

KOGRAD



IGEM d.o.o.



Skupaj *ustvarjamo* nove podobe

Spoštovani,
dobrodošli v družbi izdelkov Kograd Igem d.o.o., največjega koroškega gradbenega podjetja. Naši izdelki so namenjeni urejanju okolja, specialne izdelke iz litega betona pa uporabljajo v industriji in gradbeništvu. Svoje izdelke v sklopu celovite ponudbe gradbenih materialov prodajamo širom Slovenije in Evrope. Znanje in izkušnje ob sodobni tehnični podpori nam omogočajo izvajanje najzahtevnejših gradbenih storitev. Za naš uspeh so bistveni: izjemna kakovost, zadovoljstvo kupcev, okoljsko odgovorno delovanje in nenehne izboljšave. Upam, da boste v katalogu našli izdelek, ki ga iščete. Samo zadovoljni kupci so tisti, ki res štejejo. Za njihovo zadovoljstvo pa smo vedno odgovorni tisti, ki jim prodajamo.

Branko Poberžnik,
direktor




KOGRAD IGEN D.O.O.

Proizvodnja gradbenih materialov
Selovec 83
2373 Šentjanž pri Dravogradu

Matična št: 1412060
ID za DDV: SI16703979

Tajništvo/ uprava

T: +386 (0)287 10 800

Tajništvo/ komerciala

T: +386 (0)287 10 881

Finance in računovodstvo

T: +386 (0)287 10 818

Trgovina/ maloprodaja

T: +386 (0)287 10 840
+386 (0)287 10 842
+386 (0)287 10 843
+386 (0)287 10 844

www.igem.net
prodaja@igem.net



KAZALO

IZDELKI ZA UREJANJE OKOLICE

4

a Tlakovci 4

TLAKOVEC EKSKLUZIVA
TLAKOVEC TENDENCA
TLAKOVEC ELEGANCA
TLAKOVEC ROMANIKA
TLAKOVEC KVADRAT, PRAVOKOTNIK IN KOCKA
TLAKOVEC ŠESTKOTNIK
TLAKOVEC H IN EKO-H

b Plošče 16

PLOŠČA 50×50 HOT SHOE
TRAVNA PLOŠČA
CEPLJENA PLOŠČA

c Ograjni elementi 20

ENOSTRANSKO CEPLJENI ZIDAKI
DVOSTRANSKO CEPLJENI ZIDAKI FUTURA X
GLADKI ZIDAKI FUTURA TREND
ŠKARPNIKI

d Robniki 29

PREŠANI ROBNIKI

INFRASTRUKTURA

30

a Cestna infrastruktura 30

LITI ROBNIKI
KANALETE IN MULDE

b Elektro infrastruktura 34

BETONSKE KLEŠČE
DROGOVNIKI
AB KABELSKI JAŠKI

c Železniška infrastruktura 36

PERONSKI ELEMENTI
KABELSKA KORITA
AB HIŠKE

IZDELKI ZA INDUSTRIJO

38

LEGO BLOKI
PREGRADNI PANELI
OGRAJNI ELEMENTI

URBANA OPREMA

41

CVETLIČNA KORITA
KLOP U

BETONSKI IZDELKI PO NAROČILU

42

ŽELEZOKRIVSKE STORITVE IN TRANSPORTNI BETONI

44

ŽELEZOKRIVNICA
TRANSPORTNI BETONI

KANALIZACIJSKI SISTEMI

46

MONTAŽNE HALE

47

VERMIGEM

48

KAKOVOST

49

NAVODILA

50

a Navodila za vgradnjo 50

POLAGANJE TLAKOVCEV
POLAGANJE BETONSKIH PLOŠČ
POSTAVITEV CEPLJENIH ŠKARPNIKOV
POSTAVITEV FORMATURA ŠKARPNIKOV
VGRADNJA CESTNIH ROBNIKOV
ZIDANJE Z BETONSKIMI ZIDAKI

b Pomembna opozorila 55

c Nega in zaščita 56

d Opis simbolov 57

IZDELKI ZA UREJANJE OKOLICE

Tlakovci

TLAKOVEC EKSKLUZIVA



Ekskluziva, tlakovec najnovejšega modnega trenda v oblikovanju tal.

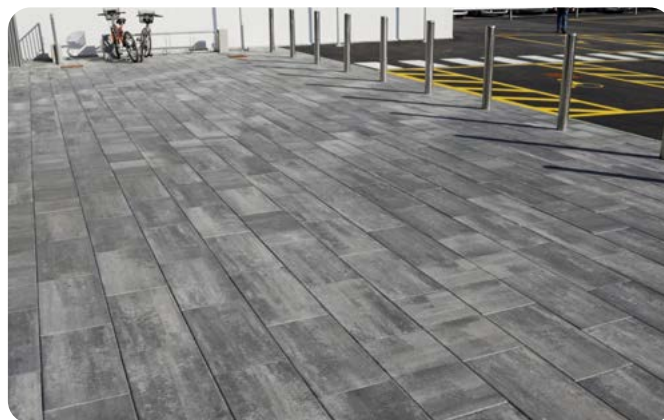
Zaradi svoje izjemne velikosti in pravokotnega izgleda, bo vaša tla spremenil v sodobno in ekskluzivno tlakovano površino.

Zelo velike gladke površine, dolgi, ravni in rahlo posneti robovi ter minimalne fuge, vas ne bodo pustile ravnodušne.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.

Prednost izdelave po tehnologiji HOT SHOE (izdelava tlakovcev s toplotno obdelavo; ogrevana glava - "čevelj" kalupa do 70°C):

- višja kakovost
- povečana obstojnost in intenzivnost barv
- zaradi enotnejše strukture je zgornja površina manj dovzetna za umazanijo
- odpornejša na obrabo



Ekskluziva

64 × 32 × 8 cm

teža/ m ²	176 kg
na paleti	7,38 m ²
teža palete	1324 kg
vrst na paleti	8
sortirano na odtis	v vsaki vrsti so 4 veliki in ena polovička





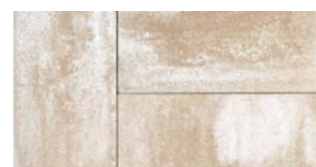
MIX KLASIKA



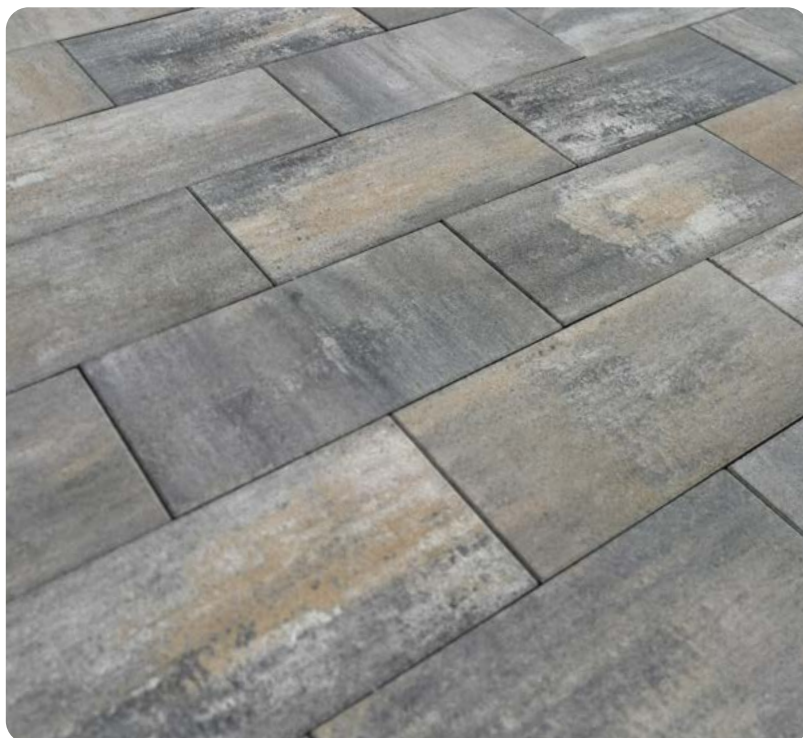
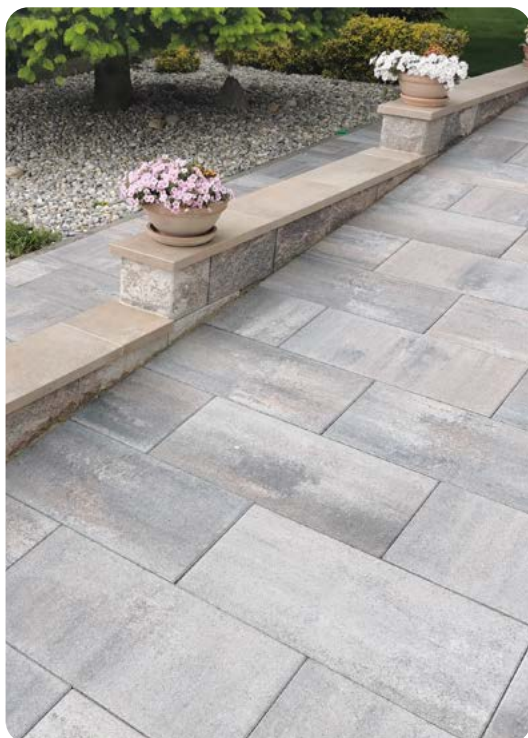
MIX NATURA



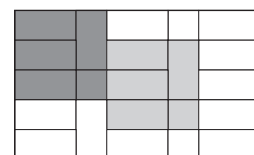
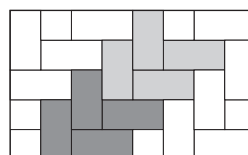
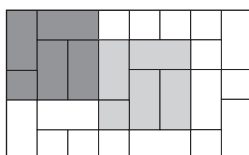
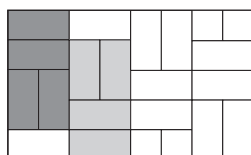
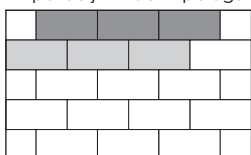
MIX SAHARA



MIX SAVANA



Priporočljivi načini polaganja



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC TENDENCA

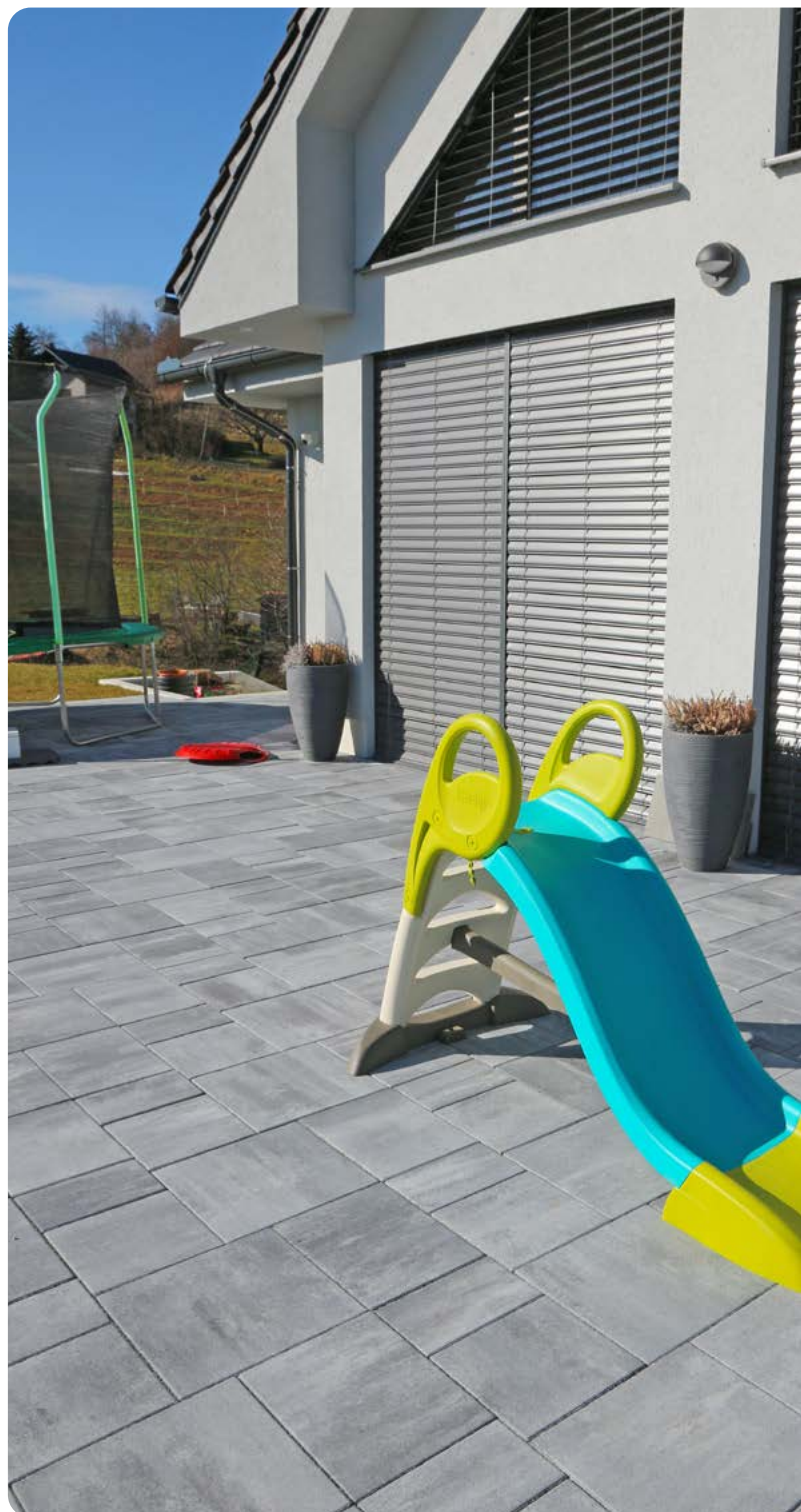


Videz odločnosti in zapeljivosti na vaših tleh. Tlakovec Tendenca združuje toploto naravnih barv in večnost pravokotnih ter kvadratnih oblik. Ravni, rahlo posneti robovi, velike in gladke površine, vse to daje res poseben izgled vaši tlakovani površini.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.

Prednost izdelave po tehnologiji HOT SHOE (izdelava tlakovcev s toplotno obdelavo; ogrevana glava - "čevlji" kalupa do 70°C):

- višja kakovost
- povečana obstojnost in intenzivnost barv
- zaradi enotnejše strukture je zgornja površina manj dovzetna za umazanijo
- odpornejša na obrabo



Tendencia

A 37,5 × 37,5 × 7 cm

B 37,5 × 27,5 × 7 cm

C 27,5 × 27,5 × 7 cm

D 27,5 × 17,5 × 7 cm

teža/ m² 170 kg

na paleti 7,35 m²

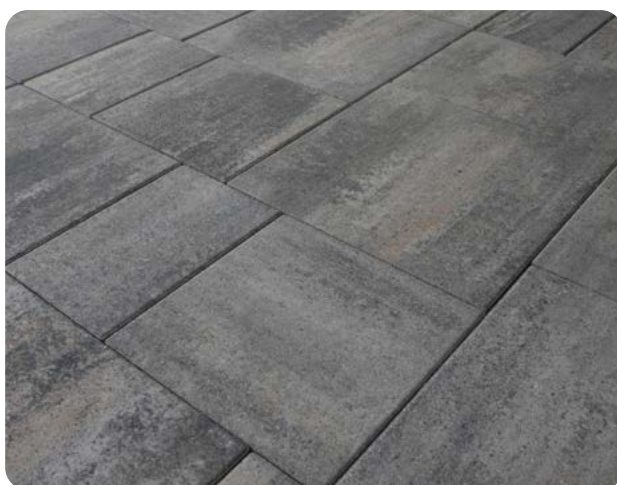
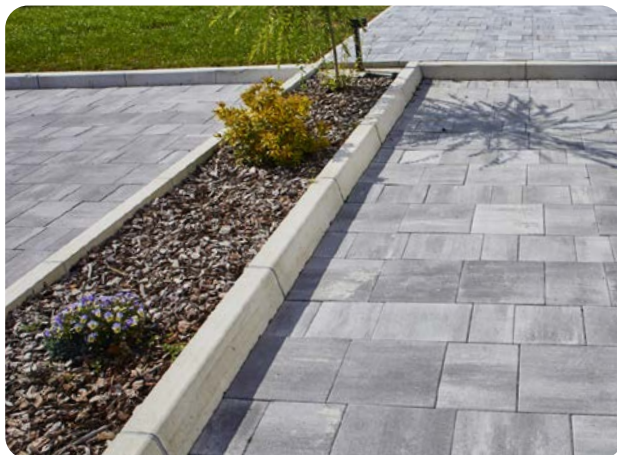
teža palete 1275 kg

vrst na paleti 10

sortirano na odtis 2 kos A, 2 kos B,

2 kos C, 2 kos D

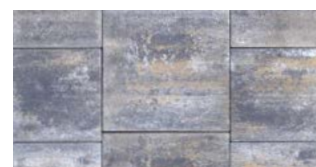




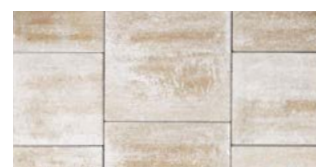
MIX KLASIKA



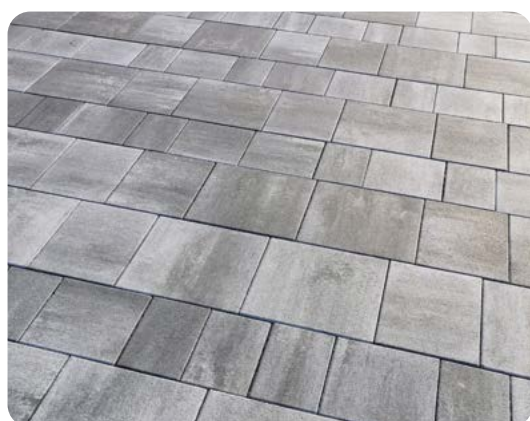
MIX NATURA



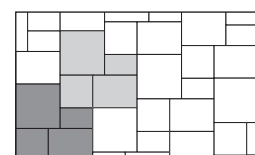
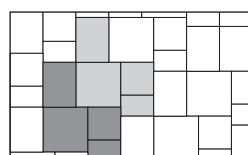
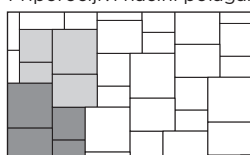
MIX SAHARA



MIX SAVANA



Priporočljivi načini polaganja



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC ELEGANCA



Tlakovci opravičujejo svoje ime s prefinjeno obliko dveh dimenzij in s preprosto, elegantno linijo tlakovanja.

Zemeljski toni pričarajo topel in harmoničen občutek tlakovane površine, večbarvni miksi pa se nevsiljivo zlijejo z okolico.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.



Eleganca

A 24 × 24 × 6 cm

B 24 × 16 × 6 cm

teža/ m ²	142 kg
na paleti	10,04 m ²
teža palete	1450 kg
vrst na paleti	11
sortirano na odtis	8 kos A, 12 kos B





MIX KLASIKA



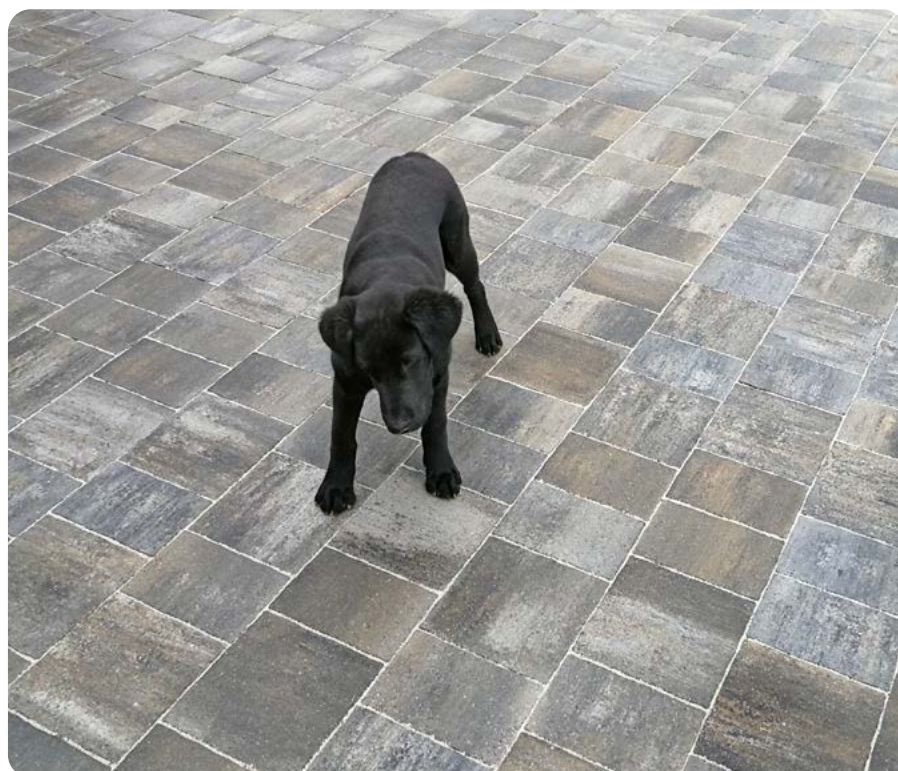
MIX NATURA



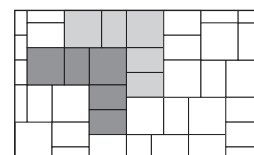
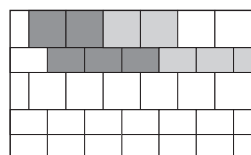
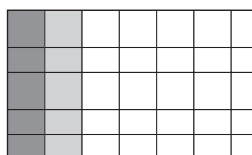
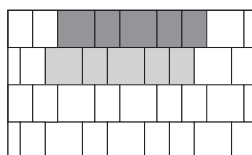
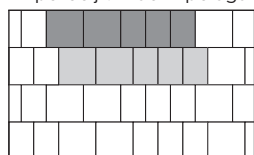
MIX SAHARA



MIX VULCANO



Priporočljivi načini polaganja



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC ROMANIKA



Tlakovci zaradi svojega videza spominjajo na naravni kamen, njihovi nepravilni robovi in reliefna struktura pa dajejo tlakovanim površinam pridih antičnega.

Odlični izbor so za stara mestna jedra, trge, parkirišča in parke, kjer se tla zlivajo z okolico.

Paleta barvnih kombinacij zagotavlja zavidljiv izgled tudi v kombinaciji z moderno arhitekturo.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.



Romanika

- A 26 × 16 × 6 cm
- B 16 × 16 × 6 cm
- C 16 × 10 × 6 cm

teža/ m ²	138 kg
na paleti	9,92 m ²
teža palete	1394 kg
vrst na paleti	11
sortirano na odtis	12 kos A, 12 kos B, 6 kos C





SIVA



SIVO - ČRNA



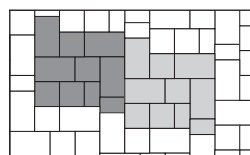
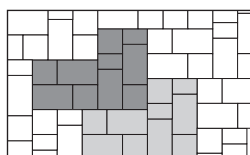
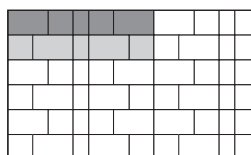
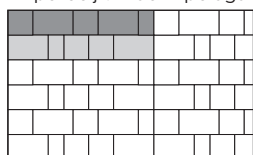
ČRNA



APRIKOT - RJAVA



Priporočljivi načini polaganja



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC KVADRAT PRAVOKOTNIK, IN KOCKA



Klasično poigravanje s preprostimi linijami, večna eleganca in preprosto polaganje. To so sinonimi za tlakovce kvadrat, pravokotnik in kocka.

Ravne linije omogočajo praktičnost in ekonomičnost položenih površin, različne pravokotne oblike pa pester izbor vzorcev.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.



Kvadrat



20 × 20 × 6 cm

poraba/ m ²	25 kos
teža/ m ²	144 kg
na paleti	10 m²
teža palete	1465 kg
vrst na paleti	10

Pravokotnik



20 × 10 × 6 cm

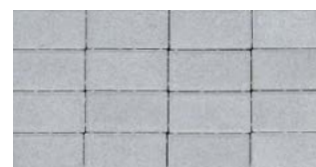
poraba/ m ²	50 kos
teža/ m ²	139 kg
na paleti	9,36 m²
teža palete	1326 kg
vrst na paleti	13

Kocka

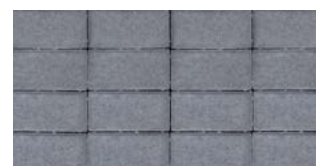


10 × 10 × 6 cm

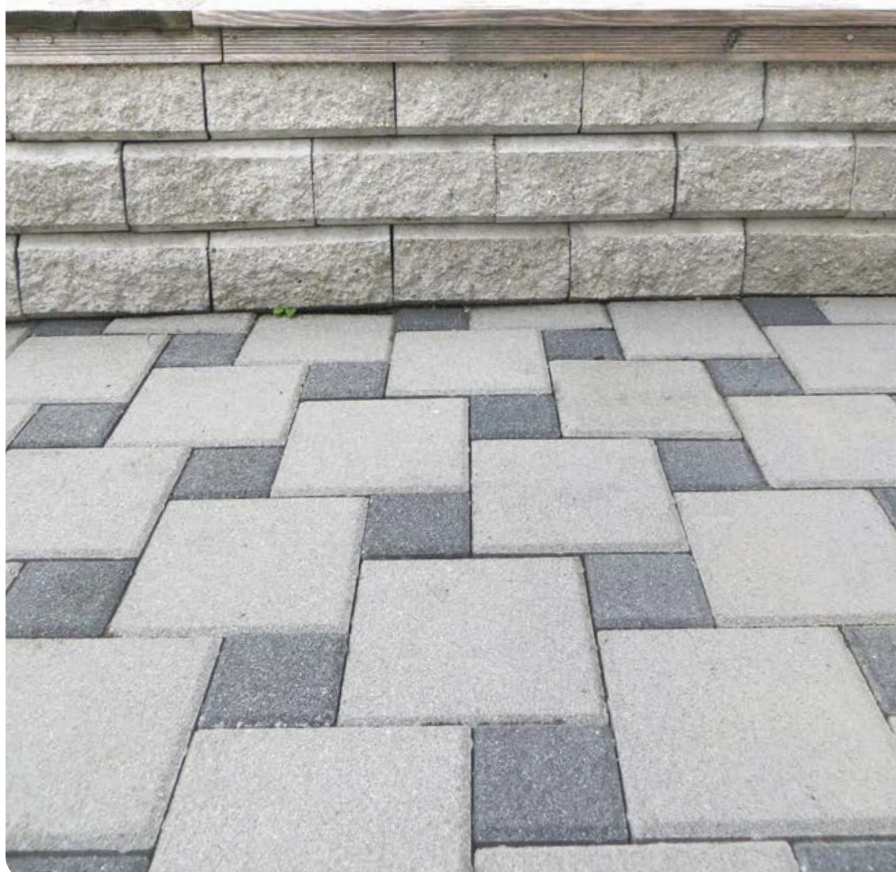
poraba/ m ²	100 kos
teža/ m ²	137 kg
na paleti	8,91 m²
teža palete	1246 kg
vrst na paleti	11



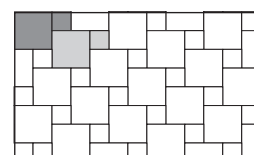
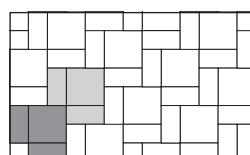
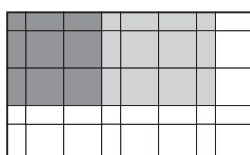
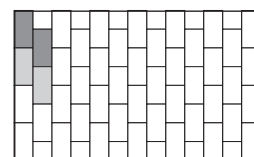
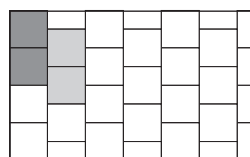
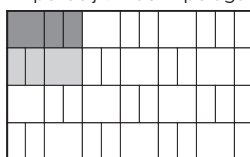
SIVA



ČRNA



Priporočljivi načini polaganja



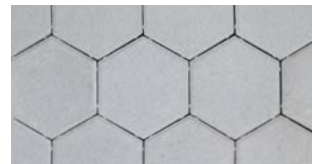
Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC ŠESTKOTNIK



Preprostost vašega dvorišča. Klasični tlakovci, enostavni za polaganje in vzdrževanje.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.



SIVA



ČRNA



Šestkotnik

22,8 × 11,6 × 6 cm

poraba/ m ²	29 kos
teža/ m ²	140 kg
na paleti	9,23 m ²
teža palete	1317 kg
vrst na paleti	13
sortirano na odtis	na vsakem odtisu sta dve polovički



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovce iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TLAKOVEC H IN EKO-H



Tlakovec H je primeren za tlakovanje parkov, parkirišč, večjih industrijskih dvorišč, kolesarskih poti, pločnikov in drugih pohodnih in povoznih površin z večjo obremenitvijo.

Lastnosti H tlakovca:

- močna medsebojna vezava zaradi H oblike
- hitro in enostavno polaganje
- primerni so za zelo obremenjene vozne površine
- cenovno dostopen vsem kupcem



Tlakovec EKO-H je primeren za tlakovanje površin pred trgovskimi centri, industrijskimi objekti, stanovanjskimi kompleksi, idr.

Tlakovanje z njimi ponuja ekološko alternativo asfaltiranim in klasično tlakovanim površinam, ker:

- do 70% zmanjšuje obremenitev kanalizacije ohranja nivo podtalnice
- zmanjšuje učinek segrevanja okoljskih voda

Druge prednosti:

- zaradi svoje debeline (8 cm) so primerni tudi za srednje težke transportne obremenitve
- zmanjšujejo projektne stroške
- vgrajevanje je možno v vseh vremenskih pogojih (za razliko od asfaltiranja)

Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate tlakovec iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

Tlakovci so skladni s standardom SIST EN 1338.

Tlakovec H



20 × 16 × 8 cm

poraba/ m ²	37 kos
teža/ m ²	187 kg
na paleti	7,23 m²
teža palete	1377 kg
vrst na paleti	10

Tlakovec EKO-H



20 × 16 × 8 cm

poraba/ m ²	30 kos
teža/ m ²	138 kg
na paleti	7,3 m²
teža palete	1032 kg
vrst na paleti	10

SIVA



RDEČA (po naročilu)



Priporočila: podlaga (tampon) za EKO-H tlakovec se razlikuje od klasične, zato se o njeni pripravi posvetujte s strokovnjakom.

IZDELKI ZA UREJANJE OKOLICE

Plošče

PLOŠČA 50×50 HOT SHOE



Prednost izdelave po tehnologiji HOT SHOE (izdelava plošč s toplotno obdelavo; ogrevana glava - "čevelj" kalupa do 70°C):

- višja kakovost
- povečana obstojnost in intenzivnost barv
- zaradi enotnejše strukture je zgornja površina manj dovzetna za umazanijo
- odpornejša na obrabo

Plošče so primerne za tlakovanje vseh **pohodnih** površin: sprehajalnih poti, pločnikov, pokopališč, poti okoli individualnih hiš in trgovskih centrov. So enostavne za polaganje, ni zahtevnih vzorcev.

Izdelki iz linije Natura in Klasika omogočajo urejanje okolice v usklajeno barvno celoto.

Dimenzija 50 × 50 × 5 omogoča hitro, učinkovito in enostavno tlakovanje parkirišč, trgovskih centrov, teras, pločnikov, pešpoti,...

Plošče so skladne s standardom SIST EN 1339.



Plošča 50×50 HOT SHOE

50 × 50 × 5 cm

poraba/ m ²	4 kos
teža/ m ²	119 kg
na paleti	10 m ²
teža palete	1215 kg
vrst na paleti	10

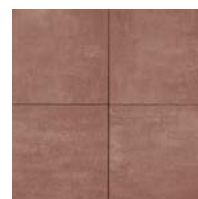




SIVA



ČRNA



RDEČA (po naročilu)



MIX KLASIKA



MIX NATURA



MIX SAVANA



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate plošče iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

TRAVNA PLOŠČA



Travne plošče se uporabljajo za povozne ali pohodne površine, za tlakovanje parkirnih prostorov, primerne pa so tudi za utrditev brežin in nasipov.

Zgornja plast iz kremenčevega peska in 8 cm debelina zagotavlja dolgo obstojnost in odpornost.

Plošče so skladne s standardom SIST EN 1339.

Površine, utrjene s travnimi ploščami, ponujajo ekološko alternativo asfaltiranim in klasično tlakovanim površinam, ker:

- zmanjšujejo obremenitev kanalizacije
- ohranjajo nivo podtalnice
- zmanjšujejo učinek segrevanja okoljskih voda (omogočajo zazelenitev tlakovanih površin)



SIVA



ČRNA



RDEČA (po naročilu)



Travna plošča

50 × 50 × 8 cm

poraba/ m ²	4 kos
teža/ m ²	110 kg
na paleti	10 m ²
teža palete	1125 kg
vrst na paleti	10



Za lepši barvi mix priporočamo, da pri polaganju izbirate plošče iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

CEPLJENA PLOŠČA



Plošče se lahko uporabljajo:

- za oblaganje starih škarp, zidov ograj in stebrov
- kot palisade
- kot robnike

Izdelki niso v redni proizvodnji, zato so zaloge omejene. Priporočamo sprotno preverjanje razpoložljive količine in barve pri proizvajalcu.



Cepljena plošča MALA



40 × 19 × 5,5 cm

poraba/ m ²	13 kos
teža/ kos	10 kg
na paleti	120 kos
teža palete	1225 kg

Cepljena plošča VELIKA



50 × 19 × 7 cm

poraba/ m ²	10,5 kos
teža/ kos	16 kg
na paleti	100 kos
teža palete	1625 kg



IZDELKI ZA UREJANJE OKOLICE

Ograjni elementi

ENOSTRANSKO CEPLJENI ZIDAKI



S cepljenjem (lomljenjem) v zaključni fazi proizvodnega procesa dobijo betonski zidaki končni izgled, katerega cepljena površina spominja na naravni kamen.

Spekter njihove uporabe je zelo širok, saj se uporabljajo za zidanje škarp, podpornih zidov, garaž, proizvodnih hal.

Cepljeni zidaki so izdelani s standardom SIST EN 771-3. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani, pridobljen pa imamo tudi certifikat kontrole proizvodnje (1404-CPR-2397). Betonu dodajamo hidrofobno sredstvo, kar zagotavlja manjše vpijanje vode in nečistoč, torej večjo odpornost (globinska zaščita izdelkov), izdelki pa so odporni tudi na zmrzovanje/tajanje.



Osnovni zidak 1C



50 × 25 × 19 cm

poraba/ m ²	10 kos
teža/ kos	32 kg
na paleti	40 kos
teža palete	1305 kg

Zaključni zidak 2C



50 × 25 × 19 cm

poraba/ m ²	10 kos
teža/ kos	34 kg
na paleti	40 kos
teža palete	1385 kg

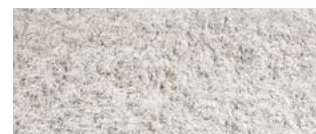
Kapa zaključna 1C



25 × 35,5 cm

poraba/ m	4 kos
teža/ kos	11 kg
na paleti	50 kos
teža palete	575 kg

Za lepši mix priporočamo, da pri zidanju izbirate zidake iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.



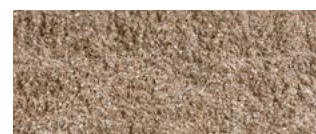
BELA



SIVA



RUMENA



RJAVA



ČRNA



MIX KLASIKA



MIX NATURA



Polovička 2C



25 × 25 × 19 cm

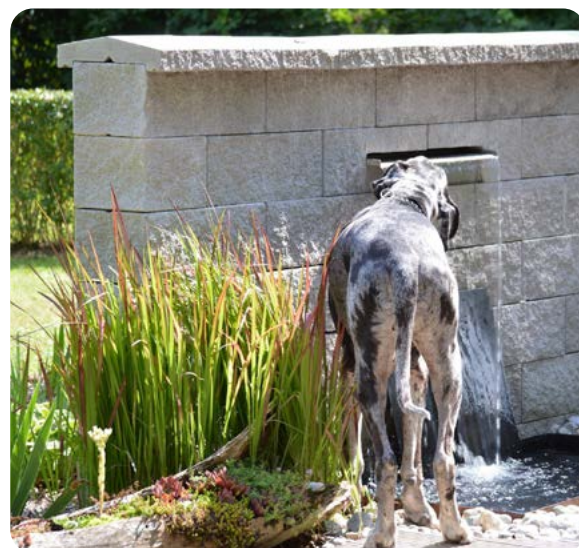
poraba/ m² **20 kos**
teža/ kos **17 kg**
na paleti **80 kos**
teža palete **1385 kg**

Polovička steber 3C



25 × 25 × 19 cm

poraba/ m² **20 kos**
teža/ kos **17 kg**
na paleti **80 kos**
teža palete **1385 kg**



DVOSTRANSKO CEPLJENI ZIDAKI FUTURA X



Betonski zidaki, proizvedeni iz naravnih materialov bodo s pomočjo tehnike prešanja in z grobo cepljeno površino prinesli v vaše okolje pridih elegancie in harmonije.

Zidaki ponujajo kreativne rešitve za ograjne sisteme, saj ponujajo naraven izgled kamna

z obeh strani. S pripadajočimi fazonskimi elementi boste imeli raznolike možnosti sestavljanja ograj.

Ograja je lahko po želji kombinirana z lesom, plastiko ali aluminijem in zagotovljamo vam, da bo deležna zavistnih pogledov mimoidočih.



Osnovni zidak 2C



40 × 20 × 19 cm

poraba/ m² **12,5 kos**
teža/ kos **26 kg**
na paleti **40 kos**
teža palete **1065 kg**

Zaključni zidaki 3C



40 × 20 × 19 cm

poraba/ m² **12,5 kos**
teža/ kos **26 kg**
na paleti **40 kos**
teža palete **1065 kg**

Polovička zaključna 3C



20 × 20 × 19 cm

poraba/ m² **25 kos**
teža/ kos **16 kg**
na paleti **80 kos**
teža palete **1305 kg**

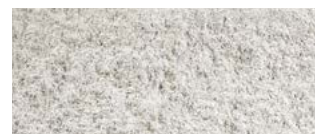
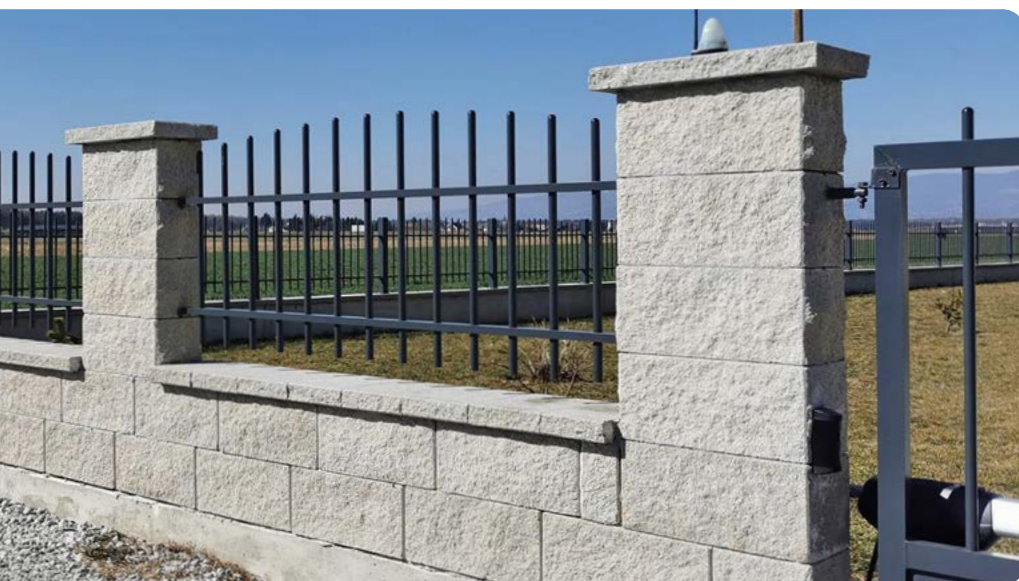
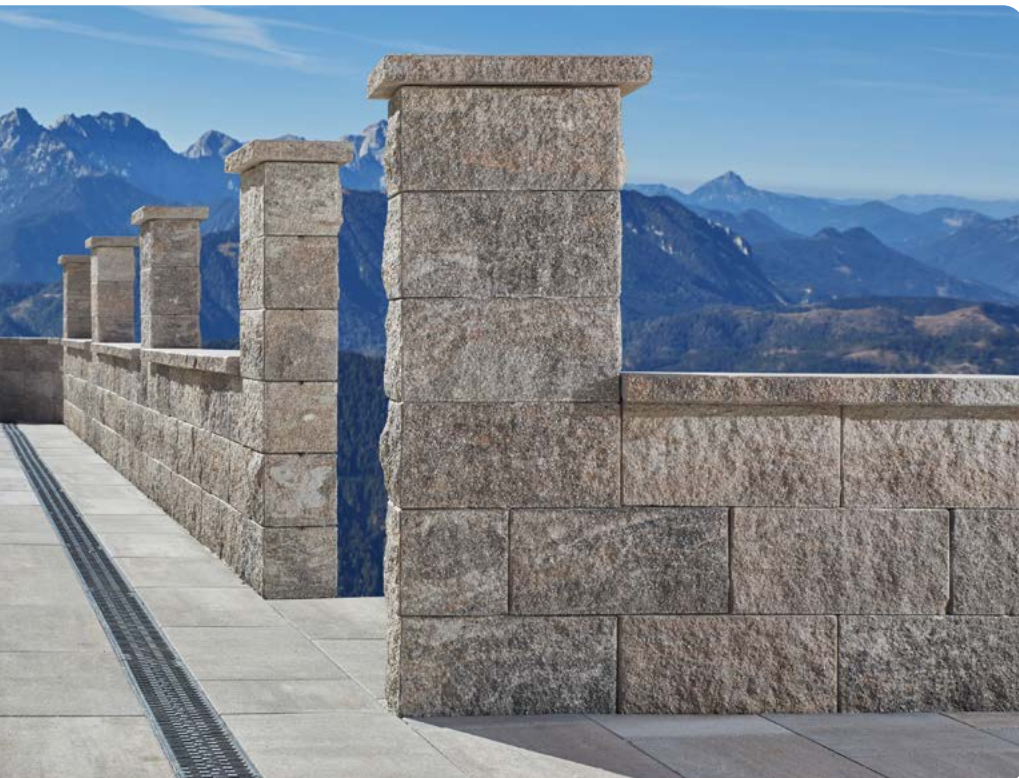
Kapa mala ravna 2C



28 × 20 × 5 cm

poraba/ m **5 kos**
teža/ kos **5 kg**
na paleti **80 kos**
teža palete **425 kg**

Za lepši mix priporočamo, da pri zidanju izbirate zidake iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.



BELA



SIVA



RUMENA



RJAVA



ČRNA



MIX KLASIKA



MIX NATURA

Zidak steber 4C



40 × 20 × 19 cm

poraba/ m ²	12,5 kos
teža/ kos	26 kg
na paleti	40 kos
teža palete	1065 kg

Kapa steber velika 4C



48 × 27 × 5 cm

poraba/ m	2,08 kos
teža/ kos	14 kg
na paleti	60 kos
teža palete	865 kg



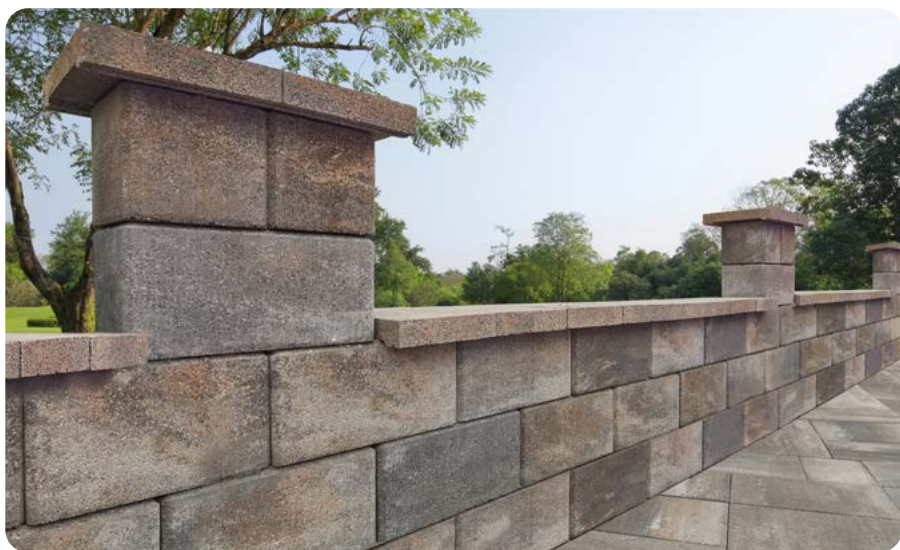
GLADKI ZIDAKI FUTURA TREND



Zidaki Futura Trend s svojo gladko površino in zemeljskimi barvnimi toni pričarajo v vaše okolje pridih eleganc, harmonije in topline.

Za enotno ureditev okolice lahko kombinirate zidake tudi s tlakovci, ploščami in ostalimi izdelki v enakih barvnih odtenkih.

Zidaki ponujajo kreativne rešitve za ograjne sisteme, saj ponujajo naraven gladek izgled z obeh strani.



Osnovni zidak



40 × 20 × 19 cm

poraba/ m² **12,5 kos**
teža/ kos **21 kg**
na paleti **40 kos**
teža palete **865 kg**

Polovička



20 × 20 × 19 cm

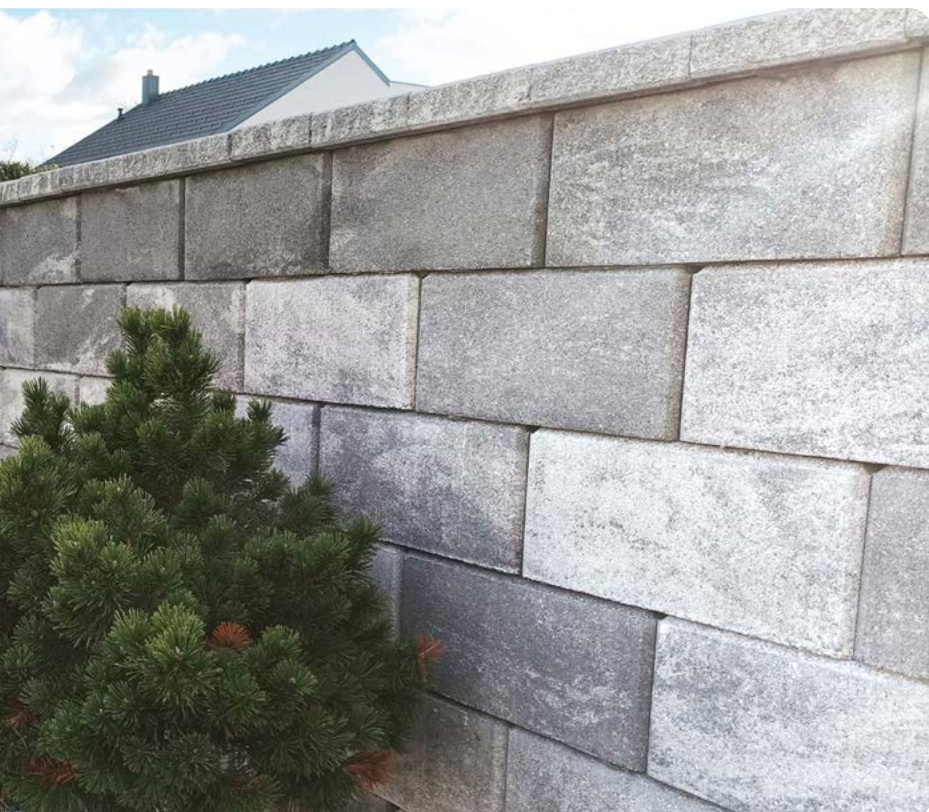
poraba/ m² **25 kos**
teža/ kos **11,5 kg**
na paleti **64 kos**
teža palete **761 kg**

Kapa



25 × 31 × 5 cm

poraba/ m **4 kos**
teža/ m **6,5 kg**
na paleti **60 kos**
teža palete **415 kg**



SIVA



ČRNA



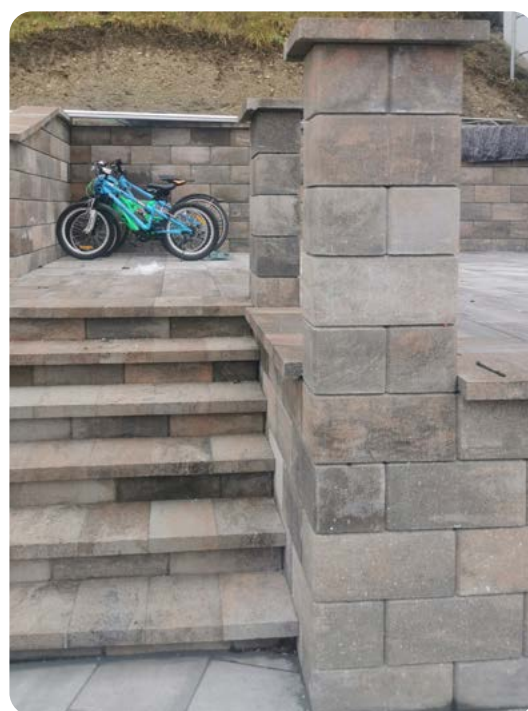
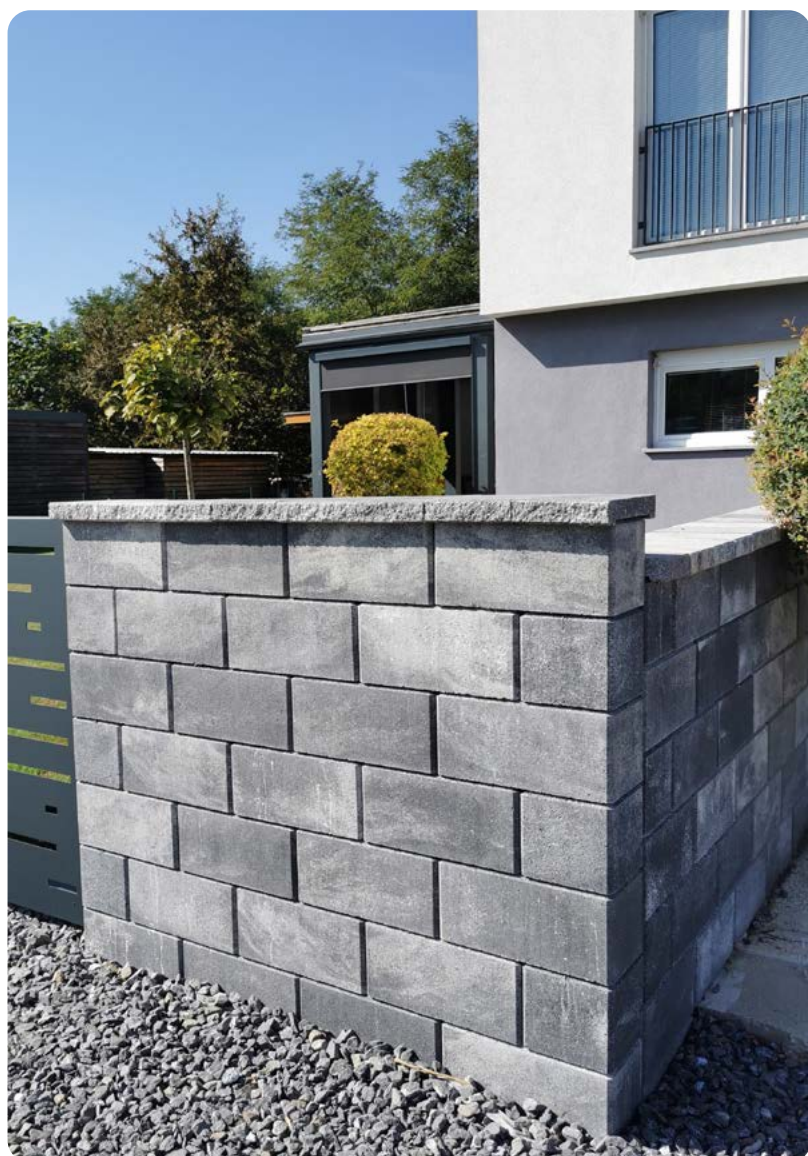
MIX KLASIKA



MIX NATURA



MIX SAVANA



Za lepši barvi mix ograje priporočamo, da pri vgradnji izbirate zidake iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

CEPLJENI ŠKARPNIKI



Škarpniki iz linije cepljenih izdelkov so namenjeni suhomontažnemu sestavljanju. Popeljali vas bodo v igriv svet ustvarjanja unikatnih oblik.

Sestavljanje je hitro in preprosto, obliko škarp pa lahko prilagajate terenu.

Lahko so vertikalne ali nagnjene pod kotom 71°, z razmikom ali brez, ravne, zaokrožene, padajoče, skratka, pustite domišljiji in iznajdljivosti prosto pot.

Zaradi lažjega transporta dostavimo nescepljene škarpnike.



Škarpnik



25 × 25 × 12,5 cm

poraba/ m ²	20-32 kos
teža/ kos	17 kg
na paleti	112 kos
teža palete	1929 kg





SIVA



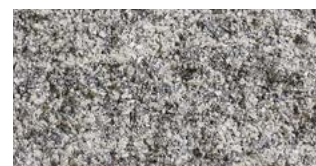
ČRNA



RUMENA



RJAVA



MIX KLASIKA



MIX NATURA



Navodilo za cepljenje:



- 1.** Element s spodnjim sredinskim utorom položimo na železni kotni profil.



- 2.** V zgornji sredinski utor po celotni dolžini namestimo ploščato železo.



- 3.** S kladivom udarimo po ploščatem železu, da sestavljen element počí.

Za lepši mix priporočamo, da pri zidanju izbirate škarpnike iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

ŠKARPNIKI FORMATURA



Enostransko cepljeni škarpniki, ki so primerni za zasajanje z zelenjem.

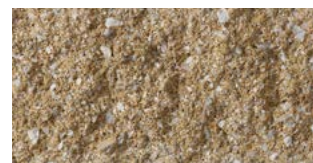
Na paleti je 30 škarpnikov; 15 škarpnikov s cepljeno levo in 15 škarpnikov s cepljeno desno stranico.



SIVA



ČRNA



RUMENA



RJAVA



Škarpnik FORMATURA

L 30 × 30 × 19 cm

D 30 × 30 × 19 cm

poraba/ m ²	cca. 17 kos
teža/ kos	20 kg
na paleti	30 kos
teža palete	625 kg
sortirano	1L : 1D



Za lepši mix priporočamo, da pri zidanju izbirate škarpnike iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

IZDELKI ZA UREJANJE OKOLICE

Robniki

PREŠANI ROBNIKI



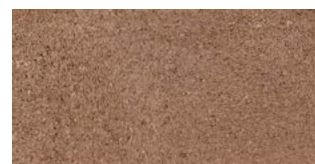
Vrtne prešane robnike uporabljamo pri tlakovanju poti, dvorišč ali teras. Izdelujemo jih v več barvah in mixih, kateri se barvno prilagodijo tlakovani površini. Prešani robniki so skladni s standardom SIST EN 1340. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani. Robniki so dvoslojni, zgornji sloj je izdelan iz kvalitetnega kremena, ki zagotavlja visoko trdnost izdelkov, odpornost na zmrzovanje/tajanje v prisotnosti soli in odpornost proti obrusu. Betonu dodajamo tudi hidrofobno sredstvo, kar zagotavlja manjše vpijanje vode in nečistoč, torej večjo odpornost (globinska zaščita izdelkov). Redna kontrola izdelkov se izvaja interno (lasten laboratorij podjetja) in eksterno (neodvisne institucije).



SIVA



ČRNA



RJAVA



MIX KLASIKA



MIX NATURA

Vrtni robnik RAVEN



6 × 25 × 100 cm

teža/ kos **34 kg**
na paleti **42 kos**
teža palete **1453 kg**



Za lepši mix priporočamo, da pri vgrajevanju izbirate robnike iz več palet hkrati. Barve v katalogu lahko odstopajo od dejanskih barvnih odtenkov.

PREŠANI ROBNIKI



Cestne prešane robnike uporabljamo za omejevanje parkirišč, cest, krožišč, otokov in na drugih podobnih infrastrukturah. Cestni robniki so skladni s standardom SIST EN 1340. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani. Robniki so dvoslojni, zgornji sloj je izdelan iz kvalitetnega kremena, ki zagotavlja visoko trdnost izdelkov, odpornost na zmrzovanje/tajanje v prisotnosti soli in odpornost proti obrusu. Betonu dodajamo tudi hidrofobno sredstvo, kar zagotavlja manjše vpijanje vode in nečistoč, torej večjo odpornost (globinska zaščita izdelkov). Robniki so deklarirani in imajo CE oznako. Redna kontrola izdelkov se izvaja interno (lasten laboratorij podjetja) in eksterno (neodvisne institucije).



Cestni robnik



15 × 25 × 100 cm

teža/ kos **82 kg**
na paleti **12 kos**
teža palete **1009 kg**

Cestni robnik POLOVIČKA



15 × 25 × 50 cm

teža/ kos **41 kg**
na paleti **36 kos**
teža palete **1501 kg**

Cestni robnik ČETRRTINKA



15 × 25 × 25 cm

teža/ kos **21 kg**
na paleti **72 kos**
teža palete **1537 kg**

Cestni robnik VTOČNI



15 × 25 × 100 cm

teža/ kos **80 kg**
na paleti **18 kos**
teža palete **1465 kg**

LITI ROBNIKI



Cestne lite robnike uporabljamo za omejevanje parkirišč, cest, krožišč, otokov in na drugih podobnih infrastrukturah. Liti betonski robniki so skladni s standardom SIST EN 1340. Redna kontrola izdelkov se izvaja interno (laboratorij v podjetju) in eksterno (neodvisne institucije).



KOLESARSKI ROBNIKI

Kolesarski robnik



ULIČNI ROBNIKI

Ulični robnik



Ulični robnik POLOVIČKA



Ulični robnik ČETRTINKA



CESTNI ROBNIKI

Cestni robnik

	
15 × 25 × 100 cm	
teža/ kos	85 kg
na paleti	18 kos
teža palete	1555 kg

Cestni robnik POLOVIČKA

	
15 × 25 × 50 cm	
teža/ kos	42 kg
na paleti	36 kos
teža palete	1537 kg

Cestni robnik ČETRTINKA

	
15 × 25 × 25 cm	
teža/ kos	21 kg
na paleti	72 kos
teža palete	1537 kg

Cestni robnik KANALNI

	
15 × 25 × 100 cm	
teža/ kos	75 kg
na paleti	18 kos
teža palete	1375 kg

Cestni robnik RONDO

	
20/17 × 35 × 50 cm	
teža/ kos	75 kg
na paleti	18 kos
teža palete	1375 kg

Armirano betonski RONDO

	
20/17 × 35 × 50 cm	
teža/ kos	75 kg
na paleti	18 kos
teža palete	1375 kg

ZAOKROŽENI CESTNI ROBNIKI

Notranji R10

	
Notranji radij 10 cm	
teža/ kos	24 kg
kosi v krogu	4 kos
prerez	15/25

Notranji R25

	
Notranji radij 25 cm	
teža/ kos	46 kg
kosi v krogu	4 kos
prerez	15/25

Zunanji R25

	
Zunanji radij 25 cm	
teža/ kos	27 kg
kosi v krogu	4 kos
prerez	15/25

Zunanji R50

	
Zunanji radij 50 cm	
teža/ kos	66 kg
kosi v krogu	4 kos
prerez	15/25

Zunanji R75

	
Zunanji radij 75 cm	
teža/ kos	47 kg
kosi v krogu	8 kos
prerez	15/25

KANALETE IN MULDE



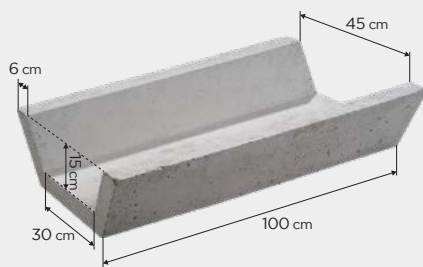
Mulde in kanelete uporabljamo za urejanje odvoda meteornih in drugih virov voda. Odporne so na zmrzovanje/tajanje v prisotnosti soli.

Izdelki so skladni s harmoniziranimi standardi:

- kanelete: SIST EN 1433
- mulde: SIST EN 1340

KANALETE

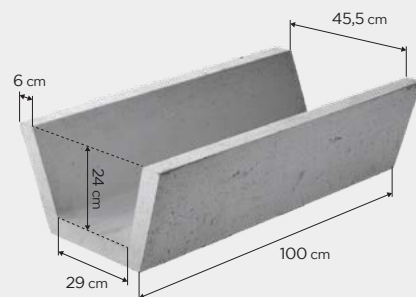
Kaneleta 15



45/30 × 15 × 100 cm

teža/ kos **105 kg**
na paleti **5 kos**
teža palete **550 kg**
debelina stene **6 cm**

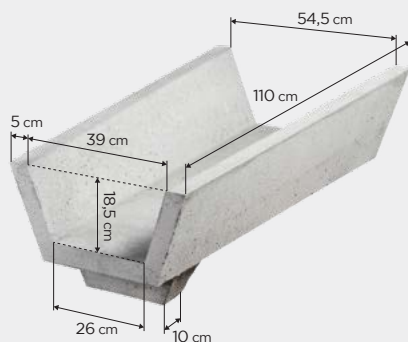
Kaneleta VISOKA 24



45,5/29 × 24 × 100 cm

teža/ kos **123 kg**
na paleti **5 kos**
teža palete **640 kg**
debelina stene **6 cm**

Kaneleta HUDOURNIŠKA

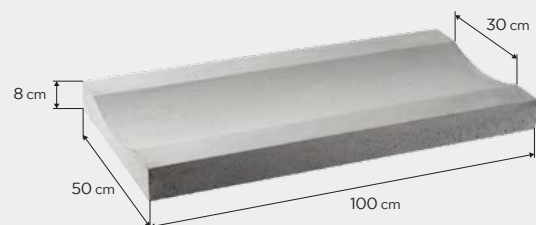


39/26 × 18,5 × 100/110 cm

teža/ kos **120 kg**
na paleti **10 kos**
teža palete **1225 kg**
debelina stene **5 cm**

MULDE

Mulda



50 × 8 × 100 cm

teža/ kos **78 kg**
na paleti **20 kos**
teža palete **1585 kg**
debelina stene **8 cm**

BETONSKE KLEŠČE



Betonske klešče so prefabricirani armiranobetonski montažni elementi, ki v paru služijo kot spodnji nosilni del lesenih drogov za električne vode.

Izdelujemo tri tipe:

tip 20, tip 30 in tip 40.

Pridobljeno imamo slovensko tehnično soglasje (STS-80/076) in certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje (REG2-0004-03-ZGPro1-2259).



DROGOVNIKI



Drogovniki so prefabricirani armiranobetonski montažni elementi, ki se uporabljajo pri nadzemnih elektro in PTT napeljavah, za podaljšanje življenjske dobe lesenih drogov.

Izdelujemo več tipov:

tip I, tip II, tip II A, tip III, tip III A, tip IV, tip IV A, tip V, tip V A in tip VI.

Pridobljeno imamo slovensko tehnično soglasje (STS-08/080) in certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje (REG2-0004-03-ZGPro1-2271).



AB KABELSKI JAŠKI

Za potrebe elektrodistribucijskih podjetij Slovenije smo razvili tri dimenzijsko različne tipe montažnih prefabriciranih AB kabelskih jaškov. Uporabljajo se za razvod nizko in srednje napetostnih kablov za povozne in nepovozne površine.

Dimenzije jaškov:

Tip A $1,20 \times 1,20 \times \text{nm}$,
 Tip B $1,60 \times 1,60 \times \text{nm}$,
 Tip C $2,00 \times 2,00 \times \text{nm}$

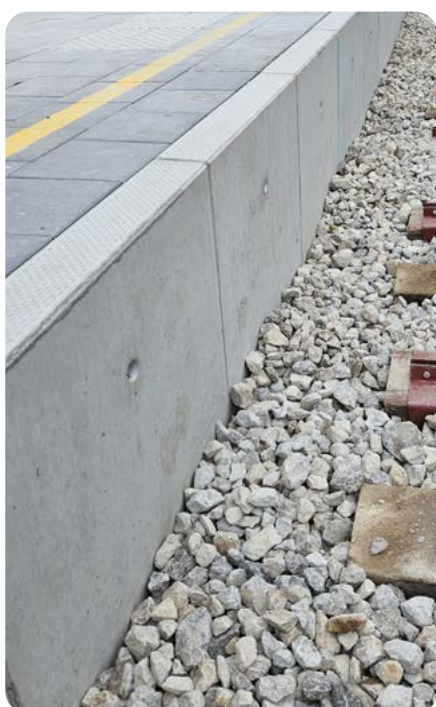
Beton za kabelske jaške je izdelan skladno s standardom SIST EN 206 in SIST 1026. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani.





PERONSKI ELEMENTI

AB peronski elementi se uporabljajo pri gradnji peronov na železniških postajah. Skladni so s standardom SIST EN 15258. Pridobljen imamo certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje 1404-CPR-2270.



60 × 85 × 100 cm

teža/kos 540 kg



KABELSKA KORITA



Kabelska korita in pokrovi so izdelani skladno s Slovenskim tehničnim soglasjem (STS-07/104). Pridobljen imamo prostovoljni certifikat o skladnosti kontrole proizvodnje C 3028. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani.

Proizvajamo štiri tipe:

tip A (enodelno), tip II (enodelno),
tip IV (dvodelno) in tip B (dvodelno).



AB HIŠKE



Hiška RD SŽ2 je tipski serijski prefabricirani montažni betonski objekt za namestitev elektronskih in telekomunikacijskih naprav.

Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani.



LEGO BLOKI

Učinkovito. Pametno. Enostavna uporaba. Betonski »Lego« bloki po samem izgledu in sistemu uporabe spominjajo na Lego sisteme iz našega otroštva, vendar v gradbeništvu predstavljajo učinkovite, pametne in enostavne rešitve. Omogočajo enostavno suho montažo – zlaganje na utrjeno peščeno podlago po sistemu Lego kock.

Imajo širok spekter uporabe:

- Betonske škarpe
- Sanacije plazov
- Zidovi teras
- Stabilizacija zemljišča
- Varnostne pregrade
- Cestne pregrade
- Zvočna izolacija
- Postavitev skladišč
- Postavitev silosov
- Požarne pregrade

Omogočajo hiter in enostaven način vgradnje. Brez vezivnih sredstev (lepil, malt, ...) nam nudijo visoko trdnost in stabilnost. Preprostost uporabe oziroma vgraditve izdelka je ena izmed glavnih prednosti »Lego« blokov, saj omogoča visoko učinkovitost z minimalno potrebo po delovni sili in strojih. Imajo minimalne potrebe po vzdrževanju in nudijo enostaven način razstavljanja, prestavljanja in ponovne aplikacije.

V primeru, da kupec nima na voljo ustrezne mehanizacije za postavitve, lahko to opravimo kar s HIAB dvigalom ob dostavi.

»Lego« bloki imajo za okolje z estetskega vidika privlačen in zanimiv videz. Možna dodatna obdelava vidne čelne strani (brušenje, štokanje, ...).

Lego bloki so skladni s standardom SIST EN 15258, pridobljen imamo certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje 1404-CPR-2270.



Lego BLOK 180



180 × 60 × 60 cm

teža/ kos 1560 kg

Lego BLOK 120



120 × 60 × 60 cm

teža/ kos 1040 kg

Lego BLOK 60



60 × 60 × 60 cm

teža/ kos 520 kg



ŠTOKANA POVRŠINA



RELIEF



KAMEN



GLADKA POVRŠINA



ZAKLJUČEK 180 CM



ZAKLJUČEK 120 CM



ŠTOKANA POVRŠINA



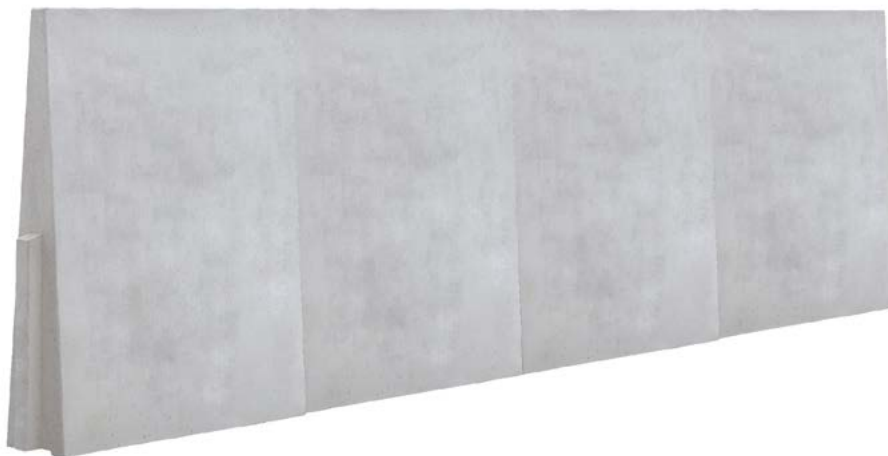
BRUŠENA POVRŠINA



RELIEF

PREGRADNI PANELI

Pregradni paneli so primerni za gradnjo montažnih silosov, za deponije gradbenega materiala, za ločeno zbiranje odpadkov in surovin.



200 × 250 × 50 cm

teža/ kos 3650 kg

OGRAJNI ELEMENTI



Iz elementov lahko sestavimo ograje pri trgovskih centrih, poslovnih objektih, v industrijskih conah. Površina elementa je gladka ali metličena.

Dimenzija lamele: 50 × 215 cm

teža/ kos 156 kg



CVETLIČNA KORITA

Lepo oblikovana cvetlična korita, ki služijo kot pripomoček za hortikulturno urejanje zunanjega bivalnega okolja; vrtov, parkov, parkirišč, cestišč in drugo.

Beton za cvetlična korita in klopi je skladen s standardom SIST EN 206 in SIST 1026. Vsi materiali, ki jih uporabljamo pri proizvodnji so certificirani.

Relief 84



84 × 30 × 40 cm

teža/ kos **103 kg**

Relief 92



92 × 36 × 31 cm

teža/ kos **100 kg**

Relief 100



100 × 40 × 36 cm

teža/ kos **120 kg**

Relief 140



140 × 50 × 60 cm

teža/ kos **580 kg**

Štokano 180



180 × 60 × 50 cm

teža/ kos **624 kg**

Gladko 180



180 × 60 × 50 cm

teža/ kos **624 kg**

Relief 190



190 × 50 × 60 cm

teža/ kos **650 kg**

KLOP U

Vkop v zemljo ni potreben. Betonski element ima pripravljene odprtine za pritrditev lesa z vijakom M8 16 cm. Dobavljamo z lesom ali brez.

140 × 50 × 40 cm

teža/ kos **295 kg**



BETONSKI IZDELKI PO NAROČILU

BETONSKI IZDELKI PO NAROČILU

Potrebujete unikaten izdelek? Posebne oblike, visoke trdnosti? Brušen, štokan, metličen ali neobdelan beton?

Izdelki so vgrajeni v infrastrukturnih objektih, na industrijskih objektih, na javnih površinah,...





ŽELEZOKRIVNICA

Železokrivnica Kograd IGEM d.o.o. se nahaja v sklopu proizvodnje Kograd IGEM, v neposredni bližini betonarne.

Pridobljen imamo certifikat o nespremenljivosti lastnosti REG2-0004-03-ZGPro1-3016. Armaturo predelujemo skladno s slovenskim tehničnim soglasjem (STS-08/044). Kakovost izdelkov je redno nadzorovana s strani certifikacijskega organa ZAG Ljubljana. Pri delu uporabljamo računalniško vodene stroje za razrez in krivljenje armaturnih palic, kar v simbiozi z dobro izurjenim operaterjem zagotavlja visoko kakovostne izdelke.

Vsako naročilo obdelamo individualno in s tem zmanjšamo možnosti napak, tako da sama vgradnja armature poteka brez zapletov in izgubljanja časa. Armaturo povežemo v svežnje optimalno oz. po željah stranke, tako da je na gradbišču čim manj notranjega transporta. Teža posameznega svežnja praviloma ne presega dve toni.

Izvajamo naslednje železokrivske storitve:

- rezanje in krivljenje armaturnih palic od fi 8 mm do fi 32 mm
- razrez in krivljenje vseh tipov armaturnih mrež (za točkovne temelje, temelje opornih zidov, ..)
- vezanje armature po priloženih načrtih (TT, PT, TG....), tako da jo na objektu naročnik postavi na pozicijo in zalije z betonom
- montaža armature na terenu
- izdelava varjenih armaturnih košev z nenosilnimi zvari



TRANSPORTNI BETONI

Ponujamo širok spekter transportnih betonov, za katere imamo pridobljen certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje REG2-004-01-ZGPro1-2816. V primeru, da potrebujete beton s posebnimi lastnostmi, vam lahko projektiramo novo recepturo.

Betoni so skladni s standardoma SIST EN 206 in SIST 1026.

Za objekte vam pripravimo projekt betona, vzorčimo betonske preizkušance, opravimo preiskave svežega in strjenega betona ter pripravimo poročilo o preskušanju ali končno oceno, odvisno od vaših želja. Več informacij je na voljo v laboratoriju podjetja.



KANALIZACIJSKI SISTEMI



Proizvajamo sodobne kanalizacijske sisteme:

- Vodotesne betonske in armiranobetonske cevi z integriranim gumijastim tesnilom, debelejšo steno in povečano vodotesnostjo:
 - premera 200 mm in dolžine 1,50 m
 - premera od 300 do 1400 mm in dolžine 2,50 m
- Vodotesne betonske jaške z integriranim tesnilom za priključek cevi, integriranim konusom, spojnim elementom in povečano vodotesnostjo:
 - premera 800, 1000 in 1500 mm

Prednosti programa:

- Hitro in enostavno polaganje zaradi vgrajenih tesnil
- Visoka temenska nosilnost zaradi povečanja debelin sten
- Gibljivi spoji
- Velika transportna sposobnost cevovoda zaradi posebno gladke obdelave notranjih sten in muld
- Enostavno vzdrževanje sistema betonskih kanalizacij
- Možnost vgraditve spojnih elementov za različne materiale

Kanalizacijski sistemi so skladni s standardoma SIST EN 1916 in SIST EN 1917.



MONTAŽNE HALE



Armirane betonske (AB) montažne hale. Projektiranje, proizvodnja, transport in montaža prefabriciranih AB elementov. Sistem z uspešno in bogato tradicijo.

- Prilagodljivo in kreativno
- Učinkovito in natančno
- Hitro in ekonomično
- Trajno in kvalitetno
- Estetsko
- Visoka kakovost proizvodnje

Montažni sistem gradnje objektov predstavljajo prefabricirani AB elementi, ki se izdelujejo v kontroliranih proizvodnih pogojih. Sistem omogoča hitro, racionalno in trajno gradnjo industrijskih proizvodnih hal, skladišč, trgovskih in poslovnih objektov, hangarjev, farm,...

V naši proizvodnji izdelujemo:

- Investitorjevim potrebam/željam prilagojene armirano betonske skelete hal, maksimalne dimenzije polja 18 × 12 m

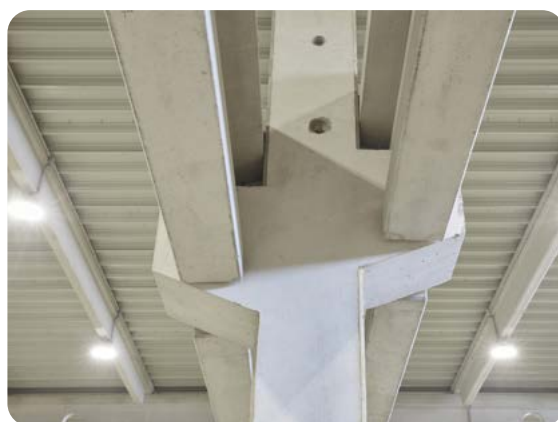
S kombinacijo različnih AB montažnih elementov lahko izvajamo naslednje vrste skeletnih konstrukcij:

- Enoladijske, dvoladijske, večladijske dvokapne objekte (z žerjavno progo)
- Enoladijske, večladijske enokapne objekte (z žerjavno progo)
- Druge objekte na osnovi kombinacije osnovnih elementov

Elementi AB skeleta hale so:

- Primarni nosilec I, maksimalne dolžine 18 m
- Žerjavna proga I maksimalne dolžine 12 m
- Sekundarni nosilec maksimalne dolžine 12 m
- Vezni element maksimalne dolžine 12 m
- Steber (s konzolo ali brez) maksimalne višine 10 m
- Montažna čaša temelja pete

Elementi montažnih hal so skladni s standardi SIST EN 13225, SIST EN 13747+A2, SIST EN 14991. Pridobljen imamo certifikat o skladnosti tovarniške kontrole proizvodnje 1404-CPR-2270.



VERMIGEM je ekspanziran magnezijev aluminijev železov silikat – ekspanzirana kamnina, naravnega izvora, brez vsebnosti azbesta, pH nevtralna, ekološko neoporečna, brez vonja, se ne stara in ne trohni, ne napadajo ga zajedalci, insekti ali plesen. Uporaben je za gradbene (Gradbeni Vermigem) ali vrtnarske namene (Flora Vermigem).

Proizvajamo tri frakcije:

- large
- medium
- fine

Pakiran je v:

- 100l vrečah
- 5l vrečah



FloraVERMIGEM je ekspanziran magnezijev aluminijev železov silikat – ekspanzirana kamnina, naravnega izvora, brez vsebnosti azbesta, pH nevtralna, ekološko neoporečna, brez vonja, se ne stara in ne trohni, ne napadajo ga zajedavci, insekti ali plesen. FloraVERMIGEM vpije 2-3 kratnik svoje teže, zato ga moramo ob prvi uporabi izdatno zaliti, kasneje pa vzdrževati ustrezno vlažnost.

Dodatek zemlji za:

- rahljanje prsti
- uravnavanje vlažnosti
- večjo hranilno vrednost
- povečanje pridelka
- klitje semen
- gojitev sobnih rastlin, gomoljev in čebulic
- večjo zračnost tal za boljše razvijanje korenin
- lahko pa se uporablja tudi samostojno



GradbeniVERMIGEM je ekspanziran magnezijev aluminijev železov silikat – ekspanzirana kamnina, naravnega izvora, brez vsebnosti azbesta, pH nevtralna, ekološko neoporečna, brez vonja, se ne stara in ne trohni, ne napadajo ga zajedavci, insekti ali plesen.

Uporabljamo ga samostojno v razsutem stanju, kot dodatek betonu ali pa kot agregat v betonu (gradbeni VERMIGEM, cement in voda).

Uporablja se za izvedbo:

- toplotnih izolacij: kleti, podstrešij, ...
- požarnih izolacij: električnih kablov, jeklenih konstrukcij
- zvočnih izolacij
- lahkih betonov
- notranjih in zunanjih ometov
- sanacije zgradb
- absorpcije nevarnih tekočin, olj, ...

Lastnosti:

- suh in sipek material, brez lastne vlage
- lahek – nasipna masa cca. 180 kg/m³
- odporen proti ognju – negorljiv (odporen do 1300°C)
- toplotno izolativen – toplotna prevodnost: $\lambda = 0,05 \text{ W/mK}$
- trajen

KAKOVOST

Eden glavnih ciljev in smotrov podjetja je doseganje kakovosti na vseh področjih poslovanja. Nenehno sledimo zahtevam in predpisom zakonodaje in stroke. Za izdelke imamo pridobljene certifikate in, kjer je potrebno, slovenska tehnična soglasja.

Pri kontroli proizvodnje in potrjevanju skladnosti se opiramo na naslednje standarde:

- SIST EN 206 in SIST 1026: betoni
- SIST EN 771-3: zidaki
- SIST EN 1338: tlakovci
- SIST EN 1339: plošče
- SIST EN 1340: robniki
- SIST EN 13369: montažni betonski izdelki (SIST EN 13225, SIST EN 13747, SIST EN 14991, SIST EN 15258)
- SIST EN 1916: betonske cevi
- SIST EN 1917: betonski jaški
- STS za izdelke, kjer standardi niso na voljo

Kvaliteto surovin in proizvodnje preverjamo v lastnem gradbenem laboratoriju, ki je opremljen s sodobno preskusno opremo.



Storitve, ki jih nudi laboratorij podjetja Kograd IGEM d.o.o.:

Priprava izvedbene dokumentacije

- projekt betona
- posebni betoni – priprava recepture

Procesna kontrola kakovosti

- preiskave svežega betona (določitev konsistence in v/c faktorja, vsebnost zraka, gostota in temperatura betona, odvzem in nega betonskih preizkušancev)
- preiskave agregatov (določitev zrnivosti agregatov – metoda sejanja)

Končna kontrola

- določitev gostote in tlačne trdnosti strjenega betona, poročilo o opravljenih preiskavah
- določitev tlačne trdnosti strjenega betona s sklerometriranjem (neporušna metoda)
- priprava končne ocene vgrajenega betona
- kontrola betonskih izdelkov (določitev dimenzij, tlačne, upogibne ali cepilne trdnosti ter vodovpojnosti)
- svetovanje in podpora pri ostalih preiskavah betonov in izdelkov (PV, NOZT, OPZT, obrus, ...)



NAVODILA ZA VGRADNJO

NAVODILO ZA POLAGANJE TLAKOVCEV

1. Priprava podlage

Dobra podlaga je predpogoj za obstojnost in uporabnost tlakovane površine. Priprava podlage se prične z izkopom, nikoli manj kot 40 cm pod končno višino tlakovcev oz. do nosilnega sloja (odstranimo ves slab nenosilen material – ilovica, humus,...). Nadaljuje se s pripravo raščenega terena, ki ga ustrezno zbijemo, odvisno od namembnosti tlakovane površine. **Pomembno je, da to podlago pripravimo pod naklonom (najmanj 2,5%) za odvajanje padavinske vode.**

1.1 Spodnji stroj

V primeru, da boste uporabili drenažno folijo, jo položite na spodnji stroj in nadaljujte z opisanim postopkom.

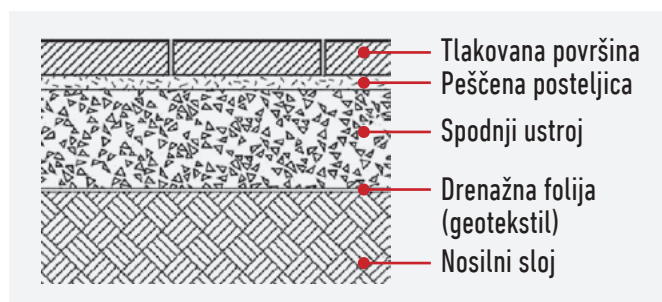
Debelina spodnjega stroja je odvisna od prometne obremenitve tlakovane površine, praviloma je to od 20-30 cm, na močno obremenjenih površinah pa 40 cm ali več. Za pripravo spodnjega stroja uporabljamo zmrzlinško obstojen gramoz ali drobljenec debeline zrn od 0-32 mm. Ta material nanesemo z ustreznim naklonom (najmanj 2,5%) in zbijemo z valjanjem ali vibracijsko ploščo do ustrezne nosilnosti.

1.2 Posteljica

Na pripravljen spodnji stroj se nasuje 3-5 cm peska debeline zrn 4-8 mm, lahko tudi debeline zrn 0-8 mm. Posteljica naj bo pripravljena tako, da bodo izvedeni nakloni končno položene površine. Priporočamo, da si pripravite lesena vodila, po katerih posnamete odvečen pesek. Tega stroja ne utrjujete. Višina posteljice z višino tlakovca naj bo cca. 1 cm nad končno višino tlaka. Končno višino bomo dosegli z vibriranjem tlakovcev. **V primeru, da ne boste vibrirali z vibracijsko ploščo, naj bo višina posteljice 0,5 cm nad višino končnega tlaka. Tlakovce TENDENCA in EKSKLUZIVA zaradi njihove velikosti ne uravnavamo z vibracijsko ploščo. Utrjevanje in izravnavanje se izvaja izključno ročno, z gumijastim kladivom.**

2. Polaganje tlakovcev

Pred pričetkom polaganja je potrebno preveriti ali dobavljeni tlakovci ustrezajo naročilu. Ob tem je potrebno preveriti tudi morebitne poškodbe, ki so nastale pri transportu, vizualne pomanjkljivosti ipd. **Tlakovce, ki so kakorkoli poškodovani, ne polagajte, saj vam v tem primeru ne bomo priznali reklamacije.** Poškodovane tlakovce vam bomo nadomestili z novimi. **Da preprečimo barvna odstopanja na večjih površinah, moramo tlakovce vgrajevati iz več palet hkrati.**



Zelo pomembno je, da se tlakovci med sabo ne stikajo, širine fug naj bodo 3-5 mm. Distančniki na tlakovcih namreč preprečujejo le ekstremne obremenitve robov. Priporočamo, da si priskrbite orodje za lomljenje oz. rezanje tlakovcev. Polaganje tlakovcev pričnemo tako, da preprečimo stopanje na že pripravljeno posteljico (najbolje je začeti od že pripravljenega tlaka oz. iz vogala če je možno na najnižji točki površine). Polagamo jih v posteljico in s plastičnim kladivom sproti uravnavamo višino. Linijo položenih tlakovcev kontroliramo z vrvico ali aluminijasto letvijo.

Po končanem polaganju po tlakovani površini posujemo fugirni pesek in ga pometemo v fuge. Fuge napolnimo najmanj do 1/2 višine tlakovcev, še bolje pa je do vrha. Tlakovano površino pometemo in speremo z vodo. Pesek bo namreč preprečeval pomikanje tlakovcev in bo utrdil tlakovano površino. Priporočamo, da postopek fugiranja ponovite čez 14 dni.

V primeru, da smo se odločili za vgrajevanje tlakovcev z vibriranjem, storimo to po fugiranju. Tlakovano površino moramo dobro očistiti (odstraniti pesek in druge ostanke). Če nimamo vgrajenih robnikov moramo zavarovati stranice, da se nam vibrirana površina ne more »razlesti«. Tlakovano površino utrdimo z vibracijsko ploščo, ki ima gumijasto ali plastično prevleko, ki ne pušča sledi. Po potrebi ponovimo postopek fugiranja.

3. Navodilo za vzdrževanje betonskih tlakovcev

Betonski tlakovci so proizvod iz naravnih materialov in se med uporabo tako tudi obnašajo. Na onesnaženje se beton naravno odzove, v večini primerov pa se po naravni poti onesnaženje tudi razgradi. Za trdovratnejše madeže je potrebno uporabiti čistila, priporočamo čistilno sredstvo **KOGRAD SPECIAL**. Tlakovce čistimo s tekočo vodo s krtačo ali metlo. Za čiščenje lahko uporabimo tudi visokotlačni čistilec. V primeru uporabe

posebnih čistil za odstranjevanje umazanije, kot so na primer alge, mah ali izcvetanje apna, upoštevajte navodila proizvajalca čistil. V vsakem primeru pa testirajte čistilo na manj vidnem mestu in ga dobro izperite z vodo. Za lažje čiščenje in podaljšanje življenjske dobe izdelkov lahko uporabimo impregnacijo, ki preprečuje vpijanje umazanije (prah, olje) in tudi vode. Nanos takšnih zaščitnih sredstev se izvaja na očiščeno in suho podlago.

Priporočamo uporabo impregnacijskega sredstva **KOGRAD PERFEKT**.

Betonski tlakovci ustrezajo veljavnemu standardu EN 1338. Odporni so na zmrzal in soli, vendar boste s soljenjem skrajšali življenjsko dobo izdelka. Prav tako ni primerno, da na tlakovcih deponirate večje kupe spluženega soljenega snega.

NAVODILO ZA POLAGANJE BETONSKIH PLOŠČ

1. Priprava podlage

Dobra podlaga je predpogoj za obstojnost in uporabnost tlakovane površine. Priprava podlage se prične z izkopom, nikoli manj kot 40 cm pod končno višino plošč oz. do nosilnega sloja (odstranimo ves slab nenosilen material – ilovica, humus,...). Nadaljuje se s pripravo raščenega terena, ki ga ustrezno zbijemo, odvisno od namembnosti tlakovane površine. **Pomembno je, da to podlago pripravimo pod naklonom (najmanj 2,5%) za odvajanje padavinske vode.**

1.1 Spodnji ustroj

V primeru, da boste uporabili drenažno folijo jo položite na spodnji ustroj in nadaljujte z opisanim postopkom.

Debelina spodnjega ustroja je odvisna od prometne obremenitve tlakovane površine, praviloma je to od 20-30 cm, na močno obremenjenih površinah pa 40 cm ali več. Za pripravo spodnjega ustroja uporabljamo zmrzlinško obstojen gramoz ali drobljenec debeline zrn od 0-32 mm. Ta material naneseemo z ustreznim naklonom (najmanj 2,5%) in zbijemo z valjanjem ali vibracijsko ploščo do ustrezne nosilnosti.

1.2 Posteljica

Na pripravljen spodnji ustroj se nasuje 3-5 cm peska debeline zrn 4-8 mm, lahko tudi debeline zrn 0-8 mm. Posteljica naj bo pripravljena tako, da bodo izvedeni nakloni končno položene površine. Priporočamo, da si pripravite lesena vodila, po katerih posnamete odvečen pesek. Tega ustroja ne utrjujete. Višina posteljice z višino plošče naj bo točno na višini končnega tlaka.

Betonskih plošč ne uravnavamo z vibro ploščo.

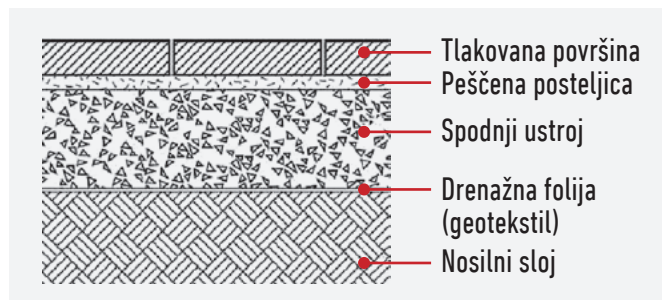
2. Polaganje plošč

Pred pričetkom polaganja je potrebno preveriti ali dobavljene plošče ustrezajo naročilu. Ob tem je potrebno preveriti tudi morebitne poškodbe, ki so nastale pri transportu, vizualne pomanjkljivosti ipd. **Plošče, ki so kakorkoli poškodovane, ne polagajte, saj vam v tem primeru ne bomo priznali reklamacije.** Poškodovane plošče vam bomo nadomestili z novimi.

Da preprečimo barvna odstopanja na večjih površinah, moramo plošče vgrajevati iz več palet hkrati.

Zelo pomembno je, da se betonske plošče med sabo ne stikajo, širine fug naj bodo 3-5 mm. Polaganje plošč pričnemo tako, da preprečimo stopanje na že pripravljeno posteljico (najbolje je začeti od že pripravljenega tlaka oz. iz vogala če je možno na najnižji točki površine). Polagamo jih v posteljico in s plastičnim kladivom sproti uravnavamo višino. Linijo položenih plošč kontroliramo z vrvico ali aluminijasto letvijo.

Betonske plošče 500/500/50 mm: Po končanem polaganju po tlakovani površini posujemo fugirni pesek in ga pometemo v



fuge. Fuge napolnimo najmanj do $\frac{1}{3}$ višine plošč, še bolje pa je do vrha. Tlakovano površino pometemo in speremo z vodo. Pesek bo namreč preprečeval pomikanje plošč in bo utrdil površino. Priporočamo, da postopek fugiranja ponovite čez 14 dni.

Travne plošče 500/500/80 mm: Po končanem polaganju zapolnimo odprtine s peskom frakcije 4/8 mm ali zemljo, ki mora zagotavljati dobro vodoprepustnost (ilovnata zemlja ni primerna).

3. Navodilo za vzdrževanje betonskih plošč

Betonske plošče so proizvod iz naravnih materialov in se med uporabo tako tudi obnašajo. Na onesnaženje se beton naravno odzove, v večini primerov pa se po naravni poti onesnaženje tudi razgradi. Za trdovratnejše madeže je potrebno uporabiti čistila, priporočamo čistilno sredstvo **KOGRAD SPECIAL**. Plošče čistimo s tekočo vodo s krtačo ali metlo. Za čiščenje lahko uporabimo tudi visokotlačni čistilec. V primeru uporabe posebnih čistil za odstranjevanje umazanije, kot so na primer alge, mah ali izcvetanje apna, upoštevajte navodila proizvajalca čistil. V vsakem primeru pa testirajte čistilo na manj vidnem mestu in ga dobro izperite z vodo. Za lažje čiščenje in podaljšanje življenjske dobe izdelkov lahko uporabimo impregnacijo, ki preprečuje vpijanje umazanije (prah, olje) in tudi vode. Nanos takšnih zaščitnih sredstev se izvaja na očiščeno in suho podlago. Priporočamo uporabo impregnacijskega sredstva **KOGRAD PERFEKT**.

Betonske plošče ustrezajo veljavnemu standardu EN 1339. Odporne so na zmrzal in soli, vendar boste s soljenjem skrajšali življenjsko dobo izdelka. Prav tako ni primerno, da na ploščah deponirate večje kupe spluženega soljenega snega.

NAVODILA ZA POSTAVITEV BETONSKIH ŠKARPNIKOV FORMATURA

Betonski škarpniki Formatura so izdelki iz linije cepljenih izdelkov, ki so namenjeni tako za suho montažni sistem (betonska zložba) kot tudi za lepljenje z zmrzlinško odpornim lepilom.

Priprava temelja

Širina izkopa naj bo cca. 50 cm, globina pa pod zmrzlinško cono, običajno je to 80 cm. V tako izkopen jarek nasujemo z zmrzlinško odporen material (gramoz stena od 0-32), v debelini 50-55 cm in ga utrdimo. Na nasutje naredimo betonsko posteljico iz zemeljsko vlažnega betona, trdnostni razred C 12/15 v debelini 20-25 cm.

Postavljanje škarpnikov

Prvo vrsto škarpnikov postavljamo v še vlažen beton (škarpnik potopimo v beton cca. 2 cm). Razmik med škarpniki naj bo cca. 5 mm. Do polovice jih zasujemo s peskom, drugo polovico pa z zemljo, pomešano s šoto (ilovnata zemlja ni primerna za vgrajevanje, ker lahko pride do zastoja vode v konstrukciji). Zadnjo stran škarpnikov zasujemo z gramozom, da omogočimo prehod vode. Naslednjo vrsto pričnemo iz druge strani. Po dolžini

zamikamo škarpnik do polovice. Naslednjo vrsto zamikamo po širini škarpnika glede na naklon, ki ga želimo. Zasipavanje sledi na enak način kot v prvi vrsti. To ponavljamo do zelene višine. Za izravnavo višinskih odstopanj lahko točkovno uporabimo lepilo.

Okvirne višine škarp so:

- do 2,4 m pri 30° naklonu (12 vrst)
- do 1,8 m pri 20° naklonu (9 vrst)
- do 1,2 m pri 10° naklonu. (6 vrst)

Predlagane višine temeljijo na predpostavki, da je za konstrukcijo raščen in vodoprepusten teren, ki ne predvideva nobenih prometnih obremenitev nad škarpo (upoštevana obremenitev je 1 kN/m). Predlagamo, da se izvede statični izračun.

Po zaključenem postavljanju izvedemo še zasaditev z rastlinjem.

NAVODILA ZA POSTAVITEV CEPLJENIH BETONSKIH ŠKARPNIKOV

Cepljeni betonski škarpniki so izdelki iz linije cepljenih izdelkov, ki so namenjeni tako za suho montažni sistem (betonska zložba) kot tudi za lepljenje z zmrzlinško odpornim lepilom.

Priprava temelja

Širina izkopa naj bo cca. 50 cm, globina pa pod zmrzlinško cono, običajno je to 80 cm. V tako izkopen jarek nasujemo z zmrzlinško odporen material (gramoz stena od 0-32), v debelini 50-55 cm in ga utrdimo. Na nasutje naredimo betonsko posteljico iz zemeljsko vlažnega betona, trdnostni razred C 12/15 v debelini 20-25 cm.

Priprava/cepljenje škarpnikov

Element s spodnjim sredinskim utorom položimo na železni kotni profil. V zgornji sredinski utor po celotni dolžini namestimo ploščato železo in s kladivom udarimo po ploščatem železu, da sestavljen element počí.

Postavljanje škarpnikov

Prvo vrsto škarpnikov postavljamo v še vlažen beton (škarpnik potopimo v beton cca. 2 cm). Predlagamo razmik med škarpniki cca. 5 mm, po želji lahko tudi več. Zadnjo stran škarpnikov zasujemo z gramozom, da omogočimo prehod vode. Po dolžini zamikamo škarpnik do polovice. Naslednjo vrsto zamikamo po širini škarpnika glede na naklon, ki ga želimo. Zasipavanje sledi na enak način kot v prvi vrsti. To ponavljamo do zelene višine.

Okvirne višine škarp pri naklonu 90° so:

- 90 cm (7 vrst; pri vertikalnem zlaganju),
- 125 cm (10 vrst; pri zlaganju v naklonu 71°).

Predlagane višine temeljijo na predpostavki, da je za konstrukcijo raščen in vodoprepusten teren, ki ne predvideva nobenih prometnih obremenitev nad škarpo (upoštevana obremenitev je 1 kN/m). Predlagamo izvedbo statičnega izračuna.

NAVODILA ZA VGRADNJO CESTNIH BETONSKIH ROBNIKOV (LITIH IN PREŠANIH)

Betonski robniki so izdelani skladno s standardom SIST EN 1340 in SIST EN 1340/AC. Namenjeni so ločevanju, razmejevanju (tako fizičnemu kot vizualnemu), zagrajevanju tlakovanih površin ali drugih površinskih oblog.

Vgradnja robnikov

Robnike vgrajujemo v podložni beton, debelina nosilne podkonstrukcije mora biti določena s strani projektanta. Vgrajujemo jih z minimalnim razmakom 10 mm. Robniki s peresom/utorom so izjema, polagajo se s 5 mm razmakom in se ne fugirajo.

Izravnavna med robniki se izvede na zgornji površini. Robnike se vsaj do $\frac{1}{2}$ višine bočno obbetonira in vertikalno uravna.

Na koncu se izvede fugiranje robnikov (ne velja za robnike s peresom/utorom), ki naj ne sega čisto do vrha robnika, ampak 10 mm pod robom (zaradi statičnih in dinamičnih obremenitev). Po končanem betoniranju priporočamo izvajanje nege - pokritje robnikov s folijo (zaradi zaščite pred prehitrim izsuševanjem vgrajenega betona).

Lite cestne robnike izjemoma vgrajujemo v »zvrnjenem« položaju. Pri takšni izvedbi moramo biti še posebej previdni, da zagotovimo ustrezno nosilno podlago (ki jo določi projektant) in fleksibilen stik.

Navodilo za vzdrževanje betonskih robnikov

Betonski robniki so proizvod iz naravnih materialov in se med uporabo tako tudi obnašajo. Na onesnaženje se beton naravno odzove, v večini primerov pa se po naravni poti onesnaženje tudi razgradi.

Betonski robniki ustrezajo veljavnemu standardu SIST EN 1340 in SIST EN 1340/AC. Odporni so na zmrzal in soli, vendar boste s soljenjem skrajšali življenjsko dobo izdelka. Prav tako ni primerno, da na robnikih deponirate večje kupe spluženega soljenega snega.

NAVODILO ZA ZIDANJE Z BETONSKIMI ZIDAKI

Zidaki so proizvedeni skladno s standardom za betonske zidake SIST EN 771-3. Za zidake Kograd IGEM veljajo enaka pravila zidanja, kot za ostale betonske zidake.

Temeljenje:

Za temelj izkopljemo pribl. 50 cm širok jarek. Globina jarka je pogojena z zmrzlinško cono, pod katero moramo nasuti zmrzlinško odporen material. Praviloma je to 80 cm. Zmrzlinško odporen material nasujemo po plasteh pribl. 20 cm, z utrjevanjem. Praviloma zadostuje višina temelja 50 cm, za zahtevnejše konstrukcije pa naj to določi projektant. Priporočamo, da se temelj armira vsaj s 4 armaturnimi palicami fi 12, streme fi 8 na 25 cm. Beton temelja naj bo kvalitete vsaj C 16/20 (tlačna trdnost).

V temelj vstavimo sidra na razmiku odprt in na zidaku (vsaj eno sidro na odprtino), v področju stebra pa dvojno sidro v razmiku 20 cm. Sidro naj bo vsaj 38 cm iz temelja, da objame 2 zidaka.

Zidanje:

Za zidanje se smejo uporabljati malte, ki so pripravljene skladno s standardom SIST EN 998-1 in betoni skladni s standardom SIST EN 206 (nacionalni dodatek SIST 1026). Malte morajo ustrezati trdnostnemu razredu M10 po EC-6. Gradbeno lepilo mora biti zmrzlinško odporno. Za zmanjšanje izcvetanja priporočamo lepilo na osnovi tras cementa. Za tesnitev konstrukcije pod kapo je potrebno izvesti nanos tesnilne mase. Priporočamo uporabo vodonepropustne cementne mase.

Pred pričetkom del preverite ali so dobavljeni ustrezni izdelki brez morebitnih vidnih napak. Da se izognemo barvnim in strukturnim odstopanjem jemljemo izdelke iz več palet hkrati.

Pri zidanju je potrebno na temelj nanesti izravnalni sloj malte oz. finega betona, debeline do 1 cm. Za zagotovitev horizontalnosti zidane konstrukcije je potrebno izravnati vsako vrsto zidakov posebej. Stebre in ograje višje

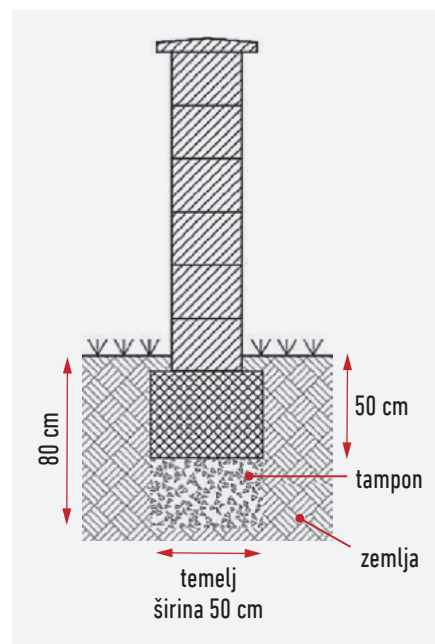
od 70 cm vertikalno armiramo po celotni višini do nivoja 3 cm pod zgornjim robom konstrukcije. Za vsako nosilno konstrukcijo naj projektant izvede statično analizo in določi armiranje. Upoštevajte preklapno dolžino!

Betoniranje odprt in zidak je potrebno izvesti skladno s smernicami (EC-6) in z ustreznim betonom, kajti le to bo zagotovilo trajno kvaliteto zidu. Pri zalivanju je pomembna tudi zagotovitev sprijemanja betona s steno zidaka, zato moramo pred zalivanjem zidak namočiti z notranje strani.

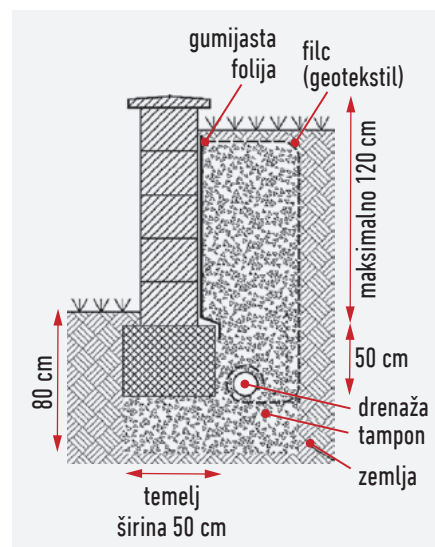
Da zagotovimo kvaliteto zalitje odprt in moramo uporabiti beton konsistence S1-S2. Priporočamo zalivni beton kvalitete C 25/30, z dodatkom hidrofoha.

Zasute zidove in ograje moramo ustrezno hidroizolirati, da preprečimo poškodbe, ki bi lahko nastale z vdorom vode v konstrukcijo, in zmanjšamo možnost izcvetanja. Priporočamo vertikalno in horizontalno hidroizolacijo (klasična hidroizolacija, gumbasta folija in ureditev drenaže).

Po zalitju zidakov namestimo pokrivne kape. Površino pripravimo (zagladimo) tako, da lahko nanesemo vodotesni tesnilni sloj (priporočamo uporabo vodotesne cementne mase kot npr. HIDROSTOP 94). Po izdelavi vodotesnega tesnilnega sloja (po maksimalno eni uri - na svežo tesnilno maso) nanesemo gradbeno lepilo (priporočamo uporabo lepila na osnovi tras cementa). Lepilo nanesemo na celotno površino zida in na pokrivne kape. Višek lepila na pokrovnih kapah odstranimo



Prostostoječ okrasni zid
Izvedba mogoča s sistemi CEPLJEN ZIDAK,
FUTURA-X in FUTURA TREND



Okrasni zid z zaledno zemljino
Izvedba možna izključno s sistemom
CEPLJEN ZIDAK

s keramičarskimi grabljicami. Pokrivne kape namestimo na zid v razmaku 3-5 mm (fuga). Fugo zapolnimo z elastično fugirno maso za zunanjo uporabo. V primerih, ko so temperature pod 5°C ali nad 30°C se zidanje odsvetuje. Svež zid je potrebno ustrezno negovati in ščititi.

Vsaka dodatna konstrukcija (ograja), ki se vpenja v zid mora biti ustrezno sidrana v zalivni beton!

Informativna poraba zalivnega betona

enostransko cepljeni zidaki: 0,105 m³/m²

dvostransko cepljeni zidaki Futura X: 0,057 m³/m²

zidaki Futura Trend: 0,063 m³/m²

Namen uporabe

Betonski zidaki se uporabljajo za različne namene. Kot proizvajalec zidakov Futura-X in Futura Trend opozarjamo, da sta omenjena proizvoda ograjna elementa in nista primerna za izgradnjo opornega zidu (enostransko zasipanje ni predvideno).

NAVODILO ZA VERMIGEM

Navodilo za uporabo v gradbeništvu

Izolacija

Ker je material sipek, zelo lahko prekriva vse morebitne izbokline tal. Za primer naj navedemo neravnost tal ali izbokline, ki jih povzročajo razne napeljave. Plast nad napeljavami mora biti debela vsaj 2 cm. Če podlaga ni popolnoma tesna, jo najprej prekrijemo (npr. s trdim papirjem), če pa se bojimo, da se bo s tal pozneje dvigovala vlaga, moramo na tla najprej položiti folijo PVC. Z letvami določimo želeno višino in sicer med 2 in 20 cm. Med letve nasujemo GradbeniVERMIGEM, ga razprostremo in poteptamo s primernim orodjem. Seveda moramo zato pri nasipanju uporabiti nekoliko več GradbeniVERMIGEM-a. Če želimo večje debeline, naj bodo plasti debele cca. 4 cm, vsako plast pa steptamo posebej. Nazadnje dodamo še tanko izravnalno plast GradbeniVERMIGEM-a in sicer do višine letve. Letve nato izvlečemo, vrzeli zapolnimo in poteptamo. GradbeniVERMIGEM tako utrdimo v kompaktno plast, nanjo pa položimo še karton, ki poveča zvočno izolacijo in olajša delo pri polaganju plošč. Lesene plošče naj bodo debele vsaj 23 mm.

Lahki betoni, ometi

Lahek beton, pripravljen iz GradbeniVERMIGEM-a, lahko uporabljamo povsod tam, kjer uporabljamo klasične izolacijske materiale. Zaradi njegovih prednosti pa lahko glede na tlačne trdnosti ponekod tudi opustimo izdelavo plavajoče plošče, ki jo klasično izdelujemo pri uporabi izolacij, ki nimajo zadostnih tlačnih trdnosti. Za sam način vgradnje se mora odločiti projektant glede na zahtevane lastnosti.

Absorbcijsko sredstvo

GradbeniVERMIGEM posujemo po razliti tekočini, počakamo, da jo vpije in pometemo. Odložimo v primerno posodo in odpadke odložimo v skladu z veljavno okoljsko zakonodajo.

Navodilo za uporabo v vrtnarstvu

Hrana za prst

Ko je prst pretežka in lepljiva zadostuje, če ji dodamo FloraVERMIGEM v razmerju 1:1. Nastanejo posebni kanali zaradi katerih zemlja »diha« - rastlini nudi zrak, ki je potreben za pospešeno rast. Uporabljamo za gojenje zelenjave, vseh vrst rož, tudi sobnih rastlin. V primeru preveč peščene zemlje pomaga zadrževati vodo in zrak. Primerno vlažna, rahla in zračna tla so najboljše okolje za rast in razvoj rastlin.

Klitje semen

Pomladanske in vse druge setve lahko izvedemo v 100% flora FloraVERMIGEM. Uporaba FloraVERMIGEM-a samega oz. v mešanici z zemljo rešuje probleme z zalivanjem. Celo v zelo vroči klimi rastlinam zagotavlja razvoj. Vzklilo bo več semen, klila bodo hitreje in dosegli boste dobro viraščenost rastlin. Zaradi rahlosti FloraVERMIGEM-a dosežemo dober razvoj sejancov in zmanjšamo poškodbe pri presajanju.

V zelenjavnem vrtu

Lahko ga dodamo 15l na m² v vsaka tla. V tla, kjer gojimo gomoljnice ali korenovke pa tudi do 60l na m², saj se v rahlih tleh razvijajo bolje.

Gomolji, čebulice

Gomolje zasujemo s FloraVERMIGEM-om. V tem primeru absorbcijska moč FloraVERMIGEM-a deluje kot regulator in dozator vode, preprečuje plesnivost in nihanja vlažnosti v času shranjevanja gomoljev. Poleg tega ščiti gomolje pred velikimi temperaturnimi spremembami.

Sadno drevje, jagodičevje, vinska trta

Zemlji lahko dodamo do 50% FloraVERMIGEM.

Gojitev sobnih rastlin

V lonček ali korito nasujemo 1 do 2 cm debelo plast FloraVERMIGEM-a, lahko pa ga primešamo v pripravljeno zemljo (tudi do 50%). Prav tako ga lahko uporabimo kot pokrivko v debelini cca. 1 cm za zadrževanje vlažnosti zemlje.

POMEMBNA OPOZORILA

Pojav belih madežev

Pojav belih madežev, cvetenje betona ali soliter je naraven pojav, ki mu je ob določenih vremenskih vplivih izpostavljen zlasti mlad beton. Kakovost betonskih izdelkov ob cvetenju betona ni zmanjšana. Beli madeži bodo, če so izpostavljeni normalnim vremenskim vplivom, s časom izginili, praviloma eno do dve leti po nastanku.

Opozarjamo, da cvetenje betona ni razlog za reklamacijo.

Odstopanje barvnih nians

Pri betonskih izdelkih, proizvedenih po istih postopkih, vendar v različnih časovnih obdobjih, prihaja do barvnih odstopanj. Razlog za to je, da se za proizvodnjo betona uporabljajo naravni materiali, ki so različnih barvnih nians. *Da se izognemo barvnim odstopanjem, vgrajujemo izdelke iz več palet hkrati.*

Opozarjamo, da manjša barvna odstopanja niso razlog za reklamacijo.

Poškodovani izdelki

Poškodovanih izdelkov ne vgrajujte, saj vam v tem primeru ne priznamo reklamacije. V primeru, da bomo ugotovili, da so bili izdelki poškodovani med izdelavo ali transportom, vam jih bomo zamenjali.

Po vgradnji ne moremo upoštevati reklamacij, razen v primerih, ko gre za skrite napake!

Čiščenje in vzdrževanje

Tlakovane površine ne zahtevajo posebnega vzdrževanja. Čistimo jih z metlo ali s krtačo in vodo. Trdovratnejše madeže lahko očistimo s čistilnim sredstvom **KOGRAD SPECIAL**. Za zagotavljanje lažjega čiščenja in za večjo zaščito betona pa priporočamo uporabo impregnacijskega sredstva **KOGRAD PERFEKT**. Za taljenje ledu je pozimi dovoljena uporaba kemičnih snovi v skladu s Pravilnikom o rednem vzdrževanju javnih cest (UL RS 38/2016 z dne 11.06.2016).

Vibracijske pore

Pri vibriranju izdelkov lahko nastanejo manjše pore ali vdolbinice. Kakovost izdelka in njegova uporabnost s tem nista zmanjšana.

Tanke razpoke

V posebnih primerih lahko nastanejo na površini izdelkov razpoke, ki jih na suhem izdelku ne vidimo, opazne pa so, kadar se mokra površina osuši. Opisane razpoke na kakovost in uporabnost izdelka ne vplivajo.

Krušenje robov

Krušenje robov se lahko pojavi kot posledica nepravilne vgradnje. Če so tlakovci oz. plošče položeni na neustrezen nosilni sloj (premajhna nosilnost) ali imajo izdelki med seboj premajhno fugo, lahko prihaja do krušenja robov, zaradi prevelikih obremenitev, kar ni napaka v kakovosti in tudi ne razlog za reklamacijo.

Reklamacije

Ob prijavi reklamacije je obvezno potrebno navesti št. računa ali dobavnice!

Kupec – *fizična oseba*, lahko uveljavlja reklamacijo, če o napaki obvesti prodajalca v 2 mesecih od dneva, ko je bila napaka odkrita. Prodajalec ne odgovarja za napake, ki se pojavijo po preteku 2 let od prevzema blaga s strani kupca. V tem primeru se reklamacijski zahtevek ne obravnava in se o razlogu pisno obvesti kupca.

Kupec – *pravna oseba*, lahko uveljavlja reklamacijo, če o napaki nemudoma obvesti prodajalca, ko odkrije napako, sicer izgubi pravico, ki mu pripada iz tega naslova. Prodajalec ne odgovarja za napake, ki se pokažejo po tem, ko mine 6 mesecev, odkar je bila stvar izročena, razen če je bil v pogodbi določen daljši rok.

NEGA IN ZAŠČITA



KOGRAD PERFECT IMPREGNATOR

KOGRAD PERFECT je impregnacijsko sredstvo za betonske izdelke vseh vrst, ne vsebuje topil in je odporno na alkalne snovi. Po impregnaciji se barvni odtenek betona ne spremeni.

Izdelek KOGRAD PERFECT je primeren zlasti za trajno zaščito gradbenih materialov pred vlago in maščobami. Z obdelavo betonskih površin ustvarite učinkovito zaščito pred nabiranjem trdovratne umazanije.



KOGRAD SPECIAL ČISTILO

KOGRAD SPECIAL je biološki odstranjevalec apnenčastih madežev (solitra) in se zaradi svoje optimalne sestave odlikuje po svoji prijaznosti do okolja. Je biološko razgradljiv, ne pušča ostankov in je veliko manj agresiven od ostalih čistil.

V nasprotju z običajnimi čistilci deluje KOGRAD SPECIAL veliko manj agresivno. Beton in ostanki malte na opažnih nosilcih in delovnih sredstvih se učinkovito raztopijo in odstranijo.

OPIS SIMBOLOV



CE

Naši proizvodi nosijo znak CE, ki temelji na kontroli izdelkov v skladu s harmoniziranimi standardi (oznaka SIST EN). Znak dovoljuje dajanje proizvodov v promet na območju celotne EU, proizvajalca pa obvezuje, da izvaja notranjo kontrolo kakovosti, za določene izdelke pa tudi kontrolo proizvodnje s strani zunanje akreditirane institucije. Izdelki Kograd IGEM s svojo kakovostjo opravičujejo in nosijo oznako CE. Za izdelke z oznako CE je na voljo izjava o lastnostih.



Globinsko impregniranje

V proizvodnem procesu se svežemu betonu doda hidrofbno sredstvo. S tem dosežemo minimalno vpijanje vode, preprečimo kapilarni dvig vode v cementnem kamnu in bistveno zmanjšamo verjetnost poškodb zaradi mraza ob prisotnosti soli, kot tudi izcvetanja betona (izločanje solitra).



Odpornost na zmrzal ob prisotnosti soli

Vsi tako označeni izdelki so površinsko odporni na zmrzovanje/tajanje ob prisotnosti soli skladno s harmoniziranimi standardi SIST EN 1338 (tlakovci), SIST EN 1339 (plošče) in SIST EN 1340 (robniki). Kot talilno sredstvo se lahko uporabljajo le talila primerna za betonske izdelke. Talilna sredstva na osnovi sulfatov lahko povzročijo poškodbe na betonskih izdelkih.



Notranja odpornost na zmrzovanje/tajanje

Vsi tako označeni izdelki so bili testirani na notranje zmrzovanje/tajanje skladno s pripadajočimi standardi.



Dodatna obdelava površine - cepljenje

Površina na cepljeni stranici spominja na naravni kamen. Ta tehnika se uporablja za zidake in škarpnike. Pri tem ostane zmrzljinska odpornost izdelkov nespremenjena.



Odpornost na obrus

Izdelki označeni s tem simbolom so odporni na obrus in dosegajo daljšo življenjsko dobo.



Tradicija in kakovost

Na trgu gradbenih proizvodov uspešno nastopamo že več kot 75 let. Pridobljene imamo certifikate kontrole proizvodnje, pri proizvodnji betonov in betonskih izdelkov pa uporabljamo le certificirane materiale. Kakovost izdelkov in skladnost s SIST EN ter STS standardi redno kontroliramo v lastnem laboratoriju in zunanjih akreditiranih inštitucijah.



Pešpot

Zaradi svoje oblike imajo določeni izdelki nižje dovoljene obremenitve. To velja predvsem za tanjše in površinsko večje izdelke, ki se praviloma polagajo na neutrjeno podlago. Namenjeni so urejanju pešpoti, teras in parkov.



Povozne poti

Izdelki, ki so označeni s tem znakom, so namenjeni tlakovanju dvorišč, dovoznih poti, parkirišč ipd.



Primerno za promet z majhnimi kolesci

Zaradi ostrih robov so izdelki primerni za promet s sredstvi z majhnimi kolesci, kot so nakupovalni vozički, otroški vozički, ... Z njimi dosežemo ravno površino, s katero preprečujemo tresenje vozičkov.



HOT SHOE

Izdelava plošč s toplotno obdelavo; ogrevalna glava - "čevelj" kalupa do 70°C. To pomeni višjo kakovost, povečano obstojnost in intenzivnost barv, zaradi enotnejše strukture je zgornja površina manj dovzetna za umazanijo in je odpornejša na obrabo.



KOGRAD IGEM d. o. o.
Proizvodnja gradbenih materialov
Selovec 83, 2373 Šentjanž pri Dravogradu, Slovenija
T: +386 2 87 10 881 | E: prodaja@igem.net

www.igem.net

Tlakovci Kograd IGEM 