

GIDRAVLIK SEMENT

Akhmedov Q

Urganch Davlat Universiteti T.s.d,dos

Avezova N.F

*Qurilish materiallari buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish yo'nalishi
magist talabasi*

Annatatsiya: *Gidravlik sement - bu asosan beton konstruksiyalardagi yoriqlar va oqishlarni, ayniqsa yoshga qarab zaiflashadigan yoki suv ta'sirida bo'lishi mumkin bo'lgan tuzilmalarni muhrlash uchun ishlatiladigan qurilish mahsulotidir.*

Kalit so'zlar: *Gidravlik sement, gidravlik bo'lmagan sement, yoriqlar, suv ta'siri*

Аннотация: *Гидравлический цемент представляет собой строительный материал, который в основном используется для закрытия трещин и протечек в бетонных конструкциях, особенно тех, что с возрастом ослабевают, или структуры, которые могут быть затронуты водой*

Ключевые слова: *Гидравлический цемент, не гидравлический цемент, трещины, воздействие воды.*

Abstract: *Hydraulic cement is a construction material that is primarily used to seal cracks and leaks in concrete structures, especially those that weaken with age or structures that may be affected by water.*

Key words: *Hydraulic cement, non-hydraulic cement, cracks, water exposure.*

Sement keng tarqalgan qurilish materialidir. Qurilishida sement ohaklari ishlatilmaydigan uy va boshqa inshootlarni tasavvur qilish qiyin. Ushbu materialning maxsus turlari mavjud.

Gidravlik sement - suv bilan kimyoviy reaksiyaga kirishadigan zamonaviy ixtiro. Noyob xususiyatlari tufayli u barcha turdagi qurilishlarda keng qo'llaniladi. Ushbu maqolada gidravlik sement nima ekanligini, uning xususiyatlari berilgan.

Gidravlik sement tarkibidagi oddiy sementdan sezilarli darajada farq qiladi. U loydan, gipsdan va ohaktoshdan tayyorlanadi, ular yuqori haroratda oldindan yondiriladi. Kaltsiy silikat hidratini o'z ichiga olgan gidravlik aralashmalar quruq holda sotiladi, kerakli mustahkamlikka erishish uchun faqat suv qo'shimcha sifatida talab qilinadi. Beton eritmalar ishlab chiqarish uchun keng qo'llaniladigan gidravlik bo'lmagan sement ohak, oksixlorid va gipsdan tayyorlanadi.

Muhim farq, shuningdek, qattiqlashuv va qotib qolish usulida ham mavjud:

- Gidravlik sement suv ta'sirida hidratsiya jarayoni natijasida qattiqlashadi.
- Gidravlik bo'lmagan sement karbonizatsiya jarayoni, ya'ni atmosfera tarkibidagi karbonat angidrid ta'sirida qattiqlashadi.
- Gidravlik sement suv ostida ishlatilishi mumkin, ammo gidravlik bo'lmagan oddiy sement mumkin emas.

Shlangi sementning o'ziga xos tarkibi va uning xususiyatlari maxsus qo'llash doirasini aniqladi. Suv bilan aloqa qilganda, u suv o'tkazmaydigan bo'ladi, shuning uchun u gidravlik muhr bo'lib xizmat qilishi mumkin, undan foydalanish haqida Rmnt.ru portali batafsil yozgan. Gidravlik sement yoriqlarni yopish, qochqinlarni bartaraf etish va muhrlash uchun ishlatiladi:

Gidrosegment turlari va qo'llanilishi. Muayyan maqsadlar uchun har xil turdagi gidravlik sementlar yaratilgan. Ular quyidagichadir:

- Umumiy maqsadli gidravlik sement: Umumiy maqsadli sement pollarni, yo'laklarni, binolarni, ko'priklar, quvurlarni va boshqalarni ta'mirlash uchun ishlatiladi, bu erda u oqishni to'xtatuvchi sifatida yaxshi ishlaydi.

- Oq gidravlik sement: Bu sement va umumiy foydalanish sement o'rtasidagi yagona farq rangdir. U minimal miqdorda temir va magniy yordamida ishlab chiqariladi, bu uning oq rangini beradi. U asosan oq rang dekorativ maqsadlarda yaxshi ko'rinadigan arxitekturada qo'llaniladi.

- O'rtacha sulfatga chidamli gidravlik sement: Suv yoki ho'l tuproq beton bilan aloqa qilganda, sulfatlar kimyoviy reaksiyaga kirishishi mumkin, bu esa strukturani buzadigan yorilish va kengayishiga olib keladi. Ushbu sement sulfatlarga qisman chidamliligi tufayli bunday tuzilmalarda qo'llaniladi, uni xom ashyo bilan aralashadigan xloridlardan oladi. Shu sababli, u asosan dengiz suviga ta'sir qiladigan tuzilmalarda qo'llaniladi.

- Yuqori sulfatga chidamli gidravlik sement: Bu sement muntazam ravishda katta miqdorda sulfatga duch keladigan beton konstruksiyalarda qo'llaniladi. U past suv-sement nisbatidan foydalanadi va shuning uchun umumiy ishlatiladigan gidravlik sementga qaraganda kuchini ancha sekin yo'qotadi. Bundan tashqari, kislotalar kabi korroziy moddalarga juda chidamli.

- O'rtacha issiqlikka chidamli hidratsiyali gidravlik sement: Umumiy foydalanishdagi gidravlik sement suv bilan reaksiyaga kirishganda juda ko'p issiqlik hosil qilsa-da, bu variant kamroq issiqlik ishlab chiqarish uchun maxsus mo'ljallangan. Ushbu sement iskala, qurilish poydevori va katta himoya devorlari kabi yuqori massali inshootlarda keng qo'llaniladi. Ushbu sement haroratni pasaytiradi, bu strukturani yanada mustahkam qiladi.

- Past issiqlik gidravlik sement: Bu sement boshqa turlarga qaraganda ancha sekinroq kuchga ega bo'ladi, chunki u suv bilan aralashtirilganda juda kam issiqlik hosil qiladi. U faqat eng katta inshootlarda, masalan, to'g'onlarda qo'llaniladi, bu erda isitishni minimallashtirish kerak. Ushbu turdagi faqat so'rov bo'yicha katta miqdorda mavjud.

- Yuqori tezlikli gidravlik sement: Bu sement juda tez (taxminan bir hafta ichida) to'liq quvvatga ega bo'ladi. Umumiy maqsadli sementga juda o'xshash, bu erda asosiy farq shundaki, tez qotib turadigan sement juda nozik maydalangan. U strukturani darhol ishlatish kerak bo'lgan joylarda qo'llaniladi.

Gidravlik tsement yoriqlarni yopish, qochqinlarni bartaraf etish va muhrlash uchun ishlatiladi: suv o'tkazmaydigan maqsadlar uchun podvallarda, hovuzlar va

favvoralar, suv quvurlari ulangan joylar, suv bilan doimiy aloqada bo'lgan to'g'on va boshqa inshootlarni qurishda, poydevor, kanalizatsiya tizimini gidroizolyatsiya qilish. Yamoq sifatida g'isht va blokli devorlardagi yoriqlarni yopishtiring. Bu holda gidroizolyatsiya muammosi emas, lekin gidravlik tsementning xususiyatlari uni shikastlangan toshni ta'mirlash uchun ideal tanlovdir.

Gidravlik sementdan foydalanishning afzalliklari quyidagilardan iboratlari. Sirt suv o'tkazmaydigan, muhrlangan va namlikdan himoyalangan. U tom ma'noda uch daqiqada qattiqlashadi, bir necha kun kutishning hojati yo'q, garchi to'liq, yakuniy qattiqlashuv uchun taxminan 24 soat kerak bo'lsa. Bu arzon va barcha qurilish gipermarketlarida sotiladi. Hech qanday qo'shimchalar kerak emas, faqat suv kerak.

Shlangi sementning kamchiliklari uning xususiyatlari va xususiyatlari bilan bog'liq bo'lgan bahsli. Ha, u juda tez qattiqlashadi. Yoriqni tuzatish yoki sirtni yopish uchun sizda daqiqalar bor. Kichik qismlarda suv bilan aralashtiriladi, shunda siz butun kompozitsiyani qotib qolguncha ishlatishga vaqt topasiz. Katta loyihalar uchun, masalan, poydevor quyish yoki bog 'yo'lini qurish, gidravlik sement, albatta, mos kelmaydi. Narx odatdagidan yuqori, lekin ko'pincha bu kompozitsiyaning oz miqdori talab qilinadi, biz katta sirtlarni to'ldirish yoki tugatish haqida gapirmayapmiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOT RO'YXATI:

1. D. A. Ragozin and G. K. Sukhanov, "Ust-Ilim hydroelectric station on the Angara River," *Gidrotekh. Stroit.*, No. 8 (1970).
2. N. M. Bolotina, "Engineering-geologic conditions of the construction site of the Ust-Ilim hydroelectric station," *Gidrotekh. Stroit.*, No. 8 (1970).
3. R. Blanks and G. Kennedy, *Cement and Concrete Technology. Volume 1, Materials for Concrete* [Russian translation], Stroiizdat, Moscow (1957).