

INDIVIDUAL TURAR JOY BINOLARINI YOPMA
KONSTRUKSIYALARI UCHUN ISSIQLIK IZOLYATSIYALOVCHI
G'OVAK BETON.

G'ulomova Aziza Abdumo'min qizi

Email: aziza8088gulomova@gmail.com

Tel: +998915916788

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi kunda kunda qurilishda keng foydalanilib kelinayotgan g'ovak beton mahsuloti haqida qisqacha ma'lumot berilgan. G'ovak betonning avzallik, kamchiliklari va uning turlari haqida aytib o'tilgan.

Annotation: This article summarizes the porous concrete product currently in widespread use in construction. The advantages, disadvantages and types of porous concrete are mentioned.

Аннотация: В этой статье представлен краткий обзор продукта из пористого бетона, который в настоящее время широко используется в строительстве. Упоминаются достоинства, недостатки пористого бетона и его виды.

Kalit so'zlar: G'ovak beton, izolyatsiyalovchi, issiqlik o'tkazuvchanlik, tom bostirmasi, yengil beton, energiya samaradorligi, yong'inga chidamlilik, namlik himoyasi, izolyatsion materiallar.

Keywords: Porous concrete, insulating, thermal conductivity, roof beam, light concrete, energy efficiency, fire resistance, moisture protection, insulating materials.

Ключевые слова: Пористый бетон, изолятор, теплопроводность, кровельный уплотнитель, легкий бетон, энергоэффективность, огнестойкость, защита от влаги, изоляционные материалы.

Tom — har qanday binoning eng muhim konstruktiv qismi bo'lib, u nafaqat tashqi muhitning ta'siridan himoya qiladi, balki bino ichidagi mikroiklimni yaratishda ham asosiy rol o'ynaydi. Tomning ishonchli va samarali ishlashi ko'plab omillarga bog'liq bo'lsa-da, ularning eng muhimlaridan biri — yuqori sifatli

izolyatsiya va mustahkam bostirma qatlamidir. So'nggi yillarda tom bostirmasida issiqlikni saqlash va energiya samaradorligini oshirish maqsadida turli izolyatsion materiallar keng qo'llanilmoqda.

Shu jumladan, **g'ovak beton** materiallari o'zining yengilligi, yuqori issiqlik izolyatsiyasi va mustahkamligi bilan ajralib turadi. G'ovak beton yordamida tom bostirmasini tashkil etish nafaqat binoning issiqlik samaradorligini oshiradi, balki uning uzoq muddatli bardoshini ta'minlashga yordam beradi. Ushbu maqolada tom bostirmasi uchun g'ovak betonning afzalliklari, qo'llanilishi va texnik jihatlari batafsil tahlil qilinadi.

Quyida tom bostirmasi uchun g'ovak beton qo'llanilishi uning afzalligi va qo'llanilishini ko'rib chiqamiz. Tom bostirmasi binoning eng yuqori qismi bo'lib, u havo sharoitlarining bevosita ta'siriga duch keladi. Shu bois, tomning izolyatsiyasi va bardoshlilik ayniqsa muhim hisoblanadi. An'anaviy materiallar bilan solishtirganda, g'ovak beton ushbu talablarni yuqori darajada qondiradi.

1. Issiqlik izolyatsiyasi

G'ovak betonning tarkibidagi ko'plab kichik havo g'ovaklari issiqlik o'tkazuvchanligini sezilarli darajada kamaytiradi. Bu xususiyat tom bostirmasida issiqlik yo'qotilishini kamaytirib, qishda uy isitilishini tejash, yozda esa ichki haroratni salqin saqlash imkonini beradi. Natijada, binoning umumiy energiya samaradorligi oshadi.

2. Yengil vazn va oson ishlov berish

G'ovak beton an'anaviy beton yoki g'ishtga qaraganda yengilroq bo'lib, tom konstruksiyasiga ortiqcha yuk tushishini oldini oladi. Shuningdek, u oson kesiladi va turli shakllarga keltirilishi mumkin, bu esa murakkab tom shakllarini yaratishda qulaylik tug'diradi.

3. Yong'inga chidamlilik

Tomni himoya qilishda yong'inga chidamlilik muhim omil hisoblanadi. G'ovak beton yuqori haroratlarga chidamli bo'lib, yong'in xavfsizligini oshiradi.

4. Namlikka qarshi himoya

G'ovak beton o'zining qisman porozligi tufayli namlikni so'rib olish xususiyatiga ega, lekin zamonaviy texnologiyalar yordamida uni suv o'tkazmas qoplamalar bilan birga ishlatish mumkin, bu esa namlikdan himoyani ta'minlaydi va materialning uzoq umr ko'rishini kafolatlaydi.

G'ovak betonning bir nechta afzalliklarini ko'rib chiqdik endi uni ishlatishda yuzaga keladigan kamchiliklarni bartaraf etish uchun muhim jihatlarni ham o'rganib chiqamiz.

- **Namlikdan himoya:** Tom ustidagi namlik va suv oqimidan g'ovak beton bloklari yoki plitalarini himoya qilish zarur, chunki u namlikni so'rib olishi mumkin. Shuning uchun suv o'tkazmas qatlamlar (bitum qoplamalar, membranalar) bilan birga qo'llanadi.
- **Yaxshi bog'lash:** Tom konstruksiyasiga biriktirish va bog'lash yaxshi bajarilishi kerak.

Oddiy kam qavatli individual uylarda bostirmada loydan keng qo'llaniladi. Bostirmada ishlatiladigan **loy** va **g'ovak beton** materiallarini solishtirganimizda, g'ovak betonning bir nechta aniq afzalliklari bor. Mana ularning asosiylari:

Loy bilan solishtirganda g'ovak betonning bostirmadagi afzalliklari:

1. Issiqlik izolyatsiyasi

Loy tabiiy material bo'lishiga qaramay, uning issiqlik izolyatsiyasi xususiyatlari g'ovak beton bilan solishtirganda pastroq. G'ovak betonning ichidagi havo g'ovaklari issiqlik yo'qotilishini sezilarli kamaytiradi, bu esa binoning energiya samaradorligini oshiradi.

2. Yengil vazn

Loy ko'pincha og'ir va qattiq bo'lib, binoning konstruksiyasiga ortiqcha yuk tushiradi. G'ovak beton esa yengil material bo'lib, yukni kamaytiradi va ayniqsa yengil karkasli binolar uchun qulay.

3. Mustahkamlik va chidamlilik

4. Loy qatlamlari oson singib, yorilishi mumkin, ayniqsa namlik va harorat o'zgarishiga ta'sir qilganda. G'ovak beton esa yuqori mexanik mustahkamlikka ega va uzoq muddat xizmat qiladi.

5. Namlikka chidamlilik

Loy suvni oson so'rib oladi va quritganda shikastlanishi mumkin. G'ovak beton to'g'ri ishlov berilganda va suv o'tkazmas qatlam bilan himoyalanganda namlikdan yaxshi himoyalanaadi.

6. Qurilish jarayonining soddaligi va tezligi

G'ovak beton bloklari yoki plitalari oson joylashtiriladi, ular o'lchamlari aniq bo'lgani uchun mehnat va vaqtni tejaydi. Loy bilan ishlash esa ko'proq mehnat talab qiladi, qurilish vaqti uzoqroq bo'ladi.

7. Ekologik va sanitariya talablariga moslik

G'ovak beton tarkibida zararli moddalar kam bo'lib, u ifloslanish va chirishdan kamroq ta'sirlanadi, natijada salomatlik uchun xavfsizroq hisoblanadi.

Bostirmada **loydan ko'ra g'ovak beton** ishlatish binoning issiqlik izolyatsiyasi, mustahkamligi va bardoshini oshirishga yordam beradi, qurilish jarayonini tezlashtiradi va uzoq muddat xizmat qiladigan bostirma qatlamini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. **Глушков В. И., Бетонные и железобетонные конструкции**, М.: Стройиздат, 2015.— Beton va g'ovak beton materiallarining xususiyatlari, konstruksiyalarda qo'llanilishi.
2. **Autoclaved Aerated Concrete (AAC) — Properties and Applications**, Springer, 2018.— Gazlangan beton texnologiyasi, qurilishda qo'llanilishi va issiqlik izolyatsiyasi bo'yicha ilmiy maqolalar to'plami.
3. **Е. Н. Иванов, Энергосберегающие материалы в строительстве**, М.: Недра, 2017.— Energiya tejovchi qurilish materiallari va ularning binolardagi ahamiyati.

4. **Строительная теплоизоляция: материалы и технологии**, под ред. Петрова А. В., 2019.— Issiqlik izolyatsiyasi materiallari va ularni qurilishda qo'llash usullari.
5. **Панов В.В., Современные материалы для теплоизоляции зданий**, СПб.: Лань, 2020.— Zamonaviy izolyatsiya materiallari, jumladan g'ovak beton haqida batafsil ma'lumot.