjkom na određeni modul stišljivosti ovisno o namjeni površine. Dopuštena variranja u visini gornjeg nosivog sloja su +/- 2 cm. Ugradnja predviđenog rubnjaka kako bi se osigurala horizontalna stabilnost opločene površine.

Nanošenje podloge opločnika od tucanika 4/8 mm, debljine 3 – 5 cm. Labavo napuniti između postavljenih vodilica i razvući aluminijskom letvom (ne zbijati!).

Dobro pripremljena podloga s adekvatnim modulom stišljivosti i dobrom drenažom osnovni je preduvjet za ispravnu ugradnju opločnika i njihovu izloženost opterećenjima.

Postavljanje opločnika izvodi se od ruba odnosno od već djelomično opločene površine. U razmacima od 2 – 3 m ispitati liniju reški (aluminijska letva, špaga). Neisprekidane dužinske fuge je poželjno usmjeriti poprečno ili dijagonalno u odnosu na smjer vožnje po površini!

Na posložene opločnike, s metlom rasprostrati kvarcni pijesak u reške, granulacije pijeska 0,1 - 1,5 mm. Prije zbijanja, površinu temeljito očistiti od pijeska za reške kako ne bi došlo do oštećenja površine! Za dugotrajnost reški, potrebno je primijeniti kvarcni pijesak kako bi se postigla maksimalna stabilnost i vodopropusnost reški.

Širina fuge mora biti minimalno 3 - 5 mm (nikako ne slagati bez fuga jer će doći do pucanja rubova). Zbijanje opločene površine se vrši vibroločom za zbijanje po dužini i širini. Pritom je obavezno staviti gumenu zaštitu na vibroploču kako ne bi došlo do pucanja opločnika prilikom zbijanja. Nakon toga još jednom potpuno zapuniti reške i očistiti površinu od pijeska (pomesti i pošpricati vodom, kako bi se uklonila fina prašina).

*Zadržavamo pravo na tehničke izmjene i jezične ili tiskarske pogreške.

Općenito

Boja i površina	Odstupanja u boji i površini opločnika nastaju zbog korištenja prirodnih materijala (cementa, pijeska i sl.) i one se u proizvodnji ne mogu izbjeći. Bojani opločnici sadrže željezno-oksidne pigmente otporne na vremenske i UV - utjecaje koji također mogu podlijegati manjim razlikama u nijansama. Također, vremenski utjecaji mogu u manjoj mjeri utjecati na promijenu boje i strukturu, što opločniku daje prirodni izgled i patinu. Taj efekt različitih boja ili struktura posebno će doći do izražaja na površinama od istih opločnika koje su natkrivene (zaštićene od kiše, sunca, leda) ili nenatkrivene – direktno pod utjecajem atmosferskih prilika. Da bi se postigao prirodni izgled površina, potrebno je prilikom ugradnje, uzimati opločnike sa više otvorenih paleta naizmjence. Zbog svega gore navedenog, razlikama u boji ili strukturi opločnika, nije narušena kvaliteta te se za razlike u boji i strukturi ne priznaju kao reklamacije!
Otpornost na smrzavanje i sol	Semmelrock ispituje otpornost svih naših proizvoda na smrzavanje i sol po normama HRN EN 1338:2004, HRN EN 1339:2004, HRN EN 1340:2004. Za odleđivanje površina smije se koristiti sva sredstva pogodna za betonske proizvode (na bazi NaCl). Ostala sredstva na bazi sulfata mogu oštetiti površine betonskih opločnika.
Cvjetanje vapnenca	Ponekad se na površini opločnika nastaju bijele mrlje – radi se o prirodnoj pojavi betona tzv. cvjetanju vapnenca. Vlaga u obliku kiše ili kondenzacije, prodire u tijelo opločnika i djelomično razgrađuje vapnenac. Tako se stvara otopina vapnenca u vodi koja prodire na površinu i dok voda isparava, vapnenac ostaje na površini i stvara bijele tragove, koji su privremeno otporni na ispiranje. One se u tehničkom postupku ne mogu izbjeći, a njihov intenzitet ovisi o vremenskim utjecajima (mrazu, kiši, snijegu, vjetru...). Vapnenac koji je izbio na površini, s vremenom ispiru atmosferske prilike sve dok se potpuno ne ispere. Isto tako, moguće je čišćenje tih mrlja sredstvima na bazi kiselina. Cvjetanjem vapnenca nije narušena kvaliteta Semmelrock proizvoda te stoga ne postoji ni osnova za podnošenje reklamacija.
Površinska segregacija	Površinska segregacija je karakteristična za sve betonske proizvode. Betonski opločnici/ploče su izrađeni od prirodnih materijala, što može rezultirati blagim varijacijama u površinskoj strukturi. Ove karakteristike su prirodne i uobičajene za sve betonske proizvode, doprinoseći njihovom autentičnom izgledu i dugotrajnosti. Ukoliko dođe do pojave rupica po površini proizvoda, sve rupice koje nisu vidljive s 2 metra udaljenosti (norme HRN EN 1338 i HRN EN 1339), ne predstavljaju osnovu za reklamaciju.
Promijene boje	U pojedinim slučajevima zbog vremenskih uvjeta može doći do promijene boje opločnika, tj. površina može dobiti tamniju nijansu. Na te promijene ne možemo utjecati i ne predstavljaju osnovu za reklamaciju.
Pukotine	U pojedinim slučajevima na površini proizvoda mogu se pojaviti pukotine koje nisu vidljive na suhom proizvodu, već samo na vlažnoj površini. Pukotine na površini ne umanjuju upotrebljivost proizvoda.
Pregled robe	Kupci su dužni prilikom preuzimanja naših proizvoda i prije ugradnje optički provijeriti kvalitetu i kvantitetu robe. Reklamaciju na ugradene proizvode i preuzimanje dodatnih troškova podopolaganja ne možemo prihvatiti.
Količine naručene robe	Preporuča se da prilikom narucivanja i kupovine naših proizvoda, kupite više komada nego što je potrebno, kako biste mogli zamijeniti oplocnike ili ploce ukoliko se one mehanicki oštete ili sl.
Čišćenje i održavanje	Za Semmelrock proizvode nije preporučljivo koristiti koncentrirana i razrijeđena agresivna kemijska sredstva za čišćenje kao npr. kiseline i lužine. Ukoliko se pojave prljavštine(kiseline iz mrlja-npr. iz vina, lišća i sl.) očistiti čim prije kako bi se spriječila šteta na mikrostrukturi površine. Ne smiju se upotrebljavajti željezne grabljice ili lopate kako ne bi došlo do mehaničkog oštećenja površine. Preporuča se ukoliko se koristi visokotlačni aparati za čišćenje, pripraziti na razmak mlaza vode od opločene površine, razmak treba biti min. 30 cm. Nakon pranja OBAVEZNO ponoviti postupak fugiranja Semmelrock kvarcnim pijeskom. U zimskim uvjetima za odleđivanje površina smiju se koristiti sva sredstva pogodna za betonske proizvode na bazi NaCl. Ostala sredstva na bazi sulfata mogu oštetiti površinu proizvoda.

*Zadržavamo pravo na tehničke izmjene i jezične ili tiskarske pogreške.