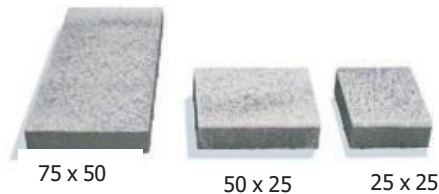


# UMBRIANO®



## Prikaz simbola (Nazivna mjera u cm)



75 x 50

50 x 25

25 x 25

**Debljina: 8 cm**

<b>Boje, izgled i obrada površine</b>	<p><b>Boja:</b> granitno siva, antracit siva</p> <p><b>Površina:</b> špricana, impregnirana, izgled prirodnog granita</p> <p><b>Polaganje:</b> ručno i strojno</p>
<b>Osobine proizvoda</b>	<p>Sistem opločnika prošaranih boja i bez ruba. Prošaranost opločnika dobije se posebnom tehnologijom špricanja. Površina odgovara površini rezanog granita.</p>
<b>Područja primjene</b>	<p><b>Rubovi:</b> bez faze (ruba)</p> <p>Zbog rubova bez faze uslijed vibracija može doći do njihovog pomicanja što nakon popunjavanja odgovarajućim pijeskom za popunjavanje reški prestaje biti vidljivo.</p> <p>Posebice primjenjivati kod zahtjevnijih površina pod opterećenjem te kod visokih zahtjeva pri uređenju površina. UMBRIANO opločnici primjenjuju se kod terasa, vrtnih puteva, parkirališta, stambenih i školskih dvorišta, natkrivenih arkada, površina ispred stambenih objekata, prilaza, pločnika i nogostupa, parkova.</p> <p>Proizvodni proces i tehnologija posebno razvijeni za Umbriano®, jedinstveni su i međunarodno patentirani.</p> <p><b>Nosivost površine:</b> Pogodno za osobne automobile uz odgovarajuće polaganje i zaštitu površine.</p>
<b>Prednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Površina impregnirana Semmelrock Protectom što omogućava lako održavanje te sprječava prijanjanje prljavštine.</li> <li>• Sličnost s prirodnim granitom</li> <li>• Vizualno atraktivno obojane površine</li> <li>• Smanjena mogućnost cvjetanja vapnenca zbog hidrofobnih aditiva u opločnicima</li> <li>• Otpornost na negativne vremenske uvjete i trajnost</li> <li>• Otporni na klizanje i habanje</li> </ul>
<b>Građevinsko-fizikalne informacije</b>	<p>Proizvod je sukladan zahtjevima norme HRN EN 1338:2004 i HRN EN 1339:2004.</p> <p><b>Posipavanje solju:</b> Smiju se upotrebljavati sredstva za otapanje leda koja su namjenjena isključivo proizvodima odbetona (npr. na bazi NaCl).</p>

Tehnički podaci (Nazivna mjera u cm)	Proizvodna mjera cm	Debljina cm	Min. širina fuga mm	Rubovi	Težina kg/kom	Potreba kom/m <sup>2</sup>
50 x 25	49,6 x 24,6	8	3	bez faze	22,0	8,00
25 x 25	24,6 x 24,6				10,57	16,00
75 x 50	74,5 x 49,5				67,60	2,66

## Polaganje

ručno	strojno
X	X

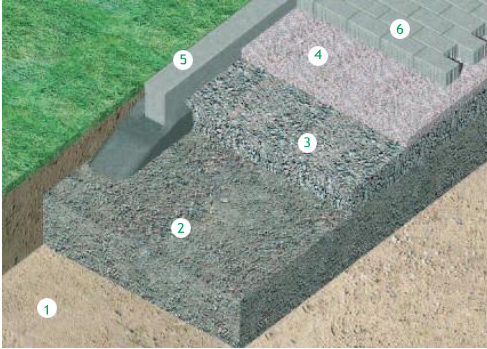
## Nosivost površine

pješaci	automobil	teretno vozilo
X	X	

# UMBRIANO®



## UPUTSTVA ZA POSTAVLJANJE OPLOČNIKA



- 1) Donja podloga (zemljana podloga) preko koje ide **geotekstil**, poprečni nagib 2,5-14%
- 2) Donji nosivi sloj (zaštita od smrzavanja), šljunak granulacije 0-63 mm
- 3) Gornji nosivi sloj, poprečni nagib 1-12,5%, šljunak granulacije 0-22 mm
- 4) Podloga opločnika:  
3-5 cm tucanik 4/8 mm
- 5) Rubni okvir (palisada ili rubnjak)
- 6) Opločnik, fugiranje kvarcnim peskom granulacije 0,6-1,3 mm

### PAŽNJA: Prije postavljanja opločnika obratiti pažnju na sljedeće!

- Kod opločnika koji imaju mješavinu više boja, prilikom postavljanja se moraju uzimati opločnici s više različitih paleta.
- Za opločnike u boji svakako upotrijebiti valjak s Vulcollan- kliznom pločom.
- Ugraditi samo vizualno ispitani materijal.
- Primijeniti kvarcni pijesak za popunjavanje reški (0,3 – 0,6 ili 0,6 – 1,3 mm). Taj je pijesak oštrije i povezuje bolje od uobičajenih okruglih pijesaka. Površinu prije zbijanja dobro očistiti (zbijati suhu+čistu površinu).

Iskop do dubine smrzavanja ca. 30 cm šire nego gotova opločena površina. Poprečni nagib donje podloge 2 – 4% predvidjeti za odvodnju. Kod glinastog tla ugraditi i drenažu. Napomena: dubina smrzavanja u primorskim krajevima iznosi 40-60 cm, u kontinentalnim nizinskim krajevima 80-120 cm, u planinskim krajevima do 140 cm)

Donji nosivi sloj (gruba podloga, šljunak 0 – 63 mm) nanijeti u sloju do 25cm i zbiti valjkom kako bi se osigurala nosivost i drenažna funkcija. Gornji nosivi sloj (fina podloga, šljunak 0 – 22 mm) nanijeti u debljini do 20 cm i zbiti valjkom na određeni koeficijent ovisno o namjeni površine. Predvidjeti nagib od 1 – 2,5%. Visinu točno podesiti na +/- 2 cm.

Ugradnja predviđenog rubnjaka. (Kod voznih površina se preporučuje u svakom slučaju!)

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

Postavljanje opločnika se izvodi od ruba odn. već djelomično opločene površine. U razmacima od 2 – 3 m ispitati liniju reški (alumijskaletva, špaga). Neisprekidane dužinske fuge je potrebno usmjeriti poprečno ili dijagonalno u odnosu na smjer vožnje po površini! kvarcnog pijeska u reške, granulacije pijeska 0,6 - 1,3 mm. Prije zbijanja, površinu temeljito očistiti od pijeska za reške! Za optimalan dugoročni vijek reški potrebno je primijeniti kvarcni pijesak, a ne riječni ili neki drugi pijesak za reške.

Širina fuge mora biti min. 3 - 5 mm (nikako ne slagati bez fuga jer će doći do pucanja rubova).

Zbijanje opločene površine s pločom za zbijanje po dužini i širini. Nakon toga još jednom potpuno zapuniti reške i očistiti površinu od pijeska (pomesti i pošpricati vodom, kako bi se uklonila fina prašina).

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

# UMBRIANO®



<b>Boja i površina</b>	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 podlijetati manjim razlikama u nijansama. Također, vremenski utjecaji mogu u maloj 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 opločnika uzimati opločnike sa više otvorenih paleta naizmjenice. Zbog svega gore navedenog, razlikama u boji ili strukturi opločnika nije narušena kvaliteta te se za razlike u boji i strukturi ne priznaju reklamacije!
<b>Otpornost na smrzavanje i sol</b>	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.
<b>Cvjetanje vapnenca</b>	Ponekad se na površini opločnika nakupe bijele mrlje – radi se o prirodnoj pojavi betona tzv. cvjetanju vapnenca. Bilo u obliku kiše ili kondenzacije, vlaga 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 „procvao“ na površini sve lakše i brže ispiru atmosferske prilike sve dok vremenom potpuno ne jenjava. 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.
<b>Promijene boje</b>	U pojedinim slučajevima zbog vremenskih uvjeta može doći do promijene boje opločnika, tj. površina može dobiti laganu žućkastu ili smečkastu nijansu. Na te promijene ne možemo utjecati i ne primamo reklamaciju zbog promjene boje.
<b>Pukotine</b>	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.
<b>Reklamacije</b>	Kupci su dužni prilikom preuzimanja naših proizvoda i prije ugradnje optički provjeriti kvalitetu i kvantitetu robe. Reklamaciju na ugrađene proizvode i preuzimanje dodatnih troškova podopolaganja ne možemo prihvatiti.
<b>Otučeni opločnici</b>	Kod tih opločnika rubovi su prirodno jače ili manje otučeni. Prilikom druge faze proizvodnje kad se opločnici prirodno otuku jedan o drugi, nastane betonska prašina pa proizvodi u paleti mogu biti prašni. Ta betonska prašina nestane nakon fugiranja i pod utjecajem vremenskih prilika.
<b>Količine naručene robe</b>	Preporuča se da prilikom naručivanja i kupovine naših proizvoda, kupite više komada nego što je potrebno, kako biste mogli zamijeniti opločnike ili ploče ukoliko se one mehanički oštete ili sl.