



# InorBlock®

## JEDNOSTAVAN SOLIDAN STABILAN

### SISTEM OBLOGA POTPORNIH KONSTRUKCIJA OD OJAČANOG TLA



## OPIS SISTEMA

InorBlock® sistem armaturnih zidova za zadržavanje zemlje razvijen je u firmi INORA® koja je prisutna u geotehničkoj industriji od 1991. Sistem sastoji se od vibro prešanih betonskih blokova, geosintetskih armatura (georešetki ili tkanine), odvodnog sloja i nasipa. Ovisno o načinu gradnje zida, dostupna su dva sistema: aktivni sistem sučelja, gdje su glavne armature usidrene između betonskih blokova ili pasivni sistem, gdje su betonski blokovi sidreni posebnim geosintetičkim umecima na armirani blok tla. Za više detalja, posjetite naš sajt [www.inorblock.com](http://www.inorblock.com).



InorBlock® pojedinosti o zidnom sistemu:

- Vibro prešani InorBlock® betonski blokovi,
- Drenažni sloj,
- Geosintetička pojačanja.



## PRIMJENA

- rampe i pristupni putevi do privremenih građevina,
- mostovi i krila mosta (uključujući funkciju ublažavanja pritiska zemlje - djelomična ili potpuna alternativa tradicionalnim betonskim konstrukcijama),
- ojačane strme padine i zaštita od klizišta.

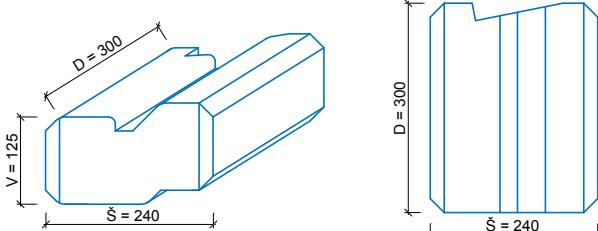
## DETALJI O PROIZVODU

Dimenzije bloka (D x V x Š): 300 x 125 x 240 [mm]

Opterećenje:  $\geq 30/37$  [MPa]

Težina: 18,50 [kg]

Količina za 1 m<sup>2</sup> obloge: 27 [kom.]



## RAZVOJ

InorBlock® blokovi i njihov sistem su rezultat dugogodišnjeg iskustva firme INORA® u izgradnji geotehničkih i geosintetičkih materijala i konstrukcija. Oblik blokova garantira stabilnost i visoki ugao trenja između bloka i geosintetike, što omogućava izgradnju čak i veoma visokih struktura. Zahvaljujući dimenzijsama i jednostavnosti blokova postignuta je velika lahkota postupka izrade. Program testiranja (metodom izvlačenja) izведен je u laboratoriji Kiwa Deutschland GmbH (prethodno tBU), pružajući detaljne informacije stavljenе na raspolažanje našim projektantima.

## PREDNOSTI

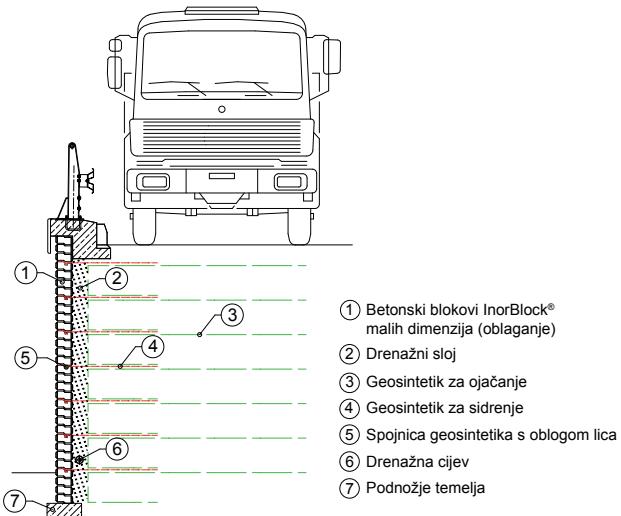
- mogućnost izgradnje vertikalnih zidova (ušteda zemljišta),
- estetski izgled površine koja imitira teksturu drobljenog kamenja,
- fleksibilnost u dizajnu oblika zida,
- uskladeni su s mnogim geosintetičkim materijalima (geomreže, tkanine),
- ekološki prihvatljiv.

## KORIST

- patentirani proizvod,
- cijekupno rješenje pouzdanog dobavljača (dizajn, statički proračuni, dostava, nadzor),
- jednostavna ugradnja za uštedu vremena i novca u odnosu na tradicionalne betonske konstrukcije,
- povoljno rješenje između ostalih potpornih pojačanih zidova.

## InorBlock® - PASIVNI SISTEM (PS)

Glavnu noseću funkciju u ovom sistemu ima blok pojačan zemljom, koji se na početku izrađuje pomoću glavnih armatura (georešetki ili tkanina). Istodobno, kratki umeci sekundarnog pojačanja postavljaju se za kasnije sidrenje bloka koji je se nalazi ispred bloka pojačanog zemljom.



Nakon dorade klizišta i deformacija pojačanog bloka, ispred njega se može ugraditi završni sistem obloga, primjenom metode sloj-po-sloj. Razmak između blokova i prednjeg dijela zemlje pojačanog tla ispunjen je drenažnim slojem (na primjer šljunkom), a sekundarni umeci su usidreni između betonskih blokova.

U pasivnom sistemu obloga dolazi tek kao završni element, koji daje posljednji oblik strukturi. Pojačani blok tla stvara neovisni glavni ležajni element - oblaganje je pričvršćeno samo sekundarnim umecima usidrenima u njemu.

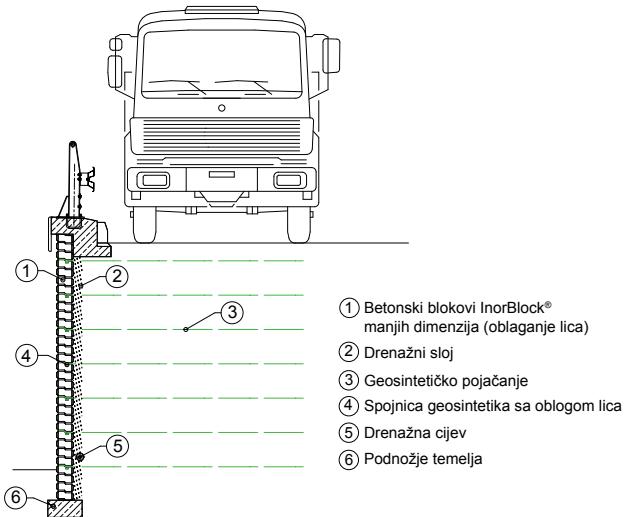
Blok pojačan zemljom može se izgraditi pomoću pokretnih oplata. Jaz između ojačanog zemljanog bloka i unutrašnjeg dijela okretnog zida popunjava se laganim, dobro propusnim materijalom (poput šljunka ili granulata) kako bi se smanjio pritisak zemlje na zid bloka i osigurala ispravna odvodnja iza blokova. Prednji zid i blok pojačan zemljom stvaraju posebnu strukturu, što predstavlja najveću prednost ovog sistema.

U prvom koraku izvođač radova može izgraditi blok pojačan zemljom, a zid koji je okrenut može se postaviti kasnije, nakon što se dublji slojevi zemlje u potpunosti stabiliziraju a naselja i deformacije završe (tj. proces konsolidacije je praktično završen). Prednji zid lako se povezuje s prethodno postavljenim sekundarnim pojačanjima na nekim nivoima zemljano pojačanog bloka. Sljedeća prednost ove tehnologije je mogućnost upotrebe teške opreme (poput vibracijskog kompaktora) za zbijanje materijala za punjenje blizu ruba zemljano pojačanog bloka. Omogućuje ostvarenje visokog nivoa zbijanja, što smanjuje rizik od mogućih naknadnih konstrukcija suočenih s deformacijama. INORA® vam lahko može iznajmiti pokretne oplate.



## InorBlock® - AKTIVNI SISTEM (AS)

Izgradnjom obloženih zidova u aktivnom sistemu, geosintetičke armature postavljaju se horizontalno i sidre se direktno između obloženih blokova (bez potrebe stavljanja dodatnih umetaka za sidrenje).



U aktivnom sistemu blok pojačan zemljom i okrenutim zidom stvaraju neodvojivu strukturu, tj. pojačanja djeluju u bloku koji potiskuje zemlju i u oblogu modularnog bloka.

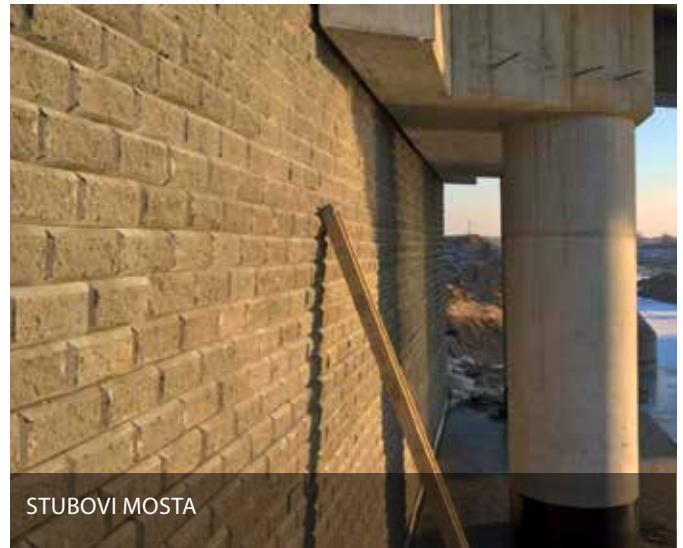
Izgradnja takvih zidova izvodi se metodom sloj po sloj: obloženi zidni blok postavljen je naprijed i djeluje kao oplata za sljedeći sloj zemljane armirane konstrukcije. Ovaj sistem omogućava upotrebu samo lagane opreme za zbijanje tla blizu ruba okrenutog zida. Tehnologija Active Facing jeftinija je u odnosu na Pasivni sistem zahvaljujući manjoj količini upotrijebljenih geosintetičkih materijala. Međutim, aktivni sistem je puno više zahtjevniji i ima manju toleranciju prema vrsti tla i kvaliteti zemljanih radova. Konstrukcije s aktivnim sistemom mogu se graditi samo na mjestima (područjima) gdje je rizik od klizišta značajno smanjen, materijal za punjenje ima visoke geotehničke parametre i gdje ne dolazi do konflikta s postojećom infrastrukturom.



## PRIMJERI PRIMJENE



RAMPE I PRISTUPNI PUTEVI



STUBOVI MOSTA



NASIP NA PUTEVIMA I ŽELJEZNIČKIM PRUGAMA



POTPUNI STUBOVI/POTPORNJACI NA MOSTU

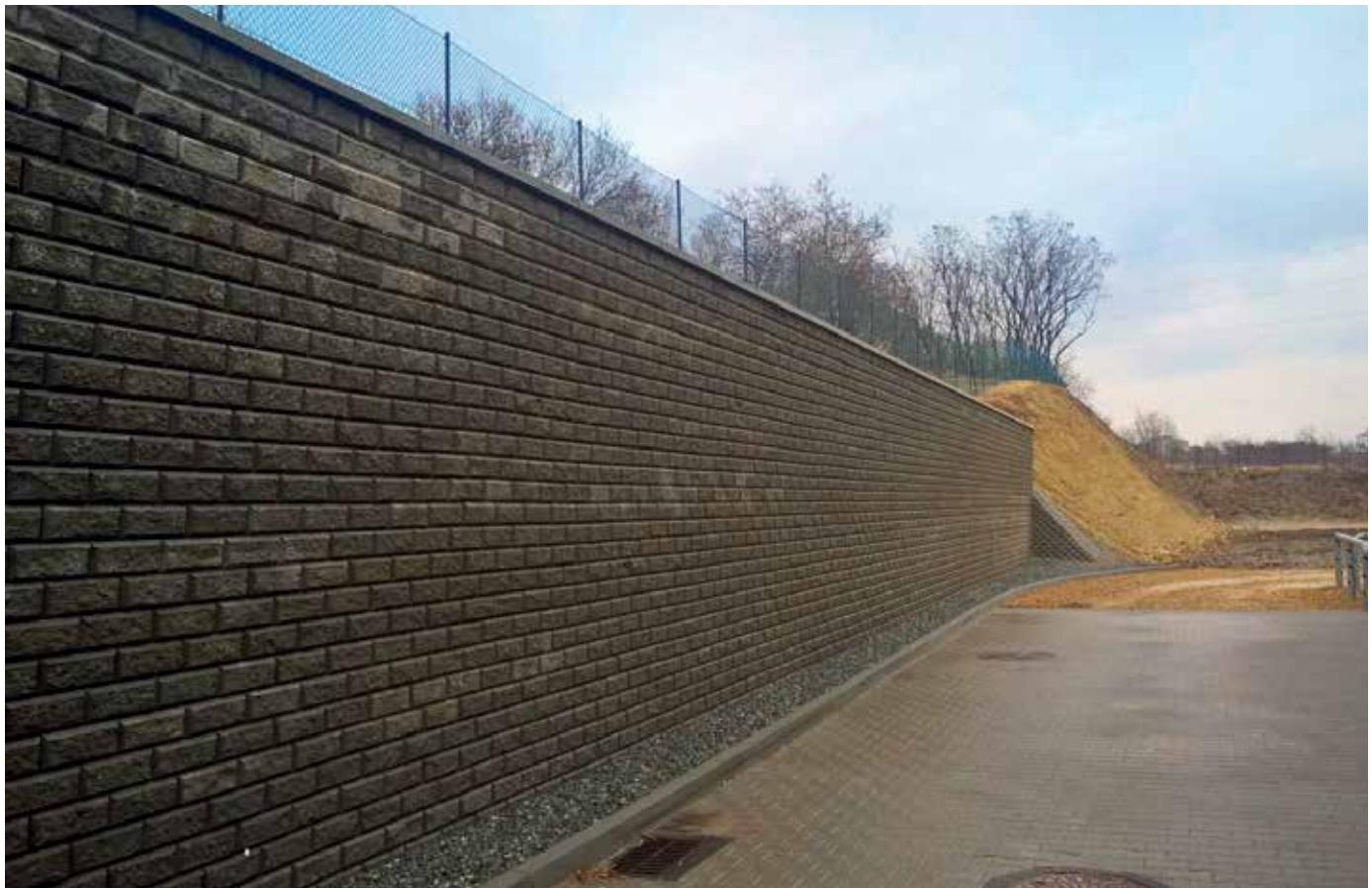


BOČNI ZIDOVNI MOSTU



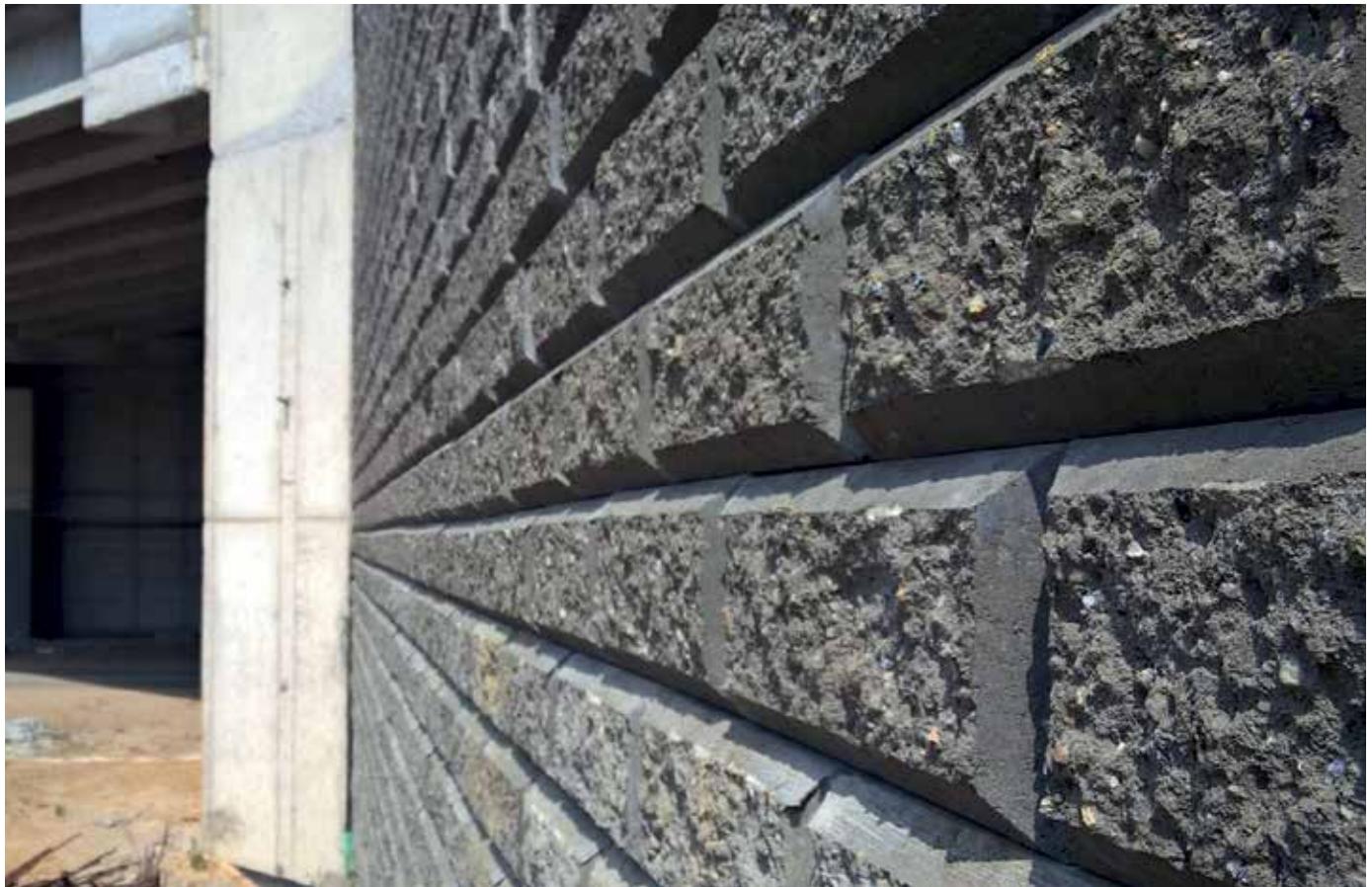
PARKIRALIŠTA, TERASE

## NEKE OD NAŠIH REALIZACIJA



---

## NEKE OD NAŠIH REALIZACIJA





**INŽENJERING - KONSALTING - MONITORING**  
**VAŠ PARTNER U GEOTEHNICI**



Przedsiębiorstwo Realizacyjne INORA sp. z o.o.  
44-100 Gliwice, Polska  
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11  
tel. +48 32 238 86 23, fax +48 32 230 49 97  
sales@inorblock.com