

SAVETNIK O YTONG MATERIJALU I SISTEMU GRADNJE



YTONG



Građevinski materijal koji piše istoriju

Kada se 1928. godine započelo sa industrijskom proizvodnjom porobetona, niko nije mogao predvideti da će porobeton u tako kratkom razdoblju postati ono za šta je cigli trebalo više od 5000 godina.



"Na samom početku odlučivanja o građevinskom materijalu vodili smo se mišlju kako prvenstveno želimo kvalitet. Tu se moja supruga najbolje izrazila rekavši: 'Stavlaj samo ono što vredi!'"

Porodica Sretenović
vlasnici Ytong kuće



Velika ekonomska kriza 30-tih godina prošlog veka motivisala je naučnike u Evropi na pronalasku materijala koji bi odgovorili na sve veće potrebe u građevinarstvu. Ti materijali su u isto vreme smanjili zavisnost država od uvoza. Posebno su bili uspešni naučnici iz Švedske, koji su zbog ograničenih domaćih izvora i skupe energije za proizvodnju, tražili materijal koji bi sa manje energije lako proizvodili i iz domaćih sirovina. U isto vreme su tražili građevinski materijal koji bi sadržao sve pozitivne osobine drveta, koje se tada smatralo tradicionalnim građevinskim materijalom u skandinavskim zemljama. Novi materijal morao je biti ekološki, od potpuno prirodnih sirovina, prijatan za okolinu, sa dobrom toplotnom i zvučnom izolacijom te otporan na zemljotres, trajan, čvrst i negoriv. Godine 1923. švedski arhitekta Axel Eriksson je

izumeo upravo takav materijal. Zbog ćelijaste strukture nazvao ga je porobeton. Brojne sitne ćelije ispunjene vazduhom i gusta šupljikava struktura materijala daju porobetonu specifičan izgled i jedinstvene termoizolacione karakteristike.

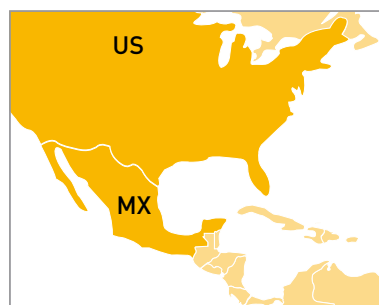
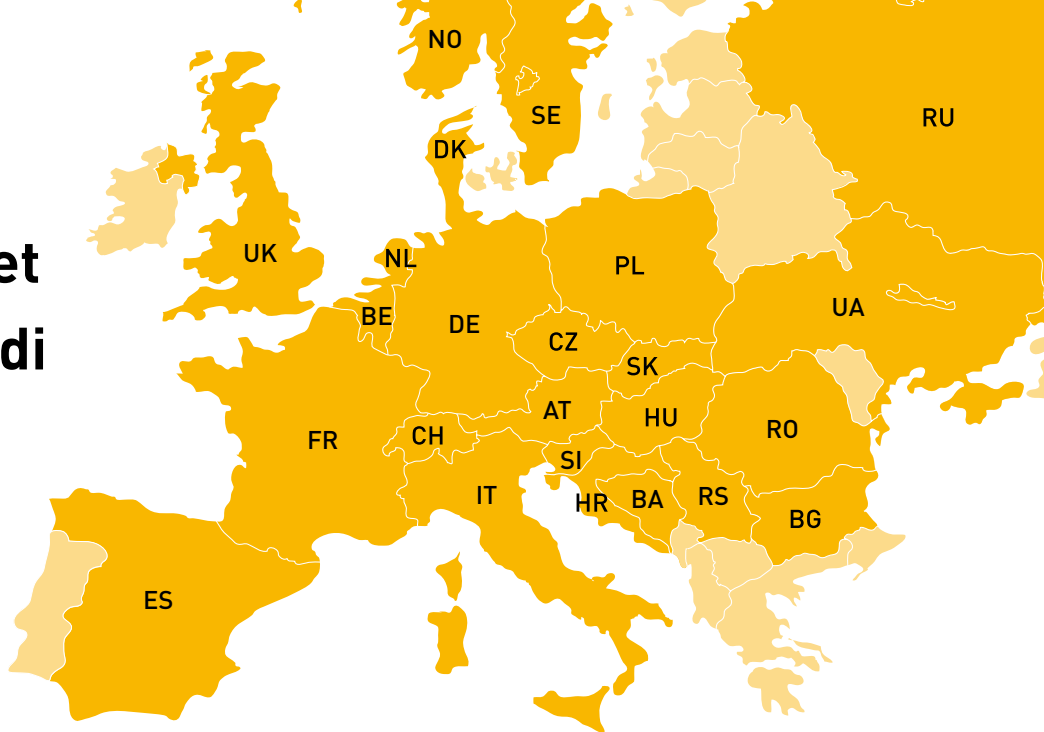
Prva industrijska linija za proizvodnju porobetona otpočela je 1928. godine u švedskom gradu Yxhult. Kombinacijom imena grada i švedskog naziva za beton (betong) nastala je najstarija robna marka među građevinskim materijalima na svetu - YTONG (čita se ITONG). Kuće građene tadašnjim YTONG-om postoje i danas.

Sadašnjost potvrđuje kvalitet - sve više se gradi Ytong-om

Od nastanka pa do danas, prednosti Ytong-a uticale su na njegovu rasprostranjenost, primenu i brzo osvajanje tržišta. U proteklih 80 godina osvojio je svet!

Danas je robna marka Ytong na mnogim područjima sinonim za porobeton i merilo vrednosti drugim osnovnim građevinskim materijalima. Beli zidni blokovi omogućavaju odličnu toplotnu izolaciju, izuzetnu otpornost na požar, daju optimalnu zvučnu izolaciju, jednostavno se obrađuju i oblikuju, te se ubrajaju u ekološki zdrav materijal. Celokupan sistem gradnje, u kojem se svi sastavni

delovi međusobno optimalno dopunjuju, predstavlja podlogu za efikasna i vredna rešenja u stambenoj i ostaloj izgradnji. Zbog očuvanja prirodne okoline, preko uštede energije tokom proizvodnje do potpune prerade otpada (iz proizvodnje), Ytong je postao sinonim inovativnosti i trajnosti u građevinarstvu.



Xella International je međunarodna inovativna kompanija, 6.900 zaposlenih godišnje proizvede i proda više od 8,9 miliona m³ građevinskog materijala.



Kada gradite odaberite najbolje

**Dom. Sigurnost. Udobnost.
Troškovi. Odabir
građevinskog materijala
direktno utiče na kvalitet
Vašeg stanovanja i iznos
potrošenog novca. Ytong
Vam pruža optimalno
rešenje za Vašu gradnju.**

Bez obzira da li gradite sami ili uz pomoć stručnjaka, uselićete se veoma brzo. Građevinski materijal koji sada odaberete uticaće na udobnost Vašeg stanovanja u budućnosti.

Zbog toga birajte mudro i pažljivo upoređujte. Ni jedan drugi građevinski materijal ne poseduje toliko prednosti kao Ytong.

Termoizolacija

Vaša je kuća idealno izolovana bez dodatne toplotne izolacije. Na taj način štedite energiju, novac i uživajte u udobnosti svog doma.

Prirodni sastav

Ytong je proizveden od prirodnih sirovina: kvarcnog peska, cementa, kreča i gipsa, što ga čini ekološkim građevinskim materijalom i omogućava zdravo stanovanje.

Mikro klima

Ytong osigurava optimalan odnos temperature i vlažnosti u prostoru, odnosno zdravu klimu u prostoru.

Zvučna izolacija

Buku sa ulice ili muziku iz neposrednog okruženja nećete čuti. Ytong omogućava nesmetano i mirno stanovanje.

Zaštita od požara

Ytong je proizveden od mineralnih sirovina i zahvaljujući tome NE GORI.

Garantuje otpornost pri zemljotresu

Kuća građena Ytong-om najsigurnija je kuća u slučaju zemljotresa. Zahvaljujući maloj težini i sposobnosti Ytong-a da preuzima seizmičke sile iz svih smerova.

Jednostavna i brza gradnja

Jednostavna i precizna obrada, kao i ugradnja Ytong bloka, štedi novac, podiže kvalitet i omogućava 2,5 puta bržu gradnju od klasične.

Ekologija

Od pripreme sirovina pa do vraćanja ostatka proizvodnje nazad u proizvodni proces, Ytong čuva dragocene prirodne izvore i ostacima ne zagađuje okolinu.

Kvalitet i servis

Proizvodi vrhunske robne marke Ytong proizvedeni su u skladu sa strogim propisima te zadovoljavaju visoke DIN (EN) standarde kvaliteta.

Idealan Termoblok

**Prilikom gradnje Ytong-om
štedi se dvostruko:
dodatna termoizolacija
nije Vam potrebna, a
istovremeno su troškovi
grejanja i hlađenja objekta
znatno niži!**

Ytong zid ne zahteva
dodatnu termo oblogu, već
termoizolaciju predstavlja
sam Ytong materijal.

Milioni malih vazdušnih ćelija
efikasno sprečavaju gubitak
energije. Odlična termoizolacija
koju osigurava Ytong blok,
zimi snižava troškove grejanja,
dok leti rasterećuje rad klima
uređaja, na radost svakog
vlasnika.

U Ytong sistemu gradnje Ytong
elementi za zidanje rešavaju
u potpunosti i problematiku
"toplotnih mostova" na
građevini.



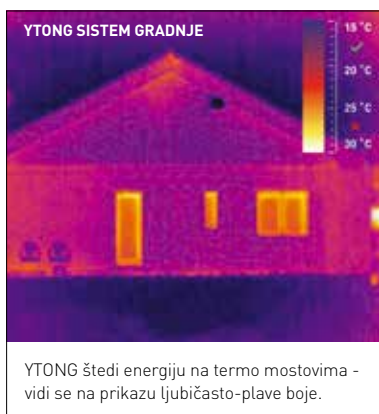
U građevinarstvu, termo
kamere se koriste za vizuelno
utvrđivanje mesta gde je
gubitak energije najveći.
Sliku formira spektar boja gde
plava i zelena boja pokazuju
zone gde su gubici mali, a žuta
i crvena, zone gde je gubitak
toplotne energije veliki. Čak i
dobri sistemi termoizolacije
padaju na problemu termo-
mostova. Ytong sistem gradnje
uspešno rešava ovaj problem.

Troškovi grejanja i hlađenja
kod objekata građenih
Ytong sistemom gradnje
niži su 30 - 50% u odnosu
na objekte građene
klasičnim materijalima
(zavisno od klimatske zone).

Termo kamera pokazuje prednost



Veliki gubici energije na termo mostovima -
vide se na prikazu žute i crvene boje.



YTONG štedi energiju na termo mostovima -
vidi se na prikazu ljubičasto-plave boje.

1 000 000 vazdušnih ćelija





Ušteda u troškovima grejanja i hlađenja

Odlična termoizolacija i zimi i leti.

" Za 150 m² neto površine kuće u zimskom periodu izdvajamo svega 30 eur za grejanje mesečno. Da li treba nešto više da dodamo?"

Porodica Lipovec
vlasnici Ytong
niskoenergetske kuće

Niskoenergetska kuća porodice Lipovec

Ytong blokovi idealni su termoizolatori i omogućavaju prijatnu mikroklimu tokom cele godine. U zimskom periodu potrošnja električne energije je i do tri puta manja. U Ytong porodičnoj kući nije potrebna ugradnja klima uređaja u letnjem

periodu, jer Ytong materijali omogućavaju zadržavanje optimalne temperature u domu. Zahvaljujući odličnim toplotnim karakteristikama, dodatna izolacija nije potrebna, što omogućava uštedu u energiji i do 30% u eksploataciji objekta.

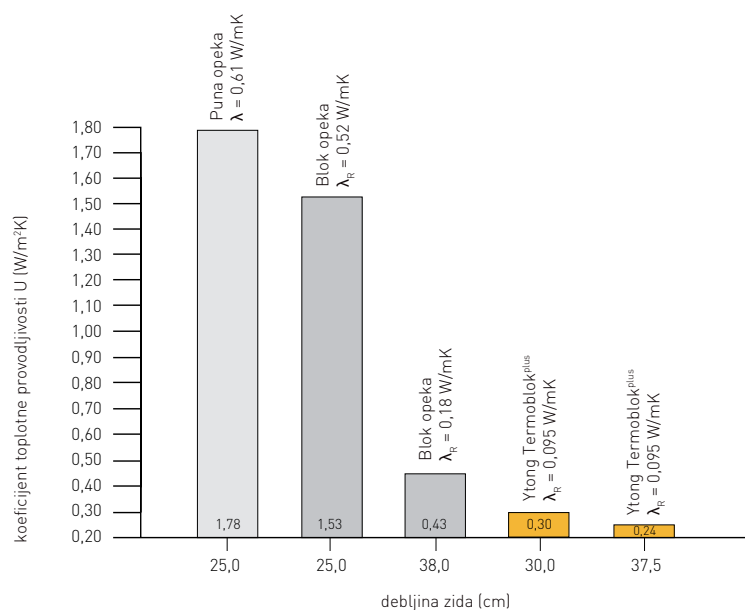
NAPRAVITE TEST:

Tokom zime, položite dlan na površinu Ytong-a, opeke, betona ili drveta. Osetićete da je Ytong najtopliji. Ima najvišu površinsku temperaturu.

SA YTONG-OM ŠTEDITE:

- ne zahteva dodatnu termoizolaciju
- troškovi grejanja i hlađenja kuće su niži
- izgradićete trajan objekat (neće biti potrebno menjati termoizolaciju zbog dotrajalosti)

POREĐENJE TOPLLOTNE PROVODLJIVOSTI



Izvor: Ytong januar 2012

Prirodni materijal

Ytong je proizveden od sirovina koje nas okružuju u prirodi i koje su praktično neiscrpne: kvarcnog peska, kreča, cementa, gipsa i vode.

Kamen i drvo su najstariji i najbolji građevinski materijali koje čovek upotrebljava od praistorije pa do danas. Za gradnju svojih domova, ljudi najradije koriste materijale iz prirodnih sirovina koji u procesu proizvodnje zadržavaju svoje vrednosti. Stoga je važno

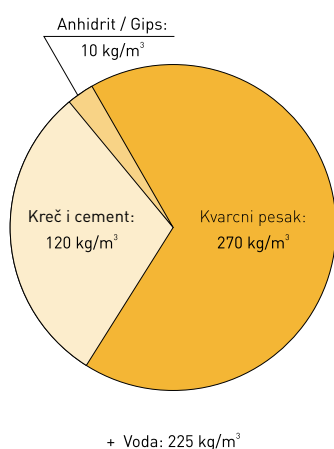
naglasiti da je uticaj Ytong-a kao građevinskog materijala na našu okolinu blagotvoran i neškodljiv, a objekti građeni Ytong-om osiguravaju zdravo stanovanje i to naravno, za dugi niz godina.



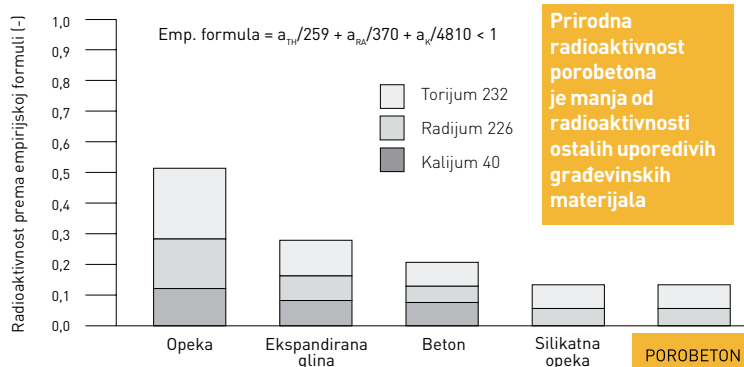
YTONG JE ZBOG SVOG SASTAVA:

- prirodan i ekološki građevinski materijal
- sa procentom prirodne radioaktivnosti daleko manjim od drugih građevinskih materijala (3,5 puta manjim od opeke!)

SASTAV POROBETONA



SASTAV RADIOAKTIVNIH ELEMENATA



Izvor: Nemačko udruženje proizvođača porobetona

Porobeton ima 3,5 puta manje radioaktivnih elemenata od opeke



Brza gradnja

Vreme gradnje danas, predstavlja novac - Vaš novac! Sa optimalnim dimenzijama Ytong zidnih blokova i njihovom jednostavnom upotrebom uštedećete i novac i vreme.

"Moj zet i ja smo zajedno gradili na istoj lokaciji dve Ytong kuće sa građevinskim timom od 5 radnika. Kuće su završene za 50 efektivnih dana izgradnje."

Porodica Pavlović
vlasnici Ytong
niskoenergetske kuće



BRŽA GRADNJA JE ISTOVREMENO I JEFTINIJA GRADNJA. ZAŠTO BISTE PLAĆALI VIŠE, KADA:

- zbog velikih dimenzija,
- male težine i velike preciznosti Ytong elemenata,
- usklađenog sistema gradnje,
- malo pripremnih radova i pomoćnog materijala,

SA YTONG-OM JEDNOSTAVNO ŠTEDITE!

Ytong sistem za građenje detaljno je osmišljen. Blokovi su veliki, njihova težina je relativno mala pa se gradi vrlo brzo. Ytong blokovi se jednostavno u trenutku mogu prilagoditi potrebnim dimenzijama. Za premošćavanje prozorskih i vratnih otvora upotrebite Ytong "U" elemente i izradite nadvoje bez bočne oplata.

Za gradnju objekata Ytong blokovima upotrebićete 2,5 puta manje vremena nego kod gradnje klasičnim načinom (1:2,5).

Zdrava i prijatna mikroklima

Ytong balansira odnos unutrašnje i spoljašnje temperature i vlažnosti vazduha. Zdrava i prijatna mikro klima rezultat je jedinstvenih karakteristika Ytong materijala.

Ytong sistem gradnje pružiće Vam oazu zaštićenu od buke, prijatne temperature, koja nije ni previše vlažna ni previše suva! Ytong nudi idealne preduslove za visok kvalitet stanovanja.

On ujednačava oscilacije temperature i reguliše vlažnost

vazduha, te se u objektu ne osećaju velike razlike u odnosu na spoljne temperature i vremenske uslove.

Jednostavno - udahnite duboko i opustite se!

KUĆA GRAĐENA YTONG-OM U SVAKO DOBA GODINE OMOGUĆUJE PRIJATNU MIKRO KLIMU:

- leti štiti prostor od letnje vrućine
- zimi održava sobnu temperaturu u prostoru
- stvara optimalnu vlažnost vazduha





„Kada su majstori, koji su prvi put gradili sa Ytong materijalom završili sa gradnjom naše kuće izjavili su kako bi od sada pa nadalje radili samo Ytong-om. Lako se njime barata i obrada nije zahtevna. Nemoguće je napraviti grešku pri radu, i to upravo zato što veličina, širina i visina blokova doslovce 'tera' da se zida ravno.“

Porodica Vučković
vlasnici Ytong kuće

JEDNOSTAVNO GRAĐENJE YTONG-OM:

- površine zidova su glatke
- izrada zaobljenih površina je jednostavna
- lako oblikovanje blokova
- jednostavna završna obrada
- jednostavno bušenje i izrada kanala za instalacije

Jednostavna obrada i oblikovanje

Ytong se izuzetno lako obrađuje i oblikuje. Stoga sa Ytong-om možete lako izgraditi svoj dom prema sopstvenim željama - od spoljnih konstruktivnih zidova pa do najmanjih detalja u unutrašnjosti objekta.

Kada sa simpatijama gledamo komšijinu prelepu kuću ili moderno kupatilo u nekom časopisu za enterijere, padaju nam na pamet razne ideje i naravno želje da imamo nešto slično. No ponekad se i bojimo da preuzmemo rizik. Sa Ytong-om se nemamo čega bojati - mogućnosti za oblikovanje su neiscrpne. Izrada raznih arhitektonskih oblika s Ytong-om je vrlo jednostavna.



YTONG ZID EFIKASNO ŠTITI OD POŽARA JER JE:

- Ytong proizveden isključivo od negorivih mineralnih sirovina
- čak i tanak zid nudi optimalnu protivpožarnu zaštitu



Požar se ne događa nekom drugom

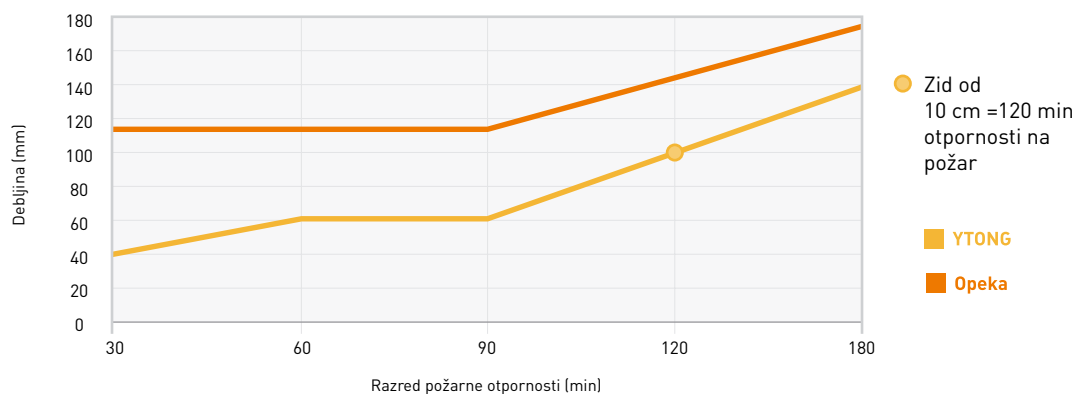
Na sreću, vrlo se retko nalazimo u stvarnoj opasnosti od požara. Ipak, u slučaju neposredne opasnosti, kuća građena Ytong-om pruža optimalnu zaštitu od požara!



Mere protivpožarne zaštite su važna stavka prilikom gradnje. Stoga bi porodičnu kuću trebalo sagraditi na način da bude sigurna i od požara. Ytong, kao čisti mineralni građevinski materijal je negoriv.

Čak i tanki pregradni zidovi obezbeđuju dovoljno otpora da Vama i Vašoj porodici pruže najveću moguću sigurnost. I sve to bez povećanih troškova i bez dodatnih uređaja za protivpožarnu zaštitu!

POTREBNE DEBLJINE ZIDA ZA ZADOVOLJAVAJUĆU POŽARNU OTPORNOST





... I uživajte u potpunoj tišini

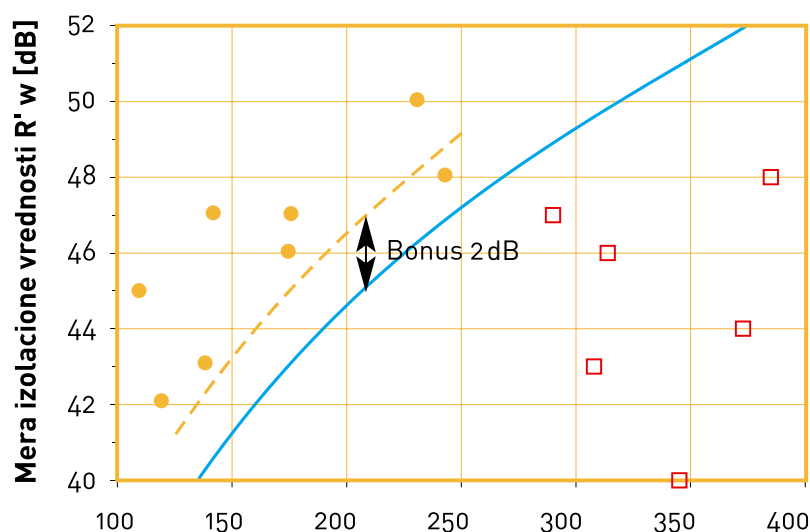
Mala masa zidnog bloka i dobra zvučna izolacija nisu u kontradiktornosti - naprotiv: Ytong podrazumeva odličnu zvučnu izolaciju!

Buka je merljiva veličina, ali se zavisi od frekvencije, oseća vrlo različito. Iako, primera radi, glinene opeke u pogledu zvučne izolacije daju zadovoljavajuće merne vrednosti, one neće dovoljno štititi prostorije od buke. Za razliku od toga, vazdušne ćelije u Ytong-u raspoređene su ravnomerno i izoluju zvuk

u svakom smeru. Pored toga, Ytong ima važno svojstvo da u samom sebi prigušuje zvuk. Ytong stoga daje za dva decibela bolju zaštitu u odnosu na ostale približno teške građevinske materijale.



VREDNOSTI I POREĐENJA ZVUČNE IZOLACIJE



YTONG JE DOBAR ZVUČNI IZOLATOR:

- sprečava prolaz zvuka
- dodatno u samom sebi prigušuje zvuk
- ima 2dB bolju zvučnu zaštitu od ostalih približno teških građevinskih materijala

- glineni blokovi
- YTONG
- DIN 4109 BbL 1
- - - bonus YTONG-a

Nemojte zanemariti sigurnost od zemljotresa

Masivnost i otpornost na pritisak materijala preduslov su stabilnosti i otpornosti građevine.

Kuća građena Ytong -om očuvaće svoju stabilnost i postojanost generacijama.

Ni jedan drugi građevinski materijal ne povezuje visoku stabilnost i optimalnu toplotnu izolaciju bolje od Ytong-a. Idealna kombinacija odlučujućih prednosti proističe iz jedinstvene čelijske strukture. Ytong materijal garantuje postizanje jednake čvrstine u svim smerovima bloka. Drugi građevinski materijali (blokovi i opeke), proizvedeni su sa vertikalnim šupljinama, stoga su sposobni preuzeti samo vertikalni pritisak, ali ne i horizontalni (zemljotres). To se primećuje najčešće onda kada burgija pri bušenju rupe za tipl nestane u praznini. Za razliku od toga, zid od Ytong-a bez poteškoća nosi i teške terete kao što su viseći

ormari i regali za knjige, a da se pri tom ne odlomi.



Primer: zid od Ytong zidnih blokova čvrstoće pritiska 4N/mm^2 ima nosivost cca $100\text{t}/0,3\text{m}^2$ ili drugačije rečeno $-0,3\text{m}^2$ zida izdrži težinu cca 100 automobila srednje klase.

YTONG DAJE MASIVNOST I:

- u svim smerovima obezbeđuje jednaku čvrstoću pritiska
- najbolju otpornost na seizmičke potrese
- očuvanje postojanosti zgrade zbog svoje masivnosti i čvrstoće zidova

YTONG GARANTUJE VELIKU OTPORNOST NA ZEMLJOTRES:

- manja težina objekta te stoga manje horizontalne seizmičke sile
- u slučaju snažnijeg zemljotresa Ytong zid kasnije gubi nosivost od drugih materijala i tako omogućava pravovremeno i sigurno napuštanje objekta





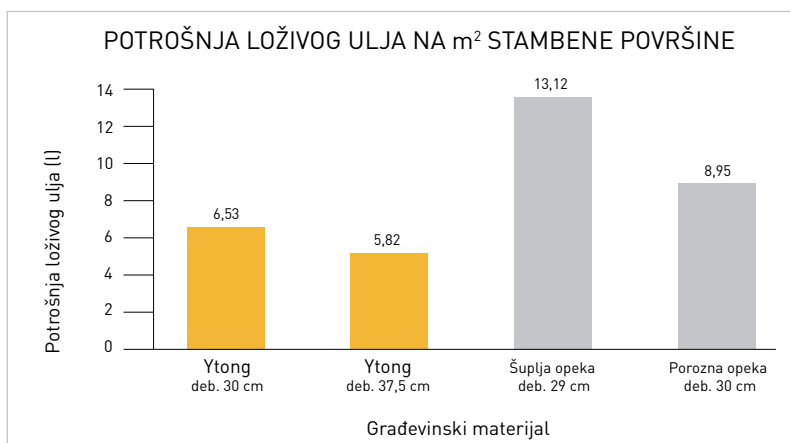
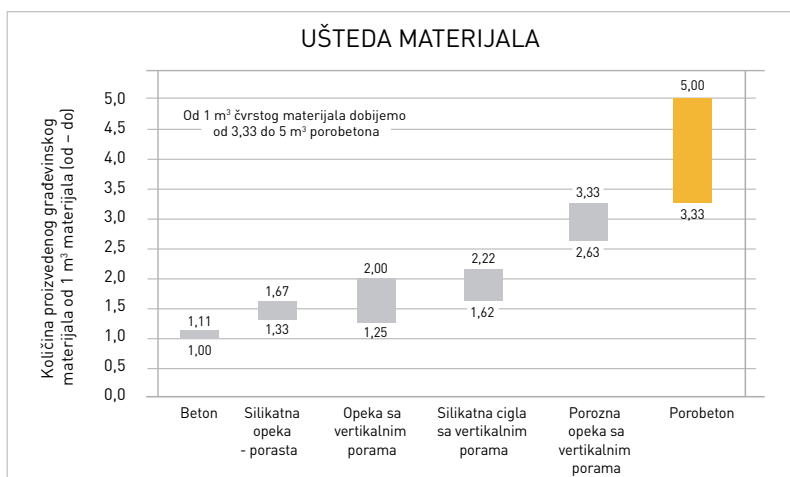
YTONG JE U SVAKOM POGLEDU EKOLOŠKI GRAĐEVINSKI MATERIJAL:

- proizvodnja dodatno ne zagađuje životnu sredinu sa CO₂
- upotreba sirovina je značajno manja
- ne sadrži štetne materije
- moguća je prerada ostataka

Zaštitite okolinu

Građevinska industrija koristi 58% dobijenih sirovina i stvara 50% otpada u životnoj sredini.

Iz jednog kubnog metra sirovina u proseku proizvedemo 5 metara kubnih gasbetona. U energetski štedljivoj proizvodnji se pri temperaturi od 190° C ne ispušta CO₂. U odnosu na tradicionalne masivne građevinske materijale, manja težina gasbetona smanjuje korišćenje energije za prevoz proizvoda. Svaki porobetonski blok jednostavno možemo iseći po traženim merama pa zato na gradilištu gotovo da i nemamo otpada. Ostatke jednostavno kasnije iskoristimo u daljoj gradnji. Osim toga, Ytong u obliku granulata jednostavno vratimo u proizvodni proces. Takvo odlaganje Ytong-a ne stvara probleme. Porobeton je u celini napravljen iz mineralnih sastojaka i ne sadrži otrovne materije.





Uživajte u brojnim prednostima

Nijedan drugi građevinski materijal nema toliko prednosti koliko ih ima Ytong.

Ytong nudi kompletan sistem gradnje orijentisan prema potrebama krajnjih kupaca. Od nabavke sirovina, sve do gotovog proizvoda, stroge kontrole kvaliteta osiguravaju najviši standard. Visokokvalitetan Ytong materijal garantuje svakom investitoru vredne i trajne objekte uz maksimalnu uštedu vremena

i novca. Brojne mogućnosti univerzalnog Ytong materijala dosežu od nadogradnje do adaptacije, rekonstrukcije i kreativnog uređenja enterijera - Ytong sistem gradnje pruža Vam pravo rešenje.

"Obišli smo nekoliko proizvođača, na kraju nas je oduševio savremen pristup Ytong tima koji nas je sa puno konkretnih saveta osvojio 'na prvu'."

Porodica Andelković
vlasnici Ytong kuće

ŠTA VAM NUDIMO DA BISTE BEZ PROBLEMA IZGRADILI KVALITETAN, SIGURAN I TRAJAN OBJEKAT?

KOJE SU OSNOVNE PREDNOSTI YTONG-A:

- vrhunska termoizolacija
- jednostavna obrada
- odlična zaštita od zemljotresa i požara
- mogućnost korišćenja u svim oblicima gradnje
- prijatna mikro klima
- optimalna zvučna zaštita
- ekološki materijal

- savetovanje i potpuna podrška Ytong tima u svim fazama gradnje
- brošure i CD sa uputstvom za gradnju
- tehničku pomoć instruktora za gradnju
- preporučujemo ovlašćene Ytong majstore

PODRUČJA PRIMENE

Tehnologija „belih zidnih blokova“ može se primenjivati u svim područjima građenja - od jednostavnog oblaganja i uređenja enterijera do zahtevnih masivnih građevina.

- porodične kuće
- višestambeni objekti
- industrijski objekti
- poslovni objekti
- javne ustanove
- poljoprivredni objekti
- turistički objekti
- zdravstvene ustanove
- i na kraju: adaptacije, nadogradnje i modernizacije postojećih objekata



Porodična kuća, Slovačka



Porodična kuća, Slovenija



Porodična kuća, Slovačka



Porodična kuća, Nemačka



Porodična kuća, Hrvatska



Porodična kuća, Srbija



Stambeno poslovni objekat "Belville", Srbija



Stambeno poslovni objekat "Višnjik", Hrvatska



Stambeno poslovni objekat, TQ Indija, Srbija



Stambeno poslovni objekat, Beograd, Srbija



"Tanczacy Dom", Češka Republika



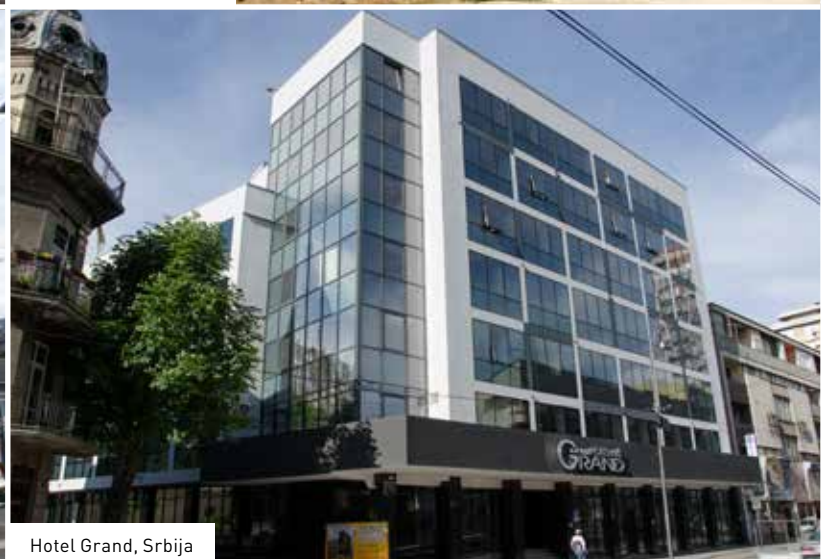
"Roda" market, Srbija



Vinarija "Citić", Srbija



Hotel Park, Srbija



Hotel Grand, Srbija



Uređenje enterijera



Dogradnja objekta



Uređenje enterijera



Uređenje enterijera

Xella Srbija d.o.o.

Diše Đurđevića bb
11560 Vreoci - Beograd
Srbija

Tel.: 011 4427 427

Fax: 011 4427 437

www.ytong.rs

ytong-serbia@xella.com

Besplatni info telefon: 0800 111 112



/YtongSrbija